Prezzi dal 6 agosto 2022

Catalogo prodotti con listino prezzi

Buderus

I sistemi di riscaldamento per il futuro.

Sistemi di climatizzazione integrati
Catalogo prodotti con listino prezzi

Validi dal 6 agosto 2022

Residenziale autonomo
Residenziale centralizzato
Terziario

Avvertenze

1. Robert Bosch S.p.A. Società Unipersonale (di seguito “Robert Bosch S.p.A.”) si riserva la facoltà di modificare ed aggiornare il contenuto del presente documento.
2. Il presente catalogo prodotti è rivolto agli operatori professionali clienti di Robert Bosch S.p.A.. Salvo quanto diversamente ed espressamente concordato con Robert Bosch S.p.A., agli acquisti dei prodotti a marchio Buderus di cui al presente documento si applicheranno le condizioni generali di fornitura di Robert Bosch S.p.A. al momento in vigore.
3. I prezzi riportati nel presente catalogo devono essere intesi come non vincolanti per gli operatori professionali, restando quindi inteso che, in qualità di operatori autonomi e indipendenti, sarà cura degli operatori professionali clienti di Robert Bosch S.p.A. determinare in autonomia le condizioni commerciali che gli stessi applicheranno ai loro clienti.

Tre secoli di innovazione firmata Buderus

La storia di Buderus inizia in Germania oltre 290 anni fa, nel 1731. Da allora il marchio coniuga una vasta esperienza nel settore della termotecnica con valori quali innovazione, efficienza, sostenibilità e attenzione all'ambiente. Seguendo questi principi, oggi Buderus propone sistemi di riscaldamento all'avanguardia per prestazioni, semplicità d'uso e manutenzione, funzionalità e riduzione delle emissioni inquinanti.

1731

Johann Wilhelm Buderus fonda a Laubach l'acciaieria Friedrich per la produzione di semilavorati in ghisa e in ferro grezzo. Le piastre per forno e per stufa sono fin da subito uno dei principali prodotti commercializzati.

1895

La società per azioni familiare Buderus'sche Eisenwerke, fondata nel 1884, acquisisce stabilimenti e acciaierie e, sotto la guida di Hugo Buderus, diventa la società per azioni Eisenwerke Hirzenhein & Lollar (Acciaierie Hirzenhein & Lollar). A Hirzenhein vengono prodotti stufe e fornelli, mentre a Lollar vengono fusi elementi in ghisa per caldaie, una tecnica per cui Joseph Strebel deposita domanda di brevetto.

1958

Per soddisfare le moderne richieste di comfort e disponibilità di acqua calda sanitaria, Buderus introduce sul mercato un nuovo tipo di caldaia, Loganatherm, che unisce una caldaia in ghisa e un accumulatore di acqua calda sanitaria. Inizia inoltre la produzione di apparecchi di regolazione.

1987

Una nuova ristrutturazione della Buderus AG, con l'obiettivo di avere una gamma prodotti ben definita, porta alla fondazione di società affiliate operative. La più grande è la Buderus Heiztechnik GmbH, con sede a Wetzlar. A fianco della società commerciale finora indipendente con 35 filiali, questa unità acquisisce l'intero settore produttivo del riscaldamento della Buderus AG.

1992

Con l'acquisizione di due aziende distributrici del marchio tedesco, con sede a Trento e Milano, nasce Buderus Italia srl.

1993

La caldaia a gas G 134 con bruciatore atmosferico a premiscelazione, rappresenta un significativo progresso nello sviluppo delle caldaie in ghisa. La tecnologia brevettata Thermostream consente di non scendere mai al di sotto del punto di rugiada nella camera di combustione e nelle superfici di post-riscaldamento, grazie alla miscelazione dell'acqua calda di mandata con quella fredda di ritorno. Si evita così la formazione di acqua di condensa: si garantiscono una lunga durata e un risparmio economico.

1997

Viene acquisita la Solar Diamant Systemtechnik GmbH, azienda leader nel settore della tecnologia solare, e i prodotti di maggior pregio vengono integrati nell'offerta. Alla fiera ISH Buderus presenta anche i nuovi bruciatori ecocompatibili a fiamma blu a risparmio energetico. In qualità di fornitore di sistemi, Buderus presenta anche impianti di cogenerazione compatti.

1998

100 anni dopo il primo brevetto delle Acciaierie Hirzenhein & Lollar, nello stabilimento di Lollar viene prodotta la cinquemilionesima caldaia in ghisa. Si concludono i lavori di ammodernamento delle fabbriche di Hirzenhein e Lollar, volti anche a garantire condizioni di lavoro ottimali.

Buderus

2002

Il sistema fotovoltaico Logasol PV, che trasforma la luce solare in energia elettrica, viene lanciato sul mercato. Nel centro di sviluppo Buderus viene avviato il primo prototipo di un generatore di calore con celle a combustibile, basato sul progetto di ricerca intrapreso con UTC Fuel Cells: l'apparecchio copre il fabbisogno medio di energia elettrica di un edificio con sei unità abitative, mentre per coprire il fabbisogno di calore è necessario installare una caldaia. Tuttavia l'idrogeno indispensabile a questa tecnologia non è ancora disponibile in quantità tale da coprire l'intero territorio.

2004

Il 13 maggio l'assemblea generale di Buderus delibera la fusione delle attività del settore termotecnico di Bosch e Buderus con il 98,8% del capitale azionario rappresentato. L'azienda, nota ora come BBT Thermotechnik GmbH, è uno dei principali produttori di articoli per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria in Europa.

2005

Alla fiera ISH viene presentata la caldaia murale a gas a condensazione Logamax plus GB162, che si distingue per potenza e struttura compatta. Tramite accessori, è possibile realizzare una combinazione di caldaie in cascata con una potenza fino a 400 kW in uno spazio estremamente ridotto.

2008

La BBT Thermotechnik GmbH, ormai riconosciuta in modo chiaro come parte del Gruppo Bosch, cambia ragione sociale in Bosch Thermotechnik GmbH. In Italia, Buderus modifica la propria ragione sociale in Buderus S.p.A e amplia la propria offerta, con un focus sulle energie rinnovabili.

2011

In Italia, Buderus S.p.A. viene acquisita da Robert Bosch S.p.A.

2015

Buderus lancia sul mercato una nuova gamma di caldaie con frontale in vetro titanio, in cui sistemi tecnologici avanzati si sposano con un'estetica nuova e audace. Per la prima volta, anche la caldaia diventa un oggetto di design, trasformandosi in un elemento d'arredo. Non solo belle, queste caldaie sono robuste e infrangibili, facili da controllare tramite schermo touch e da remoto, e altamente efficienti grazie all'avanzata tecnologia a condensazione.

2018

Buderus lancia sul mercato Logamatic 5000, innovativa regolazione per caldaie a basamento. L'obiettivo è quello di inaugurare una nuova era dei sistemi di controllo, che siano facili da usare, sicuri ed efficienti. Con Logamatic 5000 accedere ai dati di sistema diventa semplice e il display touch con chiare rappresentazioni grafiche rende facile l'utilizzo. È inoltre possibile la gestione da remoto, mentre la concezione modulare consente di gestire molteplici circuiti di riscaldamento. Nello stesso anno viene presentata la nuova caldaia a condensazione a basamento Logano Plus KB372 che, grazie alla compattezza, maneggevolezza e peso ridotto, semplifica enormemente i lavori di installazione nelle centrali termiche, anche in caso di ristrutturazione.

2022

Dopo quasi tre secoli dalla sua fondazione, Buderus non smette di portare innovazione al settore dei sistemi di riscaldamento: tante le novità, come ad esempio i sistemi ibridi e la climatizzazione.

Il sistema Buderus per le nuove costruzioni...

Progettare il sistema di riscaldamento di un nuovo edificio consente di scegliere una soluzione moderna ed efficiente, con un ridotto impatto ambientale e capace di garantire risparmi economici e assicurare comfort, tranquillità e lunga durata nel tempo. Il sistema viene progettato in base alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio, scegliendo la fonte energetica più adeguata. In qualità di fornitore di sistemi, Buderus assicura componenti ad alta innovazione tecnologica ed efficienza energetica, in grado di rispondere alla perfezione alle moderne richieste di comfort domestico e acqua calda sanitaria in ogni tipo di abitazione.

Pompe di calore Logatherm

Sistemi radianti

Regolazione Logamatic

Ventilazione meccanica Logavent

Caldaie a condensazione Logamax

Buderus

... per la ristrutturazione...

Ristrutturare casa può implicare diverse tipologie d'intervento: una semplice sostituzione della caldaia passando dalla versione convenzionale alla tecnologia a condensazione, la trasformazione multizona dell'impianto con controllo da remoto, oppure un rifacimento completo dell'impianto. Ad esempio, con Buderus è possibile installare un sistema ibrido, scegliendo quello che meglio risponde alle proprie esigenze tra i pacchetti disponibili, tutti comprendenti caldaie a condensazione, murali o a basamento, e soluzioni per la produzione di acqua calda sanitaria. Ai sistemi ibridi è anche possibile associare un pacchetto solare comprendente un accumulatore bivalente e collettori solari, per un impianto ancora più sostenibile. Oggi, investire in una ristrutturazione volta a migliorare l'efficienza energetica dell'edificio conviene, grazie agli incentivi dell'Ecobonus e allo sconto immediato in fattura.

Pompe di calore Logatherm

Sistemi solari termici

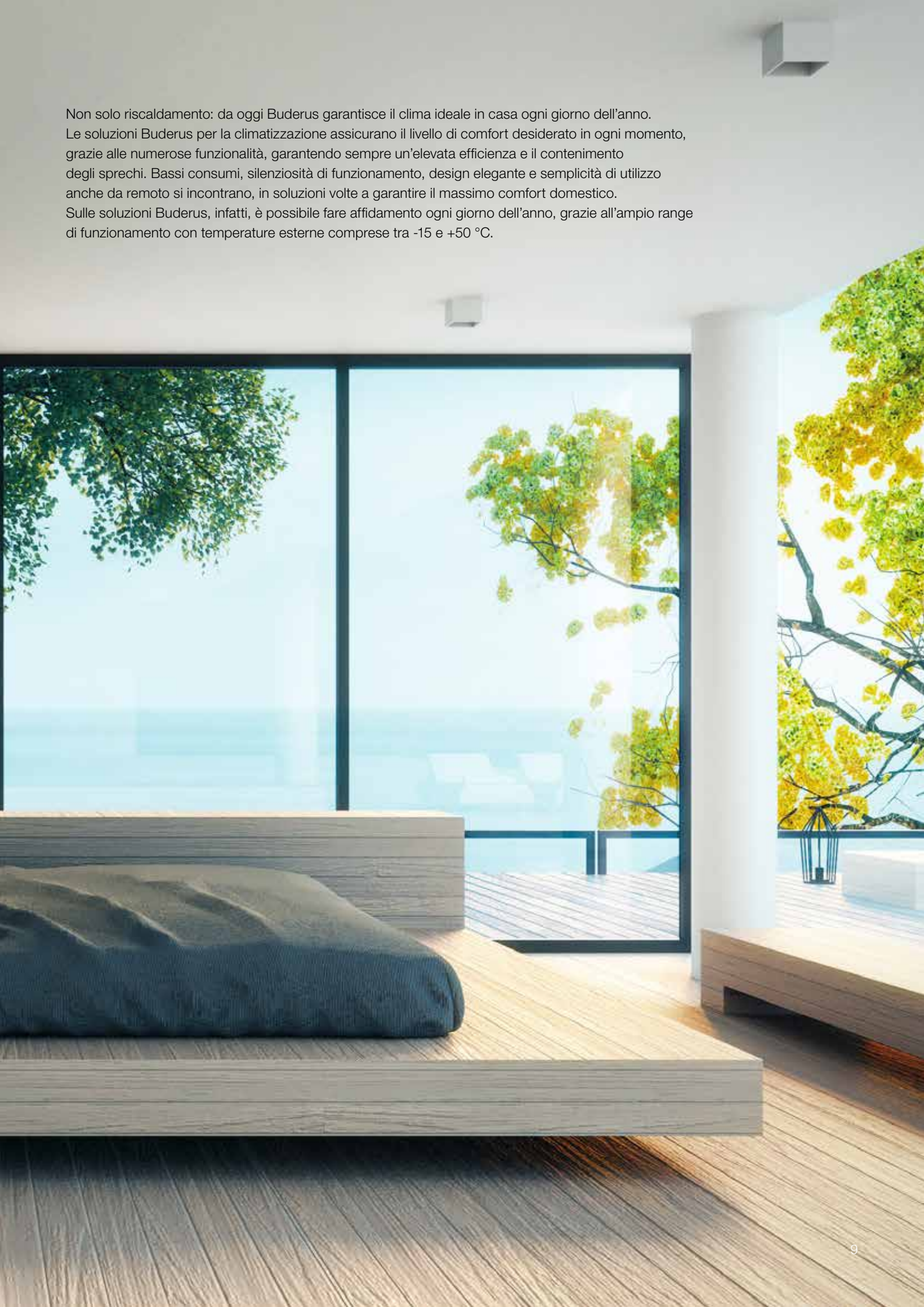
Regolazione Logamatic

Ventilazione meccanica Logavent

Caldaie a condensazione Logamax

... e da oggi anche per la climatizzazione!

Non solo riscaldamento: da oggi Buderus garantisce il clima ideale in casa ogni giorno dell'anno.
Le soluzioni Buderus per la climatizzazione assicurano il livello di comfort desiderato in ogni momento, grazie alle numerose funzionalità, garantendo sempre un'elevata efficienza e il contenimento degli sprechi. Bassi consumi, silenziosità di funzionamento, design elegante e semplicità di utilizzo anche da remoto si incontrano, in soluzioni volte a garantire il massimo comfort domestico.
Sulle soluzioni Buderus, infatti, è possibile fare affidamento ogni giorno dell'anno, grazie all'ampio range di funzionamento con temperature esterne comprese tra -15 e +50 °C.



Sconto in fattura: un’opportunità da non perdere

Investire nelle ristrutturazioni e nella riqualificazione energetica degli edifici rappresenta un vantaggio in termini ambientali ed economici. Oggi il cliente finale può detrarre l’incentivo nella propria dichiarazione dei redditi o vederselo riconosciuto direttamente come sconto in fattura. Buderus accompagna gli installatori fornendo prodotti all’avanguardia, ritirando a sua volta il credito fiscale e offrendo un supporto completo nella gestione amministrativa, al netto dei soli costi della pratica e degli oneri di attualizzazione, con un portale online e un supporto dedicato.

Le soluzioni Buderus per l’efficienza energetica

La gamma Buderus comprende soluzioni residenziali e commerciali innovative, che coniugano tecnologia, efficienza e affidabilità: caldaie a condensazione, pompe di calore, sistemi solari termici, climatizzatori, prodotti innovativi per la termoregolazione, bollitori e accumulatori, fino a sistemi ibridi altamente efficienti che uniscono caldaia a condensazione e soluzioni per la produzione o l’accumulo di acqua calda sanitaria.

Ecobonus: uno sconto immediato per la riqualificazione energetica

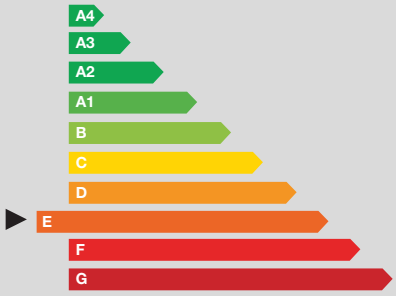
Con la cessione del credito e lo sconto in fattura, è il momento perfetto per avviare un progetto di ristrutturazione e riqualificazione energetica: l’importo del bonus può essere recuperato immediatamente, senza aspettare di detrarlo in più anni dalla dichiarazione dei redditi. Buderus, in partnership con un primario attore tecnico-gestionale, offre un supporto completo in ogni fase del processo. Sarà solamente necessario:

- accedere alla piattaforma dedicata Buderus SmartPlatform
- usare il preventivatore per creare rapidamente l’offerta finale, comprensiva dei massimali del Ministero dello Sviluppo Economico per l’accesso alle detrazioni fiscali
- completare la pratica all’interno della piattaforma: l’ufficio pratiche fornirà un supporto costante per tutte le verifiche del caso e per garantire un rapido rimborso da Buderus per il credito ceduto.

È importante ricordare che gli incentivi fiscali sono soggetti a vincoli e requisiti e prevedono dei massimali di spesa.

Esempio di abitazione su cui effettuare l'intervento

- Villetta 120 m^2, costruzione anni '90
- Caldaia convenzionale combinata
- Caloriferi alimentati a 70 °C
- Classe energetica E



Soluzione 1 - Pompa di calore Logatherm WPL 8 AR E

Ipotizzando abbassamento della temperatura dei caloriferi a 55 °C, ad esempio sostituendoli con modelli a bassa temperatura.

Soluzione 2 - Sistema ibrido composto da pompa di calore Logatherm WPL 8 AR B + caldaia a condensazione Logamax plus GB192-25 i H*

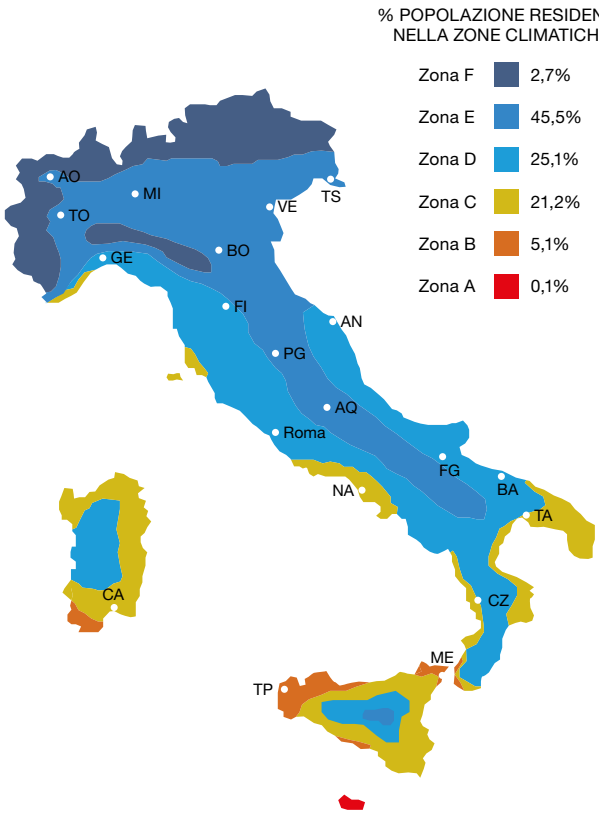
Ipotizzando abbassamento della temperatura dei caloriferi a 55 °C, ad esempio sostituendoli con modelli a bassa temperatura.

* Per Aosta, oltre al generatore ibrido, sono stati aggiunti 2 collettori solari per conseguire la classe C.

Superbonus: con Buderus, ottenere il doppio salto di classe energetica è possibile!

Una delle condizioni per accedere all'Ecobonus del 110% (Superbonus) è quella di ottenere, grazie agli interventi realizzati, un miglioramento di almeno due classi energetiche dell'edificio (o il conseguimento della classe energetica più alta), verificandolo mediante l'Attestato di Prestazione Energetica (APE) rilasciato dal tecnico abilitato.
I Comuni italiani sono classificati in zone climatiche in base alla rigidità delle temperature invernali. In alcune località rappresentative (Aosta, Milano, Roma, Bari, Palermo), è stata verificata la possibilità di ottenere il salto di due classi energetiche su un edificio tipo con la sola sostituzione del generatore con una pompa di calore o un generatore ibrido, e piccoli adeguamenti dell'impianto di riscaldamento.
Con le pompe di calore Buderus, inoltre, è possibile passare dalla Classe E alla Classe A1.

Scopri di più sull'Ecobonus:



Conto Termico 2.0: gli incentivi che premiano l'efficienza energetica

Per i privati e la Pubblica Amministrazione, gli sgravi economici garantiti dall'efficienza degli impianti Buderus non si limitano all'Ecobonus. Anche per il 2022, infatti, con il Conto Termico il Governo concede degli incentivi per gli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici e per l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili: così, con questi interventi, non solo si riducono i consumi, ma è anche possibile recuperare in breve tempo parte della spesa sostenuta. Gli interventi soggetti agli incentivi del Conto Termico riguardano l'installazione di pompe di calore, sistemi ibridi, scalda acqua in pompa di calore, impianti solari termici, climatizzatori e caldaie a condensazione.
I beneficiari di questi incentivi sono principalmente la Pubblica Amministrazione, le imprese e i privati. Gli incentivi sono corrisposti dal GSE (Gestore dei Servizi Energetici), in rate annuali per 2-5 anni a seconda della tipologia di intervento, oppure in un'unica soluzione nel caso in cui l'importo sia inferiore ai 5.000€.

Diversi interventi per accedere agli incentivi

Gli interventi oggetto degli incentivi del Conto Termico variano a seconda del beneficiario: per i privati e le imprese riguardano esclusivamente le migliorie sugli impianti termici, mentre la Pubblica Amministrazione gode di agevolazioni anche per interventi relativi all'involucro degli edifici.
In ogni caso, gli incentivi del Conto Termico non sono cumulabili con altri incentivi statali, ad esclusione dei fondi di rotazione, dei fondi di garanzia e dei contributi in conto interesse.

Per quanto riguarda gli impianti termici, gli incentivi sono riconosciuti nei seguenti casi:

- sostituzione dell'impianto di riscaldamento esistente con una pompa di calore (aria-acqua o aria-aria)
- sostituzione dell'impianto di riscaldamento esistente con un sistema ibrido comprendente una pompa di calore e una caldaia a condensazione
- sostituzione dello scalda acqua elettrico con uno scalda acqua in pompa di calore
- installazione di collettori solari termici
- sostituzione dell'impianto di riscaldamento con una caldaia a condensazione (solo per la Pubblica Amministrazione).

La gamma Buderus agevola l'accesso agli incentivi

I prodotti Buderus consentono di migliorare l'efficienza energetica dell'edificio risparmiando, grazie al facile accesso agli incentivi del Conto Termico.
Scopri tutti i prodotti con cui è possibile accedere agli incentivi:

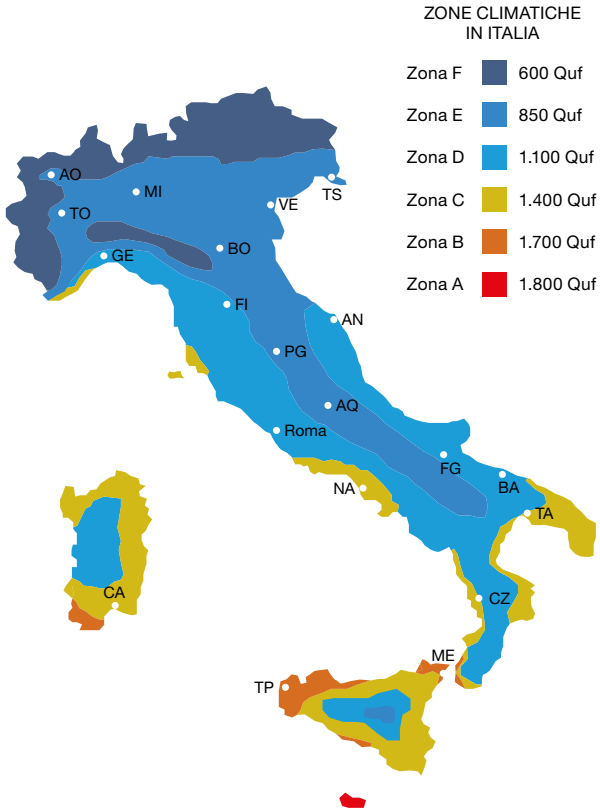
- Pompe di calore Logatherm per la sostituzione dell'impianto di riscaldamento pre-esistente
- Sistemi ibridi con pompe di calore Logatherm e caldaia a condensazione per la sostituzione dell'impianto di riscaldamento pre-esistente
- Scalda acqua in pompa di calore Logatherm WPT per la sostituzione dello scalda acqua elettrico
- Climatizzatori Logacool nei modelli da 2,6-3,5 kW
- Collettori solari Logasol per una nuova installazione di un sistema solare termico
- Caldaie a condensazione per la sostituzione dell'impianto di riscaldamento pre-esistente (solo per la Pubblica Amministrazione)

Le modalità per accedere agli incentivi del Conto Termico

Le modalità di accesso agli incentivi seguono iter differenti a seconda del beneficiario. I privati e le imprese devono presentare direttamente al GSE la richiesta di incentivo, compilando il modulo di domanda sul portale dedicato entro 60 giorni dalla fine dei lavori. Per la Pubblica Amministrazione è invece prevista anche una modalità di richiesta aggiuntiva, che consente di prenotare l'incentivo e di ricevere un acconto prima della realizzazione dell'intervento. Il "Catalogo dei prodotti idonei", infine, riporta un elenco di apparecchi di potenza termica utile nominale fino a 35 kW per i quali è prevista una procedura di richiesta semplificata. La fascia climatica in cui si colloca l'edificio oggetto di intervento influenza l'ammontare dell'incentivo quando esso deriva dall'installazione di una pompa di calore o di un sistema ibrido.

Scopri di più sul Conto Termico:

Visita il sito del GSE:



Riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria a basso impatto ambientale

Riscaldare la casa e l'acqua calda sanitaria in modo confortevole, economico ed ecologico oggi è possibile, grazie alle pompe di calore e agli scalda acqua in pompa di calore Buderus. La tecnologia della pompa di calore, infatti, consente di sfruttare in modo efficiente il calore prelevato all'interno o all'esterno dell'abitazione, che viene utilizzato per il riscaldamento, la deumidificazione dei locali e la produzione di acqua calda sanitaria. L'espulsione dell'aria calda, invece, può integrare la climatizzazione estiva. L'eventuale sfruttamento delle energie rinnovabili, infine, consente un'efficienza ancora maggiore.

Logatherm WPT

Scaldabagno in pompa di calore.

- Riscaldamento efficiente dell'acqua calda sanitaria per lungo tempo, anche con rigide temperature esterne
- Gas refrigerante R513a, GWP ridotto
- Serbatoio da 200 e 260 litri con sistema di protezione dalla corrosione e anodo al magnesio
- Disponibile anche con serpentino per collegamento all'impianto solare o ad altro generatore di calore
- Tanta acqua calda in tempi brevi grazie alla funzione "Boost"
- Display chiaro e intuitivo per una regolazione semplificata

Logatherm WLW166i

Pompa di calore split reversibile aria/acqua.

- Disponibile in un ampio range di potenze da 4 a 10 kW per adattarsi a diverse tipologie di abitazione
- Unità esterna modulante collegata a quella interna con circuito frigorifero
- Funzionamento silenzioso e ancora più efficiente
- Ridotto impatto ambientale grazie al nuovo gas refrigerante R32
- Funzionamento ottimizzato in abbinamento a una caldaia o a un sistema fotovoltaico
- Gestione da remoto con modulo accessorio

Logatherm WPL..AR

Pompa di calore idronica reversibile aria/acqua.

- Disponibile in un ampio range di potenze da 5 a 17 kW
- Silenziosa e leggera grazie alla struttura in polipropilene espanso
- Unità esterna modulante collegata all'unità interna tramite tubazione idraulica
- Unità interna disponibile in quattro versioni: murale con resistenza elettrica ad integrazione, murale per abbinamento a un generatore di calore ausiliario, a basamento con bollitore monovalente o bivalente e resistenza elettrica ad integrazione

Trovare la pompa di calore giusta per ogni contesto ora è ancora più facile: sul sito buderus.it è disponibile un pratico strumento per consultare informazioni sui diversi modelli, come consumi energetici, livelli di silenziosità e prestazioni. Così proporre la soluzione giusta a ogni cliente è ancora più semplice.

L'attivazione di GaranziaClima+ prevede 3 anni di garanzia aggiuntiva successivi ai 2 di garanzia convenzionale standard Buderus.

GARANZIA CLIMA +

Unità esterna della pompa di calore modello WPL..AR

1. Scambiatore aria/refrigerante
2. Ventilatore modulante
3. Scheda elettronica
4. Canalina acqua sbrinamento con sistema antigelo
5. Struttura in EPP, garanzia di silenziosità
6. Piedini regolabili

Tutte le informazioni sulle pompe di calore sono disponibili al capitolo 7

Generatori ibridi: la massima efficienza energetica a portata di mano

I generatori ibridi Buderus sono la soluzione innovativa che consente di accedere agli Ecobonus e assicura un'elevata efficienza energetica, per tutti. Combinando il meglio di una caldaia a condensazione e di una pompa di calore permettono di riscaldare, produrre acqua calda sanitaria ed eventualmente raffrescare, garantendo il massimo del comfort anche negli impianti di riscaldamento tradizionali, non concepiti per lo sfruttamento ottimale delle fonti rinnovabili.
Le sofisticate regolazioni Buderus, come l'HMC310 decidono in base alle condizioni dell'impianto quali generatori attivare di volta in volta per sfruttare al meglio l'energia gratuita dell'aria e del sole o la sicurezza dei combustibili utilizzati in modo efficiente, per un risparmio senza compromessi.

È possibile scegliere generatori ibridi combinati o da abbinare liberamente a serbatoi esterni, combinando l'ampia gamma di caldaie a condensazione, pompe di calore, collettori solari, accumulatori e il meglio della termoregolazione Buderus: così è semplice trovare la soluzione più adatta a ogni cliente, che lo aiuti a incrementare il comfort domestico, pesare meno sull'ambiente e usufruire degli Ecobonus!

Sistemi ibridi con caldaie a condensazione murali

Le caldaie a condensazione murali Buderus combinano prestazioni, design e grande flessibilità di impiego; possono essere installate con semplicità in sostituzione dei generatori esistenti e, anche nelle ristrutturazioni con poca disponibilità di spazio, le soluzioni combinate non richiedono compromessi sull'acqua calda.

Sistemi ibridi GBH212

Da oggi, grazie all'innovazione Buderus, è disponibile un generatore ibrido che sfrutta i vantaggi offerti dalla caldaia Logano plus GB212: la soluzione ideale per riqualificare edifici con vecchie caldaie a basamento senza dispendiose modifiche all'impianto. Il comfort a cui siete abituati, con tante efficienza in più, in una soluzione davvero innovativa!

GARANZIA CLIMA +

L'attivazione di GaranziaClima+ prevede 3 anni di garanzia aggiuntiva successivi ai 2 di garanzia convenzionale standard Buderus.

Tutte le informazioni sui sistemi ibridi sono disponibili al capitolo 6

L’energia del sole per un comfort domestico sostenibile

Il sole rappresenta un potenziale di energia inesauribile, gratuito e sostenibile: con i sistemi solari Buderus questa energia può essere catturata e trasformata in comfort domestico e acqua calda sanitaria. Così è possibile ridurre l’utilizzo dei combustibili tradizionali, abbassando i costi di riscaldamento e il livello delle emissioni di CO_2 nell’atmosfera. La gamma Buderus consente di rispondere a esigenze diverse: progettare un impianto di riscaldamento nuovo, valorizzarne uno pre-esistente integrandolo con il solare termico, sfruttare l’impianto solare termico per produrre acqua calda sanitaria o per integrare il riscaldamento.

Un sistema completo per il massimo del risparmio

Per sfruttare in modo efficiente l’energia solare, oltre ai collettori solari Logasol, occorre prevedere un accumulatore-produttore di acqua calda sanitaria, una stazione completa di regolazione e il sistema di montaggio che meglio risponde alle esigenze installative del caso. Buderus consente la creazione di un sistema in cui tutti i componenti sono armonizzati tra loro in modo ottimale, garantendo il massimo dell’efficienza.

Collettori solari Logasol

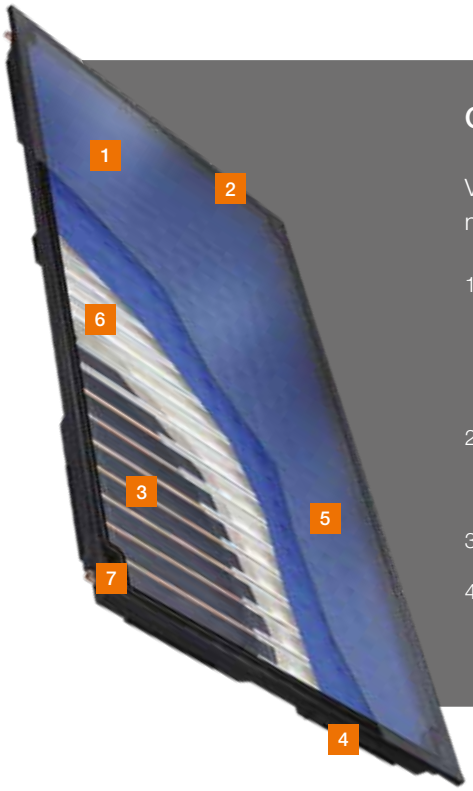
Per produzione di acqua calda sanitaria e integrazione al riscaldamento.

- Collettore solare piano verticale o orizzontale a circolazione forzata Logasol SKT1.0 ad alte prestazioni per installazione sopra tetto, su tetto piano, ad integrazione nel tetto e su facciata (solamente la versione orizzontale)
- Collettore solare piano verticale o orizzontale Logasol SKN4.0 a circolazione forzata per installazione sopra tetto, su tetto piano, ad integrazione nel tetto e su facciata (solamente la versione orizzontale)
- Collettore solare piano compatto verticale Logasol CKN2.0-S a circolazione forzata per installazione sopra tetto e su tetto piano
- Collettore solare sottovuoto a circolazione forzata Logasol SKR10 CPC
- Sistema factory made a circolazione naturale Logasol TSS, disponibile in tre versioni con collettore CKN 2.0

Accumulatori di acqua calda

Gli accumulatori Buderus offrono un numero praticamente illimitato di possibilità, con capacità da 65 a 3.000 litri e numerosi modelli pronti per l'integrazione con il solare per caldaie, pompe di calore e sistemi ibridi.

Tutte le informazioni sugli accumulatori di acqua calda sono disponibili al capitolo 9



Collettore solare Logasol SKT 1.0

Versione orizzontale o verticale per installazione sopra tetto, ad integrazione nel tetto, su tetto piano e in facciata.

1. Ampia superficie del collettore (2,55 m^2) con assorbitore a lamina unica in alluminio altamente selettivo posato in PVD, per prestazioni sempre al top e inalterate nel tempo
2. Innovativa saldatura a ultrasuoni Omega per un eccellente impatto visivo e una lunga durata
3. Circuito idraulico in rame a doppio meandro
4. Robustezza e rigidità risultanti dal telaio in polimero con fibra di vetro in vasca unica con maniglie per il trasporto integrate
5. Massima sicurezza contro le intemperie grazie alla copertura con vetro di sicurezza da 3,2 mm
6. Lo strato di lana minerale di 50 mm sulla parete posteriore del collettore garantisce un ottimo isolamento termico e un'elevata efficienza
7. Possibile collegamento idraulico mandata/ritorno sullo stesso lato, per fila fino a 5 collettori

GARANZIA 5 ANNI

Tutte le informazioni sui collettori solari sono disponibili al capitolo 8

Innovazione ed eleganza Buderus per la casa

Efficienza, eleganza e innovazione sono elementi cardine nelle soluzioni Buderus per il settore residenziale. L'ampio portafoglio prodotti consente di rispondere alle più svariate esigenze, anche estetiche, grazie all'eleganza del vetro titanio e degli altri materiali selezionati, che garantiscono robustezza e raffinatezza. Inoltre la qualità Buderus è garantita dalla componentistica, in particolare dallo scambiatore Al-Si (brevetto Bosch) per un'elevata efficienza con risultati di rendimento stagionale fino al 94% e comfort sanitario a 3 stelle.
Infine, poiché l'installazione di caldaie a condensazione, in particolare su impianti non recenti, spesso comporta importanti adeguamenti, Buderus offre una gamma completa di accessori scarico fumi che sono l'ideale completamento delle sue caldaie. Maggiori informazioni in merito sono disponibili al capitolo 2.

Logamax plus GB172i

Caldaia murale a condensazione a gas per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

- Elevate performance (modulazione 1:8 con sistema pneumatico)
- Comfort sanitario a 3 stelle
- Perfetta per ogni contesto abitativo
- Design elegante con frontale in vetro temprato al titanio bianco o nero
- Facilità di installazione (ben 18 cm di distanza dal muro)
- Gestione da remoto tramite termostato smart Logamatic TC100 e app dedicata

Logamax plus GB122

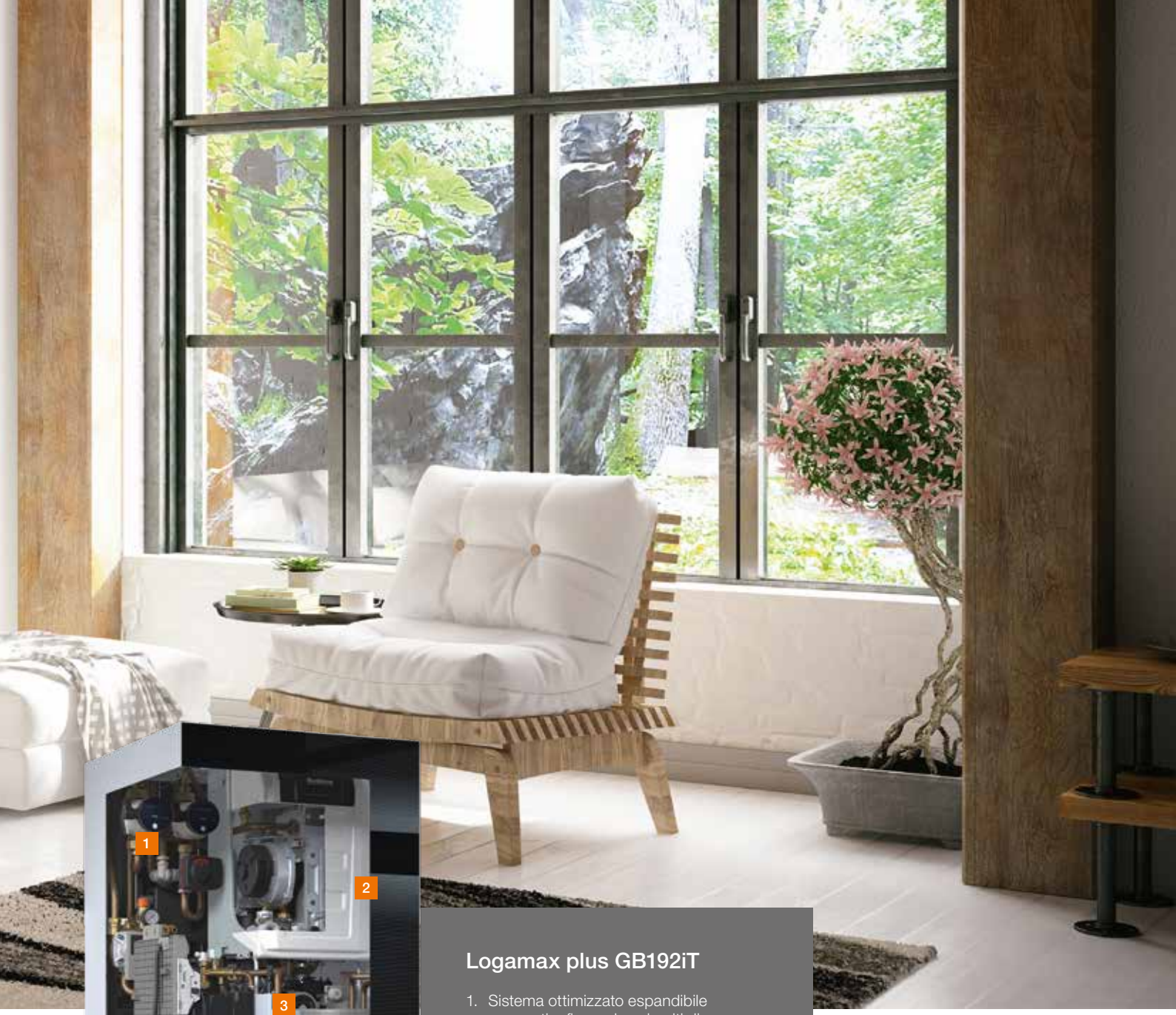
Caldaia murale a condensazione a gas per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

- Elevata efficienza grazie all'ampio range di modulazione (1:10)
- Comfort sanitario a 3 stelle
- Design compatto e robusto
- Controllo da remoto tramite termostato smart Logamatic TC100 e app dedicata

Logamax plus GB192iT

Caldaia a basamento a condensazione a gas per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

- Elevata efficienza (modulazione 1:11)
- Comfort sanitario a 3 stelle
- Display touch
- Design elegante con frontale in vetro temprato al titanio bianco o nero



Logamax plus GB192iT

1. Sistema ottimizzato espandibile per gestire fino a due circuiti di riscaldamento (mediante accessori integrabili in caldaia)
2. Scambiatore di calore con tecnologia ALU plus® per ridurre l'adesione dello sporco e dei residui della combustione
3. Risparmio energetico garantito da componenti ad alta efficienza e dalla valvola miscelatrice integrabile (accessorio) per le soluzioni in cui sono presenti ulteriori fonti di energia
4. Produzione di acqua calda sanitaria tramite accumulatore solare a carica stratificata da 210 litri (modello GB192-25 iT210 S)

GARANZIA CLIMA +

L'attivazione di GaranziaClima+ prevede 3 anni di garanzia aggiuntiva successivi ai 2 di garanzia convenzionale standard Buderus.

Tutte le informazioni sulla gamma di caldaie a condensazione sono disponibili al capitolo 2

Comfort domestico ottimale e acqua calda sanitaria sempre disponibile

Le caldaie Buderus a condensazione a gas con accumulatore integrato sono la scelta ideale per garantire il massimo del comfort domestico sia dal punto di vista del riscaldamento che della disponibilità di acqua calda sanitaria. La soluzione murale, con range di potenza da 3 a 24 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario, è ideale per appartamenti e abitazioni monofamiliari, grazie alle dimensioni compatte e al design elegante. L'accumulatore integrato in acciaio inossidabile a serpentina da 48 litri risponde efficacemente alle esigenze di riscaldamento e acqua calda sanitaria, anche con elevati gradi di durezza dell'acqua.
La soluzione a basamento con accumulatore a stratificazione, invece, è perfetta per ogni contesto in cui siano richieste grandi quantità di acqua calda sanitaria ed è disponibile in due versioni: con bollitore stratificato da 100 litri o con bollitore stratificato a integrazione solare da 210 litri, entrambe con potenza da 24 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario.

Logamax plus GB172i T210SR

1. Modulo solare integrato per un controllo ottimale del sistema solare termico
2. Modulazione 1:10 in sanitario per un adattamento ottimale delle prestazioni alle reali esigenze
3. Pannello apribile per una manutenzione rapida
4. Assemblaggio semplificato per operazioni di installazione e manutenzione rapide
5. Pompa ad alta efficienza a velocità controllata, che assicura un'elevata efficienza energetica e costi contenuti
6. Vaso di espansione da 12 litri per il riscaldamento e da 18 litri per il solare incluso
7. Stazione solare di serie
8. Scambiatore di calore rinnovato per garantire elevate prestazioni

Tutte le informazioni sulle caldaie a condensazione a gas con accumulatore integrato sono disponibili al capitolo 2

GARANZIA CLIMA +

L'attivazione di GaranziaClima+ prevede 3 anni di garanzia aggiuntiva successivi ai 2 di garanzia convenzionale standard Buderus.

Logamax plus GB172i T50

Caldaia murale a condensazione a gas con bollitore per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

- Elevata efficienza grazie all'ampio range di modulazione (1:8 in riscaldamento, 1:10 in sanitario)
- Adatta anche per elevati gradi di durezza dell'acqua
- Controllabile da remoto tramite termostato smart Logamatic TC100 e app dedicata
- Installazione semplice e veloce, grazie alle dimensioni contenute e al peso ridotto
- Affidabile, robusta e duratura nel tempo

Logamax plus GB172i TS

Caldaia a basamento a condensazione a gas con accumulatore a stratificazione per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria.

- Elevata efficienza grazie all'ampio range di modulazione (1:8 in riscaldamento, 1:10 in sanitario)
- Soluzione compatta e facile da installare
- Comfort sanitario a 3 stelle
- Versione solare fornita di serie con tutti gli accessori necessari
- Controllabile da remoto tramite termostato smart Logamatic TC100 e app dedicata
- Affidabile, robusta e duratura nel tempo

Migliorare la qualità dell'aria di casa

Buderus ha sviluppato, con la gamma Logavent, soluzioni per la ventilazione meccanica controllata che consentono di migliorare la qualità dell'aria di casa a garanzia di un clima domestico sano e confortevole, anche con porte e finestre chiuse. La tecnologia consente di ricambiare automaticamente l'aria esausta di casa con aria fresca, recuperando fino al 90% del calore e garantendo un notevole risparmio energetico. Per completare l'impianto è disponibile una ricca gamma di accessori (sonde, raccordi, bocchette e box di distribuzione aria).

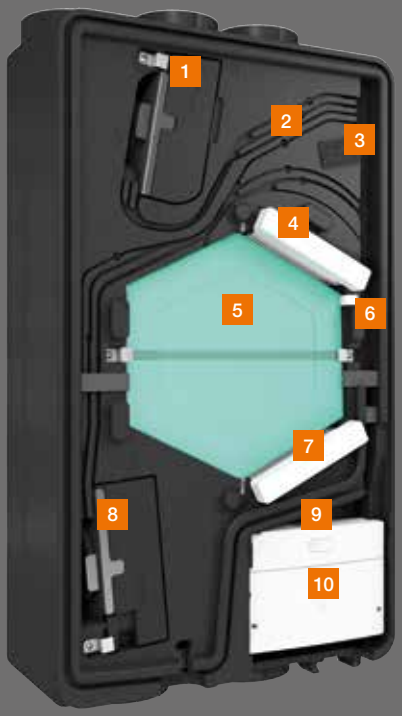
Logavent HRV156

- Possibilità di posizionamento in controsoffitto o a parete
- Disponibile in tre versioni: con controllo base RC100H, con regolazione avanzata VC310 abbinata ai sensori CO_2 e umidità relativa, o solo con sensori CO_2 e umidità relativa
- Integrabile con sistema EMS plus con regolazione Logamatic RC310
- Innovativo sistema di montaggio e peso contenuto, per un'installazione semplice
- Funzionamento estremamente silenzioso
- Prestazioni ottimali, grazie all'elevata efficienza del recuperatore di calore e al ridotto consumo elettrico dei ventilatori
- Funzione di by-pass estivo integrata
- Ampia gamma di accessori disponibile

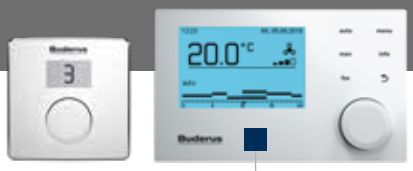
Logavent HRV156 K B

- Leggera e compatta
- Facile da installare grazie all'innovativo sistema di montaggio
- Ideale per appartamenti e piccole abitazioni indipendenti
- Sensore di umidità fornito di serie e sensore CO_2 (disponibile come accessorio)
- Bypass estivo di serie per garantire raffrescamento durante le notti d'estate

Tutte le informazioni sui sistemi di ventilazione meccanica controllata sono disponibili al capitolo 11



1. Ventilatore di aspirazione
2. Guide per i cablaggi
3. Sensore temperatura aria
4. Filtro aria esausta (espulsione)
5. Scambiatore recuperatore
6. Comando by-pass
7. Filtro aria esterna (immissione)
8. Ventilatore di espulsione
9. Sensore temperatura aria
10. Centralina MV200



VERSATILE
Stesso modello per più applicazioni

FLESSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE
a parete o a soffitto
(solo per HRV156-100)

LEGGERA
Montaggio da parte di una sola persona

FACILE MANUTENZIONE
Sistema di sgancio per manutenzione in caso di installazione in controsoffitto

MANUTENZIONE ORDINARIA
Facile accesso ai filtri senza attrezzi

REGOLAZIONE
Stesso software di regolazione dei prodotti per riscaldamento

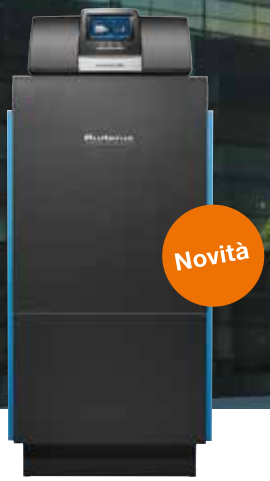
AUTOMATICA
Mantenimento delle condizioni impostate sul regolatore

TECNOLOGIA INTUITIVA
Regolazione della portata attraverso il regolatore

COLLEGAMENTO RAPIDO
Sistema rapido di innesto delle tubazioni aria

Le centrali termiche Buderus

Specialmente nei grandi impianti, l'efficienza energetica dei sistemi riveste un ruolo primario per abbattere consumi e costi e per aumentare il valore degli immobili, che siano complessi residenziali o utenze commerciali. Con questo obiettivo Buderus offre soluzioni sistemiche specifiche per impianti di medie e grandi dimensioni, garanzia di efficienza e funzionalità nel tempo.



Armadi per esterni

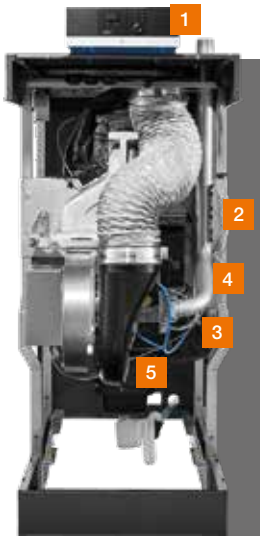
Armadio tecnico per installazioni all'aperto per il contenimento di caldaie murali o a basamento.

- Soluzioni con caldaie murali Logamax plus GB162 V2 e con caldaie a basamento Logano plus KB372
- Generatori termici installati e pronti per la messa in funzione
- Armadio realizzato in acciaio verniciato a garanzia di robustezza e stabilità nel tempo
- Installazione veloce e opere murarie minime
- Perfetto per recuperare spazio all'interno dell'edificio

Logano plus KB472

Caldaia a condensazione a basamento a gas.

- Ideale per le utenze plurifamiliari, commerciali o industriali
- Estremamente compatta e robusta
- Adatta a tutti gli impianti grazie alla modulazione 1:6 e senza alcuna portata minima di funzionamento
- Disposizione ottimizzata dei componenti e accesso frontale per semplificare le attività di installazione e manutenzione
- Disponibile in tre potenze da 350, 400 e 500 kW
- Versioni con attacchi a destra o a sinistra



Logano plus KB472

1. Libera scelta della regolazione: Logamatic 5000 o Logamatic EMS plus
2. Telaio per un montaggio rapido e comodo
3. Versioni con uscite idrauliche e aperture per la pulizia a destra o a sinistra
4. Sistema di evacuazione dei gas di scarico a scelta tra posteriore o superiore
5. Scambiatore in alluminio-silicio robusto, leggero ed efficiente

1. Slot per schede di memoria SD per la registrazione dei dati. Interfaccia USB per l'aggiornamento software
2. LED colorati a indicazione dello stato di funzionamento
3. Comodi tasti per attivare: modalità spazzacamino, funzionamento manuale e sblocco dell'impianto e della regolazione
4. Ampio display touch da 7 pollici, standard industriale e funzionamento intuitivo

Logano plus KB372

Caldaia a condensazione a basamento a gas.

- Ideale per le utenze plurifamiliari, commerciali o industriali
- Estremamente compatta e robusta
- Adatta a tutti gli impianti grazie alla modulazione 1:6 e senza alcuna portata minima di funzionamento
- Disposizione ottimizzata dei componenti e accesso frontale per semplificare le attività di installazione e manutenzione
- Possibilità di realizzare sistemi con due caldaie accoppiate

GARANZIA CLIMA +

Buderus offre due diversi contratti di garanzia per caldaie con potenze superiori a 35 kW:
- 3 anni di garanzia aggiuntiva successivi ai 2 di garanzia convenzionale standard Buderus
- 8 anni di garanzia aggiuntiva successivi ai 2 di garanzia convenzionale standard Buderus

Logamatic 5000

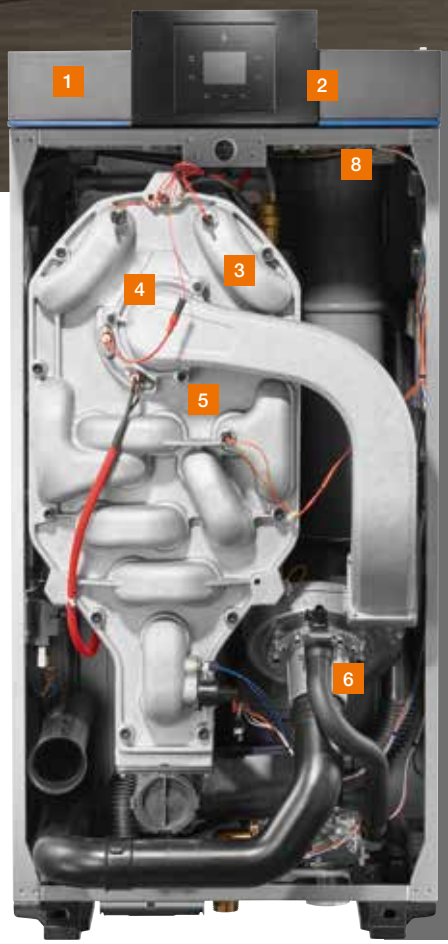
Regolazione per la gestione della caldaia e della produzione di acqua calda sanitaria, impostazione di circuito diretto o miscelato.

- Particolarmente adatta per impianti di medie e grandi dimensioni che utilizzano caldaie come fonte di calore primaria
- Menù per la visualizzazione delle funzioni di ciascun componente del sistema, dati di caldaia, circuiti di riscaldamento, acqua calda e sottostazioni
- Disponibilità di slot liberi per inserimento moduli di ampliamento delle funzioni
- Connettività per una gestione da remoto e connessione diretta ai sistemi di Building Automation
- Modulo VPN per ricevere SMS o email in caso di disfunzioni, modificare da remoto le impostazioni e monitorare costantemente la centrale termica, al fine di ottimizzarne il funzionamento e l'efficienza energetica
- Montaggio rapido a parete o sul lato caldaia grazie a un pannello posteriore con ampio spazio per i collegamenti

Tutte le informazioni sulle centrali termiche sono disponibili ai capitoli 1, 3 e 5

Tanta potenza in poco spazio

La nuova caldaia Logamax plus GB272 racchiude tutta la tecnologia e l'innovazione Buderus, pensate per contesti residenziali, edifici pubblici e impianti industriali. Nella versione in cascata consente di ottenere potenze fino a 900 kW in breve tempo e, grazie alla sua struttura modulare, il montaggio, l'installazione e la manutenzione risultano particolarmente agevoli.



Logamax plus GB272

1. Collegamenti elettrici accessibili dalla parte superiore della caldaia. Possibilità di integrazione di un modulo EMS Plus
2. Il termoregolatore di caldaia Logamatic BC30.2 con display digitale a colori e controlli softtouch fornisce tutte le informazioni principali nella schermata principale
3. Lo scambiatore di calore da 150 kW fornisce ancora più potenza
4. Bruciatore a premiscelazione per metano e GPL
5. Scambiatore di calore con tecnologia ALU plus garanzia di resistenza e durata nel tempo
6. Ventilatore efficiente per un funzionamento silenzioso e confortevole

Tutte le informazioni sulle centrali termiche sono disponibili ai capitoli 1, 3 e 5

Logamax plus GB272

Caldaia murale a condensazione a gas per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria tramite bollitore esterno.

- Elevata efficienza grazie al range di modulazione 1:6
- Diverse taglie disponibili per adattarsi al meglio alle esigenze d'impianto: 50, 70, 85, 100, 125 e 150 kW
- Nuova regolazione integrata di caldaia con possibilità di integrazione di un modulo M...100 all'interno del mantello
- Installazione semplice e veloce, grazie alle dimensioni contenute e al peso ridotto
- Affidabile, robusta e duratura nel tempo

GARANZIA CLIMA +

Buderus offre due diversi contratti di garanzia per caldaie con potenze superiori a 35 kW:
- 3 anni di garanzia aggiuntiva successivi ai 2 di garanzia convenzionale standard Buderus
- 8 anni di garanzia aggiuntiva successivi ai 2 di garanzia convenzionale standard Buderus

Sempre aggiornati sulle novità del settore

I corsi di formazione dell'Officina della Formazione Buderus sono volti a mantenere aggiornati i professionisti sui cambiamenti che interessano il settore della termotecnica, siano essi tecnologici, di prodotto o normativi. Per rispondere prontamente alle esigenze dei clienti e cogliere tutte le opportunità che il mercato può offrire, un aggiornamento costante è infatti fondamentale.
L'Officina della Formazione Termotecnica Buderus nasce dalla collaborazione tra il Gruppo Bosch e la scuola di formazione TEC: grazie all'integrazione tra corsi online, webinar e corsi in aula è in grado di fornire una formazione completa, approfondita e aggiornata a tutte le figure professionali del settore.

Una formazione completa per tutti i professionisti

- Formazione Manageriale: rivolta a tutti coloro che rivestono un ruolo manageriale e di contatto diretto con la clientela, per migliorare la propria professionalità dal punto di vista gestionale e comunicativo
- Formazione Tecnica Professionale: con un focus sull'analisi, installazione e manutenzione degli impianti di riscaldamento e di refrigerazione, approfondimenti sulla Smart Home e l'Internet of Things
- Formazione Tecnica di Prodotto: per approfondire le competenze tecniche immediatamente spendibili sul mercato del lavoro. I corsi di quest'area sono costantemente rinnovati in base alle novità tecnologiche e della gamma prodotti Buderus
- Formazione sulla Normativa di Settore: rivolta alle differenti figure professionali del settore termotecnico, come responsabili tecnici, installatori e manutentori. Al termine dei corsi è possibile sostenere l'esame per il conseguimento della certificazione UNI 11554:2014
- Formazione FER: rivolta ai responsabili tecnici per il conseguimento dell'abilitazione di "Installatore e manutentore straordinario di tecnologie energetiche alimentate da fonti rinnovabili", necessaria per eseguire interventi di installazione e manutenzione straordinaria su impianti alimentati da pompe di calore, sistemi solari termici e sistemi fotovoltaici

Una formazione da remoto sicura e costante, grazie ai webinar Buderus

Scannerizza i QR Code e scopri i webinar Buderus per i professionisti della termotecnica

Il nuovo Centro di Formazione Buderus

Istituito presso la sede Bosch di Milano di via M. A. Colonna 35, il nuovo Centro di Formazione Buderus è pronto ad accogliere i professionisti per corsi di formazione in presenza, in un'aula attrezzata per testare e sperimentare tutte le innovazioni e le tecnologie Buderus.

Scopri i corsi online e i webinar per i Centri Assistenza

Scopri i corsi online e i webinar per gli installatori

Buderus

1 Termoregolazione

pag. 1009
Logamatic EMS plus

pag. 1017
App MyBuderus

pag. 1018
Termostato ambiente Wi-Fi

pag. 1019
Logamatic 5000

pag. 1024
Logamatic RMC110

2 Caldaie murali con potenza < 35 kW

pag. 2042
Sistemi integrati

pag. 2026
Caldaie compatte

pag. 2037
Caldaie con accumulo integrato

pag. 2002
Caldaie solo riscaldamento

pag. 2053
Copertura per sostituzione caldaie a incasso

con potenza ≥ 35 kW

pag. 2058
Caldaie alta potenza e sistemi termici modulari

pag. 2079
Armadio per esterno centrale termica

3 Caldaie a basamento con potenza < 35 kW

pag. 3002
Condensazione in alluminio a gas

pag. 3060
Condensazione in acciaio a gasolio

pag. 3056
Condensazione in ghisa a gasolio

con potenza ≥ 35 kW

pag. 3028 Novità!
Caldaie in alluminio a gas

pag. 3052
Caldaie in acciaio a gas e gasolio

pag. 3063
Bruciatori a gas e gasolio

pag. 3022
Armadio per esterno centrale termica

4 Scarichi fumo

pag. 4002
Sistemi fumari per il settore residenziale

pag. 4066
Sistemi fumari da centrale termica

5 Componenti per centrali termiche

pag. 5002
Compensatori

pag. 5036
Scambiatori

pag. 5008
Gruppi di montaggio rapido

pag. 5017
Modulo di distribuzione compatto T-BOX

pag. 5024
Circolatori

Tutti i nostri prodotti soddisfano i requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE.

LA NOSTRA GAMMA PRODOTTI

6 Sistemi Ibridi

pag. 6002

Generatori Ibridi per libero abbinamento

pag. 6007

Generatori Ibridi combinati

7 Pompe di calore

pag. 7002

Idroniche

pag. 7011 Anteprima

Splittate

8 Solare termico

pag. 8002

Circolazione forzata

pag. 8066

Circolazione naturale

9 Bollitori e accumulatori

pag. 9002

Monovalenti

pag. 9024

Bivalenti

pag. 9041

Accumulatori

10 Scalda acqua

pag. 10002 Novità!

Scalda acqua in pompa di calore

11 Climatizzazione

pag. 11002 Novità!

Monosplit

pag. 11006 Novità!

Multisplit

12 Sistemi radianti

pag. 13002

Impianti a pavimento

13 Trattamento aria e deumidificazione

pag. 13002

Ventilazione meccanica

pag. 13019

Deumidificatori

QR CODE

Database schemi

Tutti i nostri prodotti soddisfano i requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE.

Termoregolazione	1
Caldaie murali	2
Caldaie a basamento	3
Scarichi fumo	4
Componenti per centrali termiche	5
Sistemi Ibridi	6
Pompe di calore	7
Solare termico	8
Bollitori e accumulatori	9
Scalda acqua	10
Climatizzazione	11
Sistemi radianti	12
Trattamento aria e deumidificazione	13
Appendice	14

Termoregolazione

Tabelle di scelta regolazioni per caldaie

Tabella di scelta regolazioni ..... pag. 1002
Tabella di scelta moduli funzione Logamatic 5000 ..... pag. 1004
Classificazione ed effetto sul generatore principale secondo regolamento europeo ERP ..... pag. 1006

Tabella funzioni di regolazione secondo UNI EN 15232-2017

Tabella UNI EN 15232-2017 ..... pag. 1007

Logamatic EMS plus

Logamatic EMS plus e relativi moduli ..... pag. 1009

MyBuderus

Novità! MyBuderus ..... pag. 1017

Termostato ambiente Wi-Fi

Logamatic TC100.2 ..... pag. 1018

Logamatic 5000

Logamatic 5311, 5313, 5310, 5312, 5314 ..... pag. 1019

Logamatic RMC110

Logamatic RMC110 ..... pag. 1024

Tabella scelta regolazioni

CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE - Regolazione Logamatic					
Modello	RC310	RC200 RC200 RF	BC30E[1]	5311	5313
Logano plus GB212 - MC110	o			–	o (EMS)
Logano plus KB372	–				o (SAFe)
Logano plus KB372 - MC110	o			–	o (EMS)
Logano plus KB372 EXT - MC110	o	–	o	–	o (EMS)
Logano plus KB472	–				o (SAFe)
Logano plus KB472 - MC110	o			–	o (EMS)
Logano plus GB402	–				o (SAFe)
Logano plus GB402 - MC110	o			–	o (EMS)
Logano plus SB325	–			o	–
Logano plus SB625	–			o	–
Logano plus SB745	–			o	–
Logano plus GB105 - BC23	o			–	
Logano plus GB125 BE - MC110	o			–	o (EMS)

CALDAIE MURALI A CONDENSAZIONE - Regolazione Logamatic					
Modello	TC100	RC310	RC200 RC200 RF	ON/OFF	5313
Logamax plus GB192i	o				o (EMS)
Logamax plus GB192i T40	o				o (EMS)
Logamax plus GB192iT S - GBH192i	o				o (EMS)
Logamax plus GB172i	o				o (EMS)
Logamax plus GB172HM	o				o (EMS)
Logamax plus GB172i-24 T50	o				o (EMS)
Logamax plus GB172i-24 T100S	o				o (EMS)
Logamax plus GB172i-24 T210SR	o				o (EMS)
Logamax plus GB122	o			o [3]	–
Logamax plus GB162 V2	o				o (EMS)
Logamax plus GB162 INT	–	o	–	o	o (EMS)
Logamax plus GB162 EXT	–	o	–	o	o (EMS)

1: ATTENZIONE: regolazione per gestione delle funzioni base della caldaia, ideale per sitemi in cascata con MC400
2: ATTENZIONE: la regolazione non gestisce la pompa primaria ne la pompa anticondensa, per cui si consiglia il 4321
3: Funzionamento ON/OFF alternativo a regolazione climatica
o: Possibile
-: Non possibile

Tabella scelta regolazioni

CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE - Regolazione e modulo di Cascata		
Modello	EMS + MC400	5000 + FM-CM
Logano plus GB212 - MC110	o	o (EMS)[1]
Logano plus KB372	–	o (LAN)
Logano plus KB372 - MC110	o	o (EMS)[1]
Logano plus KB372 EXT - MC110	o	o (EMS)[1]
Logano plus KB472	–	o (LAN)
Logano plus KB472 - MC110	o	o (EMS)[1]
Logano plus GB402	–	o (LAN)
Logano plus GB402 - MC110	o	o (EMS)[1]
Logano plus SB325	–	o (LAN)
Logano plus SB625	–	o (LAN)
Logano plus SB745	–	o (LAN)
Logano plus GB105 - BC23	–	
Logano plus GB125 BE - MC110	–	o (EMS)[1]

CALDAIE MURALI A CONDENSAZIONE - Regolazione e modulo di Cascata		
Modello	EMS + MC400	5000 + FM-CM
Logamax plus GB192i	o	o (EMS)
Logamax plus GB192i T40	o[2] (EMS)	o[2] (EMS)
Logamax plus GB192iT S - GBH192i	o[2] (EMS)	o[2] (EMS)
Logamax plus GB172i	o	o (EMS)
Logamax plus GB172HM	o	o (EMS)
Logamax plus GB172 T50	o[2] (EMS)	o[2] (EMS)
Logamax plus GB172...T S	o[2] (EMS)	o[2] (EMS)
Logamax plus GB122	o	–
Logamax plus GB162 V2	o	o (EMS)
Logamax plus GB162 INT	o	o (EMS)
Logamax plus GB162 EXT	o	o (EMS)

1: possibile solo con versione del modulo FM-CM.2, verificare disponibilità
2: pur essendo il prodotto compatibile, l'utilizzo in cascata di caldaie con accumulo integrato è sconsigliato

Tabella di scelta moduli funzione Logamatic 5000

CALDAIE MURALI LOGAMAX PLUS E IMPIANTI IN CASCATA A PIÙ CALDAIE CON POTENZE DA 50 A 800 KW
CALDAIE A BASAMENTO LOGANO PLUS E IMPIANTI IN CASCATA A PIÙ CALDAIE CON POTENZE DA 15 A 2000 KW

Funzioni di base della regolazione	Tipo di caldaia	Caldaia a basamento con bruciatore a gas o a gasolio
	Tipo di caldaia	Caldaia a basamento con bus EMS/SAFe
	Circuito primario con pompa o valvola (alternativo al circuito di riscaldamento)	
	Controllo modulante circolatore di caldaia ad alta efficienza (0 - 10 V)	
	Produzione di ACS tramite pompa di carico e ricircolo	
	Numero circuiti di riscaldamento (in alternativa al circuito primario)	Miscelati / diretti
	Richiesta di calore tramite 0 - 10 V e indicazione di guasto	
	Connettività	Ethernet (IP)
	Connettività	MOD-Bus TCP / IP
	Monitoraggio e parametrizzazione livello utente via Internet	
	Numero massimo possibile circuiti riscaldamento	Con moduli funzione FM-MM
	Impianto a piu caldaie	Con Logamatic 5000 per ogni caldaia (LAN)
	Impianto a piu caldaie	Con Logamatic EMS per ogni caldaia (EMS)

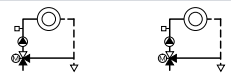
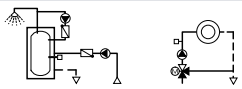
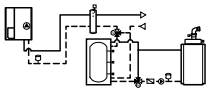
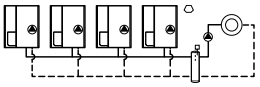
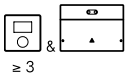
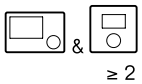
Moduli di ampliamento Logamatic 5000 (moduli accessori)	FM-SI		Collegamento di dispositivi di sicurezza esterni. Esempi di dispositivi di sicurezza esterni: mancanza d'acqua, limitatore di pressione, termostato di sicurezza (STB), dispositivi INAIL	
	FM-MM		Controllo e gestione di 2 circuiti di riscaldamento miscelati e/o diretti. Possono essere inseriti più moduli nella centralina.	
	FM-MW		Controllo e gestione di 1 circuito di riscaldamento miscelato Controllo e gestione di 1 sistema ad accumulo per acqua calda sanitaria Possono essere inseriti più moduli nella centralina	
	FM-AM		Controllo e gestione di calore da fonti di energie alternative attraverso accumulo inerziale	
	FM-CM		Gestione cascata fino a 16 generatori di calore Se caldaie con Logamatic 5000 (LAN) necessario 1 modulo Se caldaie con regolazione EMS necessario 1 modulo ogni 4 caldaie	
	BFU		Controllo remoto in ambiente, incl. sonda per la temperatura ambiente, per la gestione indipendente di ogni circuito di riscaldamento (abbinabile al modulo FM-MM, max 1 comando remoto per ogni circuito di riscaldamento)	
	IP-Gateway		Modulo di connessione di rete VPN (Virtual Protocol Network) necessario per il controllo remoto MEC Remote PLUS con accesso ai parametri del livello service via internet e portale MEC Remote. Prevedere connessione ad un router. Da installare su FM-RM S01 da ordinare. Comprensivo del primo canone annuo del servizio	

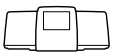
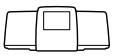
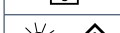
Tabella di scelta moduli funzione Logamatic 5000

ABBINAMENTO MODULI AI REGOLATORI DEL SISTEMA LOGAMATIC 5000		
Logamatic 5311	Logamatic 5313	Logamatic 5310
•	-	•
-	•	•
•	•	-
•	•	-
•	•	-
1	1	-
•	•	-
•	•	•
•	•	•
•	•	•
8	8	8
max 16	max 16	-
-	max 16	-
o	o[1]	-
o	o	o
o	o	o
o	o	-
LAN : max16 con 1 modulo	LAN : max16 con 1 modulo EMS : max16, 1 modulo ogni 4 caldaie	-
o	o	o
o	o	-

• Funzione di regolazione presente
o Possibile
– Funzione di regolazione non possibile o modulo non compatibile
[1] utilizzare con caldaie con SAFe, non compatibile con caldaie EMS

Classificazione ed effetto sul generatore principale secondo regolamento europeo ERP

Dati di prodotto per il consumo energetico di Logamatic EMS/ EMS plus										
	Genera-tore	C (1)	% (1) (2)	RC310 & FA	RC200/ RC200 RF & FA	RC100 RC200/ RC200 RF	BC30E + FA	RC100 & MZ100 RC200 & MZ100	RC310 & 2 RC100 RC310 & 2 RC200	TC100.2
								 ≥ 3	 ≥ 2	
	Modulante	II	2,0	o	o	-	•	-	-	-
	ON/OFF	III	1,5	o	o	-	o	-	-	-
	Modulante	V	3,0	o	o	•	-	-	-	-
	Modulante	VI	4,0	•	•	-	o(3)	-	-	•
	ON/OFF	VII	3,5	o	o	-	-	-	-	o(4)
	Modulante	VIII	5,0	-	-	-	-	•	•	o(5)

Dati di prodotto per il consumo energetico di LOGAMATIC RMC110 e LOGAMATIC R5000										
	Genera-tore	C (1)	% (1) (2)	LOGAMATIC RMC110	FA	RC100 o RC200	LOGAMATIC R5311	LOGAMATIC R5313	FA	BFU
										
	Modulante	II	2,0	-	1x	0x	•	•	1x	0x
	ON/OFF	III	1,5	•	1x	0x	o	o	1x	0x
	Modulante	V	3,0	-	0x	1x	o	o	0x	1x
	ON/OFF	I	1,0	o	0x	1x	-	-	0x	1x
	Modulante	VI	4,0	-	1x	1x	o	o	1x	1x
	ON/OFF	VII	3,5	o	1x	1x	o	o	1x	1x
	Modulante	VIII	5,0	-	-	-	o	o	1x	3x

I dati di prodotto indicati soddisfano i requisiti del regolamento UE n. 811/2013 che integra la direttiva ErP 2010/30/UE. La classe della termoregolazione è necessaria per il calcolo dell'efficienza energetica per il riscaldamento di un insieme di apparecchi e viene pertanto indicata nella scheda tecnica del sistema.

Termoregolazione con sonda temperatura esterna, modulante o ON/OFF

Termoregolazione con sonda temperatura ambiente, modulante o ON/OFF

Centralina climatica, con influsso della temperatura ambiente, modulante o ON/OFF

Sistema di termoregolazione della temperatura del locale con un numero di sonde di temperatura (termoregolazione a zone) > di 3, modulante

Sistema di termoregolazione della temperatura del locale con un numero di sonde di temperatura (termoregolazione a zone) > di 3, modulante

•	Impostazione di fabbrica
o	Impostabile
-	Non possibile
FA	Sonda della temperatura esterna
C	Classe della termoregolazione
(1)	Classificazione secondo regolamento UE n. 811/2013 sull'etichettatura indicante il consumo di energia degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente
(2)	Contributo all'efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in %
(3)	Classe VI e 4% con BC30E abbinato a controllo remoto in ambiente (ad es. RC200)
(4)	Con adattatore OT-iRT/On-Off possibile funzionamento modulante con protocollo OpenTherm o ON/OFF con generatori non compatibili EMS plus
(5)	Classe VIII e 5% con teste intelligenti per valvola termostatizzabile ETRV

	descrizione sintetica funzione di regolazione per riscaldamento, acqua sanitaria e raffrescamento	classe (residenziale)	RC310+ n MM100 + n (-1) RC.. (+ gateway)	MZ100 + n RC100/200	TC100.2 + n ETRV	Logamatic 5000 + n BFU + FM-..	HMC310 + n MM100 + n RC100 (+ gateway)	SM100/ SM200
1	**REGOLAZIONE RISCALDAMENTO**							
1.1	regolazione emissione di ogni ambiente con comunicazione	A	■	■	-	■	■	o
1.1	regolazione emissione di ogni ambiente e rilevamento presenza (escl. sistemi a risposta lenta, es. pav. radiante)	A	-	-	■	-	-	o
1.3	regolazione temperatura dell'acqua in base alla richiesta	A	■	■	■	■	■	o
1.4	regolazione pompe a velocità variabile	A	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■[1]	■
1.5	regolazione intermittente della distribuzione con valutazione della richiesta	A	■	■	■	■	■	o
1.6/7	regolazione generatore di calore per riscaldamento a temperatura variabile in base alla richiesta	A	■	■	■[2]	■[2]	■	o
1.8	regolazione variabile del generatore di calore (unità esterna)	A	o	o	o	o	■	o
1.9	sequenziamento di diversi generatori in base all'efficienza ed alle caratteristiche	B	■[3]	o	o	■[3]	■	■
2	**REGOLAZIONE ACQUA CALDA SANITARIA**							
2.2	regolazione temperatura di accumulo automatica on/off e avvio a tempo del caricamento	C	-	■	■	-	-	-
2.2	regolazione temperatura di accumulo automatica on/off e avvio a tempo del caricamento e mandata in base a richiesta o gestione multisensore	A	■	-	-	■	■	■
2.3	regolazione automatica del caricamento dell'accumulatore solare (Priorità 1) e del carico integrativo, mandata in base a richiesta o gestione multisensore	A	■	o	o	■	■	■
2.4	regolazione pompa di ricircolo con programma a tempo	A	■	■[4]	■[4]	■	■	■
3	**REGOLAZIONE RAFFRESCAMENTO**							
3.1	regolazione emissione di ogni ambiente con comunicazione	A	o	o	o	o	■	o
3.3	regolazione temperatura dell'acqua in base alla richiesta	A	o	o	o	o	■	o
3.4	regolazione pompe a velocità variabile	A	o	o	o	o	■[1]	o
3.5	regolazione intermittente della distribuzione con valutazione della richiesta	A	o	o	o	o	■	o
3.6	interblocco estate/inverno totale	A	o	o	o	o	■	o
3.7	regolazione generatore di calore per riscaldamento a temperatura variabile in base alla richiesta	A	o	o	o	o	■	o
7	**GESTIONE TECNICA DELLE ABITAZIONI E DEGLI EDIFICI**							
7.1	impostazione delle condizioni desiderate solo dai singoli ambienti	B	-	■	-	-	-	o
7.1	Impostazione delle condizioni desiderate da postazione centralizzata, possibilità di aggiustamenti locali da parte degli utenti	A	■	-	■	■	■	o
7.3	segnalazione dei guasti del sistema	B	■	■	■	■	■	o
7.4	rapporti informativi sui consumi energetici	B	■	-	■	■	■	o
7.5	coordinamento produzione da fonti rinnovabili e fabbisogno, incluso con dispositivi di accumulo; ottimizzazione dell'autoconsumo	A	■	-	■[4]	■	■	■
7.7	l'impianto è gestito in base ai carichi della rete elettrica; il carico può essere controllato per mitigare i picchi di richiesta	A	o	o	o	o	■	o

Le caratteristiche di regolazione elencate sono un estratto di quelle definite nella norma UNI EN15232-2017. La norma non riguarda le sole caratteristiche dei prodotti impiegati ma l'impianto nel suo complesso, incluse le modalità di conduzione e manutenzione. Per l'applicazione della norma il tecnico può rifarsi alla UNI/TS 1651 "Procedura di asseverazione per i sistemi di automazione e regolazione degli edifici in conformita alla UNI EN 15232"

Nella tabella sono state indicate le possibilità offerte da alcune soluzioni di regolazione Buderus, senza escludere che altre combinazioni di prodotti, inclusi eventualmente componenti di terze parti, possano assolvere agli stessi compiti. Alcune caratteristiche di regolazione possono essere ottenute in base all'abbinamento col generatore o con accessori, alla tipologia di impianto ed alle impostazioni effettuate, e possono inoltre dipendere da componenti di terzi non forniti. E' necessario verificare che la funzionalità in base ai manuali di istruzione ed alla conoscenza tecnica dei prodotti e degli impianti.

■: caratteristica disponibile
o: caratteristica non pertinente
-: caratteristica non disponibile

1: in caso di utilizzo del circolatore dell'apparecchio di riscaldmento per la distribuzione del calore, a portata variabile. In caso di circolatori esterni la regolazione dipende dagli stessi; i prodotti a listino Buderus hanno tutto comportamento modulante
2: il prodotto può essere usato anche per comandare generatori di terzi, in questo caso il comportamento potrebbe essere di tipo ON/OFF, classe D
3: se abbinati ad un modulo di regolazione AM200 o FM-CM o FM-AM
4: possibile se previsto dal generatore

Funzioni di Building Automation secondo UNI EN 15232-2017

	descrizione sintetica funzione di regolazione per Ventilazione Meccanica Controllata	classe (residenziale)	RC310/HMC310/ VC310/ + n RC100H + HRV156
4	**REGOLAZIONE VENTILAZIONE E DEL CONDIZIONAMENTO D'ARIA**		
4.1	regolazione flusso d'aria in ambiente in base alla richiesta	A	■
4.4	regolazione portata di aria primaria variabile in base alla qualità dell'aria interna	A	■
4.5	regolazione automatica della portata d'aria e prevalenza	A	■
4.6	recuperatore di calore con protezione dal gelo	A	■
4.8	raffrescamento gratuito (free cooling)	A	■
4.10	regolazione umidità al punto di rugiada	C	■[5]
7	**GESTIONE TECNICA DELLE ABITAZIONI E DEGLI EDIFICI**		
7.1	Impostazione delle condizioni desiderate da postazione centralizzata, possibilità di aggiustamenti locali da parte degli utenti	A	■
7.3	segnalazione dei guasti del sistema	B	■

Le caratteristiche di regolazione elencate sono un estratto di quelle definite nella norma UNI EN15232-2017. La norma non riguarda le sole caratteristiche dei prodotti impiegati ma l'impianto nel suo complesso, incluse le modalità di conduzione e manutenzione. Per l'applicazione della norma il tecnico può rifarsi alla UNI/TS 1651 "Procedura di asseverazione per i sistemi di automazione e regolazione degli edifici in conformita alla UNI EN 15232"

Nella tabella sono state indicate le possibilità offerte da alcune soluzioni di regolazione Buderus, senza escludere che altre combinazioni di prodotti, inclusi eventualmente componenti di terze parti, possano assolvere agli stessi compiti. Alcune caratteristiche di regolazione possono essere ottenute in base all'abbinamento col generatore o con accessori, alla tipologia di impianto ed alle impostazioni effettuate, e possono inoltre dipendere da componenti di terzi non forniti. E' necessario verificare che la funzionalità in base ai manuali di istruzione ed alla conoscenza tecnica dei prodotti e degli impianti.

■: caratteristica disponibile

o: caratteristica non pertinente

-: caratteristica non disponibile

5: regolazione portata aria primaria in base ad setpoint di umidità relativa, senza influenza sulla temperatura di immissione

Logamatic EMS plus

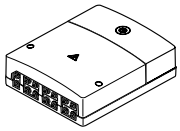
Vantaggi e Caratteristiche

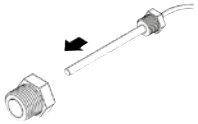
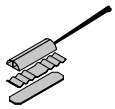
- Unità di servizio del sistema di regolazione **Logamatic EMS plus** abbinabile a caldaie EMS (vedi Tabella di scelta) con funzioni di termoregolazione in base alla temperatura ambiente e/o esterna **(completa di sonda esterna e supporto)**
- Ampio display retroilluminato ad **alta definizione grafica**
- **Nuova versione software** con funzionalità ampliate per la gestione integrata del modulo MU100 o di sistemi compatibili di **ventilazione meccanica controllata**(*)
- **Semplicità** d'impostazione con una sola mano grazie ad ampi tasti e al sistema "Premi e gira".
- Gestione diretta **fino a 4 circuiti** di riscaldamento miscelati e fino a 2 circuiti per l'acqua calda sanitaria (in combinazione a moduli MM100) con programmi dedicati.
- Gestione diretta di **circuiti solari** per acqua calda sanitaria, integrazione al riscaldamento e piscine (in combinazione a moduli SM100 / SM200).
- Selezione degli schemi idraulici solari tramite **visualizzazione grafica funzionale**
- Funzione avanzata di ottimizzazione del guadagno solare attivo e passivo per una ulteriore **razionalizzazione dei consumi** di combustibile
- Configurazione automatica dell'impianto in funzione dei moduli collegati
- Installabile a bordo caldaia(*) o a parete in ambiente

Sigla	Articolo		Codice	Prezzo €
Apparecchio di regolazione digitale				
Logamatic RC310 bianco	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore bianco, display retroilluminato, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113415	**479,00**
Logamatic RC310 nero	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore nero, display retroilluminato total black, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113416	**479,00**

*: verificare modelli compatibili

Logamatic EMS plus

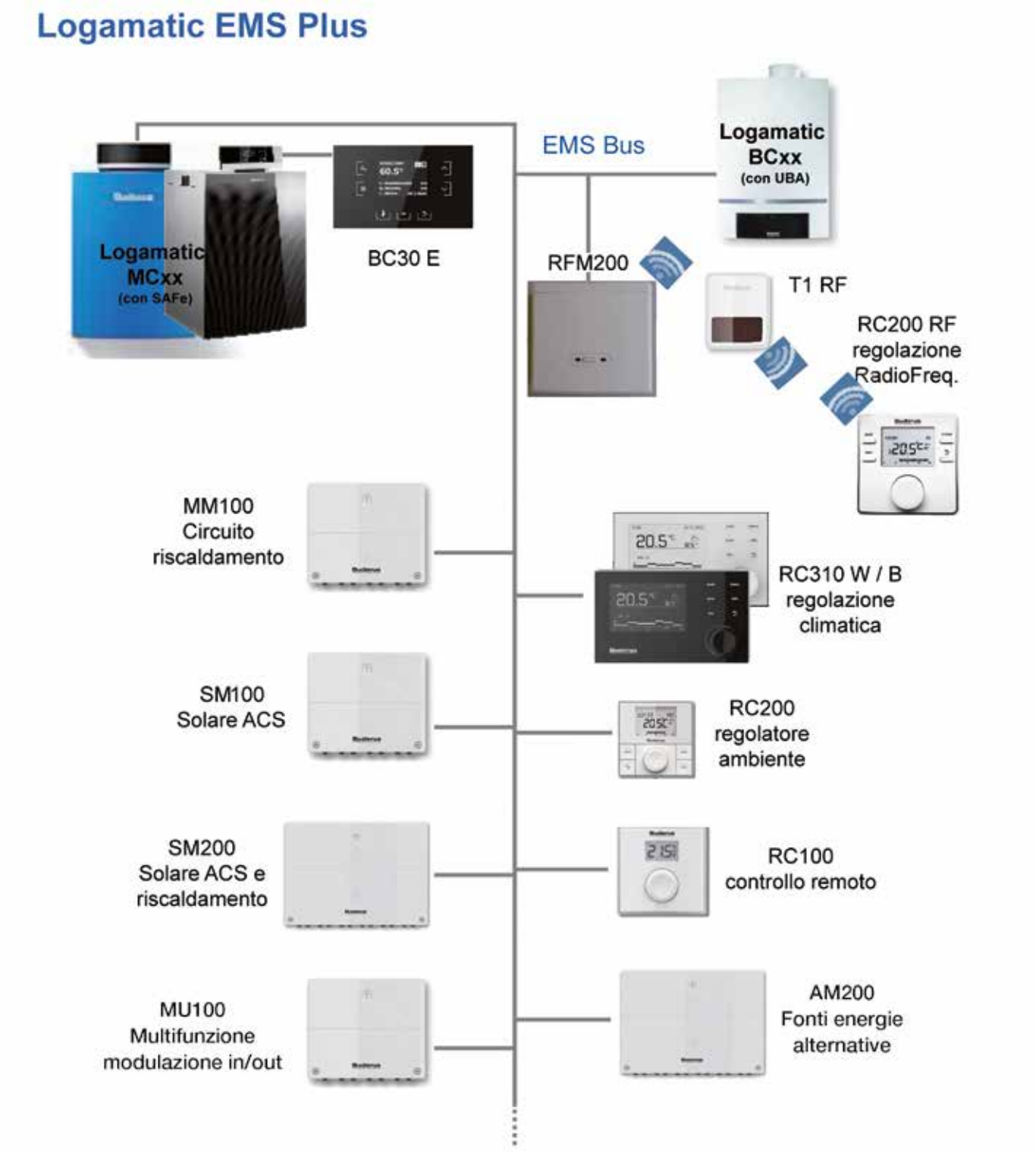
Sigla	Articolo		Codice	Prezzo €
Apparecchio di regolazione digitale				
Logamatic RC200	Apparecchio di regolazione modulante o climatica (in combinazione a sonda esterna) installabile a parete, utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto o miscelato (in combinazione a modulo MM100) o come comando remoto in ambiente in impianti a più circuiti con il regolatore master RC310. Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria (in combinazione a modulo SM100)		7738110060	**301,00**
Logamatic RC100[1]	Termostato modulante EMS plus con sensore di temperatura integrato. Visualizzazione su display di temperatura e codici di errore, regolazione della temperatura di riscaldamento richiesta in ambente. Utilizzo in combinazione caldaie EMS specialmente come telecomando per i circuiti dei moduli MM100 o MZ100, o con pompe di calore con regolatore HMC310, come termostato modulante in ambiente in circuiti di riscaldamento/ raffrescamento. Installazione a parete.		7738110052	**128,00**
Logamatic RC200 RF + T1 set[1]	Centralina climatica in radiofrequenza a programmazione settimanale con 6 punti di commutazione giornalieri, controllo e gestione di singola zona di riscaldamento diretta o miscelata e produzione di ACS, gestione del circuito solare per produzione di ACS. Monitoraggio di consumo energetico e codici di errore. Munito di sonda esterna in radiofrequenza e ricevitore da collegare alla caldaia		7738111137	**468,00**
Logamatic RC200 RF set[1]	Apparecchio di regolazione modulante o climatica (in combinazione a sonda esterna) in radiofrequenza a programmazione settimanale con 6 punti di commutazione giornalieri, controllo e gestione di singola zona di riscaldamento diretta o miscelata e produzione di ACS, gestione del circuito solare per produzione di ACS. Monitoraggio di consumo energetico e codici di errore. Munito di ricevitore da collegare alla caldaia		7738111133	**379,00**
Logamatic RC200 RF[1]	Apparecchio di regolazione modulante o climatica (in combinazione a sonda esterna) in radiofrequenza a programmazione settimanale con 6 punti di commutazione giornalieri, controllo e gestione di singola zona di riscaldamento diretta o miscelata, gestione del circuito solare per produzione di ACS. Monitoraggio di consumo energetico e codici di errore. Per ampliamento sistemi in radiofrequenza, gestione 2°, 3° e 4° circuito di riscaldamento		7738112306	**268,00**
Logamatic BC 30 E	Unità di servizio installabile a bordo caldaia. Compatibile con tutte le caldaie a basamento con quadro MC110. Gestione dei parametri di funzionamento, di manutenzione e test funzionale della caldaia. Abbinabile ai sistemi di regolazione Logamatic EMS. Con BC 30 E abbinare sonda esterna (FA) e sonda bollitore (AS-E) quali accessori		7738112227	**229,00**
Logamatic SC300	Unità di servizio per la regolazione di un impianto solare o stazione di produzione ACS istantanea. Da usare In abbinamento con un modulo SM100 o SM200, oppure una stazione istantanea ACS FS/2 o FS/3, in alternativa al regolatore RC310 o HMC310 (stesse funzioni e schemi realizzabili in assenza di generatore di calore).		7738110067	**240,00**
Moduli espansione Regolazione EMS plus				
MM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione dei circuiti utenza. Solo con caldaie e regolatore RC310 (RC200 per singolo circuito), possibile gestione di: un circuito di riscaldamento con miscelatore o carico bollitore sanitario con circolatore, richiesta calore a temperatura costante, sensore Compensatore idraulico, limitazione con termostato di sicurezza. Solo con pompe di calore con regolatore HMC310, gestione di: un circuito di riscaldamento e/o raffrescamento con miscelatore, limitazione con termostato di sicurezza o sensore del punto di rugiada accessorio. Installabile a parete o su barra DIN		7738110114	**229,00**
SM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Possibile gestione di uno scambiatore esterno al serbatoio sanitario, di una pompa per la disinfezione del serbatoio sanitario, di una pompa per il trasferimento di acqua tra due serbatoi sanitari. Compreso di sonda collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110103	**323,00**
SM200	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un impianto solare complesso. Possibile gestione di molteplici e diverse configurazioni per l'acqua calda sanitaria, l'integrazione al riscaldamento e le piscine. Compreso di sonde collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110115	**512,00**
AM200	Modulo espansione EMS plus per la gestione di impianti con altre fonti di energia (es. caldaie a biomassa). Può gestire richiesta di calore al generatore, il carico e lo scarico dell'accumulatore inerziale. Abbinabile esclusivamente a regolatore RC310, anche in assenza di caldaia. Compreso di sonde di mandata e due per accumulo inerziale. Installabile a parete o su barra DIN		7738110117	**518,00**
MU100	Modulo espansione EMS plus multifunzione per caldaie. Possibile: gestione del circolatore elettronico in funzione della potenza erogata dal generatore di calore (con MC110), richiesta calore/temperatura al generatore con segnale in ingresso 0-10 V, segnalazione di anomalie con segnale 230V AC, calcolo del consumo e dell'efficenza del generatore. A seconda della funzionalità richiesta, da abbinare a regolatore RC310. Instllabile a parete o su barra DIN		7738110145	**357,00**
MZ100	Modulo di espansione EMS plus per gestione fino a 3 zone dirette a temperatura costante. Al modulo possono essere abbinati, come controlli di ogni zona (solo della stessa tipologia): - Cronotermostati on/off su contatto libero da potenziale - Regolatore RC100 o RC200 con collegamento EMS BUS. Controllo temperatura di mandata su compensatore idraulico. Adatto per circolatori ad alta efficienza energetica. Installabile a parete o su barra DIN		7738110126	**229,00**
MC400	Modulo per la regolazione di generatori di calore in cascata; con modulo singolo fino 4 a generatori, abbinando ad un modulo master fino a 4 moduli slave possibile gestire fino a 16 caldaie. Comando e gestione della sequenza, in serie, serie ottimizzata, in parallelo o carico di punta, di generatori di calore a gas con sistemi BUS EMS, EMS Plus a 2 fili (ad esclusione delle pompe di calore). Abbinabile al regolatore RC310, oppure con richiesta di potenza o temperatura mediante ingresso 0-10 V. Collegamento per sonda di temperatura esterna, di mandata e di ritorno. Gestione di un circolatore modulante circuito caldaie e di uno per l'impianto di riscaldamento. Uscita segnalazione di allarme. Installabile a parete o su barra DIN		7738111001	**479,00**

Sigla	Articolo		Codice	Prezzo €
Accessori				
RFX100[1]	Ripetitore di segnale in Radio Frequenza. Per amplificazione di segnale in caso di lunghe distanze. Sempre posizionato tra modulo MB RF e ogni altro componente RF. Possibilità di utilizzo multiplo in un sistema. Disponibile sino ad esaurimento scorte.		7738111143	**118,00**
T1 RF[1]	Sonda di temperatura esterna senza fili T1 RF. Alimentazione elettrica con cella solare fotovoltaica e accumulatore integrato. Dimensioni (L × A × P) 78 × 91 × 36,5 mm		7738111147	**206,00**
Set T1 RF[1]	Set composto da modulo ricevitore a onde radio RFM200 da installare in caldaie EMS e sonda di temperatura esterna senza fili T1 RF. Da abbinare a regolatore RC310 o RC200. Alimentazione elettrica sonda esterna con cella solare fotovoltaica e accumulatore integrato. Dimensioni (L × A × P) 78 × 91 × 36,5 mm		7738111132	**346,00**
FA	Sonda esterna da collegare via filo alla caldaia o regolazioni		5991374	**36,00**
FZ HW	Kit sonda supplementare composto da una sonda di mandata ad immersione bagnata lunghezza 100 mm, con 2 manicotti 1/2" profondità immersione di 22 e 62 mm, installare senza pozzetto nel compensatore idraulico o scambiatore a piastre		7735600268	**76,00**
FV/FZ	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 9 mm, per circuiti riscaldamento con valvola miscelatrice o sonda bollitore o sonda temperatura aggiuntiva per funzioni circuito caldaia, da utilizzare con pozzetto, spessori o molle di fissaggio (non forniti).		5991376	**73,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
FSS	Kit di ampliamento per il secondo utilizzatore. Da usare solo in unione ai moduli SM200, FM443 o al Logamatic SC40, composto da 1 sensore di temperatura, cavo e presa di collegamento (da ordinarsi insieme alla valvola di commutazione VS-SU).		5991520	**36,00**
Sonda Temp RD 6,0 NTC 20K	Sonda collettori aggiuntiva per la gestione di un doppio campo solare est/ovest, solo in combinazione con Logamatic SC40 o modulo SM200.		7747009883	**60,00**
ASU	Kit spessori sonda (per sonda AS-E)		5991382	**45,00**
PZ 1/2" x 95 mm	Termowell pozzetto immersione 1/2"x95mm diam interno 10 mm		5446142	**24,00**
EMS-300	Cavo bus EMS per collegamento tra regolatore di caldaia MC110 e moduli accessori. Lunghezza cavo 300 mm		8732908608	**22,00**
EMS-700	Cavo bus EMS per collegamento tra regolatore di caldaia MC110 e moduli accessori. Lunghezza cavo 700 mm		8718571695	**36,00**
EMS-1200	Cavo bus EMS per collegamento tra regolatore di caldaia MC110 e moduli accessori. Lunghezza cavo 1200 mm		8732908560	**36,00**

1) Serie termoregolatori RF e accessori disponibile fino ad esaurimento scorte

1

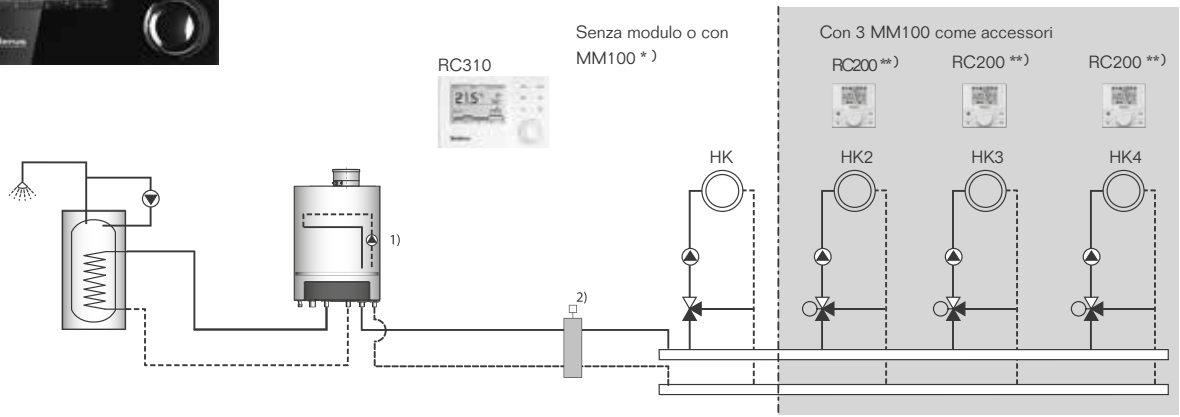
Schema esemplificativo di funzionamento EMS plus



Schema esemplificativo di funzionamento RC310

Principali funzioni
- Installabile a bordo macchina o a parete
- Gestione fino a 4 circuiti di riscaldamento miscelati e di circuiti solari per acqua calda sanitaria, riscaldamento e piscine
- Gestione fino a 2 circuiti sanitari con ricircolo
- Funzione avanzata di ottimizzazione del guadagno solare
- Gestione di un circuito diretto
- Fino 8 fasce orarie impostabili per circuito di riscaldamento

Unità di controllo RC310



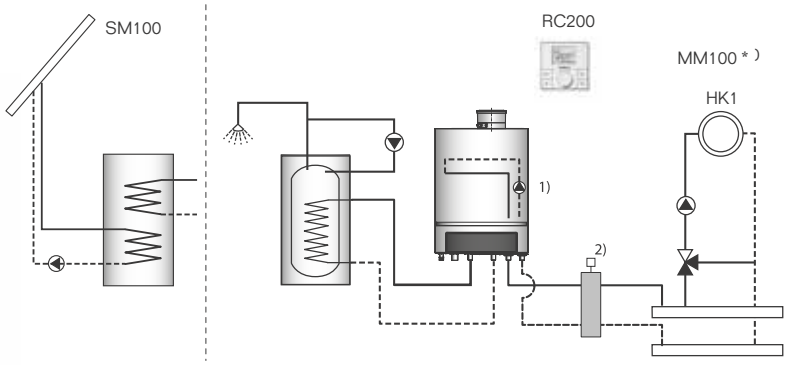
*) Obbligatorio se miscelato
**) Optional e alternativo a RC100

1) Usato alternativamente a pompa di carico bollitore
2) Sonda collegabile a modulo MM100

Schema esemplificativo di funzionamento RC200

Principali funzioni
- Regolatore modulante/climatico da installare in ambiente
- Gestione di un circuito di riscaldamento
- Gestione di un circuito sanittario con ricircolo
- Gestione di un circuito solare per acqua calda sanitaria

Regolatore
RC200 EMS plus

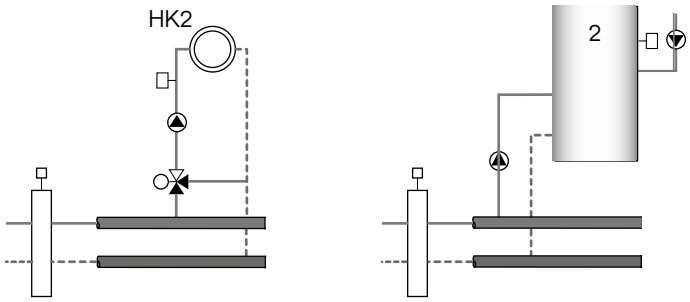


*) Obbligatorio se miscelato

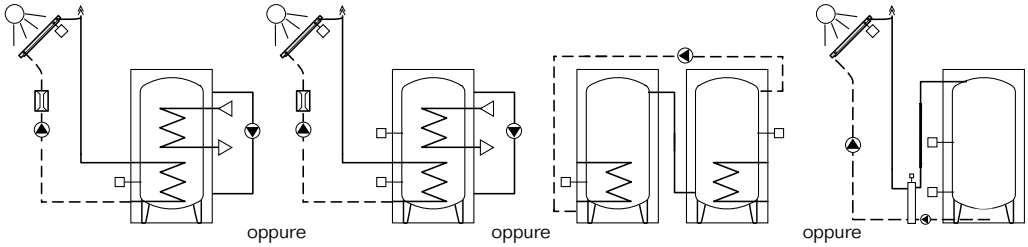
1) Usato alternativamente a pompa di carico bollitore
Sonda collegabile a modulo MM100

Schema esemplificativo di funzionamento dei moduli espansione Regolazione EMS plus

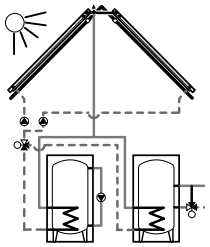
Modulo MM100



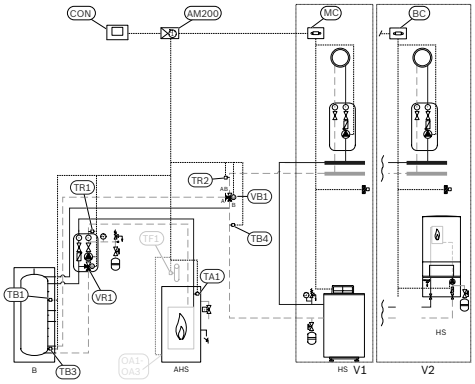
Modulo SM100

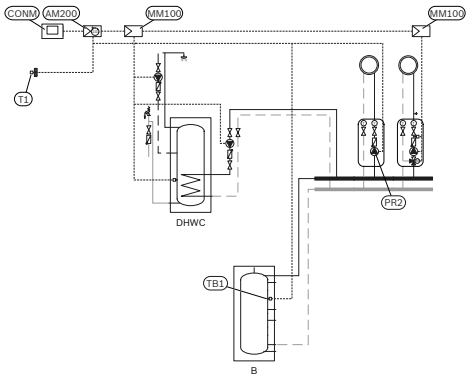


Modulo SM200

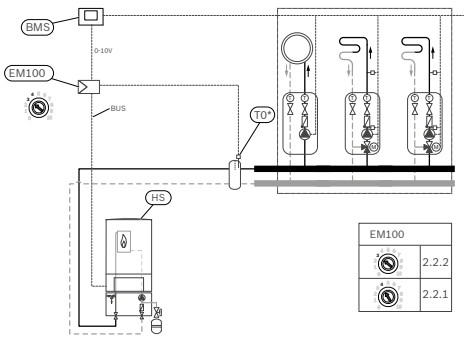


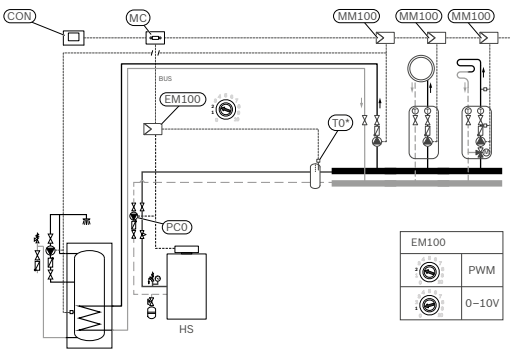
Modulo AM200



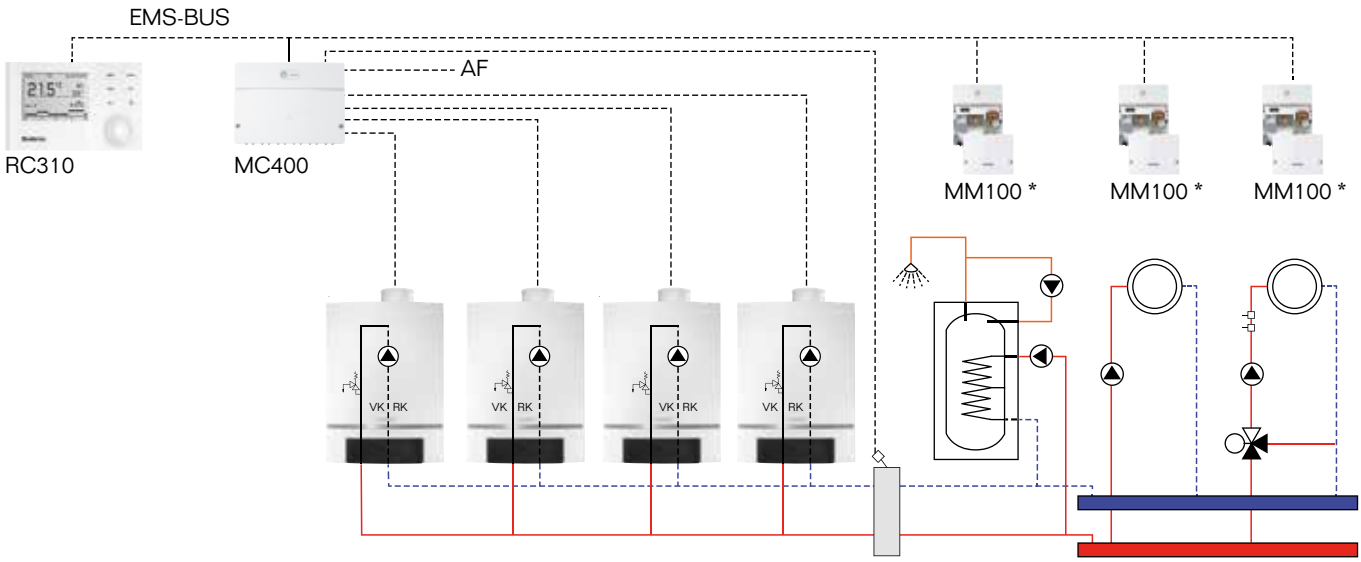


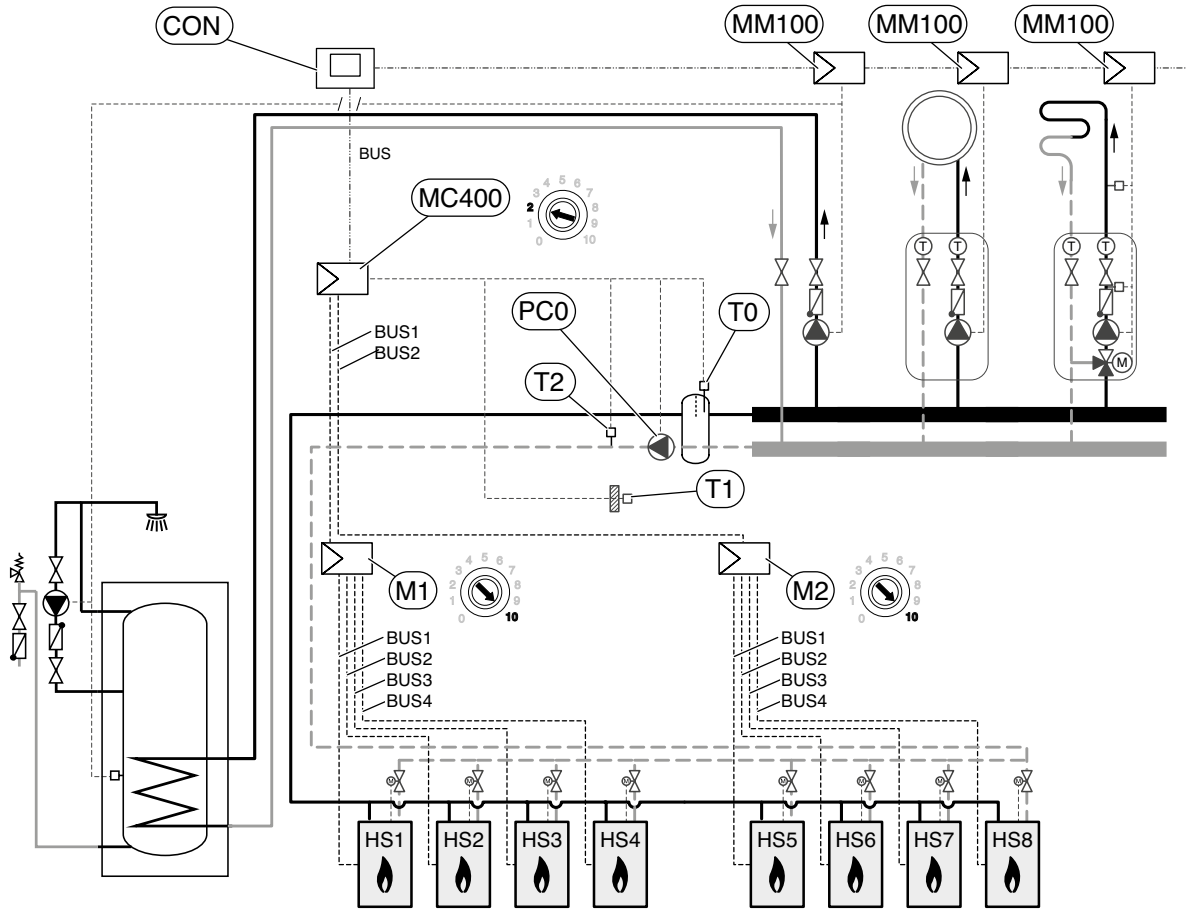
Modulo MU100





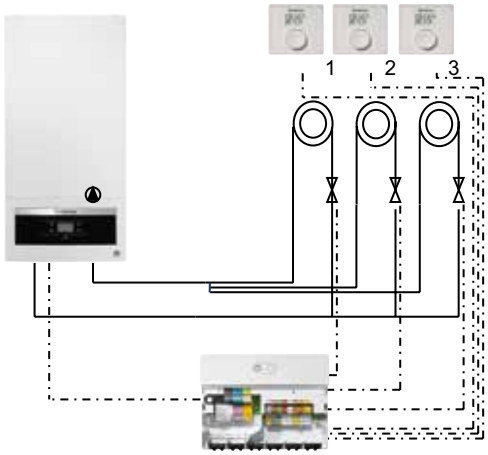
Schema esemplificativo di funzionamento MC400

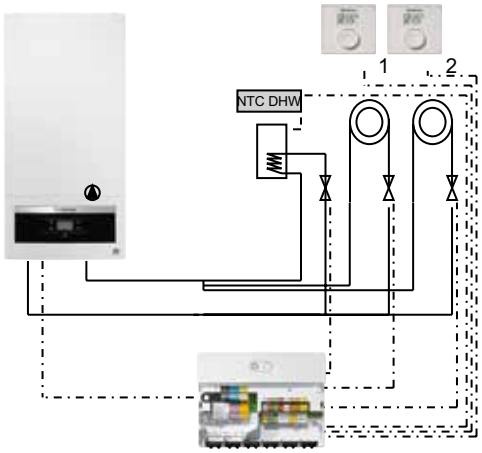




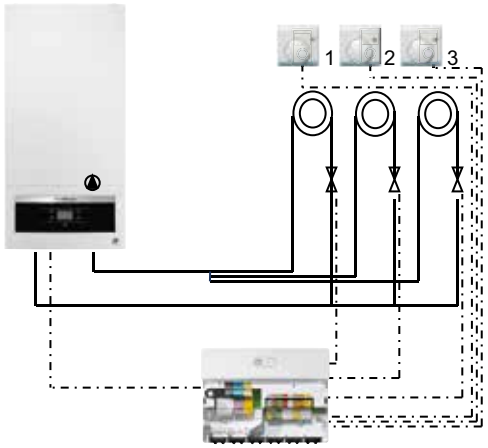
Schema esemplificativo di funzionamento del modulo espansione MZ 100

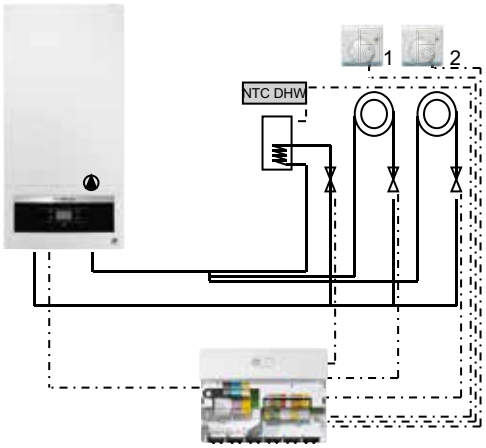
Impianto a zone con regolatori modulanti RC100 o RC200





Impiano a zone con regolatori on/off





MyBuderus

Vantaggi e Caratteristiche

- **Una sola App per regolare e monitorare comodamente tutto l'impianto di climatizzazione**
- Compatibile con i nuovi gateway **MX300 e CX100 e con i gateway esistenti (KM100, KM200, IP module anche integrato)**
- Regolazione dell'impianto di riscaldamento, raffrescamento e climatizzazione in abbinamento a caldaie EMS e pompe di calore EMS plus e condizionatori Logacool
- Visualizzazione dello storico consumi energetici e delle prestazioni dell'eventuale impianto solare termico
- Notifiche su aggiornamenti, stato di funzionamento ed anomalie
- Disponibile per sistema operativo **iOS e Android***
- Pianificato il rilascio di nuove compatibilità e funzioni nel 2022 e 2023

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo €
Gateway ed accessori per utilizzare la App MyBuderus				
MX300 (1)	Gateway Wi-Fii per controllo remoto e monitoraggio a distanza dell'impianto di riscaldamento tramite tablet e smartphone con sistema operativo iOS e Android. Utilizzabile con caldaie dotate di alloggiamento (GB172i T50, GB172i T S), da abbinare a regolatore RC310 (7738113415 bianco, 7738113416 nero)		7736603500	**307,00**
MX300 HP	Gateway Wi-Fii MX300 con supporto a parete e cavo di collegamento per pompe di calore Logatherm WPL AR e WLW166. **non compatibile con Logatherm WPLS.2**		8750742717	**431,00**
CX100	Gateway per climatizzatori		7736604604	**112,00**

* iPhone e iPad sono marchi Apple, Inc., registrati negli Stati Uniti ed in altri Paesi

Logamatic TC100.2

Vantaggi e Caratteristiche

- Logamatic TC100.2 è un termostato dal **design moderno e raffinato** con display touch, in grado di gestire in maniera intelligente l'impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria dell'abitazione.
- Il termoregolatore TC100.2 rispetta l'ulteriore **contributo del 4%** richiesto **all'efficienza energetica stagionale** del riscaldamento d'ambiente dell'unità immobiliare (ErP), dovuto ai plus della compensazione climatica, del controllo d'ambiente e della compensazione del carico energetico. **Il contributo aumenta fino al 5% se il termoregolatore è abbinato almeno a 3 teste termostatiche intelligenti** (accessorio).
- Compensatore climatico per l'utilizzo in combinazione con generatori di calore modulanti con **collegamento EMS BUS a 2 fili**
- Il termoregolatore TC100.2 è **compatibile con le caldaie** murali a gas Buderus EMS[1], la compatibilità viene estesa anche a caldaie di fornitori terzi attraverso l'apposito adattatore OT-iRT/On-Off (accessorio)
- Per impostare ed aggiornare il termostato TC100.2 **è necessario avere un collegamento ad Internet**. Inoltre, per utilizzare l'**app "MyMode" è indispensabile** disporre di uno smartphone Apple® o Android
- TC100.2 può sfruttare le **informazioni meteo** disponibili online (solo per le caldaie compatibili) **per regolare in tempo reale il riscaldamento di casa** in funzione della temperatura esterna, senza l'ausilio di ulteriori sensori esterni
- Con la funzione "**rilevamento presenza**" il termostato è in grado di sapere chi è in casa, monitorando la posizione dei vostri smartphone
- L'accesso alle informazioni è protetto e **la trasmissione dei dati in rete viene cifrata**
- Visualizzazione dei consumi e dell'apporto dell'impianto solare termico (necessario modulo SM100 e caldaia con funzione di regolazione solare)
- L'utilizzo del TC100.2 **esclude la possibilità di installare altri termoregolatori e moduli accessori** salvo quanto espressamente previsto (es. EMS plus, RC..., MC..., KM200, etc)

Sigla	Articolo		Codice	Prezzo €
Termoregolatore d'ambiente Wi-Fi Logamatic TC100.2				
TC100.2	Logamatic TC100.2		7736701399	**435,00**
TC100.2 Set	Logamatic TC100.2 con 3 teste termostatiche intelligenti ETRV		7736701400	**780,00**
ETRV	ETRV - Testa termostatica intelligente M30 x 1,5 mm		7736701574	**128,00**
ADAPTER	Adattatore OT-iRT/On-Off per collegamento a generatori non EMS plus		7736701654	**67,00**
DS-1	Supporto da tavolo per Logamatic TC100.2 Alimenta il Logamatic TC100.2 al fine di poter comandare le teste termostatiche intelligenti ETRV negli impianti centralizzati. Non abbinabile a generatori di calore.		7736701778	**61,00**

[1] solo modelli succesivi al 2007 e dotati di BUS EMS, verificare compatibilità prima di acquistare il prodotto.

Schema esemplificativo di funzionamento

Logamatic 5000

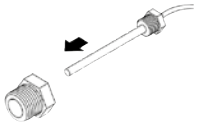
Vantaggi e Caratteristiche

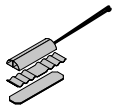
- Apparecchio di **regolazione digitale** per caldaie e impianti di riscaldamento e acqua calda sanitaria
- Schermo Touch Screen capacitivo da 7" per **semplice ed intuitivo utilizzo**
- Diverse **tecnologie di connessione: USB** per connettere direttamente a un pc localmente, **Ethernet LAN** per accedere alla regolazione da remoto via web, **Modbus** con protocollo TCP/IP per connettersi a BMS oltre al Bus EMS o CAN-Bus per collegare le caldaie
- **Facilità di installazione e modularità** della regolazione ed espansione fino a 4 moduli funzioni FM-xx
- **Controllo remoto integrato**, gratuito per il livello utente/gestore, pacchetto plus aggiuntivo per il livello service
- **Connettività aperta** ad altri sistemi di regolazione e gestione grazie alla comunicazione con **Protocollo Modbus TCP/IP**

Sigla	Articolo		Codice	Prezzo €
Apparecchio di regolazione digitale touch screen				
Logamatic 5311	Apparecchio Master di regolazione digitale per caldaie a basamento con bruciatore ad aria soffiata, monostadio, bistadio o modulante, con funzione di sicurezza STB. Funzionamento a temperatura costante o climatica. Touch Screen capacitivo da 7". Barra led frontale indicante stato di funzionamento. Gestione sistema produzione acqua calda sanitaria, circolatore modulante primario di caldaia, richiesta esterna di calore. Estensione fino a 4 moduli complementari FM-xx. Possibilità di registrare parametri su SD-Card. Interfaccia di comunicazione USB, Ethernet Interface. Possibilità di collegamento a BMS (Building Management System) con interfaccia ModBus TCP-IP		7736602035	**2.282,00**
Logamatic 5313	Apparecchio Master di regolazione digitale per caldaie a basamento e/o murali, dotate di bus EMS plus e/o modulazione del bruciatore con apparecchiatura SAFe. Funzionamento a temperatura costante o climatica. Touch Screen capacitivo da 7". Barra led frontale indicante stato di funzionamento. Gestione sistema produzione acqua calda sanitaria, circolatore modulante primario di caldaia, richiesta esterna di calore. Estensione fino a 4 moduli complementari FM-xx. Possibilità di registrare parametri su SD-Card. Interfaccia di comunicazione USB, Ethernet Interface. Possibilità di collegamento a BMS (Building Management System) con interfaccia ModBus TCP-IP		7736602046	**2.115,00**

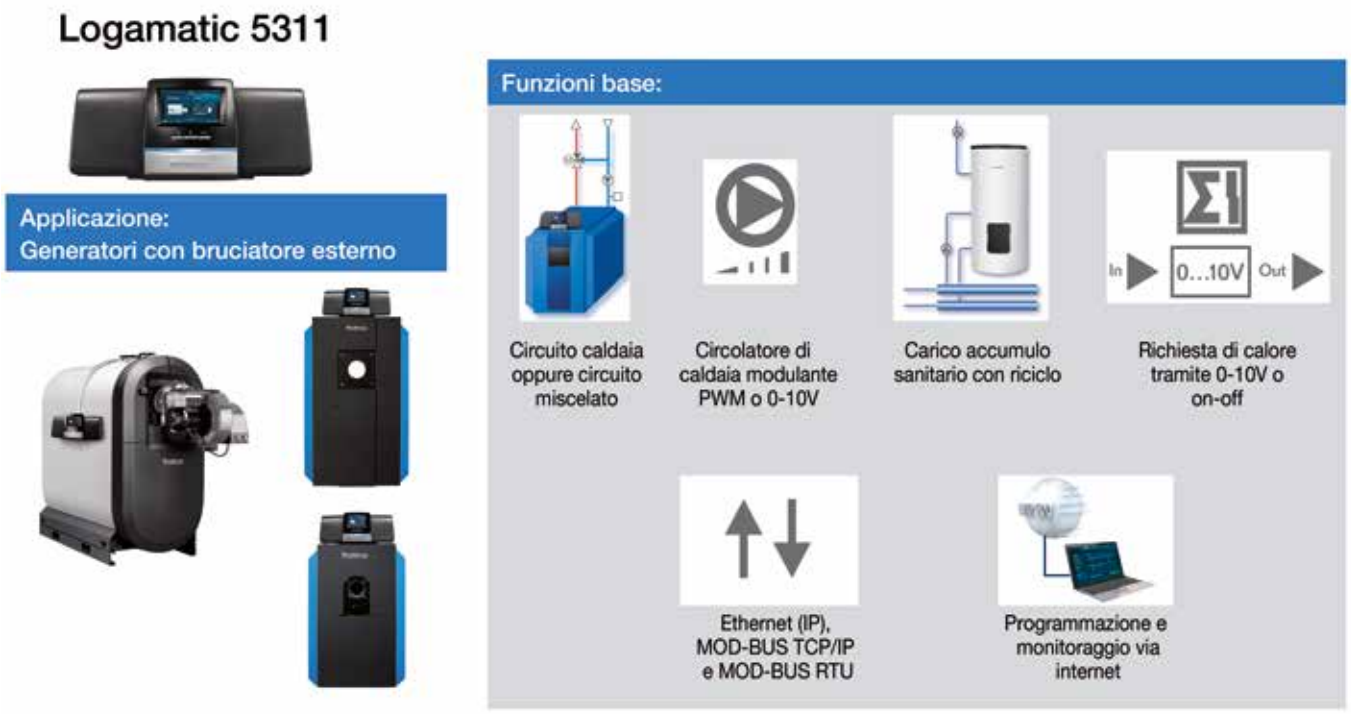
(1) Non compatibile con regolazione murali e MC110

Sigla	Articolo		Codice	Prezzo €
Moduli di ampliamento Logamatic 5000 (moduli accessori)				
FM-SI	Modulo funzione per collegamento dispositivi di sicurezza esterni. Esempi di dispositivi di sicurezza esterni: mancanza d'acqua, dispositivi INAIL, pressostati, termostato di sicurezza[1]		8718598835	**435,00**
FM-MM	Modulo funzione per controllo e gestione di 2 circuiti di riscaldamento miscelati. Possono essere inseriti più moduli nella centralina.		8718598828	**412,00**
FM-MW	Modulo funzione per controllo e gestione di: 1 circuito di riscaldamento miscelato, 1 sistema ad accumulo per acqua calda sanitaria. Possono essere inseriti più moduli nella centralina		8718598831	**423,00**
FM-AM	Modulo funzione per controllo e gestione di calore da fonti di energie alternative attraverso accumulo inerziale.		7736602068	**668,00**
FM-CM	Modulo funzione per gestione cascata fino a 16 generatori di calore. Abbinando Logamatic 5000 con cavo LAN basta 1 modulo Abbinando Logamatic EMS o EMS plus necessari 1 modulo ogni 4 caldaie Possibile abbinare Logamatic 5000 con Logamatic EMS		7736602087	**1.058,00**
BFU	Controllo remoto in ambiente, inclusa sonda per la temperatura ambiente, per la gestione indipendente di ogni circuito di riscaldamento (abbinabile al modulo FM-MM, max 1 comando remoto per ogni circuito di riscaldamento)		30002246	**234,00**
IP-Gateway	Modulo di connessione di rete VPN (Virtual Protocol Network) necessario per il controllo remoto MEC Remote PLUS con accesso ai parametri del livello service via internet e portale MEC Remote. Prevedere connessione ad un router. Da installare su FM-RM S01 da ordinare. Comprensivo del primo canone annuo di servizio		7736603505	**1.203,00**
Logamatic SC300	Unità di servizio per la regolazione di un impianto solare o stazione di produzione ACS istantanea. Da usare In abbinamento con un modulo SM100 o SM200, oppure una stazione istantanea ACS FS/2 o FS/3, in alternativa al regolatore RC310 o HMC310 (stesse funzioni e schemi realizzabili in assenza di generatore di calore).		7738110067	**240,00**
SM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Possibile gestione di uno scambiatore esterno al serbatoio sanitario, di una pompa per la disinfezione del serbatoio sanitario, di una pompa per il trasferimento di acqua tra due serbatoi sanitari. Compreso di sonda collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110103	**323,00**
SM200	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un impianto solare complesso. Possibile gestione di molteplici e diverse configurazioni per l'acqua calda sanitaria, l'integrazione al riscaldamento e le piscine. Compreso di sonde collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110115	**512,00**

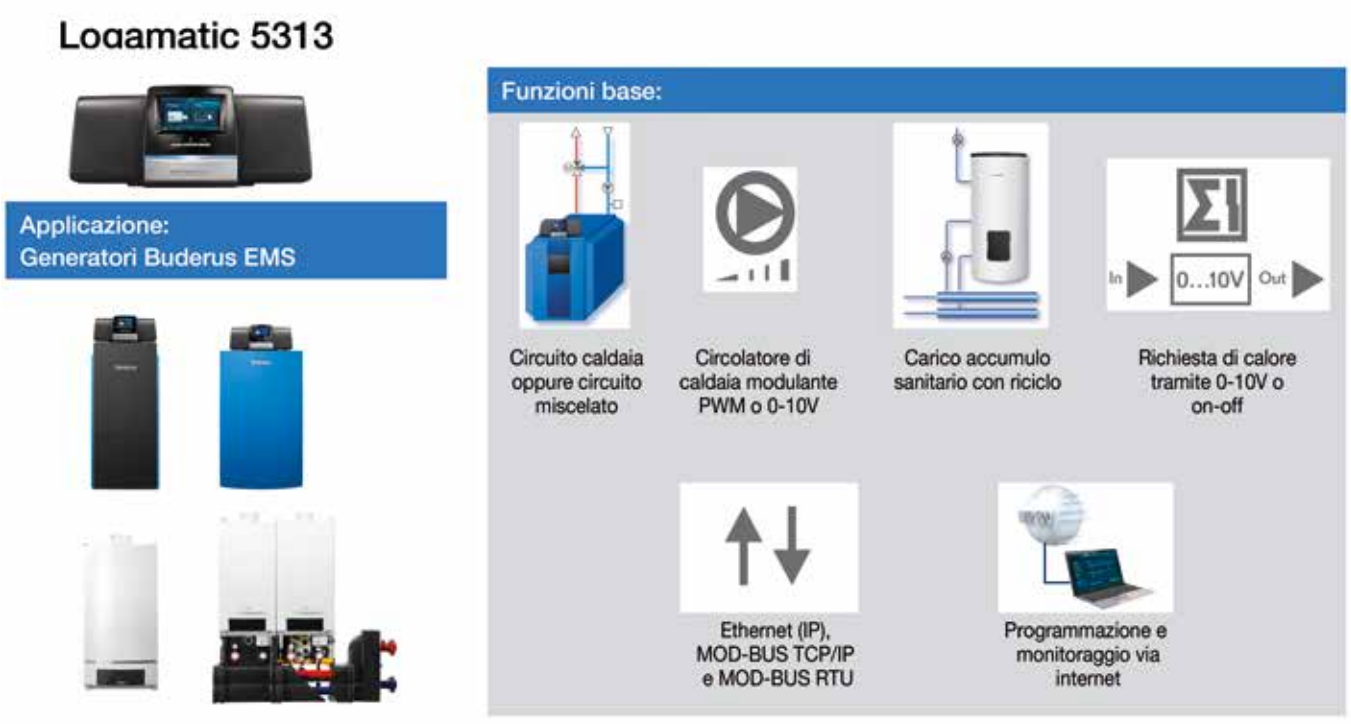
Sigla	Articolo		Codice	Prezzo €
Accessori				
FA	Sonda esterna da collegare via filo alla caldaia o regolazioni		5991374	**36,00**
FZ HW	Kit sonda supplementare composto da una sonda di mandata ad immersione bagnata lunghezza 100 mm, con 2 manicotti 1/2" profondità immersione di 22 e 62 mm, installare senza pozzetto nel compensatore idraulico o scambiatore a piastre		7735600268	**76,00**
FV/FZ	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 9 mm, per circuiti riscaldamento con valvola miscelatrice o sonda bollitore o sonda temperatura aggiuntiva per funzioni circuito caldaia, da utilizzare con pozzetto, spessori o molle di fissaggio (non forniti).		5991376	**73,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
AS1-6	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo lunghezza 3m, set spessori, connettore FB/FW per collegamento a Logamatic 4000/5000, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito).		63012831	**42,00**
T-9mm	Sensore temperatura per moduli FM-xx - diametro 9 mm		63043768	**60,00**
T-6mm	Sensore temperatura per FM-xx, e moduli EMS - diametro 6 mm		7735502296	**56,00**
	Sensore temp.bollit. NTC RD 6,0 10K 3000		8735100809	**60,00**

Sigla	Articolo		Codice	Prezzo €
Accessori				
ASU	Kit spessori sonda (per sonda AS-E)		5991382	**45,00**
PZ 1/2" x 95 mm	Termowell pozzetto immersione 1/2"x95mm diam interno 10 mm		5446142	**24,00**
PT 1000	Sensore temperatura gas combusti PT 1000, collegabile a FM444 o FM-AM o AM200, per misurare la temperatura dei fumi di altri generatori di calore, es. a biomassa		63043983	**84,00**
NTC100K	Sensore di temperatura FG dei gas combusti della caldaia NTC 100k, collegabile a Logamatic 4321, 4322 e 5311, a tenuta di pressione, sensore 6x100 mm in acciaio inossidabile con manicotto 1/2"		8718598201	**256,00**
CavoBr2	Cavo bruciatore 2° stadio con lunghezza 4,3 m, necessario se si usa il dispositivo laterale di sostegno per la termoregolazione		7079341	**73,00**
MBr7	Morsetto collegamento bruciatore 7-poli, già fornito con Logamatic 5311		7747023989	**73,00**
PK-Microrelay	Connettore PK con microrelay (contatto pulito) per consenso ai circolatori ad alta efficienza per Logamatic 4000, 5000 e moduli funzione		89094252	**36,00**
FM-RM S01	FM-RM S01 barra DIN su cui installare IP-Gateway o relay elettrico ausiliario, per Logamatic 5000		8732900362	**95,00**
Relay	Accessorio relay elettrico ausiliario per installazione su FM-RM. Tensione nominale d'ingresso 230 V AC, 1 contatto in scambio, tensione nominale in uscita 230 V AC max 16 A		8732900363	**78,00**
RJ45-0,5m	Cavo Ethernet Cat.6 connettore RJ45, per collegare le Logamatic 5000 in cascata o al router/modem o BMS, lunghezza 0,5 m		8732900966	**11,00**
RJ45-5m	Cavo Ethernet Cat.6 connettore RJ45, per collegare le Logamatic 5000 in cascata o al router/modem o BMS, lunghezza 5 m		8732900967	**20,00**
RJ45-10m	Cavo Ethernet Cat.6 connettore RJ45, per collegare le Logamatic 5000 in cascata o al router/modem o BMS, lunghezza 10 m		8732900968	**24,00**
RJ45-25m	Cavo Ethernet Cat.6 connettore RJ45, per collegare le Logamatic 5000 in cascata o al router/modem o BMS, lunghezza 25 m		8732900969	**36,00**
Servicetool	Interfaccia Servicetool per logamatic 5000. Adattatore USB-LAN, interfaccia con PC locale tramite cavo LAN		8732900361	**117,00**

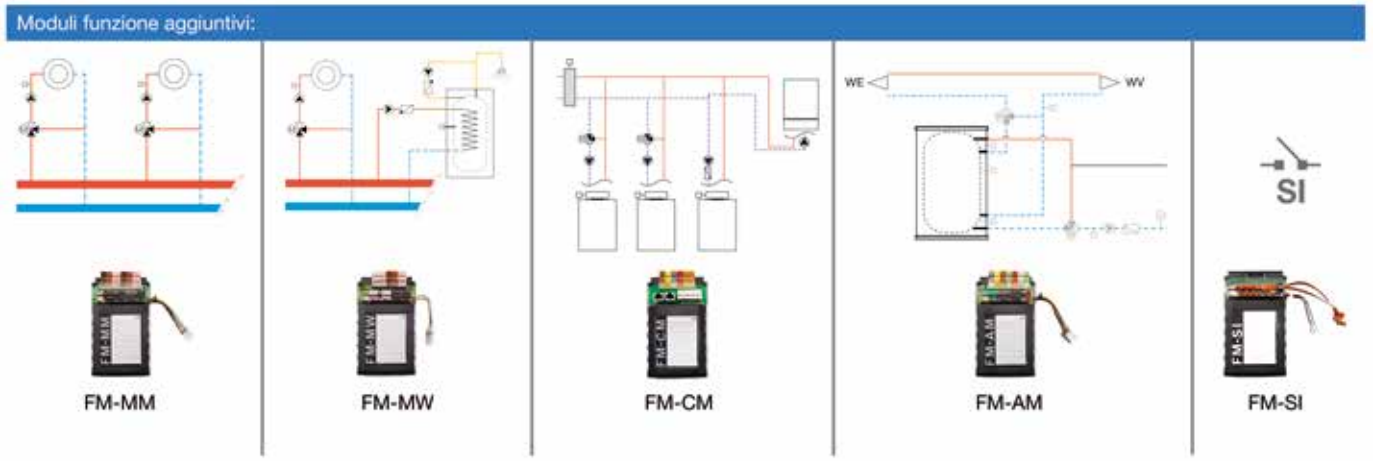
Schema funzioni di base Logamatic 5311



Schema funzioni di base Logamatic 5313



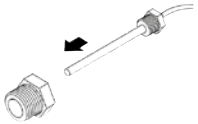
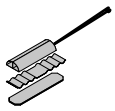
Schema funzioni aggiuntive dei Moduli di ampliamento



Logamatic RMC110

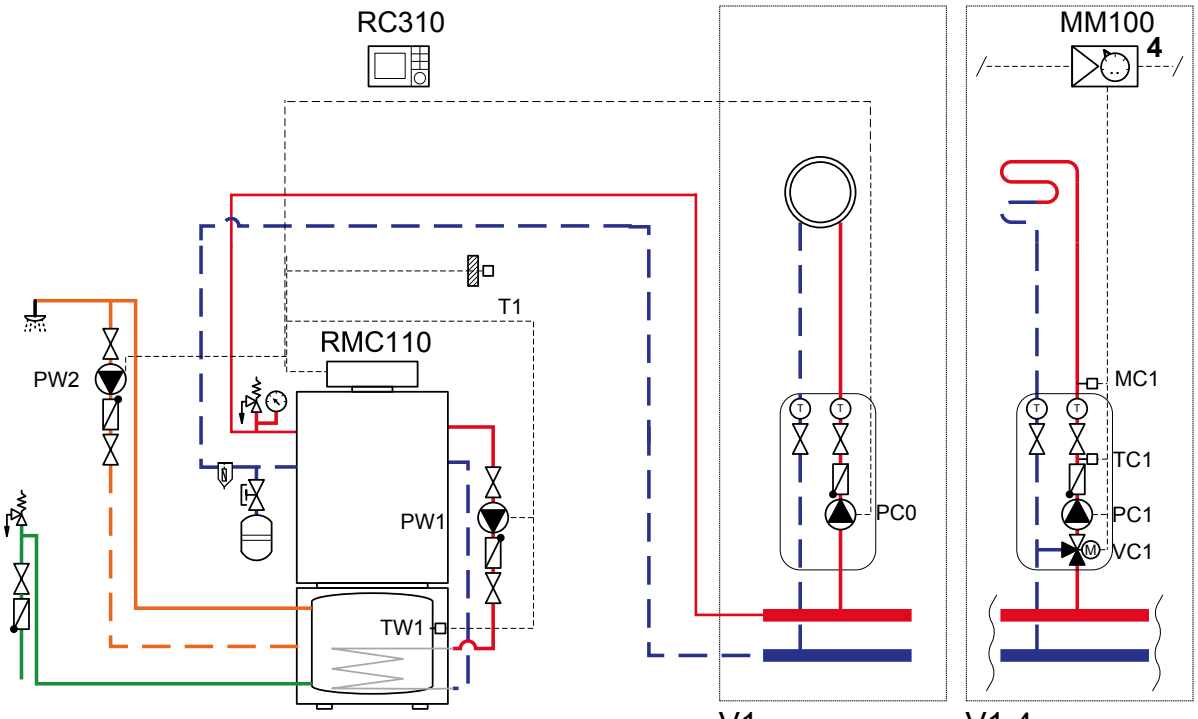
Vantaggi e Caratteristiche

- Apparecchio di regolazione digitale a microprocessore, con tecnica EMS plus modulare, **per gestire una caldaia a basamento con bruciatore ad aria soffiata monostadio** a gas o a gasolio
- Utilizzabile anche per sostituire vecchi regolatori Logamatic 2000 o Ecomatic3000 su caldaie esistenti
- **Facilità d'uso** tasti per funzione spazzacamino, funzionamento di emergenza e reset
- **Semplicità di impostazione** grazie alla regolazione Logamatic RC310 (fornita di serie) inseribile sul fronte del MC110 o in alternativa installabile a parete nell'abitazione, in questo caso installazione della regolazione BC30 E (accessorio da ordinare) per gestire i parametri di caldaia
- **Funzioni essenziali:** oltre alla gestione della caldaia e del bruciatore, gestione di un circuito diretto di riscaldamento in alternativa al circolatore di caldaia e produzione acqua calda sanitaria
- **Ampliabile a piacere** con i relativi moduli funzione EMS plus, possibile **controllo remoto con app** abbinando Logamatic web KM200, un modulo è integrabile all'interno
- Interfaccia con spina per bruciatore a 7 pin per **bruciatore monostadio** senza SAFe (modulo BRM10 fornito di serie ed integrabile)

Sigla	Articolo		Codice	Prezzo €
Apparecchio di regolazione				
RMC110	Regolatore di caldaia con bruciatore ad aria soffiata a gas o gasolio, composto da Logamatic MC110 con modulo BRM10, e Logamatic RC310 nera, piastra di fissaggio, cavo bruciatore prima stadio, due sensore temperatura caldaia 6 mm e sensore temperatura esterna		7736601580	**1.258,00**
Accessori				
FZ HW	Kit sonda supplementare composto da una sonda di mandata ad immersione bagnata lunghezza 100 mm, con 2 manicotti 1/2" profondità immersione di 22 e 62 mm, installare senza pozzetto nel compensatore idraulico o scambiatore a piastre		7735600268	**76,00**
FV/FZ	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 9 mm, per circuiti riscaldamento con valvola miscelatrice o sonda bollitore o sonda temperatura aggiuntiva per funzioni circuito caldaia, da utilizzare con pozzetto, spessori o molle di fissaggio (non forniti).		5991376	**73,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
ASU	Kit spessori sonda (per sonda AS-E)		5991382	**45,00**
PZ 1/2" x 95 mm	Termowell pozzetto immersione 1/2"x95mm diam interno 10 mm		5446142	**24,00**
EMS-300	Cavo bus EMS per collegamento tra regolatore di caldaia MC110 e moduli accessori. Lunghezza cavo 300 mm		8732908608	**22,00**
EMS-700	Cavo bus EMS per collegamento tra regolatore di caldaia MC110 e moduli accessori. Lunghezza cavo 700 mm		8718571695	**36,00**
EMS-1200	Cavo bus EMS per collegamento tra regolatore di caldaia MC110 e moduli accessori. Lunghezza cavo 1200 mm		8732908560	**36,00**

Per ulteriori accessori e moduli espansione EMS plus vedere la sezione EMS plus di questo capitolo

Schema funzioni di base



Caldaia con bruciatore soffiato monostadio < 70 kW

Caldaie murali

Caldaie murali a condensazione (T versioni con accumulo)

Logamax plus GB192i ..... pag. 2002
Logamax plus GB192i T40S ..... pag. 2007
Logamax plus GB192iT S; GBH192iT ..... pag. 2012
Logamax plus GB172i ..... pag. 2026
Logamax plus GB172 HM ..... pag. 2032
Logamax plus GB172i T50 ..... pag. 2037
Logamax plus GB172i T S ..... pag. 2042
Logamax plus GB122 ..... pag. 2048

Struttura universale per sostituzione di caldaie ad incasso

Copertura per sostituzione caldaie ad incasso ..... pag. 2053
Esempi di ammodernamento dell'impianto con Logamax plus GB122 ..... pag. 2055

Caldaie murali a condensazione alta potenza

Logamax plus GB162 V2 ..... pag. 2058
Pacchetti centrale termica Logamax plus GB162 INT ..... pag. 2075
Armadio per esterno centrale termica Logamax plus GB162 EXT ..... pag. 2079

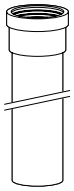
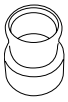
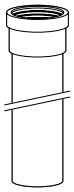
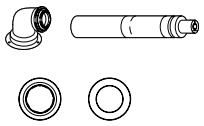
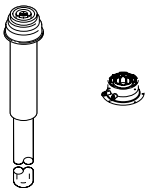
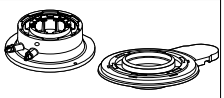
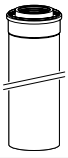
Logamax plus GB192i

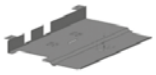
Vantaggi e Caratteristiche

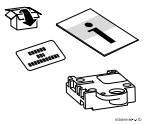
- **Disponibili in modelli da 15, 25 e 35 kW solo riscaldamento, abbinabili a bollitore esterno per produzione ACS, con adattatore Ø 80/80 mm sdoppiato di serie**
- **Elegante design** grazie al mantello in Titanium Glass (vetro temprato con fibra di titanio), disponibile sia in versione bianca che nera, ad eccezione del modello da 15 kW disponibile solo in versione bianca
- **Display touch con menu intuitivo e retroilluminazione automatica di colore blu**
- **Eccellenti prestazioni, robustezza ed affidabilità nel tempo grazie allo scambiatore primario in lega di Al-Si WB5 II+, dotato di trattamento superficiale di micropolimerizzazione al plasma brevettato ALU Plus e Motor Block design**
- **Campo di modulazione fino ad 1:11, costante** grazie al sistema di modulazione pneumatico basato sul principio di Venturi
- **Rendimento stagionale pari a 94% (il massimo ottenibile da una caldaia a condensazione)**: con un semplice termoregolatore modulante con funzione climatica il sistema raggiunge la classe A+
- **Gestione a distanza** mediante Logamatic TC100 [1] e App dedicata MyMode
- Vaso di espansione riscaldamento da 14 litri
- Valvola a 3 vie deviatrice in mandata integrata
- Direttamente collegabile a canne fumarie collettive in pressione grazie alla **valvola di non ritorno integrata ed all'omologazione C(14)3 (modelli da 15 kW e 25 kW)**
- Certificazione unica di sistema in abbinamento agli specifici accessori di fumisteria

Sigla	Modello	Campo potenza termica riscaldamento [kW]	Potenza termica sanitaria [kW]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm	P [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaie murali a condensazione solo riscaldamento abbinabili a bollitore per produzione acqua calda sanitaria - Colore nero									
GB192-25 i H	Modello da 25 kW. Versione a metano convertibile a GPL [2]	2,7 - 25,0	24,1 [3]	48,0	520	735	425	7736701238	**4.152,00**
GB192-35 i H	Modello da 35 kW. Versione a metano convertibile a GPL [2]	5,1 - 35,0	34,4 [3]	48,0	520	735	425	7736701239	**4.386,00**
Caldaie murali a condensazione solo riscaldamento abbinabili a bollitore per produzione acqua calda sanitaria - Colore bianco									
GB192-15 iW H V2	Modello da 15 kW. Versione a metano convertibile a GPL [2]	2,7 - 15,0	19,3 [3]	48,0	520	735	425	7736701234	**3.551,00**
GB192-25 iW H	Modello da 25 kW. Versione a metano convertibile a GPL [2]	2,7 - 25,0	24,1 [3]	48,0	520	735	425	7736701235	**4.152,00**
GB192-35 iW H	Modello da 35 kW. Versione a metano convertibile a GPL [2]	5,1 - 35,0	34,4 [3]	48,0	520	735	425	7736701236	**4.386,00**

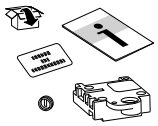
[1] L'utilizzo del TC100 esclude la possibilità di installare altri termoregolatori e moduli accessori (ad es. EMS plus, RC..., MC..., SM...,etc)
[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata
[3] Con bollitore ACS (esterno) abbinato
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti GB192-15 i W H V2, GB192-25 i(W) H, GB192-35 i(W) H, modelli della linea di prodotto Logamax plus GB192i

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione				
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-SO60	Riduzione monoparete da Ø80 mm a Ø60 mm; PP rigido opaco. **Deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C53x**, per il collegamento del condotto di scarico verticale, **il solo da Ø60 mm**, alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino - L. 156 mm		7738112919	**49,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-Set60-C13x	Kit base C13x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva di partenza 87° con prese analisi combustione; Terminale telescopico orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112499	**92,00**
FC-Set60-b-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Con Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette sistema. L. 1.169 mm. Colore nero. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112504	**190,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7738112638	**85,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
Filtro compatto	Filtro defangatore magnetico sotto-caldaia. Attacco filettato 3/4"M x 3/4"F. Corpo in polimero. Cartuccia filtrante acciaio AISI 304. Tenute in EPDM PEROX. Valvola sfera in ottone. Raccordo di unione girevole in ottone. Attacchi filettati MF UNI-EN-ISO 228. Pressione di esercizio max 3 Bar. Temperatura di lavoro 0÷90 °C. Magnete al neodimio B = 11.000 gauss. B(T max) / B(T amb)* < 1% dove * T max = 130 °C - T amb = 21 °C.		7738337024	**104,00**
Supporto interno per modulo	Supporto per montaggio della copertura integrale (cod. 7736700764) oppure di moduli (es. MM100) sotto caldaia. In entrambi i casi è necessario l'utilizzo del pannello di copertura (cod. 7736700763)		7736700663	**156,00**
Pannello di copertura inferiore per attacchi idraulici	Pannello di copertura inferiore per attacchi idraulici. Possibilità di utilizzo del singolo accessorio per montaggio della copertura integrale inferiore (cod. 7736700764) oppure di moduli (es. MM100 con cod. 7736700663) sotto caldaia		7736700763	**84,00**
Copertura integrale	Copertura integrale inferiore. Da utilizzarsi per la copertura degli attacchi idraulici (in abbinamento con il cod. 7736700763) o per l'eventuale modulo MM100 posto sotto la caldaia (in abbinamento al cod. 7736700663). Realizzata in EPP. Fissaggio mediante magneti ad alta tenuta		7736700764	**234,00**

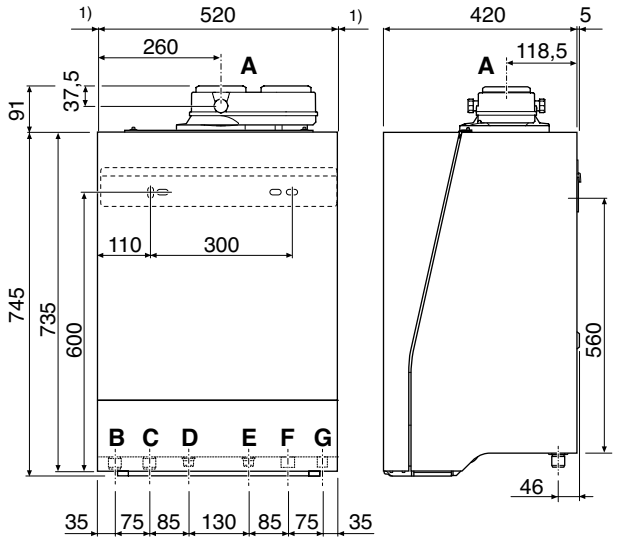
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Kit codificatore pressione per evacuazione prodotti della combustione [1]				
	Kit codificatore pressione per evacuazione prodotti della combustione Ø 60/100 mm su modello da 15 kW (codificatore HCM pressione ventilatore a 80 Pa per Metano G20)		7736701730	
	Kit codificatore pressione per evacuazione prodotti della combustione Ø 60/100 mm su modello da 25 kW (codificatore HCM pressione ventilatore a 122 Pa per Metano G20)		7736701733	
	Kit codificatore HCM pressione per evacuazione prodotti della combustione Ø 60/100 mm su modello da 15 kW (codificatore HCM pressione ventilatore a 80 Pa per GPL 3P)		7736701731	
	Kit codificatore pressione per evacuazione prodotti della combustione Ø 60/100 mm su modello da 25 kW (codificatore HCM pressione ventilatore a 122 Pa per GPL 3P)		7736701734	

[1] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione gas e dei kit per addizionale aumento di pressione al ventilatore (integrazione per ottenere una sufficiente lunghezza di evacuazione dei prodotti della combustione), rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazioni ad altro tipo di gas [2]				
	Kit di trasformazione da Metano a Propano (3P) per modello da 15 kW		7736701729	
	Kit di trasformazione da Metano a Propano (3P) per modello da 25 kW		7736701732	
	Kit di trasformazione da Metano a Propano (3P) per modello da 35 kW		7736701735	

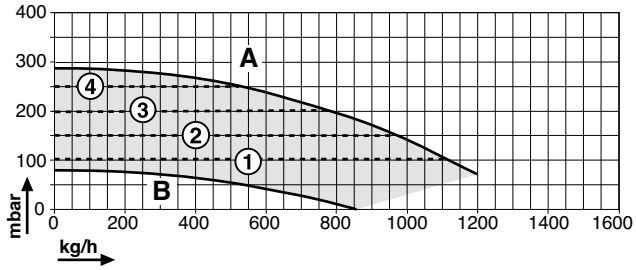
[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

Dimensioni e raccordi [mm] Logamax plus GB192 i W



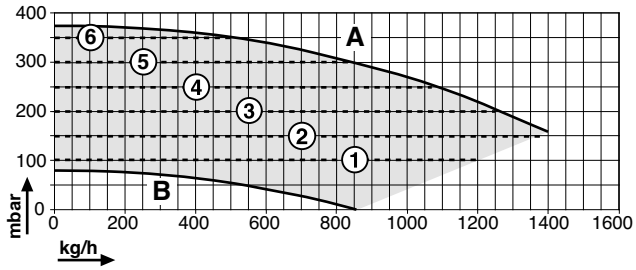
1) Le distanze di servizio, con l'installazione in un armadio, possono essere pari a 0 mm.
[A] Adattatore tipo sdoppiato per sistema aria/gas combusti, Ø 80/80 mm
[B] Raccordo gas, G1 / 1⁄2 " filettatura esterna
[C] Scarico della condensa, diametro esterno Ø 30 mm
[D] Mandata accumulatore, innesto rapido click su G3⁄4 " (guarnizione piatta)
[E] Ritorno accumulatore, innesto rapido click su G3⁄4 " (guarnizione piatta)
[F] Mandata riscaldamento - attacco Ø 28 mm (per il raccordo a bicono con anello di bloccaggio con filettatura esterna G 1")
[G] Ritorno riscaldamento - attacco Ø 28 mm (per il raccordo a bicono con anello di bloccaggio con filettatura esterna G 1")

Caratteristiche del circolatore in Logamax plus GB192-15 iW H V2



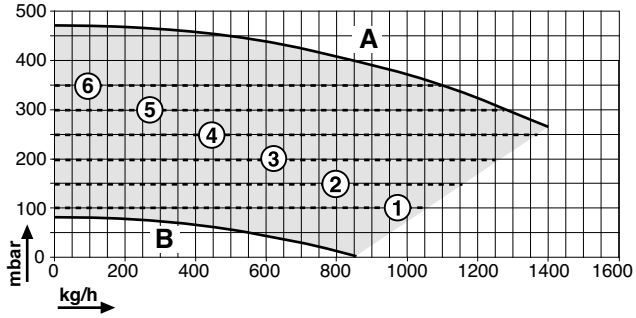
A Modulazione massima del circolatore
B Modulazione minima del circolatore
mbar Perdita di carico
kg/h Portata
[1] 100 mbar
[2] 150 mbar
[3] 200 mbar
[4] 250 mbar

Caratteristiche del circolatore in Logamax plus GB192-25 i(W) H



A Modulazione massima del circolatore
B Modulazione minima del circolatore
mbar Perdita di carico
kg/h Portata
[1] 150 mbar
[2] 200 mbar
[3] 250 mbar
[4] 300 mbar
[5] 350 mbar
[6] 400 mbar

Caratteristiche del circolatore in Logamax plus GB192-35 i(W) H



A Modulazione massima del circolatore
B Modulazione minima del circolatore
mbar Perdita di carico
kg/h Portata
[1] 150 mbar
[2] 200 mbar
[3] 250 mbar
[4] 300 mbar
[5] 350 mbar
[6] 400 mbar

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		GB192-15 iW H	GB192-25 i(W) H	GB192-35 i(W) H
Classe di efficienza energetica di riscaldamento			A	
Potenza termica nominale P_n (P_{rated})	[kW]	17	24	34
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]		94	

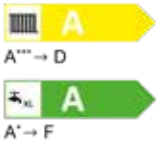
*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

2

Dati tecnici		GB192-15 iW H	GB192-25 i(W) H	GB192-35 i(W) H
Peso	[kg]		48	
Contenuto d'acqua dello scambiatore primario	[l]		1,37	
Temperatura massima di mandata, regolabile	[°C]		82	
Attacco acqua di riscaldamento Ø (sistema di serraggio con anello 28 R1" /G1 in dotazione)	[mm]		28	
Pressione massima di esercizio	[bar]		3	
Collegamento gas	[Pollici]		R½ "	
Dispersioni termiche al camino con bruciatore acceso ($P_{ch,on}$), sec. UNI TS 11300-2:2014	[%]	1,8	1,9	2,2
Dispersioni termiche al camino con bruciatore spento ($P_{ch,off}$), sec. UNI TS 11300-2:2014	[%]		1,38	
Dispersioni termiche attraverso il mantello del generatore ($P_{gn,evn}$), sec. UNI TS 11300-2:2014	[%]	0,82	0,49	0.49
NO_x secondo EN 15502 (su H_s)	[mg/kWh]	15	36	45
Classe NO_x secondo EN 15502 (su H_s)			6	
Ø collegamento a sistema fumi	[mm]		80/125-80/80	
Certificazioni conseguite di tipo			B_{23}, B_{33}, C_{13}, C_{C33}, C_{43}, C_{53}, C_{63}, C_{83}, C_{93},	
Tensione di alimentazione, frequenza	[VAC/Hz]		230/50	
Assorbimento min/max. di potenza elettrica	[W]	18/47	18/73	18/68
Grado di protezione elettrica	[IP]		X4D	
Certificazione (GAD 2009/142/EC)	[CE]		0085CQ0240	
Sistema con curva termocaratteristica 80/60 °C				
Campo di modulazione in riscaldamento ($P_{n,30\text{-}100\%}$) (a 80/60 °C)	[kW]	4,9-16,7	7-23,6	10-33,7
Portata termica nominale ($Q_{n,30\%}$)-($Q_{n,100\%}$)	[kW]	2,7-17	2,7-24,1	5,1-34,4
Potenza termica utile nominale ($P_{n,100\%}$ (a 80/60 °C)	[kW]	16,7	23,6	33,7
Potenza termica utile nominale ($P_{n,30\%}$ (a 80/60 °C)	[kW]	4,9	7,0	10
Temperatura gas combusti [1] a $P_{n,100\%}$ (a 80/60 °C)	[°C]		62	69
CO_2 (a carico nominale)	[%]		9,5	
Portata massima pdc a pieno carico (acqua calda sanitaria)	[g/s]	8,6	10,6	15,3
Pressione di alimentazione disponibile al ventilatore	[Pa]	59 (80 [2])	97 (122 [3])	82 (122 [4])
Rendimento della caldaia potenza max/min ($P_{n,100\%}$/$P_{n,30\%}$)	[%]	97,9/96,4	98,7/96,6	98,6/97,2
Sistema con curva termocaratteristica 50/30 °C				
Potenza termica utile nominale ($P_{n,100\%}$ (a 50/30 °C)	[kW]	18	25	35
Potenza termica utile nominale ($P_{n,30\%}$ (a 50/30 °C)	[kW]	5,6	7,9	11,3
Temperatura gas combusti [1] a $P_{n,100\%}$ (a 50/30 °C)	[°C]		62	69
CO_2 (a carico nominale)	[%]		9,5	
Portata massima pdc a pieno carico (acqua calda sanitaria)	[g/s]	8,6	10,6	15,3
Pressione di alimentazione disponibile al ventilatore	[Pa]	59 (80 [2])	97 (122 [3])	82 (122 [4])
Rendimento della caldaia potenza max/min ($P_{n,100\%}$/$P_{n,30\%}$)	[%]	106,2/110,1	103,7/109,6	101,7/109,7

[1] Temperatura dei prodotti della combustione misurata all'uscita della caldaia
[2] Con codificatore pressione HCM per sistemi di scarico gas combusti in alta pressione DN60/100
[3] Con codificatore pressione HCM per sistemi di scarico gas combusti in alta pressione DN60/100
[4] Con codificatore pressione HCM per sistemi di scarico gas combusti in alta pressione DN60/100

Logamax plus GB192i T40S

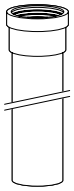
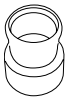
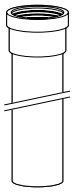
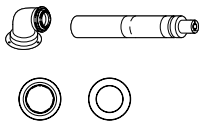
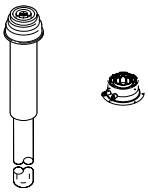
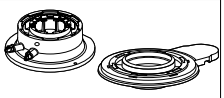
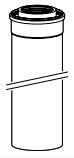


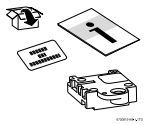
Vantaggi e Caratteristiche

- **Disponibile in unico modello da 30 kW in riscaldamento e 35 kW in produzione ACS mediante accumulatore a carica stratificata da 40 litri, con adattatore Ø 80/80 mm sdoppiato di serie.**
- **Installazione dell'accumulatore a destra della caldaia mediante accessori di serie.** Possibile installazione a sinistra sotto responsabilità dell'installatore e con verifica asseverata del funzionamento
- **Elegante design** grazie al mantello in Titanium Glas (vetro temprato con fibra di titanio), disponibile solo in versione bianca
- **Display touch con menu intuitivo e retroilluminazione automatica di colore blu**
- **Eccellenti prestazioni, robustezza ed affidabilità nel tempo grazie allo scambiatore primario in lega di Al-Si WB5 II+, dotato di trattamento superficiale di micropolimerizzazione al plasma brevettato ALU Plus e Motor Block design**
- **Campo di modulazione fino ad 1:7, costante, grazie al sistema di modulazione pneumatico basato sul principio di Venturi**
- **Rendimento stagionale pari a 94% (il massimo ottenibile da una caldaia a condensazione)**: con un semplice termoregolatore modulante con funzione climatica il sistema raggiunge la classe A+
- **Comfort sanitario a 3 stelle** secondo EN13203-1/2: temperatura acqua calda costante anche per prelievi contemporanei in più punti
- **Gestione a distanza** mediante Logamatic TC100 [1] e App dedicata MyMode
- Vaso di espansione riscaldamento da 14 litri
- Certificazione unica di sistema in abbinamento agli specifici accessori di fumisteria

Sigla	Modello	Campo potenza termica riscaldamento [kW]	Potenza termica sanitaria [kW]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm	P [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaie murali a condensazione con accumulatore a carica stratificata da 40 l per produzione di acqua calda sanitaria - Solo colore bianco									
GB192 30i T40 S W H	Modello da 30 kW in riscaldamento e 35 kW in sanitario. Versione a metano convertibile a GPL [2]	8,8 - 29,6	34,4	73 (48+25)	520+400	735	425	7736701237	**4.597,00**

[1] L'utilizzo del TC100 esclude la possibilità di installare altri termoregolatori e moduli accessori (ad es. EMS plus, RC..., MC..., SM...,etc)
[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica del prodotto GB192 30i T40 S W H, modello della linea di prodotto Logamax plus GB192i T40S

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione				
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-SO60	Riduzione monoparete da Ø80 mm a Ø60 mm; PP rigido opaco. **Deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C53x**, per il collegamento del condotto di scarico verticale, **il solo da Ø60 mm**, alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino - L. 156 mm		7738112919	**49,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-Set60-C13x	Kit base C13x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva di partenza 87° con prese analisi combustione; Terminale telescopico orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112499	**92,00**
FC-Set60-b-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Con Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette sistema. L. 1.169 mm. Colore nero. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112504	**190,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7738112638	**85,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**

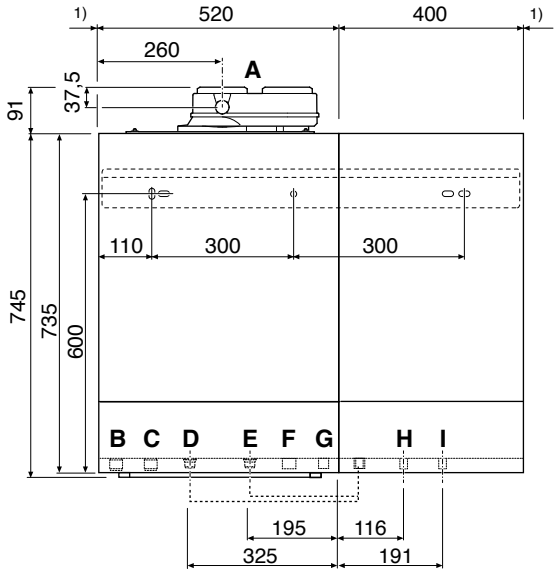
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Kit codificatore pressione per evacuazione prodotti della combustione				
	Kit codificatore pressione per evacuazione prodotti della combustione Ø 60/100 mm su modello da 30 kW (codificatore HCM pressione ventilatore a 122 Pa)		7736701738	
	Kit codificatore pressione per evacuazione prodotti della combustione Ø 60/100 mm su modello da 30 kW (codificatore HCM pressione ventilatore a 122 Pa per GPL 3P)		7736701739	

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
Filtro compatto	Filtro defangatore magnetico sotto-caldaia. Attacco filettato 3/4"M x 3/4"F. Corpo in polimero. Cartuccia filtrante acciaio AISI 304. Tenute in EPDM PEROX. Valvola sfera in ottone. Raccordo di unione girevole in ottone. Attacchi filettati MF UNI-EN-ISO 228. Pressione di esercizio max 3 Bar. Temperatura di lavoro 0÷90 °C. Magnete al neodimio B = 11.000 gauss. B(T max) / B(T amb)* < 1% dove * T max = 130 °C - T amb = 21 °C.		7738337024	**104,00**
Supporto interno per modulo	Supporto per montaggio della copertura integrale (cod. 7736700764) oppure di moduli (es. MM100) sotto caldaia. In entrambi i casi è necessario l'utilizzo del pannello di copertura (cod. 7736700763)		7736700663	**156,00**
Pannello di copertura inferiore per attacchi idraulici	Pannello di copertura inferiore per attacchi idraulici. Possibilità di utilizzo del singolo accessorio per montaggio della copertura integrale inferiore (cod. 7736700764) oppure di moduli (es. MM100 con cod. 7736700663) sotto caldaia		7736700763	**84,00**
Copertura integrale	Copertura integrale inferiore. Da utilizzarsi per la copertura degli attacchi idraulici (in abbinamento con il cod. 7736700763) o per l'eventuale modulo MM100 posto sotto la caldaia (in abbinamento al cod. 7736700663). Realizzata in EPP. Fissaggio mediante magneti ad alta tenuta		7736700764	**234,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazioni ad altro tipo di gas [1]				
	Kit trasformazione da metano a GPL per GB192 30i T40 S W H		7736701737	

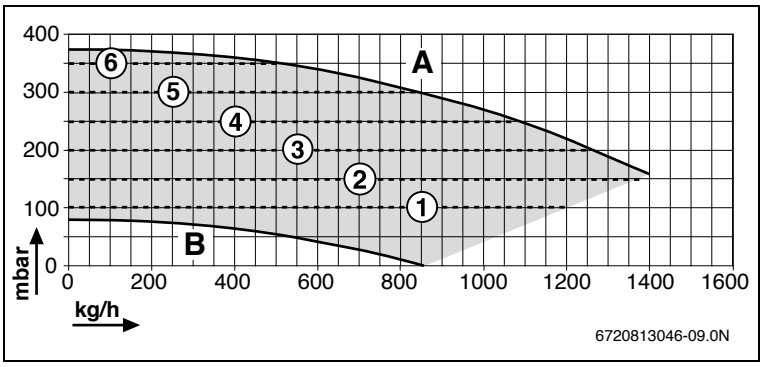
[1] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

Dimensioni e raccordi [mm] Logamax plus GB192 30 iT40SW H



1) Le distanze di servizio, con l'installazione in un armadio, possono essere pari a 0 mm.
[A] Adattatore tipo sdoppiato per sistema aria/gas combusti, Ø 80/80 mm
[B] Raccordo gas, G1 / 1⁄2 " filettatura esterna
[C] Scarico della condensa, diametro esterno Ø 30 mm
[D] Mandata accumulatore, innesto rapido click su G3⁄4 " (guarnizione piatta)
[E] Ritorno accumulatore, innesto rapido click su G3⁄4 " (guarnizione piatta)
[F] Mandata riscaldamento - attacco Ø 28 mm (per il raccordo a bicono con anello di bloccaggio con filettatura esterna G 1")
[G] Ritorno riscaldamento - attacco Ø 28 mm (per il raccordo a bicono con anello di bloccaggio con filettatura esterna G 1")
[H] Acqua calda – tronchetto Ø 15 mm (per il collegamento del raccordo a ogiva con 1⁄2 " filettatura esterna)
[I] Acqua fredda – Tronchetto Ø 15 mm (per il collegamento del raccordo a ogiva con filettatura esterna 1⁄2 ")

Caratteristiche del circolatore in Logamax plus GB192 30i T40 S W H



Legenda:
A = modulazione massima
B = modulazione minima
[mbar] = prevalenza residua
[kg/h] = portata

Regolazione a differenza di pressione costante:
[1] 100 mbar
[2] 150 mbar
[3] 200 mbar
[4] 250 mbar
[5] 300 mbar
[6] 350 mbar
Con l'impiego di un compensatore idraulico impostazione p= regolazione in base alla potenza

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		GB192 30i T40 S W H
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A
Potenza termica nominale P_n (P_{rated})	[kW]	30
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	94
Profilo di carico dichiarato		XL
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A

*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

Dati tecnici		GB192 30i T40 S W H
Contenuto d'acqua dello scambiatore primario	[l]	1,37
Temperatura massima di mandata, regolabile	[°C]	82
Attacco acqua di riscaldamento Ø (sistema di serraggio con anello 28 R1" /G1 in dotazione)	[mm]	28
Pressione massima di esercizio	[bar]	3
Prevalenza residua con ΔT = 20K	[mbar]	200
Collegamento gas	[Pollici]	R½ "
Dispersioni termiche al camino con bruciatore acceso ($P_{ch,on}$), sec. UNI TS 11300-2:2014	[%]	2,2
Dispersioni termiche al camino con bruciatore spento ($P_{ch,off}$), sec. UNI TS 11300-2:2014	[%]	1,38
Dispersioni termiche attraverso il mantello del generatore ($P_{gn,evn}$), sec. UNI TS 11300-2:2014	[%]	0,49
NO_x secondo EN 15502 (su H_s)	[mg/kWh]	29
Classe NO_x secondo EN 15502 (su H_s)		6
Ø collegamento a sistema fumi	[mm]	80/125-80/80
Certificazioni conseguite di tipo		B_{23}, B_{33}, C_{13}, C_{C33}, C_{43}, C_{53}, C_{63}, C_{83}, C_{93},
Livello della potenza sonora all'interno L_{WA}	[dB]	46
Tensione di alimentazione, frequenza	[VAC/Hz]	230/50
Assorbimento min/max. di potenza elettrica	[W]	18/68
Grado di protezione elettrica	[IP]	X4D
Certificazione (GAD 2009/142/EC)	[CE]	0085CQ0240
Sistema con curva termocaratteristica 80/60 °C		
Campo di modulazione in riscaldamento ($P_{n,30\text{-}100\%}$) (a 80/60 °C)	[kW]	8,8-29,6
Portata termica nominale ($Q_{n,30\%}$)-($Q_{n,100\%}$)	[kW]	5,1-30,2
Portata termica nominale sanitaria ($Q_{n,30\%}$)-($Q_{n,100\%}$)	[kW]	5,1-34,4
Potenza termica utile nominale $P_{n,100\%}$ (a 80/60 °C)	[kW]	29,6
Potenza termica utile nominale $P_{n,30\%}$ (a 80/60 °C)	[kW]	8,8
Temperatura gas combusti [1] a $P_{n,100\%}$ (a 80/60 °C)	[°C]	69
CO_2 (a carico nominale) [2]	[%]	9,5
Portata massima pdc a pieno carico (acqua calda sanitaria)	[g/s]	15,3
Pressione di alimentazione disponibile al ventilatore	[Pa]	82 (122 [2])
Rendimento della caldaia potenza max/min ($P_{n,100\%}$/$P_{n,30\%}$)	[%]	97,9/97,2
Sistema con curva termocaratteristica 50/30 °C		
Potenza termica utile nominale $P_{n,100\%}$ (a 50/30 °C)	[kW]	31
Potenza termica utile nominale $P_{n,30\%}$ (a 50/30 °C)	[kW]	9,9
Temperatura gas combusti [1] a $P_{n,100\%}$ (a 50/30 °C)	[°C]	69
CO_2 (a carico nominale) [2]	[%]	9,5
Portata massima pdc a pieno carico (acqua calda sanitaria)	[g/s]	15,3
Pressione di alimentazione disponibile al ventilatore	[Pa]	82 (122 [2])
Rendimento della caldaia potenza max/min ($P_{n,100\%}$/$P_{n,30\%}$)	[%]	104,2/109,5
Circuito acqua calda sanitaria		
Capacità (V)	[l]	40
Portata d'acqua calda sanitaria specifica (D) conforme a EN 625	[l/min]	21,0
Pressione min/max di collegamento acqua sanitaria	[bar]	1/10
Temperatura ACS massima	[°C]	60
Massima potenza resa di scambio dell'accumulatore ACS a carica startificata	[kW]	34,4
Collegamento accumulatore-produttore di acqua calda Ø	[mm]	15

[1] Temperatura dei prodotti della combustione misurata all'uscita della caldaia
[2] Con codificatore pressione HCM per sistemi di scarico gas combusti in alta pressione DN60/100

Logamax plus GB192iT S; GBH192iT

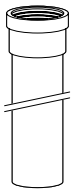
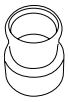
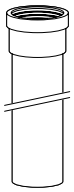
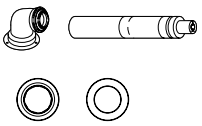
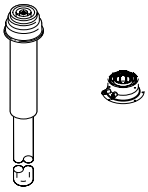
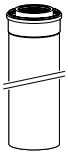
Vantaggi e Caratteristiche

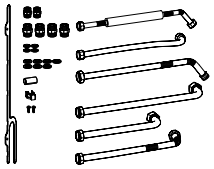
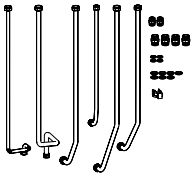
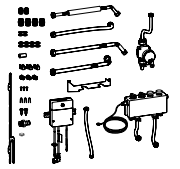
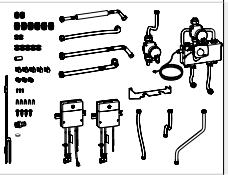
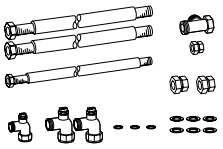
- **Sistemi integrati a condensazione con accumulatore sanitario a carica stratificata**
- **Disponibile in due modelli da 25 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario con accumulatore ACS da 150 o accumulatore solare ACS da 210 litri a carica stratificata per produzione ACS. Tutti i modelli sono forniti con adatttatore per evacuzione dei prodotti della combustione concentrico Ø 80/125 mm di serie**
- **Elegante design** grazie al mantello in Titanium Glas (vetro temprato con fibra di titanio), disponibile sia in versione bianca che nera
- **Display touch con menu intuitivo e retroilluminazione automatica di colore blu**
- **Eccellenti prestazioni, robustezza ed affidabilità nel tempo grazie allo scambiatore primario in lega di Al-Si WB5 II+,dotato di trattamento superficiale di micropolimerizzazione al plasma brevettato ALU Plus**
- **Campo di modulazione fino ad 1:10, costante**, grazie al sistema di modulazione pneumatico basato sul principio di Venturi
- **Rendimento stagionale pari a 94% (il massimo ottenibile da una caldaia a condensazione)**: con un semplice termoregolatore modulante con funzione climatica il sistema raggiunge la classe A+
- **Comfort sanitario a 3 stelle** secondo EN13203-1/2: temperatura acqua calda costante anche per prelievi contemporanei in più punti
- **Gestione a distanza** mediante Logamatic TC100 (solo per le versioni con accumulatore da 150 litri) [1] e App dedicata MyMode
- **Possibilità di integrazione con qualsiasi fonte di energia rinnovabile** mediante collegamento (solo versione con accumulatore sanitario da 150 litri) ad accumulatore inerziale puffer B400 T con eventuale cover in vetro temprato, mediante semplici accessori, in modo da realizzare le versioni GBH192i.
- Direttamente collegabile a canne fumarie collettive in pressione grazie alla **valvola di non ritorno integrata ed all'omologazione C(14)3**
- Certificazione unica di sistema in abbinamento agli specifici accessori di fumisteria

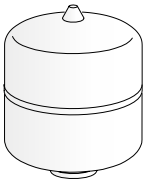
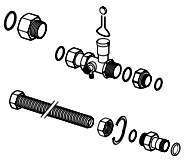
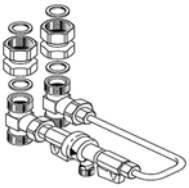
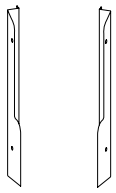
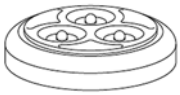
Sigla	Modello	Campo potenza termica riscaldamento [kW]	Potenza termica sanitaria [kW]	Capacità accumulatore [l]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Sistemi integrati compatti a condensazione con accumulatore a carica stratificata da 150 l per produzione acqua calda sanitaria - Colore nero										
GB192-25 iT150S H	Sistema da 25 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano convertibile a GPL [2]	3,3 - 26,0	30,0	150	130	600	1860	670	7738100687	**6.033,00**
Sistemi integrati compatti a condensazione con accumulatore solare a carica stratificata da 210 l per produzione acqua calda sanitaria, con modulo per circuito solare SM 100; vaso d'espansione escluso - Colore nero										
GB192-25 iT210S H	Sistema da 25 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano convertibile a GPL [2]	3,3 - 26,0	30,0	210	155	600	1860	670	7738100689	**6.512,00**

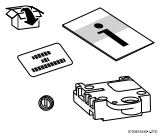
Sigla	Modello	Campo potenza termica riscaldamento [kW]	Potenza termica sanitaria [kW]	Capacità accumulatore [l]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Sistemi integrati compatti a condensazione con accumulatore ACS a carica stratificata da 150 l per produzione acqua calda sanitaria - Colore bianco										
GB192-25 iT150S W H	Sistema da 25 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano convertibile a GPL [2]	3,3 - 26,0	30,0	150	130	600	1860	670	7738100686	**6.033,00**
Sistemi integrati compatti a condensazione con accumulatore solare a carica stratificata da 210 l per produzione acqua calda sanitaria, con modulo per circuito solare SM 100; vaso d'espansione escluso - Colore bianco										
GB192-25 iT210SW H	Sistema da 25 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano convertibile a GPL [2]	3,3 - 26,0	30,0	210	155	600	1860	670	7738100688	**6.512,00**

[1] L'utilizzo del TC100 esclude la possibilita di installare altri termoregolatori e moduli accessori (ad es. EMS plus, RC..., MC..., SM...,etc)
[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione gas rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti GB192-25 iT150S H; GB192-25 iT210S H; GB192-25 iT150S W H; GB192-25 iT210SW H, modelli delle linee di prodotto Logamax plus GB192iT S

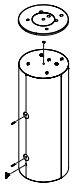
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione				
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-SO60	Riduzione monoparete da Ø80 mm a Ø60 mm; PP rigido opaco. **Deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C53x**, per il collegamento del condotto di scarico verticale, **il solo da Ø60 mm**, alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino - L. 156 mm		7738112919	**49,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-Set60-C13x	Kit base C13x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva di partenza 87° con prese analisi combustione; Terminale telescopico orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112499	**92,00**
FC-Set60-b-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Con Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette sistema. L. 1.169 mm. Colore nero. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112504	**190,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione		7738112636	**83,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
CS10	Kit collegamento idraulico orizzontale, per gestione di un solo circuito di riscaldamento diretto. In caso di utilizzo di questo accessorio il vaso EVW 8 non può essere integrato in caldaia.		7738112112	**162,00**
CS11	Kit collegamento idraulico verticale, per il collegamento diretto al circuito di riscaldamento o al compensatore idraulico esterno. Può essere integrato in caldaia un solo vaso di espansione		7738112113	**156,00**
CS12	Kit collegamento idraulico verticale, con gestione di un circuito di riscaldamento addizionale diretto non miscelato. Comprensivo di compensatore idraulico, 1 circolatore ad alta efficienza e 1 modulo gestione circuito riscaldamento MM100. Obbligatorio utilizzo con RC200 (RC310 nel caso di utilizzo di kit CS21/CS22). Vaso di espansione non integrabile in caldaia se utilizzati i kit CS12 o CS13		7738112114	**223,00**
CS13	Kit collegamento idraulico verticale, con gestione di due circuiti di riscaldamento addizionali diretti, di cui uno miscelato. Comprensivo di compensatore idraulico, 2 circolatori ad alta efficienza, di cui uno con miscelatrice 3 vie, e 2 moduli gestione circuito riscaldamento MM100. Obbligatorio utilizzo con RC310. Vaso di espansione non integrabile in caldaia se utilizzati i kit CS12 o CS13		7738112115	**718,00**
CS17	Kit per adattamento connessioni idrauliche (privo di tubazioni) per collegamento realizzato in opera. Composto da: 3x nippli R¾", 1x nipplo R½", 1x da R¾". Utilizzare unitamente al kit CS21 in alternativa al kit CS18 se in presenza di accumulatore esistente (non B400T). Kit alternativo a CS10, CS11, CS12 e CS13. Consigliato G¾"per attacco a baionetta		7738112119	**37,00**
CS18	Kit collegamento idraulico espressamente dimensionato per collegamento dal solo accumulatore B400 T a caldaia GB192i T con CS22. Non necessario se viene utilizzato il kit CS21		7738112120	**201,00**
CS21	Kit collegamento idraulico verticale (HU) per integrazione al riscaldamento con altre fonti di calore, esterne (es. termocamino). Comprensivo di connettore software per attivare la funzione, da sonda TS1, da un attuatore per valvola miscelatrice motorizzata 3 vie, 2 tubazioni di collegamento tra la base e la sommità della caldaia GB192 iT. Valido per GB192i T150S/210 S, da abbinare all'accumulatore B400 T con kit CS18. Utilizzare sempre con RC310		7738112243	**106,00**
CS22	Kit collegamento idraulico verticale (SHU) per integrazione al riscaldamento solare con altre fonti di calore esterne. Comprensivo di connettore software per attivare la funzione, da stazione solare con modulo solare SM100, da sonde TS2 e TS3, da un attuatore per valvola miscelatrice motorizzata 3 vie. Valido solo per GB192i T150S da collegare all'accumulatore B400 T (con kit CS18), o altro accumulatore esistente. Utilizzare sempre con RC310		7738112244	**785,00**
CS20-1	Kit 2 rubinetti ¾" per circuito di riscaldamento; mandata (rosso) e ritorno (blu), con termometri		7738112833	**104,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
EV 8 DHW	Vaso d'espansione sanitario, grigio, da 8 litri, integrabile (accessorio). Pressione di precarica 4 bar. Per installazione interna alla caldaia GB192i T di un solo vaso, con CS10 e CS11. Integrazione interna non possibile se in presenza di CS12 o CS13. Staffa predisposta anche per fissaggio a parete		7738112125	**156,00**
EV 18 HC	Vaso d'espansione riscaldamento, grigio, da 18 litri, integrabile. Pressione di pre-carica 0,75 bar. Solo per installazione interna alla caldaia GB192i T di un solo vaso, con CS10 e CS11. Integrazione interna non possibile se in presenza di CS12 o CS13		7738112126	**201,00**
EV 18 SO	Vaso d'espansione solare, grigio, da 18 litri integrabile. Pressione di pre-carica 2,5 bar. Solo per installazione interna alla caldaia GB192i T di un solo vaso, con CS10 e CS11. Integrazione interna non possibile se in presenza di CS12 o CS13. Staffa predisposta anche per fissaggio a parete		7738112127	**273,00**
CS38	Kit di collegamento miscelatore termostatico per acqua calda sanitaria (temperatura massima 60°C), per modello caldaia con bollitore sanitario a carica stratificata da 210 litri solare. Non necessita di CS10		7738112835	**288,00**
CS28-1	Kit collegamento orizzontale per la caldaia, composto da CS20-1 (2 rubinetti di intercettazione - M/R riscaldamento ¾"), 1 rubinetto acqua fredda ¾", T con rubinetto di carico per circuito riscaldamento, 1 rubinetto Gas.		7738112832	**93,00**
CS29-1	Kit collegamento per vaso d'espansione ove già esistente; comprensivo di tubo flessibile ed adattatore da ½"		7738112840	**82,00**
CS30	Kit con rubinetto di carico impianto, con disconnettore. Da predisporre in quanto non presente sulla piastra della caldaia		7738112236	**329,00**
SF10	Pannelli di copertura lati destro e sinistro, con attacchi (2 pz)		7738112130	**47,00**
IL10	Kit illuminazione a led per interno caldaia		7738112131	**43,00**

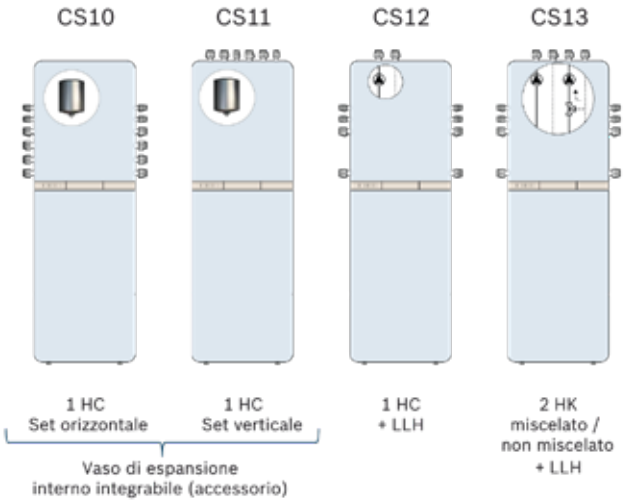
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazioni ad altro tipo di gas [1]				
	Kit trasformazione da metano a GPL per GB192-25 iT150S e GB192-25 iT210S		7738112806	

[1] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori idraulici ulteriori per comporre una GBH192i (con GB192-25 iT150 + CS18 + CS21/CS22 + B400T[1] + cover si ottiene la GBH192i)				
B400T	Accumulatore inerziale B400Tda 400 litri (colore silver e senza copertura in vetro temperato al titanio) [1]		7735500252	**2.616,00**
DB PNR400-20 SL	Copertura frontale in vetro al titanio colore nero, composta da 2 lastre, per accumulatore B400T. LxA [mm] = 460 x 1.800		7735500388	**635,00**
DB PNR400-10 WL	Copertura frontale in vetro al titanio colore bianco, composta da 2 lastre, per accumulatore B400T. LxA [mm] = 460 x 1.800		7735500386	**635,00**

[1] Nel caso si utilizzi l'accumulatore B400T la fonte di energia addizionale (oltre al solare termico) può essere max 7 kW

Panoramica set di collegamento CS e tabella combinazioni



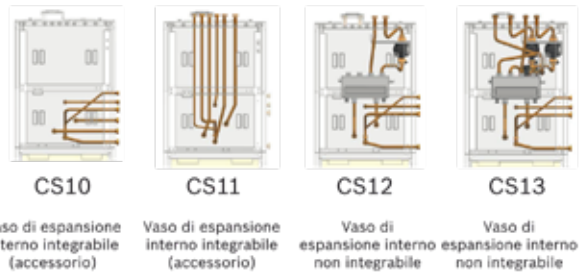
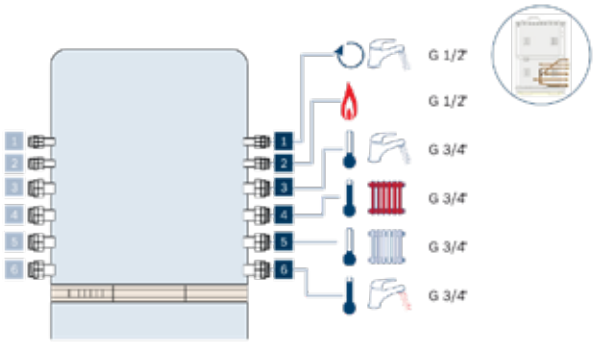


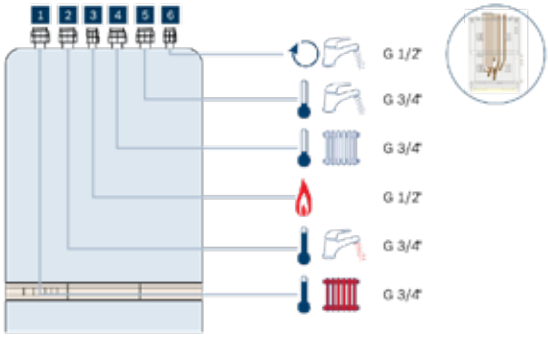
Tabella combinazioni accessori CS su GB192i T ...
CS10: 1 Circuito orizzontale = 150 [l] - 210 [l]
CS11: 1 Circuito verticale = 150 [l] - 210 [l]
CS12: 1 Circuito con compensatore = 150 [l] - 210 [l]
CS13: 2 Circuiti con compensatore = 150 [l]- 210 [l]
CS21 (HU): Integrazione fonte energia supplementare = 150 [l] - 210 [l] - B400T (con CS18)
Integrazione Solare ACS = 210 [l]

Esempio di set di collegamento tipo CS10 (attacco orizzontale dx o sx) per 1 circuito di riscaldamento



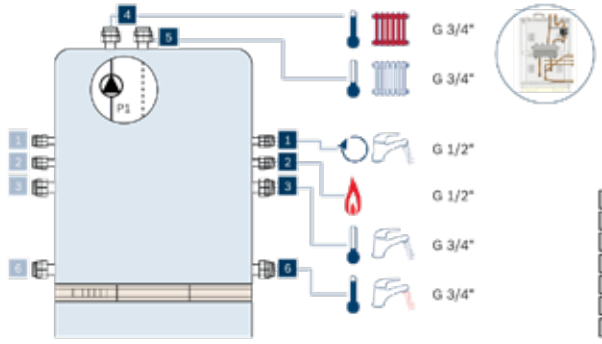
[1] Ricircolo sanitario Ø G¾"
[2] Attacco gas Ø G½"
[3] Ingresso AFS Ø G¾"
[4] Mandata riscaldamento Ø G¾"
[5] Ritorno riscaldamento Ø G¾"
[6] Uscita ACS Ø G¾"

Esempio di set di collegamento tipo CS11 (attacco verticale) per 1 circuito di riscaldamento



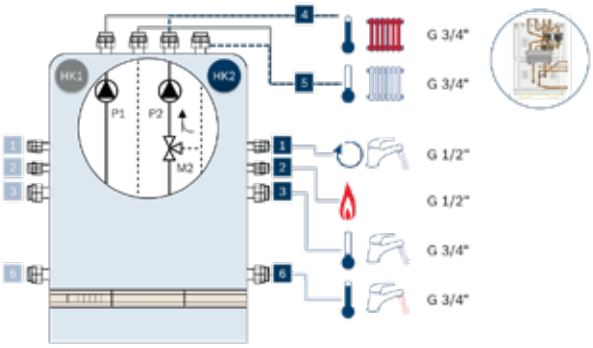
[1] Mandata riscaldamento Ø G¾"
[2] Uscita ACS Ø G¾"
[3] Attacco gas Ø G½"
[4] Ritorno riscaldamento Ø G¾"
[5] Ingresso AFS Ø G¾"
[6] Ricircolo sanitario Ø G¾"

Esempio di set di collegamento tipo CS12 (attacco orizzontale e superiore) per 1 circuito di riscaldamento + separatore idraulico



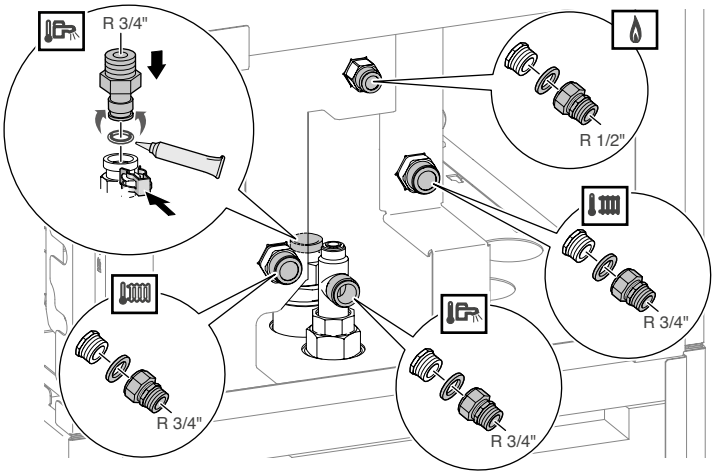
[1] Ricircolo sanitario Ø G¾"
[2] Attacco gas Ø G½"
[3] Ingresso AFS Ø G¾"
[4] Mandata riscaldamento Ø G¾"
[5] Ritorno riscaldamento Ø G¾"
[6] Uscita ACS Ø G¾"
[P1] Circolatore per circuito diretto

Esempio di set di collegamento tipo CS13 (attacco orizzontale e superiore) per 2 circuiti di riscaldamento (diretto + miscelato) + separatore idraulico

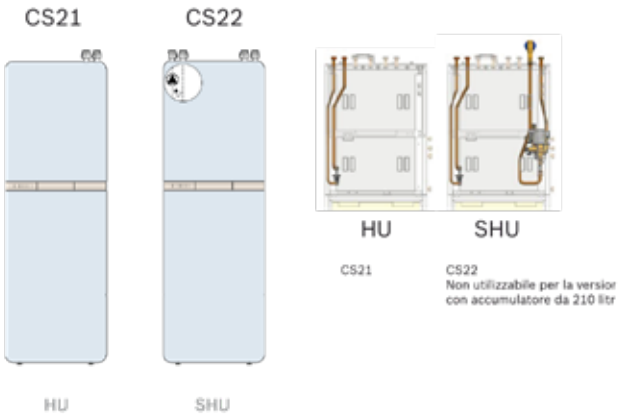


[1] Ricircolo sanitario Ø G¾"
[2] Ingresso gas Ø G½"
[3] Ingresso AFS Ø G¾"
[4] Mandata riscaldamento Ø G¾"
[5] Ritorno riscaldamento Ø G¾"zata
[6] Uscita ACS Ø G¾"
[P1] Circolatore per circuito diretto
[P2] Circolatore per circuito miscelato
[M2] Valvola miscelatrice motorizzata

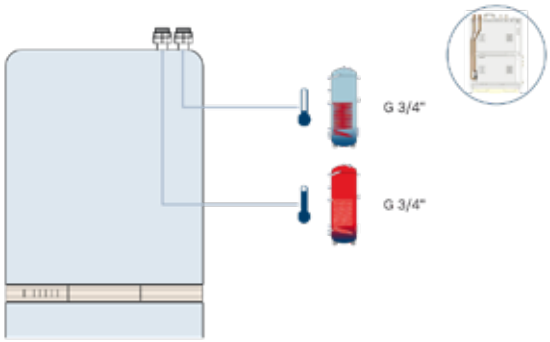
Esempio di set di collegamento tipo CS17 (kit per adattamento connessioni idrauliche per collegamento realizzato in opera)



Panoramica set di collegamento CS per Logamax plus GBH192 iT

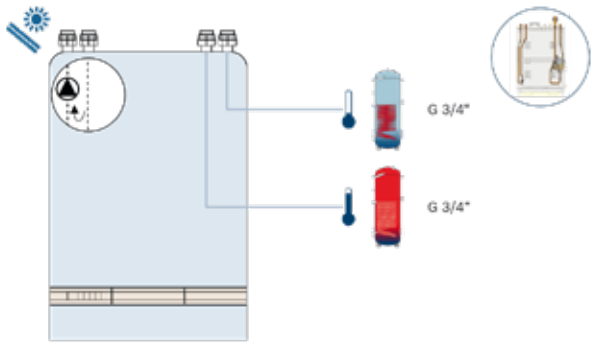


Esempio di set di collegamento tipo CS21 (attacco superiore - HU) per utilizzo di altre fonti di calore

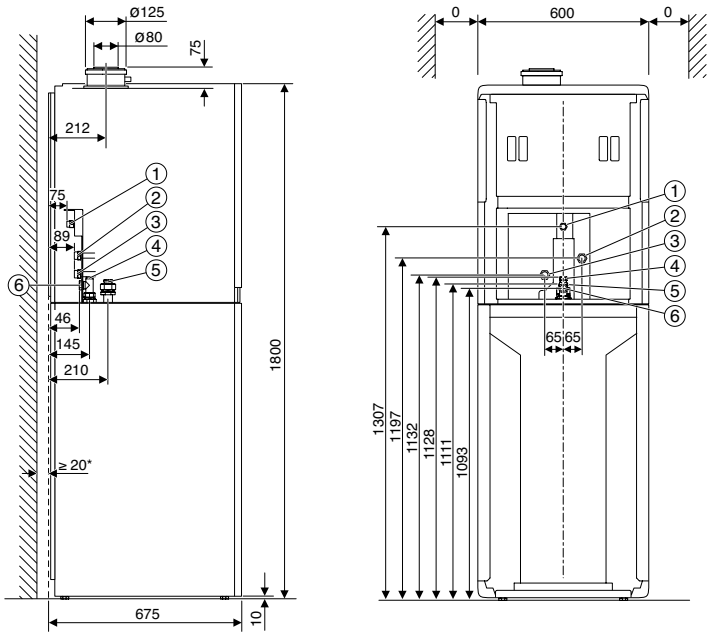


Esempio di set di collegamento tipo CS22 (attacchi superiori -SHU) per utilizzo di altre fonti di calore ed un ulteriore puffer

Non utilizzabile con le versioni aventi serbatoio solare da 210 litri

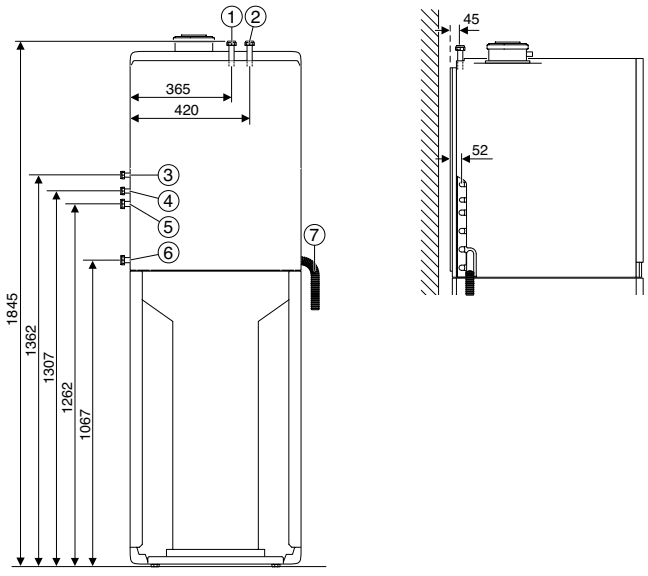


Dimensioni e raccordi [mm] per collegamento senza accessori (vista laterale e frontale)



Dimensioni e attacchi senza accessori, in mm di GB192 iT. Distanza raccomandata dalla parete ≥ 50 mm
[1] Gas G½
[2] Mandata riscaldamento G¾
[3] Ritorno riscaldamento G¾
[4] Ricircolo G½
[5] [AFS] Acqua fredda con attacco a baionetta (collegamento tramite CS..)
[6] Mandata ACS G¾
* In combinazione con accumulatore B400T e cover b/n: 85 mm / Quote al netto dell'accumulatore: GB.192-..iT150.

Dimensioni e raccordi [mm] con accessori di ampliamento del circuito 1 di riscaldamento (vista laterale e frontale)



Dimensioni di montaggio con accessori di ampliamento del circuito 1 di riscaldamento
[1] Gas G½
[2] Mandata riscaldamento G¾
[3] Ritorno riscaldamento G¾
[4] Ricircolo G½
[5] [AFS] Acqua fredda con attacco a baionetta (collegamento tramite CS..)
[6] Mandata ACS G¾
[7] Scarico condensa
* In combinazione con accumulatore B400T e cover b/n: 85 mm / Quote al netto dell'accumulatore: GB.192-..iT150.

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		GB192-25 iT150 SW	GB192-25 iT150 S	GB192-25 iT210 SW	GB192-25 iT210 S
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A			
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A			
Potenza termica nominale P_n (P_{rated})	[kW]	25			
Profilo di carico dichiarato		XL			
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	94			

*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

2

Dati tecnici		GB192-25 iT150 SW / S	GB192-25 iT210 SW /S
Potenza termica nominale $P_{n,100\%}$ 40/30°C	[kW]	26,1	
Potenza termica nominale ($P_{n,100\%}$) 50/30 °C	[kW]	26	
Potenza termica nominale ($P_{n,100\%}$) 80/60 °C	[kW]	24,5	
Portata termica nominale ($Q_{n,max}$) riscaldamento	[kW]	25,0	
Potenza termica minima ($P_{n,min}$) 40/30 °C	[kW]	3,3	
Potenza termica minima ($P_{n,min}$) 50/30 °C	[kW]	3,3	
Potenza termica minima ($P_{n,min}$) 80/60 °C	[kW]	2,9	
Portata termica nominale ($Q_{n,W}$) (sanitario)	[kW]	30,0	
Valori per il calcolo della sezione del condotto di scarico combusti, secondo EN 13384			
Portata dei combusti (Q nominale/minima)	[g/s]	13,4/1,4	
Temperatura combusti 80/60 °C (Q nominale/minima)	[°C]	69/56	
Temperatura combusti 40/30 °C (Q nominale/minima)	[°C]	49/33	
Prevalenza residua del ventilatore	[Pa]	160	
CO_2 a potenza termica nominale massima (Pn)	[%]	9,4	
NO_x secondo EN 15502 (su H_s)	[mg/kWh]	36	
Classe NO_x secondo EN 15502 (su H_s)		6	
Ø collegamento a sistema fumi	[mm]	80/125	
Certificazioni conseguite di tipo		B_{23}, B_{33}, C_{13x}, C_{13Rx}, C_{C33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x}, C_{93x},	
Dati tecnici			
Tensione elettrica	[VAC/Hz]	230/50	
Massima potenza assorbita (funzione riscaldamento)	[W]	105	
Massima potenza assorbita in modalità ACS	[W]	125	
Massima potenza assorbita circolatore, circuito riscaldamento (EEI)	[W]	≤ 0,23	
Livello acustico (riscaldamento/sanitario)	[dB(A)]	48/51	
Grado di protezione elettrica	[IP]	X2D*	
Temperatura di mandata massima	[°C]	88	
Pressione di esercizio massima consentita (PMS) riscaldamento	[bar]	3	
Temperature ammesse per l'ambiente di installazione	[°C]	0 - 50	
Contenuto d'acqua lato riscaldamento	[l]	7	
Certificazione	[CE]	0085CQ0240	

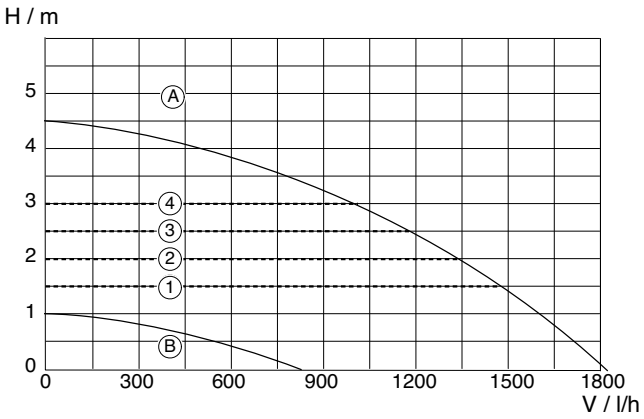
* Grado di protezione dipendente dalla condizioni di installazione (v. relativo manuale di Installazione e Manutenzione):
- IPX2D se GB192 iT installata al di fuori della zona di sicurezza 2 (≥ 60 cm secondo CE-I 64-8)
- IPX4D se installazione entro la zona di sicurezza 2 mai fattibile per Logamax plus GB192 iT

Logamax plus GB192iT S; GBH192iT

Dati tecnici [1]		GB192-25 iT150 SW/S	GB192-25 iT210 SW/S
Dati tecnici del serbatoio ACS a carica stratificata			
Capacità totale accumulo	[l]	150	200
Volume del accumulatore non solare (Vbu)	[l]	-	123
Dispersione termica (S)	[W]	-	89,0
Temperatura di erogazione	[°C]	40-60	
Portata max	[l/min]	20	
Assorbimento massimo di potenza elettrica (carico accumulatore)	[W]	182	
Portata specifica sec. EN 625 (D)	[l/min]	20,7	24,11
Perdite termiche kWh per giorno[1]	[kWh/d]	1,2	
Pressione massima d'esercizio (PMW)	[bar]	10	
Potenza continua massima conforme a DIN 4708 - tV = 75 °C e tSp = 60 °C	[l/h]	540	
Tempo di riscaldamento minimo da tK = 10 °C a tSp = 60 °C con tV = 75 °C	[min]	22	
Coefficiente di prestazione (cifra caratteristica N_L)[2] secondo DIN 4708 secondo DIN 4708 con tV = 75 °C (max. potenza di carico accumulatore)	[N_L]	4,7[2]/6,2[3]	
Superficie esterna accumulo con isolamento	[m^2]	2,72	
Superficie esterna accumulo senza isolamento	[m^2]	1,9	
Spessore dello strato isolante	[mm]	9-72.5	
Conduttività dello strato isolante	[W/m*K]	0,034	
Dispersione termica del serbatoio	[kWh/d]	1,2	
Contenuto liquido termovettore scambiatore solare	[l]	4	
Peso (netto)	[kg]	166	

[1] Valore comparativo di norma: le perdite in kW, esterne al serbatoio/bollitore, non sono considerate.
[2] Sonda di temperatura posizionata in alto nel serbatoio.
[3] Il coefficiente di prestazione NL indica il numero di appartamenti con 3,5 persone che possono essere completamente soddisfatti, con una normale vasca da bagno e due ulteriori punti di prelievo.
N_L è stato determinato secondo DIN 4708 con tSp = 60 °C, tZ = 45 °C, tK = 10 °C e con max. potenza trasmissibile.
Dove:
tV = Temperatura di mandata
tSp = Temperatura accumulatore
tK = Temperatura adduzione acqua fredda
tZ = Temperatura uscita acqua calda sanitaria

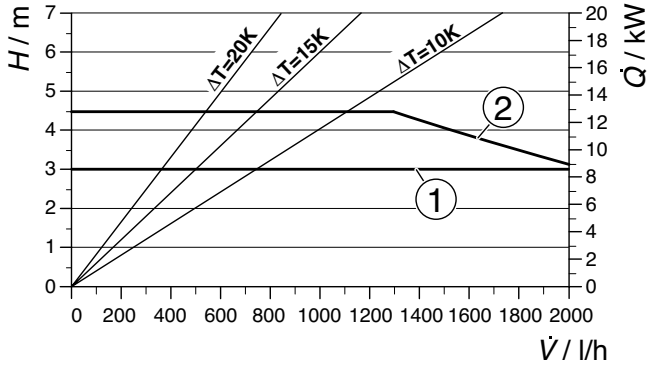
Caratteristiche del circolatore in Logamax plus GB192.. iT...

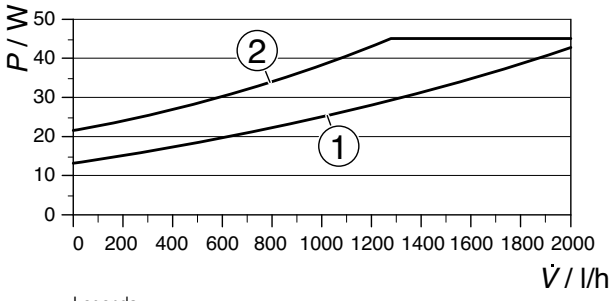


Legenda
[1] Pressione costante 150 mbar
[2] Pressione costante 200 mbar
[3] Pressione costante 250 mbar
[4] Pressione costante 300 mbar
[A] Curva circolatore a portata massima
[B] Curva circolatore a portata minima
H Prevalenza
V Portata

Esempi di diagrammi per la determinazione del riscaldamento dell'acqua per circuiti di riscaldamento aggiuntivi (HC1, HC2)

Diagramma delle caratteristiche del circolatore a pressione costante, per Logamax plus GB192-25 iT... e diagramma della potenza assorbita (P_{ass} in kW) dal circolatore per Logamax plus GB192-.. iT...





Legenda:
1 Curva caratteristica a pressione costante 1
2 Curva caratteristica a pressione costante 2
H Prevalenza residua
Q Potenza termica del circuito miscelato
V Portata

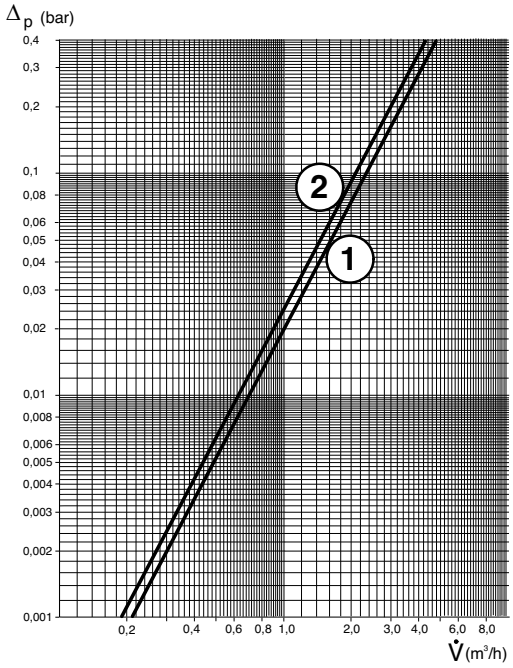
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		B400T
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria		C
Capacità (V)	[l]	414
Dispersione termica (S)[1]	[W]	88,1

[1] Valore misurato, non sono considerate perdite di distribuzione al di fuori dell'accumulatore inerziale

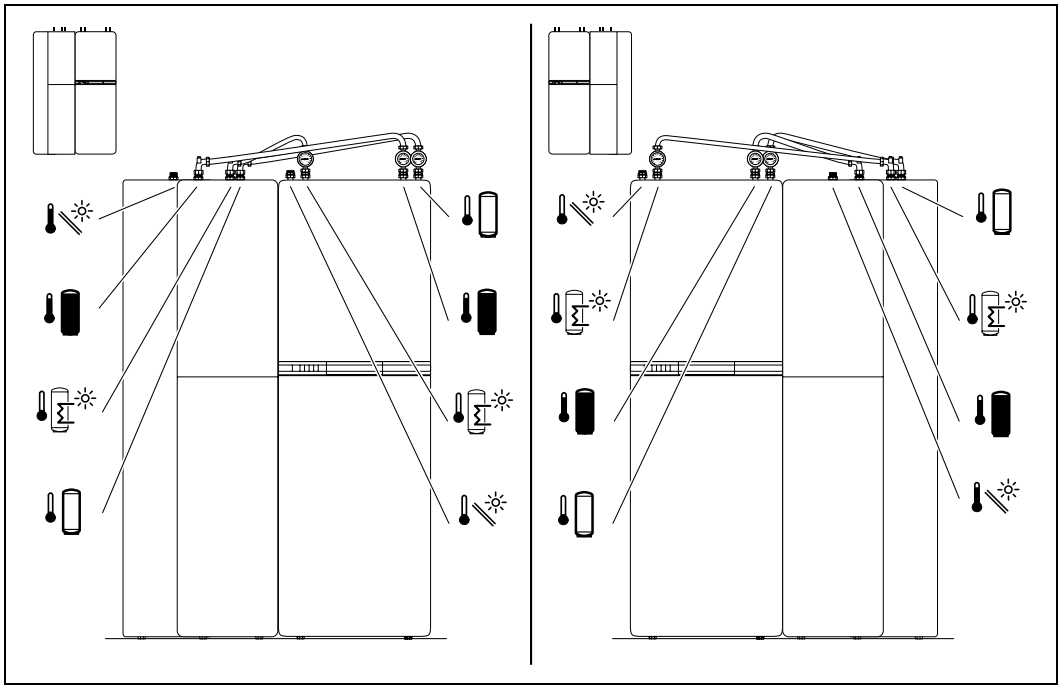
Dati tecnici		B400T
Dati tecnici dell'accumulatore B400T		
Capacità utile	[l]	414
Temperatura d'esercizio massima acqua calda	[°C]	90
Pressione massima di esercizio acqua calda	[bar]	3
Scambiatore di calore circuito solare		
Quantità di liquido termovettore	[l]	12,5
Superficie di scambio termico	[m^2]	2,14
Temperatura d'esercizio massima circuito solare	[°C]	110
Pressione massima di esercizio	[bar]	6
Combinazione con collettori solari termici		
Numero massimo di collettori solari termici piani	[Nr]	4
Numero massimo di tubi sottovuoto tipo SKR10 CPC	[Nr]	7
Il numero massimo di collettori piani/tubi sottovuoto corrisponde a		
- Superficie del collettore piano	[m^2]	circa 10
- Superficie captante collettori tubo sottovuoto	[m^2]	circa 8
Dati ulteriori		
Dispendio termico per predisposizione al funzionamento (24h) secondo DIN 4753 parte 8 [1]	[kWh/d]	2,1
Peso a vuoto (senza imballo)	[kg]	165

[1] Valore misurato, non sono considerate perdite di distribuzione al di fuori dell'accumulatore inerziale

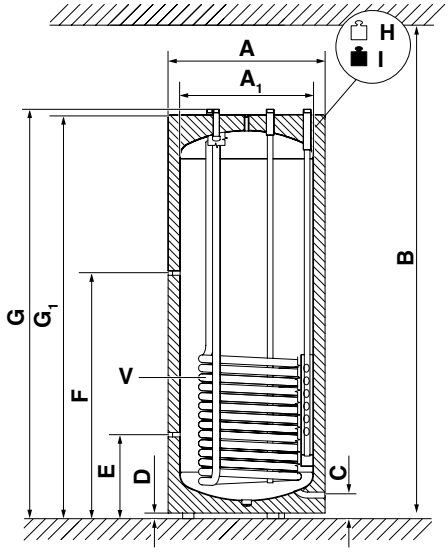
Perdite di carico scambiatore di calore dell'accumulatore B400T, in base al fluido termovettore utilizzato

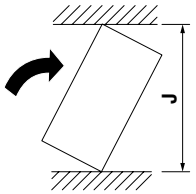


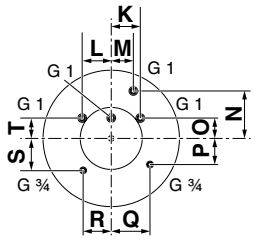
[1] Acqua
[2] Fluido termico L oppure fluido termico LS

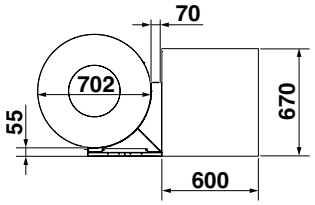


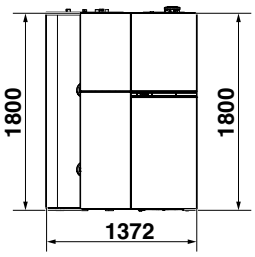
Dimensioni e raccordi [mm] accumulatore B400T e del gruppo termico ibrido Logamax plus GBH192..iT

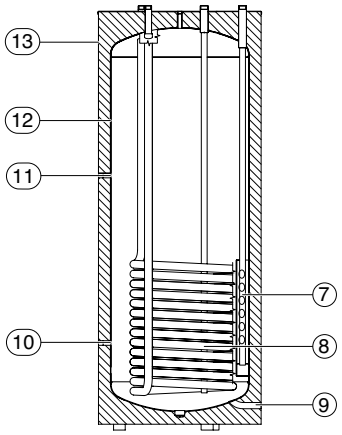


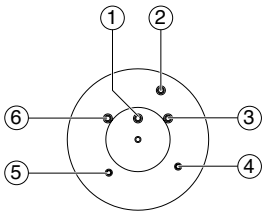


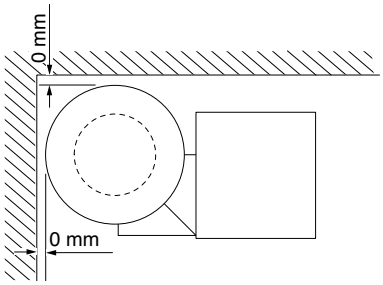












Pos.	Descrizione	
1	Mandata dall'accumulatore puffer alla caldaia	SA
2	Ritorno dalla caldaia all'accumulatore puffer	SE
3	Mandata dal generatore a fonte rinnovabile	KV
4	Ritorno solare alla vaschetta di raccolta	SR
5	Mandata solare dal collettore	SV
6	Ritorno al generatore a fonte rinnovabile	KR
7	Tubo temprato	–
8	Scambiatore di calore	–
9	Scarico	–
10	Molla di tenuta per sonda di temperatura	–
11	Molla di tenuta per sonda di temperatura	–
12	Corpo bollitore/accumulatore ACS	–
13	Isolamento termico in schiuma dura	–

A	mm	701,5		K	mm	150
A1	mm	597		L	mm	150
B	mm	2000		M	mm	114
C	mm	105		N	mm	245
D	mm	25		O	mm	105
E	mm	374		P	mm	135
F	mm	1095		Q	mm	200
G	mm	1825		R	mm	145
G1	mm	1800		S	mm	165
H	kg	130		T	mm	105
I	kg	556,5		V	l	12,5
J	mm	1982				

Logamax plus GB172i

A → D

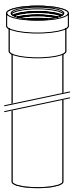
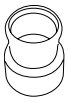
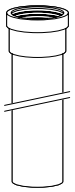
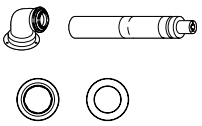
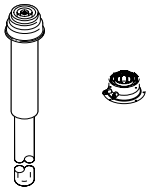
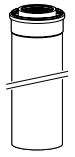
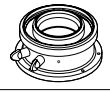
A → F

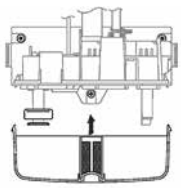
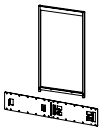
Vantaggi e Caratteristiche

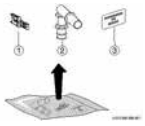
- **Tre modelli con produzione istantanea di ACS: 24/24 kW, 24/28 kW, 30/35 kW. Tre modelli solo riscaldamento:14, 28 e 35 kW, abbinabili a bollitore esterno per produzione ACS**
- **Elegante design** grazie al mantello in Titanium Glass (vetro temprato con fibra di titanio), disponibile sia in versione bianca che nera
- Display con retroilluminazione
- **Eccellenti prestazioni, robustezza ed affidabilità nel tempo grazie agli scambiatori primari in lega di Al-Si WB6 e WB5 II** (modelli 30/35 kW e 35 kW)
- **Comfort sanitario a 3 stelle** secondo EN13203-1/2: **temperatura acqua calda costante** anche per prelievi contemporanei in più punti
- **Campo di modulazione fino ad 1:8, costante**, grazie al sistema di modulazione pneumatico basato sul principio di Venturi
- **Gestione a distanza** mediante Logamatic TC100 [1] e App dedicata MyMode
- Risparmio energetico grazie alla **regolazione climatica integrata (con accessorio sonda esterna) e al circolatore ad alta efficienza**
- Installazione semplificata grazie alla distanza dal muro degli attacchi idraulici pari a 18 cm
- Direttamente collegabile a canne fumarie collettive in pressione grazie alla **valvola di non ritorno integrata ed all'omologazione C(14)3 (modelli da 14 kW e 24 kW solo riscaldamento e 24/24 kW con produzione istantanea di ACS)**
- Certificazione unica di sistema in abbinamento agli specifici accessori di fumisteria

Sigla	Modello	Campo potenza termica risc. [kW]	Potenza termica sanitaria [kW]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaie murali a condensazione con produzione istantanea acqua calda sanitaria									
GB172i-24 K H/L	Modello da 24 kW in riscaldamento e 24 kW in produzione di ACS. Versione a metano convertibile a GPL[2]. Colore nero	3,4 - 25,1	24,0	43,0	440	840	360	7736901613	**2.694,00**
GB172i-24 KW H/L	Modello da 24 kW in riscaldamento e 24 kW in produzione di ACS. Versione a metano convertibile a GPL[2]. Colore bianco	3,4 - 25,1	24,0	43,0	440	840	360	7736901603	**2.694,00**
GB172i-24 KD H/L	Modello da 24 kW in riscaldamento e 28 kW in produzione di ACS. Versione a metano convertibile a GPL[2]. Colore nero	4,1 - 25,1	28,0	44,0	440	840	360	7736901604	**2.839,00**
GB172i-24 KDW H/L	Modello da 24 kW in riscaldamento e 28 kW in produzione di ACS. Versione a metano convertibile a GPL[2]. Colore bianco	4,1 - 25,1	28,0	44,0	440	840	360	7736901605	**2.839,00**
GB172i-30 KD H	Modello da 30 kW in riscaldamento e 35 kW in produzione di ACS. Versione a metano convertibile a GPL[2]. Colore nero	5,6 - 30,0	34,2	45,0	440	840	360	7736901579	**2.994,00**
GB172i-30 KDW H	Modello da 30 kW in riscaldamento e 35 kW in produzione di ACS. Versione a metano convertibile a GPL[2]. Colore bianco	5,6 - 30,0	34,2	45,0	440	840	360	7736901580	**2.994,00**
Caldaie murali a condensazione solo riscaldamento abbinabili a bollitore esterno per acqua calda sanitaria									
GB172i-14 H/L	Modello da 14 kW. Versione a metano convertibile a GPL o Sardinia Gas[2]. Colore nero	2,3-15,1	14,0 [3]	43,0	440	840	360	7736901166	**2.226,00**
GB172i-14 W H/L	Modello da 14 kW. Versione a metano convertibile a GPL o Sardinia Gas[2]. Colore bianco	2,3-15,1	14,0 [3]	43,0	440	840	360	7736901167	**2.226,00**
GB172i-24 H/L	Modello da 24 kW. Versione a metano convertibile a GPL[2]. Colore nero	3,4 - 25,1	24,0 [3]	43,0	440	840	360	7736901168	**2.538,00**
GB172i-24 W H/L	Modello da 24 kW. Versione a metano convertibile a GPL[2]. Colore bianco	3,4 - 25,1	24,0 [3]	43,0	440	840	360	7736901169	**2.538,00**
GB172i-35 H	Modello da 35 kW. Versione a metano convertibile a GPL [2]. Colore nero	5,6 - 35,0	35,0 [3]	45,0	440	840	360	7736900279	**3.328,00**
GB172i-35 W H	Modello da 35 kW. Versione a metano convertibile a GPL [2]. Colore bianco	5,6 - 35,0	35,0 [3]	45,0	440	840	360	7736900651	**3.328,00**

[1] L'utilizzo del TC100 esclude la possibilità di installare altri termoregolatori e moduli accessori (ad es. EMS plus, RC..., MC..., MS..., SM..., etc.)
[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata
[3] Con bollitore ACS (esterno) abbinato
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti GB172i-24 K H (W), GB172i-24 KD (W) H, GB172i-30 i KD (W) H, GB172i-14 H (W), GB172i-24 H (W), GB172i-35 H (W), modelli della linea di prodotto Logamax plus GB172i

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione				
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-SO60	Riduzione monoparete da Ø80 mm a Ø60 mm; PP rigido opaco. **Deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C53x**, per il collegamento del condotto di scarico verticale, **il solo da Ø60 mm**, alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino - L. 156 mm		7738112919	**49,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-Set60-C13x	Kit base C13x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva di partenza 87° con prese analisi combustione; Terminale telescopico orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112499	**92,00**
FC-Set60-b-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Con Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette sistema. L. 1.169 mm. Colore nero. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112504	**190,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione		7738112636	**83,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**

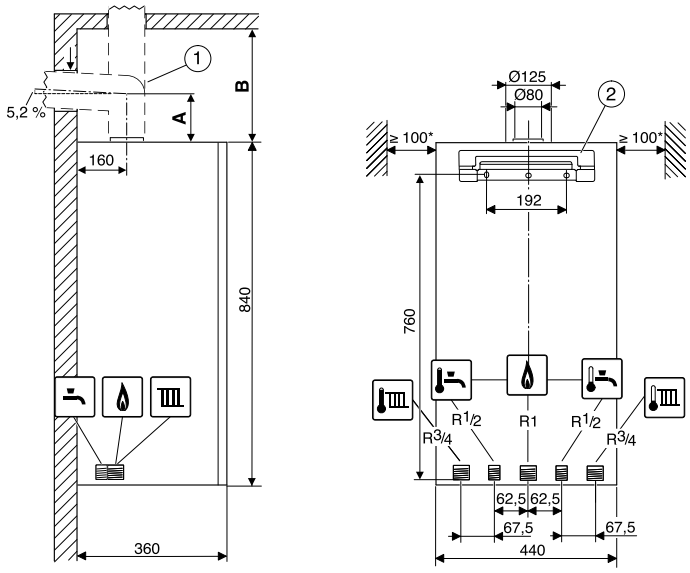
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
Filtro compatto	Filtro defangatore magnetico sotto-caldaia. Attacco filettato 3/4"M x 3/4"F. Corpo in polimero. Cartuccia filtrante acciaio AISI 304. Tenute in EPDM PEROX. Valvola sfera in ottone. Raccordo di unione girevole in ottone. Attacchi filettati MF UNI-EN-ISO 228. Pressione di esercizio max 3 Bar. Temperatura di lavoro 0÷90 °C. Magnete al neodimio B = 11.000 gauss. B(T max) / B(T amb)* < 1% dove * T max = 130 °C - T amb = 21 °C.		7738337024	**104,00**
IW-MV-1	Piastra di preinstallazione (attacchi in verticale - vedi accessori successivi) per collegamento a raccordi sopra intonaco. Attacchi: Risc. R¾"; AF/WW R½"; Gas R½"		7738112657	**84,00**
Copertura inferiore per GB172i	Copertura inferiore per GB172i (**non è abbinabile ai modelli GB172i 30/35, 35 kW**)		7736901280	**72,00**
	Valvole di intercettazione circuito di riscaldamento diritte ¾" per collegamenti a raccordi sopra intonaco (x2). Utilizzo con piastra IW-MV-1 obbligatorio		7738112207	**106,00**
Pompa sollevamento condensa	Pompa di sollevamento condensa (per casi di rete fognaria situata ad un livello superiore rispetto alla caldaia). Compatta con serbatoio removibile trasparente. Installazione sotto caldaia. Adatta per caldaie fino a 45 kW. Ideale in caso di sostituzione caldaia convenzionale con caldaia a condensazione		7738323359	**201,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
Kit di aggancio per H65.2W-C	Kit di aggancio/fissaggio a parete per bollitore H65.2W-C da abbinare a caldaie GB172. Composto da telaio distanziatore, staffa di supporto e materiale di fissaggio		8718540942	**179,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazioni ad altro tipo di gas [1]				
	Kit di trasformazione da Metano a GPL per GB172i-14 (W) H		7736901246	
	Kit di trasformazione da Metano a Sardinia Gas solo per GB172i-14 (W) H		7736901247	
	Kit di trasformazione da Metano a GPL per GB172i-24 (W) H		7736901249	
	Kit di trasformazione a GPL per Logamax plus GB172i-35 (W) H		7736900941	
	Kit di trasformazione da Metano a GPL per GB172i-24 K (W) H		7736901253	
	Kit di trasformazione da Metano a GPL per GB172i-24 KD (W) H		7736901257	
	Kit di trasformazione a GPL per Logamax plus GB172i-30 KD (W) H		7736900947	

[1] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

Dimensioni e distanze minime [mm] GB172i

* Consigliato
[1] Accessori per aspirazione/condotto di evacuazione dei prodotti della combustione
[2] Guida/staffa di aggancio
[A] Distanza dal bordo superiore dell'apparecchio all'asse centrale del condotto evacuazione dei prodotti della combustione orizzontale
[B] Distanza dal bordo superiore dell'apparecchio al soffitto > 350mm



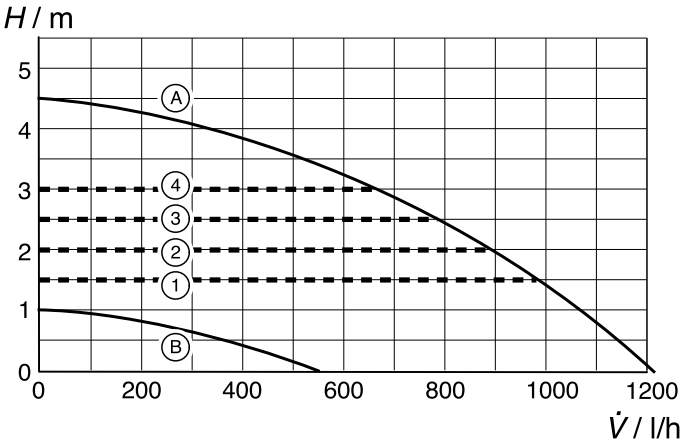
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	GB172i-14 (W) H/L	GB172i-24 (W) H/L	GB172i-24 K(W) H/L	GB172i-24 KD(W) H/L	GB172i-30 KD(W) H	GB172i-35 (W) H
Classe di efficienza energetica di riscaldamento di ambiente	A					
Potenza termica nominale P_n (P_{rated})	14	24			28	33
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	93					
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	A				-
Profilo di carico dichiarato	-	XL				-

*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

Dati tecnici		GB172i-14 (W) H/L	GB172i-24 (W) H/L	GB172i-24 K(W) H/L	GB172i-24 KD(W) H/L	GB172i-30 KD(W) H	GB172i-35 (W) H
GAS		Metano (trasformabile a GPL o Sardinia Gas)	Metano (trasformabile a GPL)				
Potenza termica nominale max. ($P_{n,max}$) 40/30 °C	[kW]	15,2	25,1			30,3	35,0
Potenza termica nominale max. (P_{max}) 50/30 °C	[kW]	15,1	25,1			30,0	35,0
Potenza termica nominale max. ($P_{n,max}$) 80/60 °C	kW	14	24,0			28,4	33,0
Portata termica nominale max. (Q_{max})	[kW]	14,4	24,6			29,0	33,8
Potenza termica nominale min. (P_{min}) 40/30 °C	[kW]	2,3	3,4		4,1	5,6	
Potenza termica nominale min. (P_{min}) 50/30 °C	[kW]	2,3	3,4		4,1	5,6	
Potenza termica nominale min. (P_{min}) 80/60 °C	[kW]	2	3,0		3,7	5	
Portata termica nominale min. (Q_{min})	[kW]	2,1	3,1		3,8	5,2	
Potenza termica nominale max. acqua calda sanitaria (P_{nW})	[kW]	14,0 (con bollitore)	24,0 (con bollitore)	24,0	28,0	34,7	
Portata termica nominale max. acqua calda sanitaria (Q_{nW})	[kW]	14,4	24,6 (con bollitore)	24,6	28,7	33,8	
Rendimento apparecchio max. potenza curva di riscaldamento 80/60 °C	[%]	97,5	97,4	97,5		98,0	97,7
Rendimento apparecchio max. potenza curva di riscaldamento 50/30 °C	[%]	105	102		100	102,7	101,7

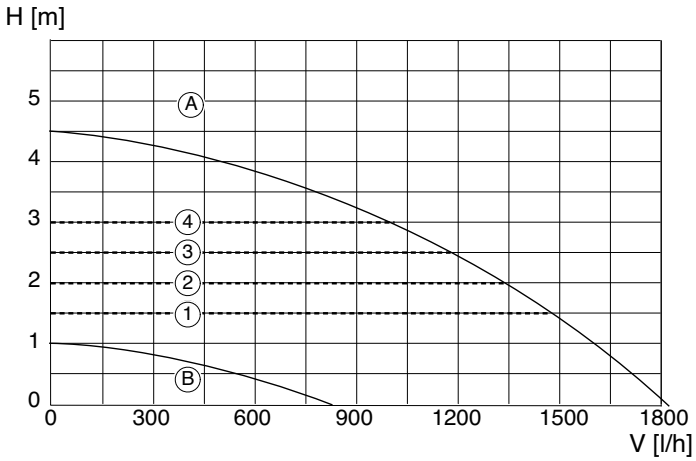
Dati tecnici		GB172i-14 (W) H/L	GB172i-24 (W) H/L	GB172i-24 K(W) H/L	GB172i-24 KD(W) H/L	GB172i-30 KD(W) H	GB172i-35 (W) H
Potenza assorbita gas							
Gas Metano M/H ($H_{i(15\ °C)}$ = 9,5 kWh/m³)	[mbar]	17 - 25					
GPL (H_i = 12,9 kWh/kg)	[mbar]	42,5 - 57,5				37 (25 - 45)	
Vaso di espansione							
Pressione di precarica	[bar]	0,75					
Contenuto totale	[l]	12					
Acqua calda istantanea							
Portata acqua calda sanitaria max. (ΔT = 35 K)	[l/min]	-		10	11	14	-
Temperatura dell'acqua calda sanitaria	[°C]	-		40-60			-
Temperatura di ingresso dell'acqua fredda max.	[°C]	-		60			-
Pressione max. dell'acqua calda sanitaria ammessa	[bar]	-		10			-
Pressione di flusso min.	[bar]	-		0.2			-
Portata specifica secondo EN 625 (D) (ΔT = 30 K)	[°C]	-		11.8	14.1	15.2	-
Valori calcolati per il calcolo della sezione secondo EN 13384							
Portata massica dei prodotti della combustione con potenza termica nominale ($P_{n,max}$/$P_{n,min}$)	[g/s]	6,5/1,0	11,1/1,5		12,9/1,8	15,1/2,5	
Temperatura gas combusti con potenza termica nominale max/min (a 80/60 °C)	[°C]	64/52	87/55			65/55	
Temperatura gas combusti con potenza termica nominale max/min (a 40/30 °C)	[°C]	46/30	59/32			55/35	
Prevalenza residua	[Pa]	80				100	
CO_2 con potenza termica nominale max.	[%]	9,4				9,5	
NO_x secondo EN 297 (su H_i)	[mg/kWh]	-	23			≤ 35	
CO_2 con potenza termica nominale min.	[%]	8,6					
Classe NO_x secondo EN 15502 (su H_s)		6					
Classe NO_x secondo EN 297 (su H_i)		5					
Ø collegamento a sistema fumi	[mm]	80/125					
Certificazioni conseguite di tipo		B_{23}, B_{33}, C_{13}, C_{C33}, C_{43}, C_{53}, C_{63}, C_{83}, C_{93},					
Dispersioni termiche							
Al camino con bruciatore acceso	[Q_n %]	1,7			1,9	2,2	
Al camino con bruciatore spento	[$Q_{n,bs}$ %]	0,4					
Verso l'ambiente tramite l'involucro	[$Q_{n,d}$ %]	0,75			0,6	0,75	
Note generali							
Tensione elettrica	[VAC/Hz]	230/50					
Assorbimento di potenza max. (modalità riscaldamento)	[W]	80/	98		100	108	
Indice di efficienza energetica (EER) circolatore riscaldamento		≤ 0,23					
Classe valore limite EMC		B				2	
Livello di potenza sonora L_{WA}	[dB(A)]	≤ 47	≤ 50			≤ 52	
Grado di protezione elettrica	[IP]	X4D					
Temperatura di mandata max.	[°C]	82					
Pressione di esercizio max. consentita (PMS) riscaldamento	[bar]	3					
Temperatura ambiente ammessa	[°C]	0 - 50					
Quantità di acqua calda (con/senza vaso di espansione)	[l]	7,0				10,5/1,5	
Certificazione	[CE]	0085BU0450				0085CQ0238	

Caratteristiche del circolatore in Logamax plus GB172i 14 e 24 kW



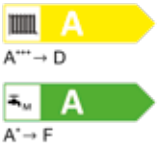
[1] Campo prestazioni circolatore a pressione costante 150 mbar (impostazione di base)
[2] Campo prestazioni circolatore a pressione costante 200 mbar (impostazione di base)
[3] Campo prestazioni circolatore a pressione costante 250 mbar (impostazione di base)
[4] Campo prestazioni circolatore a pressione costante 300 mbar (impostazione di base)
[A] Curva caratteristica dei circolatori con potenza della pompa massima
[B] Curva caratteristica dei circolatori on potenza della pompa minima
[H] Prevalenza residua [m]
[V] Portata [l/h]

Caratteristiche del circolatore in Logamax plus GB172i 30 e 35 kW



[1] Campo prestazioni circolatore a pressione costante 150 mbar (impostazione di base)
[2] Campo prestazioni circolatore a pressione costante 200 mbar (impostazione di base)
[3] Campo prestazioni circolatore a pressione costante 250 mbar (impostazione di base)
[4] Campo prestazioni circolatore a pressione costante 300 mbar (impostazione di base)
[5] Curva caratteristica dei circolatori con potenza della pompa massima
[6] Curva caratteristica dei circolatori con potenza della pompa minima
H Prevalenza residua
V Quantità di acqua di riscaldamento

Logamax plus GB172 HM

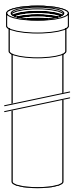
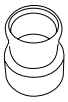
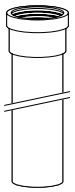
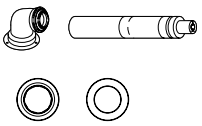
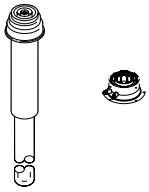
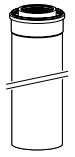
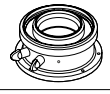


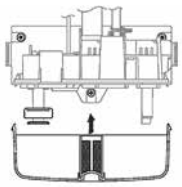
Vantaggi e Caratteristiche

- **Disponibili in modelli da: 24/24 kW, 24/28 kW con produzione istantanea di ACS**
- **Comfort sanitario a 3 stelle secondo EN13203-1/2: temperatura acqua calda costante anche per prelievi contemporanei in più punti**, grazie allo scambiatore di calore sanitario a piastre maggiorato
- **Eccellenti prestazioni, robustezza ed affidabilità nel tempo grazie allo scambiatore primario in lega di Al-Si WB6 brevettato**
- **Campo di modulazione fino ad 1:8, costante**, grazie al sistema di modulazione pneumatico basato sul principio di Venturi
- Risparmio energetico grazie alla **regolazione climatica integrata (con accessorio sonda esterna)**
- **Gestione a distanza** mediante Logamatic TC100 [1] e App dedicata MyMode
- Direttamente collegabile a canne fumarie collettive in pressione grazie alla **valvola di non ritorno integrata ed all'omologazione C(14)3**
- Certificazione unica di sistema in abbinamento agli specifici accessori di fumisteria

Sigla	Modello	Campo potenza termica riscaldamento [kW]	Potenza termica sanitaria [kW]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaie murali a condensazione con produzione istantanea acqua calda sanitaria									
GB172HM-24 K	Modello da 24 kW in riscaldamento e 24 kW in sanitario. Versione a metano convertibile a GPL[2]	3,0 - 24	24,0	43,0	440	840	350	7736901612	**2.093,00**
GB172HM-28 K	Modello da 24 kW in riscaldamento e 28 kW in sanitario. Versione a metano convertibile a GPL[2]	3,7 - 24	28,0	43,0	440	840	350	7736901599	**2.327,00**

[1] L'utilizzo del TC100 esclude la possibilità di installare altri termoregolatori e moduli accessori (ad es. EMS plus, RC..., MC..., SM...,etc)
[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti GB172HM-24 K, GB172HM-28 K, modelli della linea di prodotto Logamax plus GB172HM

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione				
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-SO60	Riduzione monoparete da Ø80 mm a Ø60 mm; PP rigido opaco. **Deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C53x**, per il collegamento del condotto di scarico verticale, **il solo da Ø60 mm**, alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino - L. 156 mm		7738112919	**49,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-Set60-C13x	Kit base C13x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva di partenza 87° con prese analisi combustione; Terminale telescopico orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112499	**92,00**
FC-Set60-b-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Con Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette sistema. L. 1.169 mm. Colore nero. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112504	**190,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione		7738112636	**83,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**

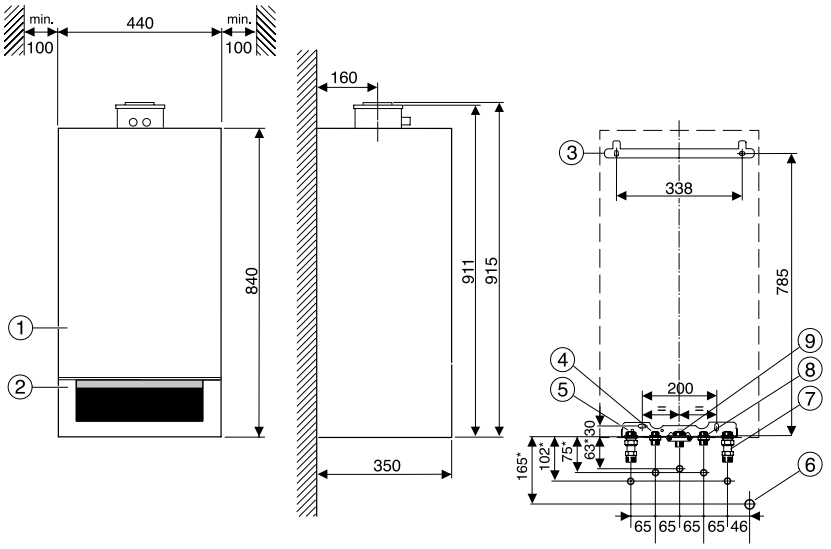
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
Filtro compatto	Filtro defangatore magnetico sotto-caldaia. Attacco filettato 3/4"M x 3/4"F. Corpo in polimero. Cartuccia filtrante acciaio AISI 304. Tenute in EPDM PEROX. Valvola sfera in ottone. Raccordo di unione girevole in ottone. Attacchi filettati MF UNI-EN-ISO 228. Pressione di esercizio max 3 Bar. Temperatura di lavoro 0÷90 °C. Magnete al neodimio B = 11.000 gauss. B(T max) / B(T amb)* < 1% dove * T max = 130 °C - T amb = 21 °C.		7738337024	**104,00**
IW-MV-1	Piastra di preinstallazione (attacchi in verticale - vedi accessori successivi) per collegamento a raccordi sopra intonaco. Attacchi: Risc. R¾"; AF/WW R½"; Gas R½"		7738112657	**84,00**
	Valvole di intercettazione circuito di riscaldamento diritte ¾" per collegamenti a raccordi sopra intonaco (x2). Utilizzo con piastra IW-MV-1 obbligatorio		7738112207	**106,00**
Pompa sollevamento condensa	Pompa di sollevamento condensa (per casi di rete fognaria situata ad un livello superiore rispetto alla caldaia). Compatta con serbatoio removibile trasparente. Installazione sotto caldaia. Adatta per caldaie fino a 45 kW. Ideale in caso di sostituzione caldaia convenzionale con caldaia a condensazione		7738323359	**201,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazioni ad altro tipo di gas [1]				
	Kit di trasformazione da Metano a GPL per GB172HM-24 K		8737601571	
	Kit di trasformazione da Metano a GPL per GB172HM-28 K		8737601572	

[1] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

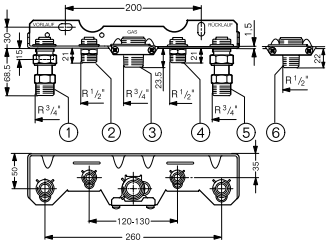
Dimensioni e raccordi [mm] Logamax plus GB172 HM

Quote in mm



Legenda (piastra di preinstallazione rafigurata= U-MA-accessorio):

1 Mantello
2 Sportello pannello comandi
3 Staffa di supporto caldaia
4 Uscita ACS (¾")
5 Mandata riscaldamento (¾")
6 Predisposizione a muro DN 40 per sifone ad imbuto (accessorio)
7 Ritorno riscaldamento (¾")
8 Ingresso ACS (¾")
9 Raccordo gas (forniti nipplo ¾" e nipplo ½")



Piastra di preinstallazione U-MA di tipo verticale (piastra nuova o di caldaia preesistente sull'impianto)

1 Mandata riscaldamento
2 Uscita ACS (½") oppure mandata a bollitore ACS
3 Attacco gas (¾")
4 Ingresso AFS (½") oppure ritorno da bollitore ACS
5 Ritorno riscaldamento
6 Attacco gas alternativo (nipplo ½"), a corredo

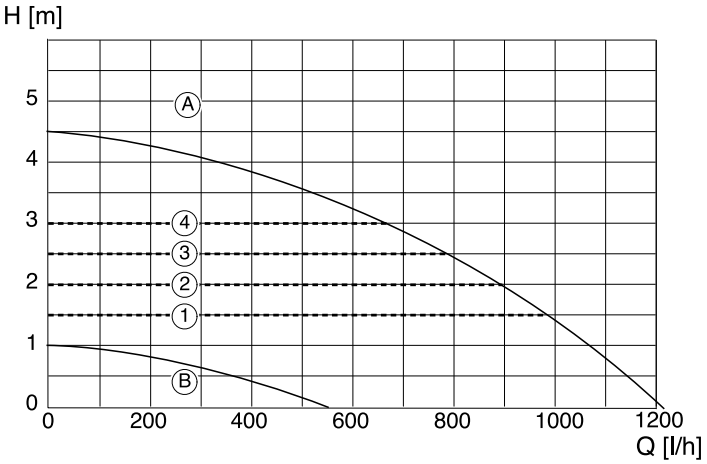
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		GB172HM-24 K	GB172HM-28 K
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A	
Potenza termica nominale P_n (P_{rated})	[kW]	24	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	93	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A	
Profilo di carico dichiarato		XL	

*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

Dati tecnici		GB172HM-24 K	GB172HM-28 K
GAS		Metano (trasformabili a GPL)	
Potenza termica nominale max. (P_{max}) 40/30 °C	[kW]	25,3	
Potenza termica nominale max. (P_{max}) 50/30 °C	[kW]	25,1	
Potenza termica nominale max. (P_{max}) 80/60 °C	[kW]	24,0	
Portata termica nominale max. (Q_{max})	[kW]	24,6	
Potenza termica nominale min. (P_{min}) 40/30 °C	[kW]	3,4	4,1
Potenza termica nominale min. (P_{min}) 50/30 °C	[kW]	3,3	4,1
Potenza termica nominale min. (P_{min}) 80/60 °C	[kW]	3,0	3,7
Portata termica nominale min. (Q_{min})	[kW]	3,1	3,8
Potenza termica nominale max. acqua calda sanitaria (P_{nW})	[kW]	24,0	28,0
Portata termica nominale max. acqua calda sanitaria (Q_{nW})	[kW]	24,6	28,7
Rendimento apparecchio max. potenza curva di riscaldamento 80/60 °C	[%]	97,5	
Rendimento apparecchio max. potenza curva di riscaldamento 50/30 °C	[%]	102	100

Dati tecnici		GB172HM-24 K	GB172HM-28 K
Pressione di collegamento del gas ammessa			
Gas metano M/H	[mbar]	17 - 25	
GPL (H_i = 12,9 kWh/kg)	[kg/h]	–	
Vaso di espansione			
Pressione di precarica	[bar]	0,75	
Contenuto totale	[l]	12	
Acqua calda istantanea			
Portata acqua calda sanitaria max. (ΔT = 35 K)	[l/min]	10	11
Temperatura dell'acqua calda sanitaria	[°C]	40 - 60	
Temperatura di ingresso dell'acqua fredda max.	[°C]	60	
Pressione max. dell'acqua calda sanitaria ammessa	[bar]	10	
Pressione di flusso min.	[bar]	0,2	
Portata specifica secondo EN 625 (D) (ΔT = 30 K)	[l/min]	11,8	14,1
Valori calcolati per il calcolo della sezione secondo EN 13384			
Portata massica dei gas combusti con potenza termica nominale max./min.	[g/s]	11,1/1,5	12,9/1,8
Temperatura gas combusti 80/60 °C con potenza termica nominale max./min.	[°C]	87/55	
Temperatura gas combusti 40/30 °C con potenza termica nominale max./min.	[°C]	59/32	
Prevalenza residua	[Pa]	80	
CO_2 con potenza termica nominale max.	[%]	9,4	
CO_2 con potenza termica nominale min.	[%]	8,6	
NO_x secondo EN 297 (su H_i)	[mg/kWh]	*	23
Classe NO_x secondo EN 15502 (su H_s)		6	
Classe NO_x secondo EN 297 (su H_i)		5	
Ø collegamento a sistema fumi	[mm]	80/125	
Certificazioni conseguite di tipo		B_{23}, B_{33}, C_{13}, C_{C33}, C_{43}, C_{53}, C_{63}, C_{83}, C_{93},	
Perdite termiche			
Al camino con bruciatore acceso	[$Q_{n,100\%}$ %]	1,7	1,9
Al camino con bruciatore spento	[$Q_{n,bs}$ %]	0,4	
Verso l'ambiente tramite l'involucro	[$Q_{n,d}$ %]	0,75	0,6
Note generali			
Tensione elettrica	[VAC/Hz]	230/50	
Assorbimento di potenza max. (funzione di riscaldamento)	[W]	98	100
Indice di efficienza energetica (EER) circolatore riscaldamento		≤ 0,23	
Classe valore limite EMC		B	
Livello di potenza sonora L_{WA}	[dB(A)]	≤ 50	
Grado di protezione elettrica	[IP]	X4D	
Temperatura di mandata max.	[°C]	82	
Pressione di esercizio max. consentita (PMS) riscaldamento	[bar]	3	
Temperatura ambiente ammessa	[°C]	0 - 50	
Quantità di acqua di riscaldamento in caldaia	[l]	7,0	
Certificazione	[CE]	0085BU0450	

Caratteristiche del circolatore in Logamax plus GB172HM-24 K, GB172HM-28 K



1 Pressione costante a 150 mbar
2 Pressione costante a 200 mbar
3 Pressione costante a 250 mbar
4 Pressione costante a 400 mbar
A A potenza massima
B A potenza minima
H Prevalenza disponibile
Q Portata

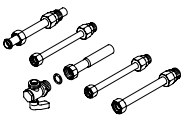
Logamax plus GB172i T50

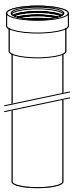
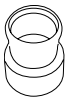
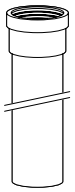
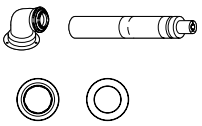
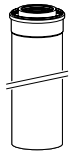
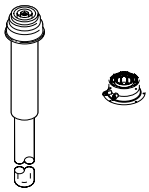
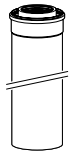
Vantaggi e Caratteristiche

- **Disponibile in unico modello da 24 kW in riscaldamento e 30 kW in produzione ACS mediante bollitore in acciaio Inox da 48 litri**
- **Comfort sanitario a 3 stelle** il massimo ottenibile secondo EN 13203-1/2
- **Eccellenti prestazioni, robustezza ed affidabilità nel tempo grazie al rinnovato scambiatore primario in lega di Al-Si**
- Risparmio energetico grazie alla **regolazione climatica integrata** (con accessorio sonda esterna)
- **Gestione a distanza** mediante Logamatic TC100 [1] e App dedicata MyMode
- Compatibile con App MyBuderus tramite l'accessorio MX300
- Certificazione unica di sistema in abbinamento agli specifici accessori di fumisteria

Sigla	Modello	Potenza nominale riscaldamento [kW]	Potenza termica sanitaria [kW]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaia murale a condensazione con bollitore da 48 l per produzione acqua calda sanitaria									
GB172i-24 T50 R H	Modello da 24 kW. Versione a metano convertibile a GPL[2]	23,9	30,7	72	600	900	508	7716701559	**3.028,00**

[1] L'utilizzo del TC100 esclude la possibilità di installare altri termoregolatori e moduli accessori (ad es. EMS plus, RC..., MC..., SM..., etc)
[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione gas rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica del prodotto GB172i T50 R H, modello della linea di prodotto Logamax Plus GB172i T50

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
HW-Set BC-2	Connessioni idrauliche in rame. Tubi da 3/4" per mandata e ritorno riscaldamento e da 1/2" per AFS, ACS e gas. Rubinetto gas a corredo.		7716780442	**103,00**
IW-SetCI-1	Kit ricircolo sanitario per GB172i T50		7716780456	**66,00**
Filtro compatto	Filtro defangatore magnetico sotto-caldaia. Attacco filettato 3/4"M x 3/4"F. Corpo in polimero. Cartuccia filtrante acciaio AISI 304. Tenute in EPDM PEROX. Valvola sfera in ottone. Raccordo di unione girevole in ottone. Attacchi filettati MF UNI-EN-ISO 228. Pressione di esercizio max 3 Bar. Temperatura di lavoro 0÷90 °C. Magnete al neodimio B = 11.000 gauss. B(T max) / B(T amb)* < 1% dove * T max = 130 °C - T amb = 21 °C.		7738337024	**104,00**
MX300 [1]	Gateway Wi-Fii per controllo remoto e monitoraggio a distanza dell'impianto di riscaldamento tramite tablet e smartphone con sistema operativo iOS e Android. Utilizzabile con caldaie dotate di alloggiamento (GB172i T50, GB172i T S), da abbinare a regolatore RC310 (7738113415 bianco, 7738113416 nero)		7736603500	**307,00**

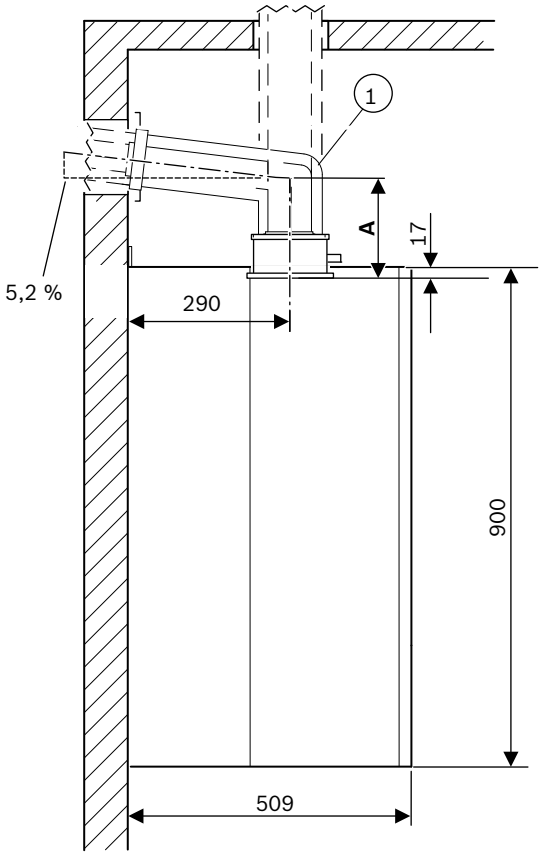
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione				
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-SO60	Riduzione monoparete da Ø80 mm a Ø60 mm; PP rigido opaco. **Deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C53x**, per il collegamento del condotto di scarico verticale, **il solo da Ø60 mm**, alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino - L. 156 mm		7738112919	**49,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-Set60-C13x	Kit base C13x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva di partenza 87° con prese analisi combustione; Terminale telescopico orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112499	**92,00**
FC-C60-500	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112614	**56,00**
FC-Set60-b-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Con Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette sistema. L. 1.169 mm. Colore nero. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112504	**190,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione		7738112636	**83,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**

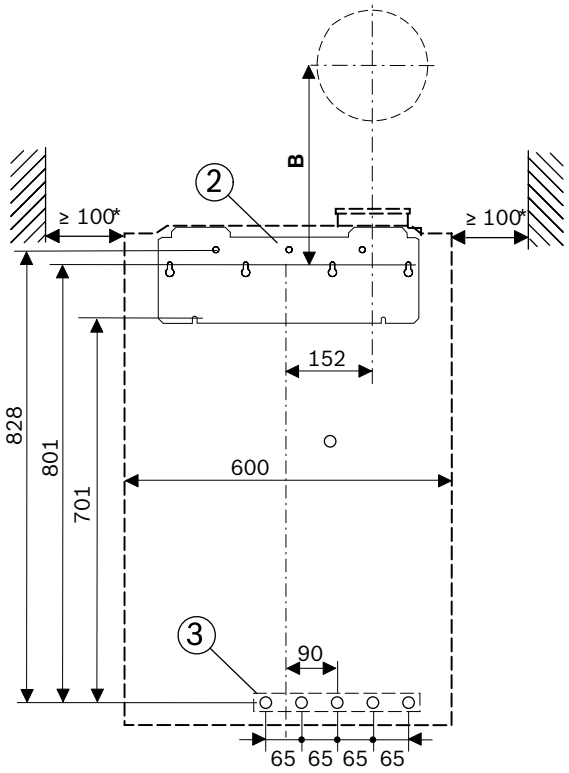
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazione ad altro tipo di gas [1]				
	Kit trasformazione da metano a GPL per GB172i-24 T50		7716780521	
	Kit trasformazione da GPL a metano per GB172i-24 T50		7716780522	

[1] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

Dimensioni e distanze minime [mm] GB172i T50

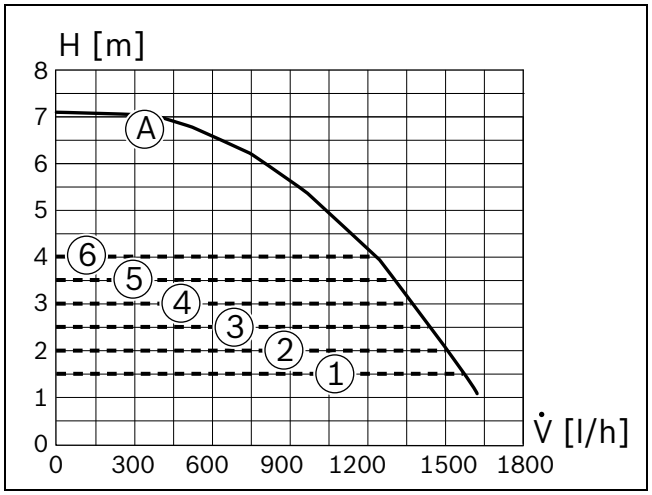
* Consigliato
[1] Accessori per aspirazione/condotto di evacuazione dei prodotti della combustione
[2] Guida/staffa di aggancio
[3] Posizionamento dei collegamenti orizzontali
[A] Distanza dal bordo superiore dell'apparecchio all'asse centrale del condotto evacuazione dei prodotti della combustione orizzontale
[B] Posizione del foro per l'accessorio del sistema di aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione





Curve caratteristiche del circolatore di serie in Logamax plus GB172i T50

Legenda:
[H] Prevalenza residua all'impianto [m.c.a.]
[V] Portata [l/h]
[A] Curva caratteristica del circolatore a potenza massima
[1] Curva caratteristica a pressione costante 150 mbar
[2] Curva caratteristica a pressione costante 200 mbar
[3] Curva caratteristica a pressione costante 250 mbar
[4] Curva caratteristica a pressione costante 300 mbar
[5] Curva caratteristica a pressione costante 350 mbar
[6] Curva caratteristica a pressione costante 400 mbar



Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE.	-	GB172i-24 T50
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A
Potenza termica nominale [kW]		22
Profilo di carico dichiarato		XL
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s* [%]		93

*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

Dati tecnici	-	GB172i-24 T50
Portata termica nominale max ($Q_{n,max}$)	[kW]	22,7
Portata termica nominale min ($Q_{n,min}$)	[kW]	3,1
Potenza termica nominale massima ($P_{n,max100\%}$) 40/30 °C	[kW]	23,9
Potenza termica nominale massima ($P_{n,max100\%}$) 80/60 °C	[kW]	22,0
Potenza termica nominale minima ($P_{n,min30\%}$) 40/30 °C	[kW]	3,4
Potenza termica nominale minima ($P_{n,min30\%}$) 80/60 °C	[kW]	3,0
Portata termica nominale max. acqua calda sanitaria ($Q_{n,maxWW}$)	[kW]	30,7
Portata specifica secondo EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	[l/min]	16,8
Capacità bollitore	[l]	48,0
Tipologia bollitore		con scambiatore integrato
Rendimento utile alla potenza nominale $\eta_{u,Hi,100\%}$ 40/30 °C	[%]	103,5
Rendimento utile alla potenza nominale $\eta_{u,Hi,100\%}$ 80/60 °C	[%]	97,7
Rendimento utile al 30% della potenza nominale $\eta_{u,Hi,30\%}$ 40/30 °C	[%]	109,6
Rendimento utile al 30% della potenza nominale $\eta_{u,Hi,30\%}$ 80/60 °C	[%]	96,0
Capacità vaso espansione riscaldamento	[l]	12
Capacità vaso espansione sanitario	[l]	2
Omologazione per aspirazione/evacuazione prodotti della combustione		$B_{53(p)/23(p)}$, B_{33}, C_{13x}, C_{33x}, $C_{(12)3x}$, $C_{(13)3x}$, $C_{(14)3x}$, C_{43x}, C_{53x}, C_{63}, C_{93x}
Raccordo sistema fumario	[Ø mm]	80/125
Prevalenza residua ventilatore	[Pa]	150
Classe NO_x (secondo EN 15502/1)		6
Grado di protezione elettrica	[IP]	X4D
Peso	[kg]	72
Dimensioni (P x L x A)	[mm]	508 x 600 x 900

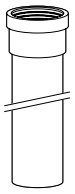
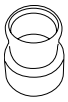
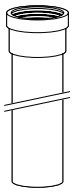
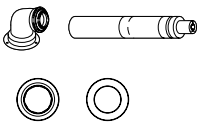
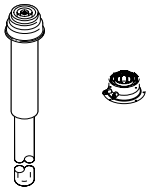
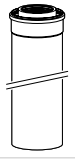
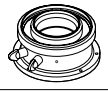
Logamax plus GB172i T S

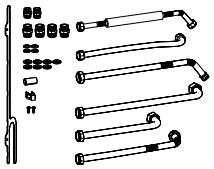
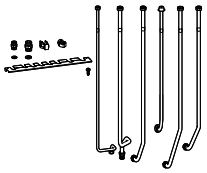
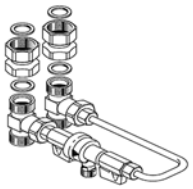
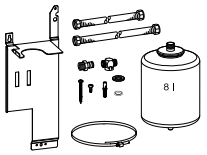
Vantaggi e Caratteristiche

- **Sitemi integrati a condensazione con accumulatore sanitario a carica stratificata.**
- **Disponibile in due versioni versione da 24 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario con accumulatore ACS da 100 litri e accumulatore solare ACS da 210 litri a carica stratificata**
- Eccellenti prestazioni, robustezza ed affidabilità nel tempo grazie al rinnovato scambiatore primario in lega di Al-Si
- **Comfort sanitario a 3 stelle** secondo EN13203-1/2: temperatura acqua calda costante anche per prelievi contemporanei in più punti
- **Gestione a distanza** mediante Logamatic TC100 [1] e App dedicata MyMode
- Compatibile con App MyBuderus tramite l'accessorio MX300
- Risparmio energetico grazie alla **regolazione climatica integrata (con accessorio sonda esterna)**
- Certificazione unica di sistema in abbinamento agli specifici accessori di fumisteria

Sigla	Modello	Campo potenza termica riscaldamento [kW]	Potenza termica sanitaria [kW]	Capacità accumulatore [l]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Sistemi integrati compatti a condensazione con accumulatore a carica stratificata da 100 l per produzione di acqua calda sanitaria										
GB172i-24 T100S H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano convertibile a GPL [2]	3,4 - 25,3	30	100	115	600	1531	669	7738101017	**4.953,00**
Sistemi integrati compatti a condensazione con accumulatore solare a carica stratificata da 210 l per produzione di acqua calda sanitaria										
GB172i-24 T210SR H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano convertibile a GPL [2]	3,4 - 25,3	30	210	165	600	1878	669	7738101016	**5.343,00**

[1] L'utilizzo del TC100 (solo per il modello da 100 litri) esclude la possibilità di installare altri termoregolatori e moduli accessori (ad es. EMS plus, RC..., MC..., SM...,etc)
[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione gas, rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti GB172i-24 T100S H e GB172i-24 T210SR H, modelli delle linee di prodotto Logamax plus GB172i TS

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione				
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-SO60	Riduzione monoparete da Ø80 mm a Ø60 mm; PP rigido opaco. **Deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C53x**, per il collegamento del condotto di scarico verticale, **il solo da Ø60 mm**, alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino - L. 156 mm		7738112919	**49,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-Set60-C13x	Kit base C13x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva di partenza 87° con prese analisi combustione; Terminale telescopico orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112499	**92,00**
FC-Set60-b-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Con Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette sistema. L. 1.169 mm. Colore nero. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112504	**190,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione		7738112636	**83,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
MX300 (1)	Gateway Wi-Fii per controllo remoto e monitoraggio a distanza dell'impianto di riscaldamento tramite tablet e smartphone con sistema operativo iOS e Android. Utilizzabile con caldaie dotate di alloggiamento (GB172i T50, GB172i T S), da abbinare a regolatore RC310 (7738113415 bianco, 7738113416 nero)		7736603500	**307,00**
CS10	Kit collegamento idraulico orizzontale, per gestione di un solo circuito di riscaldamento diretto. In caso di utilizzo di questo accessorio il vaso EVW 8 non può essere integrato in caldaia.		7738112112	**162,00**
CS17	Kit per adattamento connessioni idrauliche (privo di tubazioni) per collegamento realizzato in opera. Composto da: 3x nippli R¾", 1x nipplo R½", 1x da R¾". Utilizzare unitamente al kit CS21 in alternativa al kit CS18 se in presenza di accumulatore esistente (non B400T). Kit alternativo a CS10, CS11, CS12 e CS13. Consigliato G¾"per attacco a baionetta		7738112119	**37,00**
CS33	Kit collegamento idraulico verticale, per il collegamento diretto al circuito di riscaldamento o al compensatore idraulico esterno. In caso di utilizzo di questo accessorio il vaso EVW 8 non può essere integrato in caldaia. Non utilizzabile con GB172i T210SR		7738112829	**368,00**
CS30	Kit con rubinetto di carico impianto, con disconnettore. Da predisporre in quanto non presente sulla piastra della caldaia		7738112236	**329,00**
EVW 8	Kit vaso d'espansione sanitario. Capacità 8 litri. Comprensivo di raccordi per connessioni a circuito sanitario. Non integrabile all'interno dellla caldaia GB172i T210 SR		7738112837	**312,00**

Kit idraulici: uno dei seguenti accessori è obbligatorio per la corretta installazione	GB172i-24 T210SR	GB172i-24 T100S
CS17: connessioni per uscita posteriore	•	
CS10: connessioni per uscita laterale poteriore a dx o sx	•	
CS33: connessioni per uscita verticale posteriore		•

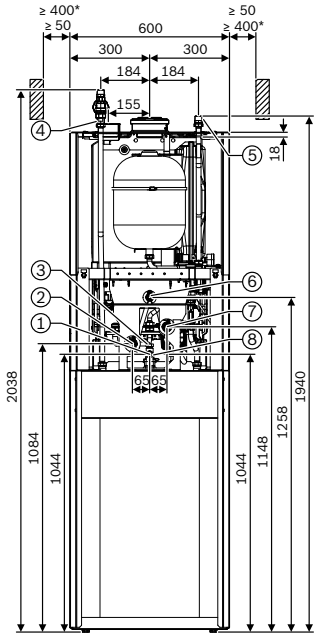
˙ Accessorio consentito per tale modello

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazioni ad altro tipo di gas (1)				
	Kit di trasformazione da metano a GPL per Logamax plus GB172i-24 TS		7738113471	
	Kit di trasformazione da GPL a metano per Logamax plus GB172i-24 TS		7738113580	

(1) Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

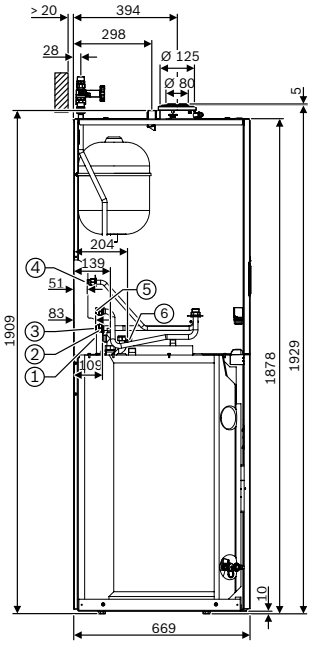
Ingombri e quote [mm] Logamax Plus GB172i-24 T210SR vista posteriore

Legenda:
[1] Acqua calda Ø G¾"
[2] Ritorno riscaldamento Ø G¾"
[3] Raccordo ricircolo sanitario Ø G½"
[4] Mandata solare Ø G¾"
[5] Ritorno solare Ø G¾"
[6] Ingresso gas Ø G½"
[7] Mandata riscaldamento Ø G¾"
[8] Acqua fredda Ø G¾"
*Sul lato del gruppo solare va lasciata una distanza minima di 400 mm



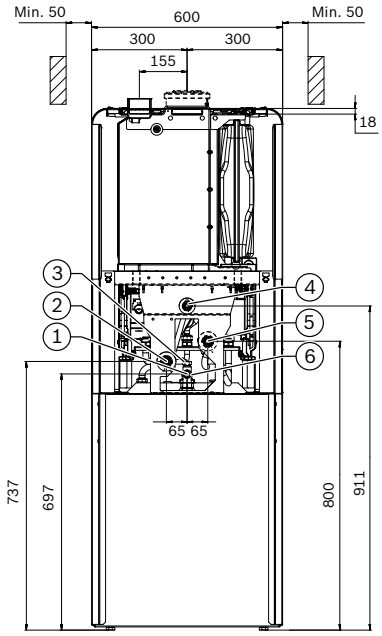
Ingombri e quote [mm] Logamax Plus GB172i-24 T210SR vista da sinistra

Legenda:
[1] Acqua calda Ø G¾"
[2] Raccordo ricircolo sanitario Ø G½"
[3] Ritorno riscaldamento Ø G¾"
[4] Ingresso gas Ø G½"
[5] Mandata riscaldamento Ø G¾"
[6] Acqua fredda Ø G¾"



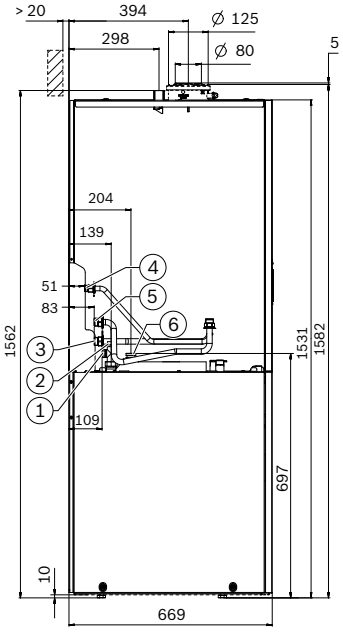
Ingombri e quote [mm] Logamax Plus GB172i-24 T100S vista posteriore

Legenda:
[1] Acqua calda Ø G¾"
[2] Ritorno riscaldamento Ø G¾"
[3] Raccordo ricircolo sanitario Ø G½"
[4] Ingresso gas Ø G½"
[5] Mandata riscaldamento Ø G¾"
[6] Acqua fredda Ø G¾"



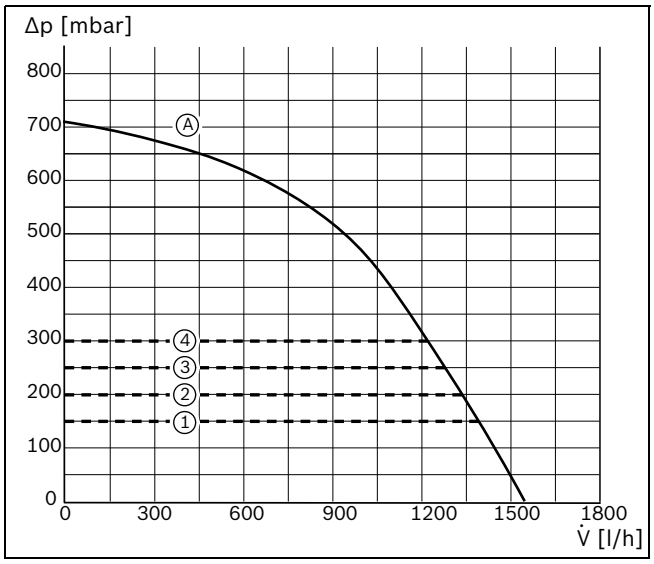
Ingombri e quote [mm] Logamax Plus GB172i-24 T100S vista da sinistra

Legenda:
[1] Acqua calda Ø G¾"
[2] Ritorno riscaldamento Ø G¾"
[3] Raccordo ricircolo sanitario Ø G½"
[4] Ingresso gas Ø G½"
[5] Mandata riscaldamento Ø G¾"
[6] Acqua fredda Ø G¾"



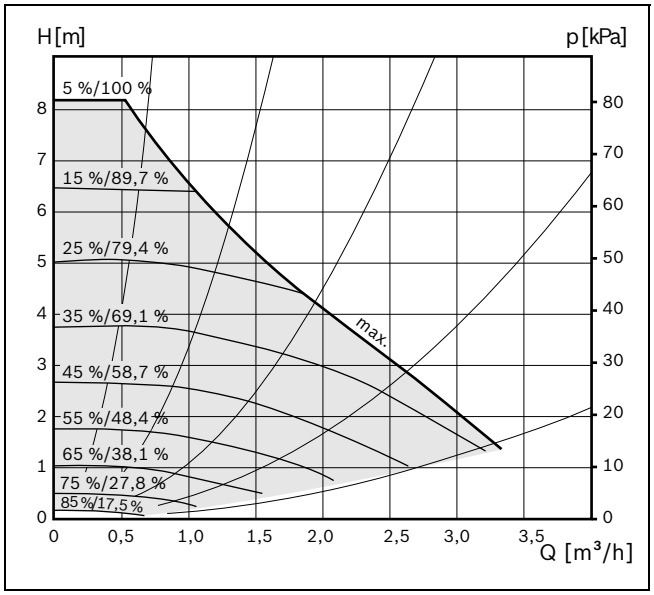
Curve caratteristiche del circolatore di serie in GB172i-24 TS

Legenda:
[Δp] Perdita di carico [mbar]
[V] Portata [l/h]
[1] Curva caratteristica a pressione costante 150 mbar
[2] Curva caratteristica a pressione costante 200 mbar
[3] Curva caratteristica a pressione costante 250 mbar
[4] Curva caratteristica a pressione costante 300 mbar
[A] Curva caratteristica del circolatore a potenza massima



Curve caratteristiche del circolatore solare di serie in GB172i-24 T210SR

Legenda:
Regime pompa: 20-100%
Regime portata: 0-16,5 l/min
[H] Prevalenza residua all'impianto [m]
[Q] Portata [m³/h]
[p] Pressione [bar]



Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE.	-	GB172i-24 T210SR	GB172i-24 T100S
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A	
Potenza termica nominale [kW]		24	
Profilo di carico dichiarato		XL	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s* [%]		94	

*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

Dati tecnici	-	GB172i-24 T210SR	GB172i-24 T100S
Portata termica nominale max ($Q_{n,max}$)	[kW]	24,5	
Portata termica nominale min ($Q_{n,min}$)	[kW]	3,1	
Potenza termica nominale massima ($P_{n,max100\%}$) 50/30 °C	[kW]	25,3	
Potenza termica nominale massima ($P_{n,max100\%}$) 80/60 °C	[kW]	23,8	
Potenza termica nominale minima ($P_{n,min30\%}$) 50/30 °C	[kW]	3,1	
Potenza termica nominale minima ($P_{n,min30\%}$) 80/60 °C	[kW]	3,1	
Portata termica nominale max. acqua calda sanitaria ($Q_{n,maxWW}$)	[kW]	30,0	
Portata specifica secondo EN 13203-1 (ΔT = 30 K)	[l/min]	22,4	22,9
Capacità bollitore	[l]	199,2	100,8
Tipologia bollitore		stratificato, scambiatore solare integrato	stratificato
Rendimento utile alla potenza nominale $\eta_{u,Hi,100\%}$ 50/30 °C	[%]	103,1	
Rendimento utile alla potenza nominale $\eta_{u,Hi,100\%}$ 80/60 °C	[%]	97,3	
Rendimento utile al 30% della potenza nominale $\eta_{u,Hi,30\%}$ 50/30 °C	[%]	107,3	
Rendimento utile al 30% della potenza nominale $\eta_{u,Hi,30\%}$ 80/60 °C	[%]	98,1	
Capacità vaso espansione riscaldamento	[l]	12	
Capacità vaso espansione solare	[l]	18	-
Omologazione per aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione		$B_{53(p)/23(p)}$, B_{33}, $C_{(10)3x}$, C_{13x}, C_{33x}, $C_{(12)3x}$, $C_{(13)3x}$, $C_{(14)3x}$, C_{43x}, C_{53x}, C_{63}, C_{83x}, C_{93x}	
Raccordo sistema fumario	[Ø mm]	80/125	
Prevalenza residua ventilatore	[Pa]	150	
Classe NO_x (secondo EN 15502/1)		6	
Grado di protezione elettrica	[IP]	X2D	
Peso	[kg]	165	115
Dimensioni (P x L x A)	[mm]	669 x 600 x 1.878	669 x 600 x 1.531

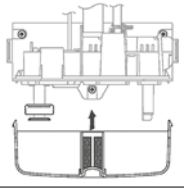
Logamax plus GB122

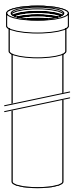
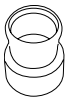
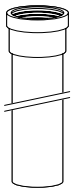
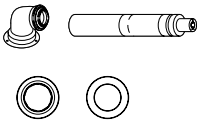
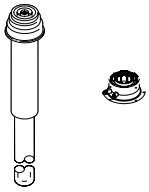
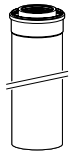
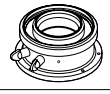
Vantaggi e Caratteristiche

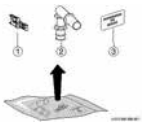
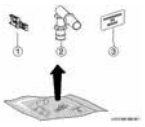
- **Due modelli con produzione di ACS istantanea da 24/25 kW e 24/30 kW. Un modello solo riscaldamento da 24 kW, abbinabile a bollitori per produzione ACS**
- Robustezza ed affidabiltà grazie al **nuovo scambiatore di calore primario in lega di allumino e silicio WB6-1 ad alta efficienza**
- **Rendimento stagionale pari a 94% (il massimo ottenibile da una caldaia a condensazione)**: aggiungendo un semplice termoregolatore modulante con funzione climatica il sistema raggiunge la classe A+
- **Campo di modulazione fino ad 1:10, costante**, grazie al sistema di modulazione pneumatico basato sul principio di Venturi
- **Comfort sanitario a 3 stelle** (**il massimo ottenibile secondo EN13203-1/2**): **temperatura acqua calda costante** anche per prelievi contemporanei in più punti
- **Ideale per la sostituzione grazie alle dimensioni estremamente compatte**
- **Gestione a distanza** mediante Logamatic TC100 [1] e App dedicata MyMode
- **Quadro comandi semplice ed intuitivo con display retroilluminato**
- Direttamente collegabile a canne fumarie collettive in pressione grazie alla **valvola di non ritorno integrata ed all'omologazione C(14)3**
- Certificazione unica di sistema in abbinamento agli specifici accessori di fumisteria

Sigla	Modello	Campo potenza termica riscaldamento [kW]	Potenza termica sanitaria [kW]	Peso [kg]	L [mm]	A [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaie murali compatte con produzione istantanea di acqua calda sanitaria									
GB122-24 K H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 25 kW in sanitario. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[1]	3,0 - 24,0	25	36	400	713	300	7736901285	**1.726,00**
GB122-24 KD H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[1]	3,0 - 24,0	29,4	36	400	713	300	7736901287	**1.915,00**
Caldaia murale compatta solo riscaldamento									
GB122-24 T H	Modello da 24 kW in riscaldamento. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[2]	3,0 - 24,0	24[3]	34	400	713	300	7736901533	**1.470,00**

[1] L'utilizzo del TC100 esclude la possibilità di installare altri termoregolatori e moduli accessori (ad es. EMS plus, RC..., MC..., SM. .., etc)
[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione a GPL o a Gas Sardegna rivolgersi al Servizio Assistenza Tecnica
[3] Con bollitore ACS (esterno) abbinato
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti, GB122-24 K(D)H e GB122-24 T H, modelli della linea di prodotto Logamax plus GB122

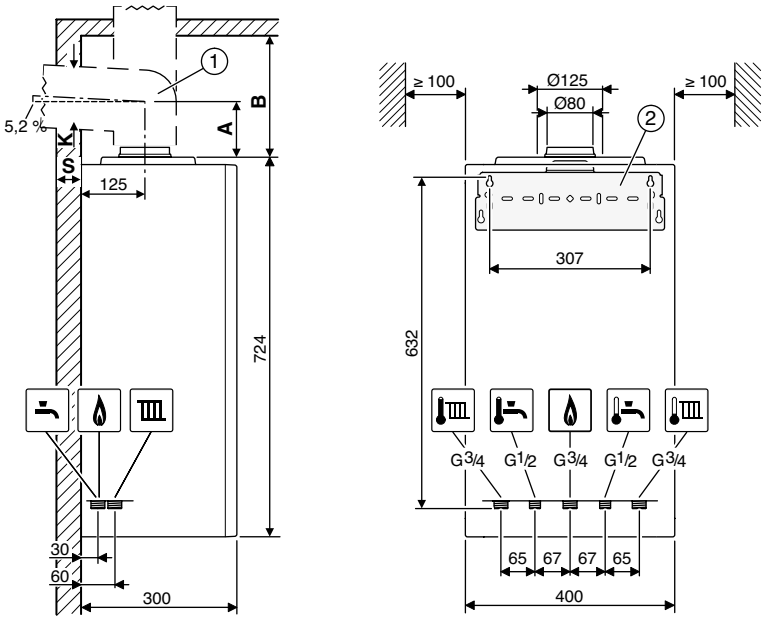
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
Filtro compatto	Filtro defangatore magnetico sotto-caldaia. Attacco filettato 3/4"M x 3/4"F. Corpo in polimero. Cartuccia filtrante acciaio AISI 304. Tenute in EPDM PEROX. Valvola sfera in ottone. Raccordo di unione girevole in ottone. Attacchi filettati MF UNI-EN-ISO 228. Pressione di esercizio max 3 Bar. Temperatura di lavoro 0÷90 °C. Magnete al neodimio B = 11.000 gauss. B(T max) / B(T amb)* < 1% dove * T max = 130 °C - T amb = 21 °C.		7738337024	**104,00**
Schienale GB122	Schienale da montare posteriormente alla caldaia GB122. Profondità 70 mm		7736901505	**74,00**
Piastra di collegamento	Piastra di collegamento idraulico completa di rubinetti lato riscaldamento, gas e raccorderia per ACS/AFS		7736901507	**218,00**
Pompa sollevamento condensa	Pompa di sollevamento condensa (per casi di rete fognaria situata ad un livello superiore rispetto alla caldaia). Compatta con serbatoio removibile trasparente. Installazione sotto caldaia. Adatta per caldaie fino a 45 kW. Ideale in caso di sostituzione caldaia convenzionale con caldaia a condensazione		7738323359	**201,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione				
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-SO60	Riduzione monoparete da Ø80 mm a Ø60 mm; PP rigido opaco. **Deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C53x**, per il collegamento del condotto di scarico verticale, **il solo da Ø60 mm**, alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino - L. 156 mm		7738112919	**49,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-Set60-C13x	Kit base C13x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva di partenza 87° con prese analisi combustione; Terminale telescopico orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112499	**92,00**
FC-Set60-b-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Con Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette sistema. L. 1.169 mm. Colore nero. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112504	**190,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione		7738112636	**83,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazione ad altro tipo di gas [1]				
	Kit di trasformazione da Metano a GPL per GB122-24 K H		7736901514	
	Kit di trasformazione da Metano a GPL per GB122-24 KD H		7736901512	
	Kit di trasformazione da Metano a GPL per GB122-24 T H		7736901804	
	Kit trasformazione per funzionamento ad Aria propanata (Sardinia gas) per GB122-24 K H		7736901515	
	Kit trasformazione per funzionamento ad Aria propanata (Sardinia gas) per GB122-24 KD H		7736901516	
	Kit trasformazione per funzionamento ad Aria propanata (Sardinia gas) per GB122-24 T H		7736901805	

[1] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

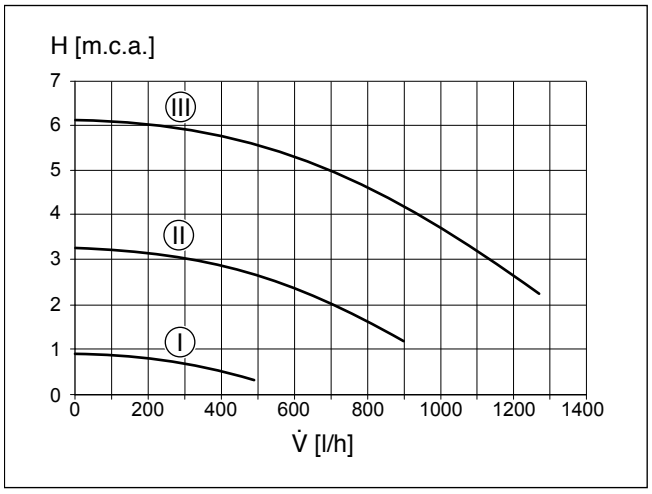
Dimensioni e raccordi e distanze minime [mm] GB122 K(D) H, GB122 T H



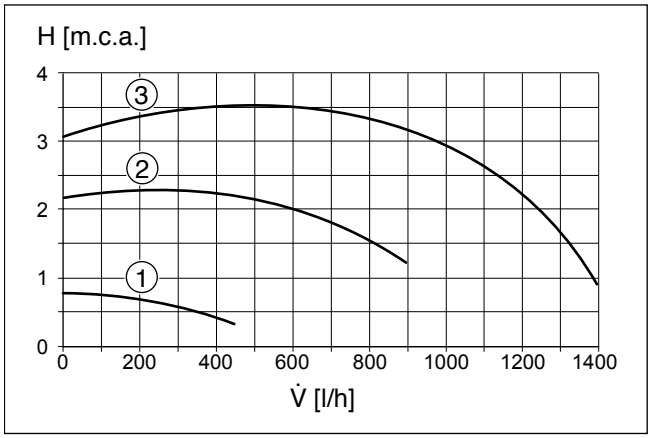
[1] Tubazione per scarico verticale/orizzontale (Ø accessorio per aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione)(1)
[2] Supporto da parete per caldaia
[A] Distanza dal bordo superiore dell'apparecchio all'asse centrale del condotto di evacuazione prodotti della combustione(1)
[B] Distanza dal bordo superiore dell'apparecchio al soffitto(1)
[K] Diametro foro a parete (Ø accessorio per aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione)(1)
[S] Spessore della parete S in relazione al diametro dell'accessorio del sistema di aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione)(1)

(1) Per i valori attenersi a quanto riportato nel relativo manuale tecnico di installazione

Caratteristiche del circolatore in GB122-24 K(D) H, GB122 24 T H



[I-II-III] Curva caratteristica con l'interruttore in posizione I-II-III (costante)
[H] Prevalenza residua all'impianto [m.c.a.]
[V] Portata [l/h]



[I-2-3] Curva caratteristica con l'interruttore in posizione 1-2-3 (modulante)
[H] Prevalenza residua all'impianto [m.c.a.]
[V] Portata [l/h]

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		GB122-24 K H	GB122-24 KD H	GB122-24 T H
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A		
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A		
Potenza termica nominale P_n (P_{rated})	[kW]	24		
Profilo di carico dichiarato		XL		-
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	94		

*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

Dati tecnici		GB122-24 K H	GB122-24 KD H	GB122-24 T H
Potenza termica nominale max. (Pn,max) 40/30 °C	[kW]	25,2		
Potenza termica nominale min. (Pn,min) 40/30 °C	[kW]	3,4		
Potenza termica nominale max. (Pn,max) (50/30 °C)	[kW]	25,0		
Potenza termica nominale min. (Pn,min) (50/30 °C)	[kW]	3,4		
Potenza termica nominale max. (Pn,max) (80/60 °C)	[kW]	24,0		
Potenza termica nominale min. (Pn,min) (80/60 °C)	[kW]	3,0		
Portata termica nominale min./max. (Qn,min/Qn,max)	[kW]	3,1 / 24,5		
Rendimento termico utile alla potenza nominale (40/30 °C)	[%]	103,0		
Rendimento termico utile alla potenza nominale (50/30 °C)	[%]	102,0		
Rendimento termico utile alla potenza nominale (80/60 °C)	[%]	98,0		
Rendimento termico utile al 30% del carico nominale (40/30 °C)	[%]	109,0		
Rendimento termico utile al 30% del carico nominale (50/30 °C)	[%]	109,0		
Rendimento termico utile al 30% del carico nominale (80/60 °C)	[%]	97,5		
Pressione di esercizio max. consentita (PMS) riscaldamento	[bar]	3		
Capacita vaso d'espansione riscaldamento	[l]	6		
Acqua calda sanitaria				
Potenza termica nominale max. acqua calda sanitaria (PnW,max)	[kW]	25,0	29,4	-
Potenza termica nominale min. acqua calda sanitaria (PnW,min)	[kW]	3,1		-
Portata termica nominale max. acqua calda sanitaria (QnW,max)	[kW]	25.5	30,0	-
Max. quantità d'acqua	[l/min]	12,0	14,0	-
Temperatura dell'acqua calda sanitaria	[°C]	35-60		-
Portata specifica secondo EN 13203-1/2 (ΔT = 30 K)	[l/min]	12,2	14,0	-
Ulteriori dati				
Tensione di alimentazione	[VAC/N/Hz]	230/1/50		
Grado di protezione elettrica	[IP]	X5D		
Massima potenza elettrica assorbita (in modalità riscaldamento)	[W]	90	110	88
Livello acustico L_{WA}	[dB(A)]	44		
Certificazione	[CE]	0085CS0332		
Certificazioni conseguite di tipo		B_{23}, B_{33}, $C_{13(x)}$, $C_{33(x)}$, $C_{43(x)}$, $C_{53(x)}$, $C_{63(x)}$, $C_{83(x)}$, $C_{93(x)}$,		
Classe NO_x secondo EN 15502/1 (su H_s)		6		
Ø collegamento a sistema fumi	[mm]	80/125		

Copertura per sostituzione caldaie ad incasso

Vantaggi e Caratteristiche

- **Ideale per la sostituzione di tutte le caldaie ad incasso presenti sul mercato**
- **Nessuna opera muraria necessaria**: si riutilizza il box esistente, si sostituisce la caldaia e si monta la copertura universale
- Abbinabile alle caldaie Logamax plus GB122
- Versatilità di applicazione **grazie all'anta reversibile** con apertura a destra o a sinistra
- Facilità e velocità di montaggio
- **Possibilità di ammodernamento dell'intero impianto di riscaldamento** grazie all'abbinamento alla termoregolazione evoluta Logamatic TC100 e relative valvole termostatiche

Sigla	Descrizione	Codice	Prezzo €
Kit universale per sostituzione caldaie ad incasso	Copertura in lamiera zincata per la sostituzione di caldaie ad incasso esistenti. Anta reversibile munita di doppia cerniera e sportello fumi removibile. Doppia chiusura. Dimensioni (AxLxP) = 1.370x722x80 mm	7738336373	**254,00**

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo €
Caldaie abbinabili				
GB122-24 K H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 25 kW in sanitario. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[1]		7736901285	**1.726,00**
GB122-24 KD H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[1]		7736901287	**1.915,00**

[1] Mediante apposita regolazione, rivolgersi all'Assistenza Termotecnica

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo €
Accessori per l'ammodernamento dell'impianto				
TC100.2	Logamatic TC100.2		7736701399	**435,00**
TC100.2 Set	Logamatic TC100.2 con 3 teste termostatiche intelligenti ETRV		7736701400	**780,00**
ETRV	ETRV - Testa termostatica intelligente M30 x 1,5 mm		7736701574	**128,00**
Logamatic RC200	Apparecchio di regolazione modulante o climatica (in combinazione a sonda esterna) installabile a parete, utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto o miscelato (in combinazione a modulo MM100) o come comando remoto in ambiente in impianti a più circuiti con il regolatore master RC310. Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria (in combinazione a modulo SM100)		7738110060	**301,00**

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo €
Massimo comfort in riscaldamento, eccellenti prestazioni in sanitario, risparmio energetico, gestione remota, libertà nella scelta della temperatura e degli orari di funzionamento in diversi ambienti dell'abitazione				
GB122-24 KD H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[1]		7736901287	**1.915,00**
Kit universale per sostituzione caldaie ad incasso	Copertura in lamiera zincata per la sostituzione di caldaie ad incasso esistenti. Anta reversibile munita di doppia cerniera e sportello fumi removibile. Doppia chiusura. Dimensioni (AxLxP) = 1.370x722x80 mm		7738336373	**254,00**
TC100.2 Set	Logamatic TC100.2 con 3 teste termostatiche intelligenti ETRV		7736701400	**780,00**
			Totale	**2.949,00**

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo €
Massimo comfort in riscaldamento e in sanitario, risparmio energetico, gestione remota, libertà nella scelta della temperatura e degli orari di funzionamento in diversi ambienti dell'abitazione				
GB122-24 K H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 25 kW in sanitario. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[1]		7736901285	**1.726,00**
Kit universale per sostituzione caldaie ad incasso	Copertura in lamiera zincata per la sostituzione di caldaie ad incasso esistenti. Anta reversibile munita di doppia cerniera e sportello fumi removibile. Doppia chiusura. Dimensioni (AxLxP) = 1.370x722x80 mm		7738336373	**254,00**
TC100.2 Set	Logamatic TC100.2 con 3 teste termostatiche intelligenti ETRV		7736701400	**780,00**
			Totale	**2.760,00**

[1] Mediante apposita regolazione, rivolgersi all'Assistenza Termotecnica

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo €
Massimo comfort in riscaldamento, eccellenti prestazioni in sanitario, risparmio energetico, gestione remota, libertà nella scelta della temperatura e degli orari di funzionamento in un unico punto dell'abitazione				
GB122-24 KD H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[1]		7736901287	**1.915,00**
Kit universale per sostituzione caldaie ad incasso	Copertura in lamiera zincata per la sostituzione di caldaie ad incasso esistenti. Anta reversibile munita di doppia cerniera e sportello fumi removibile. Doppia chiusura. Dimensioni (AxLxP) = 1.370x722x80 mm		7738336373	**254,00**
TC100.2	Logamatic TC100.2		7736701399	**435,00**
			Totale	**2.604,00**

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo €
Massimo comfort in riscaldamento e in sanitario, risparmio energetico, gestione remota, controllo della temperatura e degli orari di funzionamento in un unico punto dell'abitazione				
GB122-24 K H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 25 kW in sanitario. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[1]		7736901285	**1.726,00**
Kit universale per sostituzione caldaie ad incasso	Copertura in lamiera zincata per la sostituzione di caldaie ad incasso esistenti. Anta reversibile munita di doppia cerniera e sportello fumi removibile. Doppia chiusura. Dimensioni (AxLxP) = 1.370x722x80 mm		7738336373	**254,00**
TC100.2	Logamatic TC100.2		7736701399	**435,00**
			Totale	**2.415,00**

[1] Mediante apposita regolazione, rivolgersi all'Assistenza Termotecnica

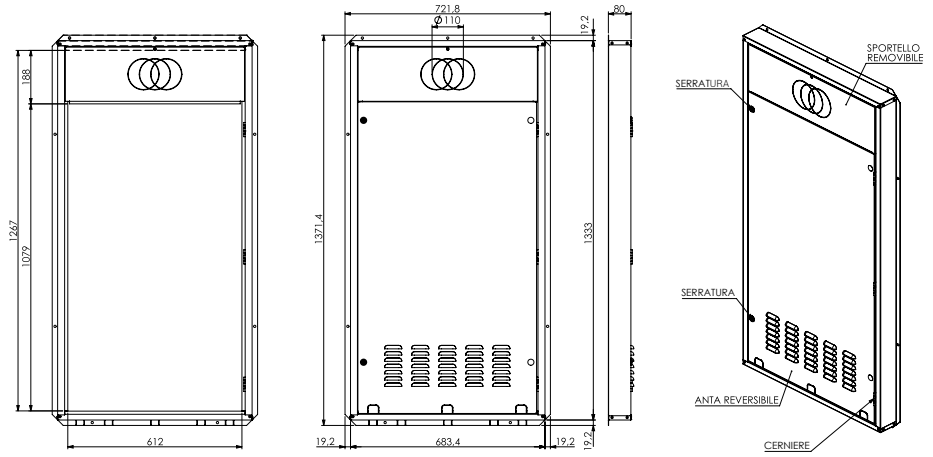
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo €
Massimo comfort in riscaldamento, eccellenti prestazioni in sanitario, risparmio energetico, controllo della temperatura e degli orari di funzionamento in un unico punto dell'abitazione				
GB122-24 KD H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 30 kW in sanitario. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[1]		7736901287	**1.915,00**
Kit universale per sostituzione caldaie ad incasso	Copertura in lamiera zincata per la sostituzione di caldaie ad incasso esistenti. Anta reversibile munita di doppia cerniera e sportello fumi removibile. Doppia chiusura. Dimensioni (AxLxP) = 1.370x722x80 mm		7738336373	**254,00**
Logamatic RC200	Apparecchio di regolazione modulante o climatica (in combinazione a sonda esterna) installabile a parete, utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto o miscelato (in combinazione a modulo MM100) o come comando remoto in ambiente in impianti a più circuiti con il regolatore master RC310. Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria (in combinazione a modulo SM100)		7738110060	**301,00**
			Totale	**2.470,00**

[1] Mediante apposita regolazione, rivolgersi all'Assistenza Termotecnica

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo €
Massimo comfort in riscaldamento e in sanitario, risparmio energetico, controllo della temperatura e degli orari di funzionamento in un unico punto dell'abitazione				
GB122-24 K H	Modello da 24 kW in riscaldamento e 25 kW in sanitario. Versione a metano trasformabile GPL e Gas Sardegna[1]		7736901285	**1.726,00**
Kit universale per sostituzione caldaie ad incasso	Copertura in lamiera zincata per la sostituzione di caldaie ad incasso esistenti. Anta reversibile munita di doppia cerniera e sportello fumi removibile. Doppia chiusura. Dimensioni (AxLxP) = 1.370x722x80 mm		7738336373	**254,00**
Logamatic RC200	Apparecchio di regolazione modulante o climatica (in combinazione a sonda esterna) installabile a parete, utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto o miscelato (in combinazione a modulo MM100) o come comando remoto in ambiente in impianti a più circuiti con il regolatore master RC310. Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria (in combinazione a modulo SM100)		7738110060	**301,00**
			Totale	**2.281,00**

[1] Mediante apposita regolazione, rivolgersi all'Assistenza Termotecnica

Ingombri e quote [mm]



Ingombri e quote [mm]

Altezza: 1370 [mm]
Larghezza: 722 [mm]
Profondità: 80 [mm]
Peso: 10 [kg]

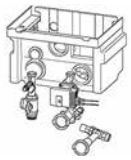
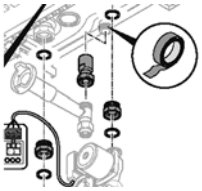
Logamax plus GB162 V2

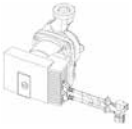
Vantaggi e Caratteristiche

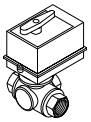
- **Caldaie murali (moduli termici) a condensazione a metano**
- Quattro modelli: da 50, 70, 85 e 100 kW, tutti **installabili anche in cascata**
- **Scambiatore termico in lega Al/Si con tecnologia ALU plus® e sistema di controllo della portata FLOW plus**
- **Bruciatore ceramico piatto a premiscelazione totale, sistema di premiscelazione Kombivent**
- A corredo: staffa aggancio caldaia con viti e tasselli, 2 raccordi a dado con guarnizioni per M/R (G1"½), raccordo gas (Rp1") con dado + guarnizione e sifone condensa dotato di tubo flessibile di scarico (posizionabile in zona inferiore dell'apparecchio)
- **Installazione rapida e semplice** grazie ai numerosi accessori
- Previste condizioni di normale utilizzo (es. trattamento acqua; termoregolazioni EMSplus e Logamatic; ecc), come descritte nella relativa documentazione tecnica a corredo
- **Possibilità di evacuazione dei prodotti della combustione in pressione positiva** nel caso di installazione in cascata
- **Vasta gamma di accessori**: telai di sostegno per i sistemi termici modulari omologati INAIL, collettori idraulici, collettori per evacuazione dei prodotti della combustione, gruppo dispoditivi di sicurezza INAIL

Sigla	Modello	Campo potenza termica 50/30°C [kW]	Potenza termica nominale [kW]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaie murali (moduli termici) a condensazione									
GB162-50 V2	Caldaia murale 50 kW a condensazione, solo riscaldamento, installabile singolarmente o con sistema a cascata. Versione a metano convertibile a GPL (propano)	14,3 - 49,9	47,5	70	520	1300	465	7736700876	**5.232,00**
GB162-70 V2	Caldaia murale 70 kW a condensazione, solo riscaldamento, installabile singolarmente o con sistema a cascata. Versione a metano convertibile a GPL (propano)	14,3 - 69,5	64,3	70	520	1300	465	7736700877	**5.844,00**
GB162-85 V2	Caldaia murale 85 kW a condensazione, solo riscaldamento, installabile singolarmente o con sistema a cascata. Versione a metano convertibile a GPL (propano)	20,8 - 84,5	82,0	70	520	1300	465	7736700878	**7.012,00**
GB162-100 V2	Caldaia murale 100 kW a condensazione, solo riscaldamento, installabile singolarmente o con sistema a cascata. Versione a metano convertibile a GPL (propano)	20,8 - 99,5	96,5	70	520	1300	465	7736700879	**7.680,00**

La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti GB162-50 V2, GB162-70 V2, modelli della linea di prodotto Logamax plus GB162 V2 per alta potenza
Le classi di efficienza energetica degli altri modelli di questa linea di prodotto possono essere diverse

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori idraulici				
Gruppo idraulico	Gruppo idraulico isolato con circolatore ad alta efficienza Stratos Para 25/1-8 180 mm, completo di valvole intercettazione		7736700863	**1.180,00**
Adattatore per caldaie GB162 V2	Kit di adattatori (manicotti con bocchettoni) per installare le caldaie GB162 V2 con gruppi idraulici con pompa modulante UPER 25-80 per le GB162, ove già preinstallati (sostituzione della sola caldaia)		7736700106	**199,00**
TL1 V2	Telai di sostegno per singola caldaia, completo di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN65		7736700471	**1.113,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori per singola caldaia (non abbinabile ai gruppi collettori cascate TL e TR) [1]				
TL easy	Telaio di sostegno per singola caldaia murale GB162 V2, senza collettori.		7747201439	**568,00**
Circolatore	Circolatore ad alta efficienza Stratos Para 25/1-8, alternativo a gruppo idraulico completo solo in caso d'installazione di singola caldaia GB162 V2. Abbinabile al Kit collettore INAIL 7735271795		7736700123	**679,00**
Rubinetto gas	Rubinetto gas Ø 1" con sicurezza termica, applicabile nella zona inferiore della caldaia GB162 V2, in alternativa al gruppo idraulico completo		7736700127	**269,00**
	Kit collettore INAIL da 1" ½ compreso di sicurezze (predisposto con attacco 3/4" per valvola di sicurezza non inclusa) per l'installazione utilizzare i raccordi AS HKV 32 1" ¼		7735271795	**947,00**
	Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco ¾"x1", potenza massima 278,8 kW		7735271798	**145,00**
AS HKV 32	Raccordi AS HKV 32 con filetto 1 " ¼ per il montaggio a valle del gruppo idraulico e per il tronchetto INAIL per singola caldaia		5584552	**47,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori per bollitori ACS [1]				
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
G-SU DN 32	Valvola motorizzata a sfera da 1"¼, a tre vie con apertura manuale; con micro interruttore ausiliario e senza cavo di alimentazione (accessorio). 24 VAC		7095582	**768,00**
Cable G-SU	Cablaggio elettrico di collegamento per valvola di commutazione G-SU DN 32 (indispensabile)		7099585	**39,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori per la termoregolazione [1]				
Logamatic RC310 bianco	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore bianco, display retroilluminato, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113415	**479,00**
Logamatic RC310 nero	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore nero, display retroilluminato total black, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113416	**479,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione [2]				
Griglia aspir. DN110/160	Griglia aspirazione DN 110/160 mm, per presa aria in ambiente; PP/Met.bianco		7738113167	**117,00**
Adat.C53x.vert. DN100/110	Kit Adattatore C53x verticale da DN100 mm a DN110 mm; PP. Funzionale per installazione in parallelo con aria indipendente dal locale di posa, sia per singola caldaia sia in cascata di Logamax plus GB162 V2; con 2 raccordi (aria e fumi) e 1 adattatore aria cieco		7736700122	**134,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazioni ad altro tipo di gas [3]				
	Kit di trasformazione a GPL (propano) per GB 162-50 V2		7736701503	
	Kit di trasformazione a GPL (propano) per GB 162-70 V2		7736701469	
	Kit di trasformazione a GPL (propano) per GB 162-85 V2		7736701508	
	Kit di trasformazione a GPL (propano) per GB 162-100 V2		7736701507	

[1] Per ulteriori accessori e componenti, fare riferimento ai capitoli Componenti per centrali termiche e Termoregolazione, Bollitori e accumulatori e Solare termico. Alcuni accessori presenti nella tabella di cui sopra, potrebbero essere assenti nei capitoli dedicati
[2] Per ulteriori componenti del sistemi dei sistemi fumari da centrale termica, fare riferimento al capitolo Scarichi fumo.
[3] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

Abbinamento collettore portastrumenti con accessori INAIL su caldaia singola Logamax plus GB162 V2 (Qn ≥ 35 kW)

Modello caldaia	Attacco idraulico caldaia [DN]	Collettore portastrumenti con dispositivi INAIL	Collettore portastrumenti con dispositivi INAIL	Composizione codici				
				Kit collettore portastrumenti con dispositivi INAIL [1]	+	VS [2]	+	racc. AS HKV 32 [3]
Logamax plus GB162 V2 - caldaia singola								
GB162-50 kW GB162-70 kW GB162-85 kW GB162-100 kW	32	1"¼	filettato	7735271795	+	7735271798	+	5584552

[1] Kit collettore portastrumenti con dispositivi INAIL non comprensivo di valvola di sicurezza VS e valvola di intercettazione combustibile VIC, a carico dell'installatore previo dimensionamento asseverato
[2] Valvola di sicurezza con attacco 3/4"
[3] Raccordi DN25/DN32 (1" a 1"¼)

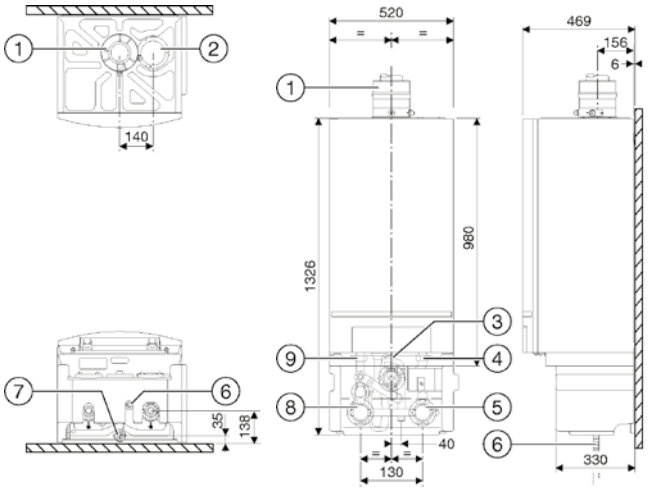
Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre [1]

Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.
Collegamenti idraulici a carico dell'installatore

Modello caldaia	Scambiatore saldobrasato abbinabile [2]		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m^3/h]	[kPa]	[m^3/h]	[kPa]
GB162-50 kW	GBE 400H-30	7738328951	2,20	3,91	4,38	20,17
GB162-70 kW	GBE 400H-40	7738328952	3,08	2,84	6,14	14,45
GB162-85 kW	GBE 400H-60	7738328954	3,72	3,17	7,41	15,98
GB162-100 kW	GBE 500H-100	7738328966	4,38	3,12	8,72	15,25

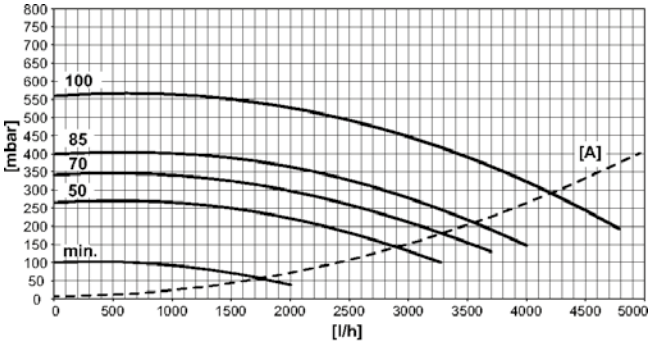
[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.
[2] Per ulteriori informazioni e accessori abbinabili o altri modelli di scambiatori a piastre, fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche.

Dimensioni e raccordi [mm] Logamax plus GB162 V2



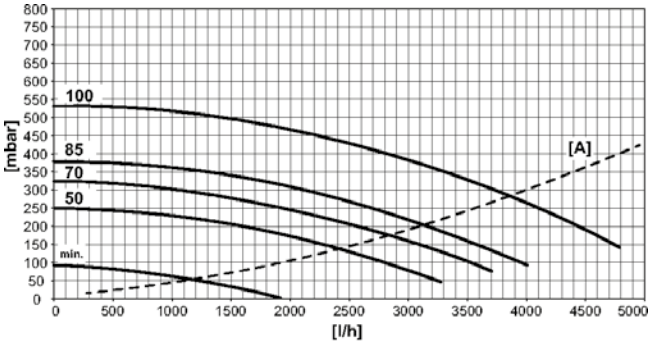
1 Adattatore coassiale diam. 110/160 mm
2 Copertura aspirazione alternativa
3 Attacco gas corpo caldaia, R 1" filettatura esterna
4 Ritorno riscaldamento corpo caldaia, G 1½" raccordo con filettatura interna
5 Ritorno riscaldamento gruppo idraulico, G 1½" raccordo con filettatura esterna
6 Scarico condensa, diam. esterno 24 mm
7 Attacco gas gruppo idraulico, R 1" filettatura interna
8 Mandata riscaldamento gruppo idraulico, G 1½" raccordo con filettatura esterna
9 Mandata riscaldamento corpo caldaia, G 1½" raccordo con filettatura interna

Prevalenza residua caldaia con gruppo idraulico completo



mbar prevalenza residua a valle del gruppo idraulico
l/h portata
[A] perdita di carico caldaia

Prevalenza residua caldaia con gruppo idraulico completo e valvola di non ritorno (installazione modulare)



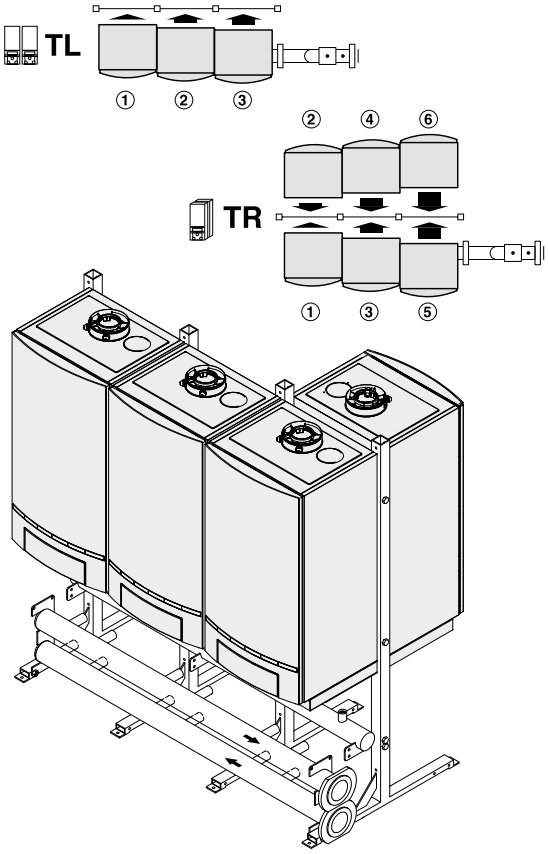
mbar prevalenza residua a valle del gruppo idraulico
[l/h] portata
[A] perdita di carico caldaia

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		GB162-50 V2	GB162-70 V2	GB162-85 V2	GB162-100 V2
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A		-	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	93	92		
Potenza termica nominale P_n (P_{rated})	[kW]	47	63	80	95
Potenza termica utile P_4 (P_n a 80/60 °C)	[kW]	46,5	62,6	80,0	94,5
Potenza termica utile P_1 (30% P_n a 50/30 °C)	[kW]	15,4	20,8	26,5	31,2
Efficienza utile η_4* (P_n a 80/60 °C)	[%]	88,0	87,7	87,3	87,4
Efficienza utile η_1* (30% P_n a 50/30 °C)	[%]	97,4	97,1	97,2	

*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

Dati tecnici		GB162-50 V2	GB162-70 V2	GB162-85 V2	GB162-100 V2
Portata termica nominale per Metano (G20) [Q_n (Hi)]	[kW]	13,3 - 47,5	13,3 - 64,3	19,3 - 82,0	19,3 - 96,5
Portata termica nominale per Propano (G31) [Q_n (Hi)]	[kW]	12,9 – 44,3	12,9 – 60,9	17,6 – 78,2	17,6 – 92,4
Potenza termica nominale curva termica 80/60°C [P_n]	[kW]	13,0 – 46,5	13,0 – 62,6	18,9 – 80,0	19,0 – 94,5
Potenza termica nominale curva termica 50/30°C [$P_{n,cond}$]	[kW]	14,3 – 49,9	14,3 – 69,5	20,8 – 84,5	20,8 – 99,5
Rendimento caldaia a pieno carico, curva termica 80/60°C	[%]	97,7	97,4	96,7	97,0
Rendimento caldaia a carico parziale 30%, curva termica 37/30°C, ai sensi EN 15502	[%]	108,2	107,8	107,9	
Rendimento globale normalizzato curva termica 75/60°C	[%]	106,1	106,8	107,1	106,7
Rendimento globale normalizzato curva termica 40/30°C	[%]	109,2	109,4	109,7	109,5
Portata massima ammessa Δt 20 K	[l/h]	5000			
Portata nominale Δt 20 K	[l/h]	2250	3000	3600	4300
Perdita di carico caldaia a portata nominale	[mbar]	90	170	225	320
Massima temperatura in uscita	[°C]	90			
Pressione massima di esercizio [PMS]	[bar]	4			
Parametri dei prodotti di evacuazione della combustione					
Portata massica gas combusti a pieno carico	[g/s]	22,2	29,8	37,7	43,8
Temperatura gas combusti 80/60 °C, a pieno carico/parziale	[°C]	60 / 57	62 / 57	66 / 57	68 / 57
Temperatura gas combusti 50/30 °C, a pieno carico/parziale	[°C]	39 / 34		49 / 34	52 / 34
Contenuto CO_2, a pieno carico/parziale, Metano G20	[%]	9,3 / 8,9			
Contenuto CO_2, a pieno carico/parziale, Propano G31	[%]	9,7 / 9,1	9,8 / 9,6	9,7 / 8,6	
Prevalenza residua del ventilatore [pmax]	[Pa]	85	130	195	220
Emissioni CO, a pieno carico, Metano G20	[ppm]	33	57	83	100
Emissioni NO_x secondo EN 15502 (su H_s), a pieno carico, Metano G20	[mg/kWh]	17	27	16	48
Classe NO_x secondo EN 15502 (su H_s)		6			
Ø collegamento a sistema fumi [mm]	[mm]	110/160			
Ø attacco aspirazione alternativa	[mm]	100			
Certificazioni conseguite di tipo		B_{23}, C_{13}, C_{33}, C_{53}, C_{63}, C_{83},			
Dati tecnici ulteriori					
Tensione di alimentazione	[VAC/Hz]	230/50			
Assorbimento elettrico caldaia standby/parziale/pieno carico	[W]	6 / 18 / 41	6 / 18 / 82	6 / 25 / 102	6 / 25 / 155
Assorbimento elettrico/Corrente circolatore Stratos PARA 25/1-8, P_1 min-max/I	[W]/[A]	8-130/ 0,07-0,95			
Grado di protezione elettrica	[IP]	X4D			
Livello di potenza sonora, all'interno $L_{WA,max}$, secondo EN 15036-1/2 e DIN 45635 LAS	[dB]	54,0	61,0	(1)	
Certificazione	[CE]	0063CO3391			

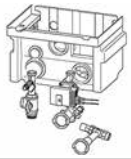
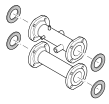
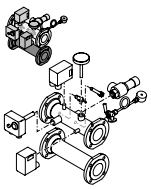
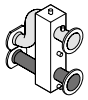
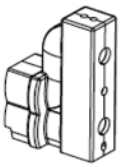
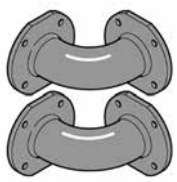
(1) [$L_{WA,max}$] Parametri non testati secondo EN15036



Vantaggi e Caratteristiche

- **Collettori idraulici TL e TR per sistemi termici modulari di Logamax plus GB 162 50/70/85/100 V2**
- Sistemi modulari completi, per gruppi da 1 fino a 8 caldaie in cascata, posizionate in Linea (affiancate) con sistemi TL o posizionate Back to Back (schiena-schiena) con sistemi TR, composti dai seguenti elementi:
- Telaio di sostegno autoportante, per una perfetta installazione, modulare per numero di caldaie abbinate
- Collettori idraulici di mandata e ritorno e del gas reversibili destro o sinistro
- Isolamento collettori idraulici composto da 2 semigusci in polipropilene espanso a cellule chiuse, alto isolamento termico, resistente alle alte temperature, resistente agli agenti chimici (solventi e oli), scarso assorbimento di acqua, alta resistenza a compressione e raggi UV, ecologico (no gas espansi ma solo aria)
- Sistemi termici modulari a condensazione certificati INAIL R:2009, da 2 a 8 caldaie
- Indispensabile abbinare ai sistemi modulari scelti di collegamento idraulici un tronchetto INAIL flangiato predisposto per il collegamento ai collettori idraulici e il pacchetto dei dispositivi di sicurezza INAIL da montare sul tronchetto stesso

Modello	Descrizione	N° caldaie	Struttura TL e TR	Codice	Prezzo €
TL1 V2	Telai di sostegno per singola caldaia, completo di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN65	1	Linea	7736700471	**1.113,00**
TL2 V2	Telai di sostegno per 2 caldaie in linea, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN65	2	Linea	7736700472	**1.336,00**
TL3 V2	Telai di sostegno per 3 caldaie in linea, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN65	3	Linea	7736700473	**2.449,00**
TL4 V2	Telai di sostegno per 4 caldaie in linea, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN80	4	Linea	7736700474	**3.006,00**
TL5 V2	Telai di sostegno per 5 caldaie in linea, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN100	5	Linea	7736700475	**4.341,00**
TL6 V2	Telai di sostegno per 6 caldaie in linea, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN100	6	Linea	7736700476	**5.009,00**
TL7 V2	Telai di sostegno per 7 caldaie in linea, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN100	7	Linea	7736700477	**5.565,00**
TL8 V2	Telai di sostegno per 8 caldaie in linea, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN100	8	Linea	7736700478	**6.011,00**
TR2 V2	Telai di sostegno per 2 caldaie back to back, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN65	2	Back to Back	7736700479	**1.614,00**
TR3 V2	Telai di sostegno per 3 caldaie back to back, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN80	3	Back to Back	7736700480	**2.616,00**
TR4 V2	Telai di sostegno per 4 caldaie back to back, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN80	4	Back to Back	7736700481	**2.783,00**
TR5 V2	Telai di sostegno per 5 caldaie back to back, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN100	5	Back to Back	7736700482	**3.785,00**
TR6 V2	Telai di sostegno per 6 caldaie back to back, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN100	6	Back to Back	7736700483	**4.230,00**
TR7 V2	Telai di sostegno per 7 caldaie back to back, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN100	7	Back to Back	7736700484	**4.675,00**
TR8 V2	Telai di sostegno per 8 caldaie back to back, composto di collettori gas e idraulici reversibili destro o sinistro, isolamento, DN100	8	Back to Back	7736700485	**4.786,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Componenti a complemento dei gruppi di collettori idraulici per cascata				
Gruppo idraulico	Gruppo idraulico isolato con circolatore ad alta efficienza Stratos Para 25/1-8 180 mm, completo di valvole intercettazione		7736700863	**1.180,00**
Set Tappi	Set raccordi con tappi per chiusura attacchi non utilizzati dei collettori di mandata e ritorno e del gas dei sistemi murali in cascata serie TL e TR qualora non vengano installate tutte le caldaie. Già forniti con TR3, TR5 e TR7		7746901544	**134,00**
Tronchetto INAIL completo di pozzetti ed attacchi predisposti per i dispositivi di controllo e sicurezza prescritti INAIL, da ordinare a parte				
T INAIL DN65	DN65-PN6, Pmax 4 bar,, attacco per valvola di sicurezza 1", abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2		8718601973	**468,00**
T INAIL DN80	DN80-PN6, Pmax 4 bar,, attacco per valvola di sicurezza 1", abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4		8718601974	**624,00**
T INAIL DN100	DN100-PN6, Pmax 4 bar,, due attacchi per valvole di sicurezza 1"¼, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8		8737902209	**724,00**
Pacchetto sicurezze INAIL, composto da pressostato di minima a riarmo manuale, termometro, pozzetto per bulbo valvola intercettazione combustibile (bulbo fornito con VIC), pozzetto controllo temperatura, manometro con ricciolo ammortizzatore e rubinetto a tre vie con flangia, pressostato di massima a riarmo manuale, bitermostato di regolazione e blocco. Valvola d'intercettazione fornita separatamente [1]				
PS INAIL 1	Completo di valvola di sicurezza 3,5 bar 1"x1"¼, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TL4, TR2, TR3, TR4		7735271796	**701,00**
PS INAIL 2	Completo di una valvola di sicurezza 3,5 bar 1"¼x1"½, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8, fino a portata termica di 580 kW, oltre 580 kW ordinare la seconda valvola di sicurezza		7735271797	**890,00**
	Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco 1"¼x1"½, potenza massima 788,5 kW		7719003734	**468,00**
Compensatore dimensionato e predisposto per generatori modolari e gruppi collettori idraulici TL e TR, con pozzetto per sensore di temperatura, sfiato, attacco per scarico e per vaso di espansione				
Comp DN65/ PN6	DN65/PN6, portata massima 17 m^3/h, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2		29255	**423,00**
Comp DN80/ PN6	DN80/PN6, portata massima 23 m^3/h, abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4		29256	**590,00**
Comp DN100/ PN6	DN100/PN6, portata massima 34 m^3/h, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8		29257	**746,00**
Isolamento per compensatore in polipropilene espanso a cellule chiuse ad alto isolamento termico, resistente alle alte temperature ed agli agenti chimici, scarso assorbimento di acqua, alta resistenza a compressione e raggi UV, ecologico espanso ad aria				
ISOL DN65	Isolamento abbinabile ai compensatori Comp DN65 (2"½)		8737907241	**201,00**
ISOL DN80-100	Isolamento abbinabile ai compensatori Comp DN80 (3") e Comp DN100 (4")		8737907170	**245,00**
Curve 90° abbinabili ai generatori modolari e ai gruppi collettori idraulici TL e TR, per realizzare collegamento a L del compensatore idraulico, complete di isolamento in polipropilene espanso a cellule chiuse ad alto isolamento termico, 2 pezzi				
Curve DN65/PN6	DN65/PN6, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2		7114100	**524,00**
Curve DN80/PN6	DN80/PN6, abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4		7114104	**624,00**
Curve DN100/ PN6	DN100/PN6, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8		7746900117	**635,00**

[1] Per sistemi in cascata con portata termica maggiori di 580 kW è necessario aggiungere la seconda valvola di sicurezza richiesta da INAIL

Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre (1)

Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.
Collegamenti idraulici a carico dell'installatore

Potenza cascata	Scambiatore saldobrasato abbinabile(2)		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
100	GBE 500H-100	7738328966	4,38	3,12	8,72	15,25
120	GBS 700M-40	7738328968	5,26	3,63	10,47	19,29
150	GBS 700M-50	7738328969	6,61	3,82	13,15	20,48
200	GBS 700M-60	7738328970	8,76	3,13	17,45	15,55

Potenza cascata	Scambiatore ispezionabile abbinabile(2)		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
100	NT50M HV, 16PI	7738329074	4,40	6,343	8,77	18,27
120	NT50M HV, 20PI	7738329075	5,26	5,713	10,47	17,346
150	NT50M HV, 22PI	7738329076	6,61	7,288	13,15	22,570
185	NT50M HV, 27PI	7738329077	8,15	5,435	16,22	19,582
254	NT50M HV, 37PI	7738329078	11,16	6,104	22,23	21,765
310	NT50M HV, 51PI	7738329080	13,65	5,763	27,18	20,114
338	NT50M HV, 55PI	7738329081	14,88	6,307	29,64	21,935
383	NT50M HV, 75PI	7738329083	16,87	6,013	33,58	20,350
450	NT80M HV, 39PI	7738329085	19,82	6,047	39,46	21,416
510	NT80M HV, 45PI	7738329086	22,46	6,323	44,72	22,293
640	NT100T HV, 45PI	7738329090	28,18	6,035	56,11	21,688
697	NT100T HV, 49PI	7738329091	30,67	6,030	61,07	21,640
800	NT100T HV, 59PI	7738329094	35,23	5,673	70,14	20,273

(1) Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.
(2) Per ulteriori informazioni e accessori abbinabili o altri modelli di scambiatori a piastre, fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche.

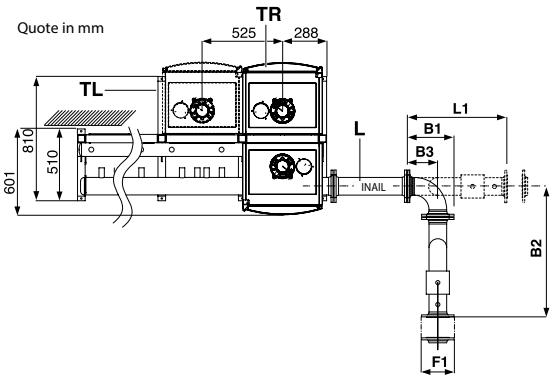
Numero caldaie									
Accessori di collegamento		1	2	3	4	5	6	7	8
Collettori idraulici (comprensivi di collettore gas e telaio di sostegno caldaie) per monocaldaia e sistemi in cascata da 2 fino a 8 caldaie in linea									
TL1 V2	Gruppo collettore per singola caldaia DN65	•	-	-	-	-	-	-	-
TL2 V2	Gruppo collettore per 2 caldaie in linea DN65	-	•	-	-	-	-	-	-
TL3 V2	Gruppo collettore per 3 caldaie in linea DN65	-	-	•	-	-	-	-	-
TL4 V2	Gruppo collettore per 4 caldaie in linea DN80	-	-	-	•	-	-	-	-
TL5 V2	Gruppo collettore per 5 caldaie in linea DN100	-	-	-	-	•	-	-	-
TL6 V2	Gruppo collettore per 6 caldaie in linea DN100	-	-	-	-	-	•	-	-
TL7 V2	Gruppo collettore per 7 caldaie in linea DN100	-	-	-	-	-	-	•	-
TL8 V2	Gruppo collettore per 8 caldaie in linea DN100	-	-	-	-	-	-	-	•
Gruppo idraulico: un gruppo obbligatorio per ogni caldaia									
Gruppo idraulico	Gruppo idraulico isolato con circolatore Stratos Para 25/1-8/180	•	•	•	•	•	•	•	•
Accessori INAIL [1]									
T INAIL DN65	DN65, attacco per valvola di sicurezza 1", abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2	•	•	•	-	-	-	-	-
T INAIL DN80	DN80, attacco per valvola di sicurezza 1", abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4	-	-	-	•	-	-	-	-
T INAIL DN100	DN100, due attacchi per valvole di sicurezza 1"¼, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8	-	-	-	-	•	•	•	•
PS INAIL 1	Pacchetto sicurezze INAIL (VIC esclusa) con valvola di sicurezza 3,5 bar 1"x1"¼, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TL4, TR2, TR3, TR4	•	•	•	•	-	-	-	-
PS INAIL 2	Pacchetto sicurezze INAIL (VIC esclusa) con valvola di sicurezza 3,5 bar da 1"¼ x 1"½, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR 8	-	-	-	-	•	•	•	•
	Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco 1"¼x1"½, potenza massima 788,5 kW	-	-	-	-	o	o	o	o
Compensatore idraulico									
Comp DN65	DN65, portata massima 17 m[3]/h, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2	o	o	o	-	-	-	-	-
Comp DN80	DN80, portata massima 23 m[3]/h, abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4	-	-	-	o	-	-	-	-
Comp DN100	DN100, portata massima 34 m[3]/h, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8	-	-	-	-	o	o	o	o
ISOL DN65	Isolamento abbinabile ai compensatori Comp DN65 (2")	o	o	o	-	-	-	-	-
ISOL DN80-100	Isolamento abbinabile ai compensatori Comp DN80 (3") e Comp DN100 (4")	-	-	-	o	o	o	o	o
Accessori aggiuntivi									
Curve DN65	DN65, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2	o	o	o	-	-	-	-	-
Curve DN80	DN80, abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4	-	-	-	o	-	-	-	-
Curve DN100	DN100, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8	-	-	-	-	o	o	o	o

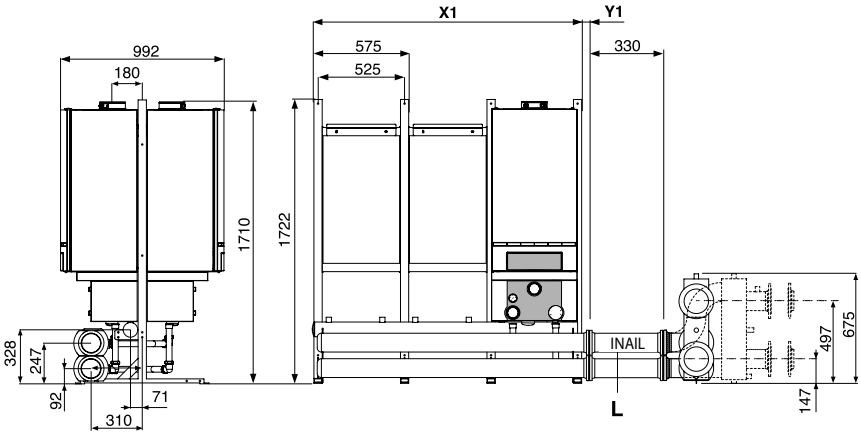
[1] Per sistemi in cascata con portata termica maggiori di 580 kW è necessario aggiungere la seconda valvola di sicurezza richiesta da INAIL
• Necessario
o Opzionale

Tabella di scelta rapida per sistemi in cascata back to back
Logamax plus GB162 V2

Numero caldaie								
Accessori di collegamento [1]		2	3	4	5	6	7	8
Collettori idraulici (comprensivi di colletore gas e telaio di sostegno caldaie) per sistemi in cascata da 2 fino a 8 caldaie back to back								
TR2 V2	Gruppo collettore per 2 caldaie schiena schiena DN65	•	-	-	-	-	-	-
TR3 V2	Gruppo collettore per 3 caldaie schiena schiena DN80	-	•	-	-	-	-	-
TR4 V2	Gruppo collettore per 4 caldaie schiena schiena DN80	-	-	•	-	-	-	-
TR5 V2	Gruppo collettore per 5 caldaie schiena schiena DN100	-	-	-	•	-	-	-
TR6 V2	Gruppo collettore per 6 caldaie schiena schiena DN100	-	-	-	-	•	-	-
TR7 V2	Gruppo collettore per 7 caldaie schiena schiena DN100	-	-	-	-	-	•	-
TR8 V2	Gruppo collettore per 8 caldaie schiena schiena DN100	-	-	-	-	-	-	•
Gruppo idraulico: un gruppo obbligatorio per ogni caldaia								
Gruppo idraulico	Gruppo idraulico isolato con circolatore ad alta efficienza Stratos Para 25/1-8 180 mm	•	•	•	•	•	•	•
Accessori INAIL								
T INAIL DN65	DN65, attacco per valvola di sicurezza 1", abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2	•	-	-	-	-	-	-
T INAIL DN80	DN80, attacco per valvola di sicurezza 1", abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4	-	•	•	-	-	-	-
T INAIL DN100	DN100, due attacchi per valvole di sicurezza 1"¼, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8	-	-	-	•	•	•	•
PS INAIL 1	Pacchetto sicurezze INAIL (VIC esclusa) con valvola di sicurezza 3,5 bar 1"x1"¼, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TL4, TR2, TR3, TR4	•	•	•	-	-	-	-
PS INAIL 2	Pacchetto sicurezze INAIL (VIC esclusa) con valvola di sicurezza 3,5 bar da 1"¼ x 1"½, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR 8	-	-	-	•	•	•	•
	Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco 1"¼x1"½, potenza massima 788,5 kW	-	-	-	o	o	o	o
Compensatore idraulico								
Comp DN65	DN65, portata massima 17 m3/h, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2	o	-	-	-	-	-	-
Comp DN80	DN80, portata massima 23 m3/h, abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4	-	o	o	-	-	-	-
Comp DN100	DN100, portata massima 34 m3/h, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8	-	-	-	o	o	o	o
ISOL DN65	Isolamento abbinabile ai compensatori Comp DN65 (2"1/2)	o	-	-	-	-	-	-
ISOL DN80-100	Isolamento abbinabile ai compensatori Comp DN80 (3") e Comp DN100 (4")	-	o	o	o	o	o	o
Accessori aggiuntivi								
Curve DN65	DN65, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2	o	-	-	-	-	-	-
Curve DN80	DN80, abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4	-	o	o	-	-	-	-
Curve DN100	DN100, abbinabile a gruppo collettore TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8	-	-	-	o	o	o	o

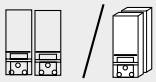
[1] Per sistemi in cascata con portata termica maggiori di 580 kW è necessario aggiungere la seconda valvola di sicurezza richiesta da INAIL
• Necessario
o Opzionale

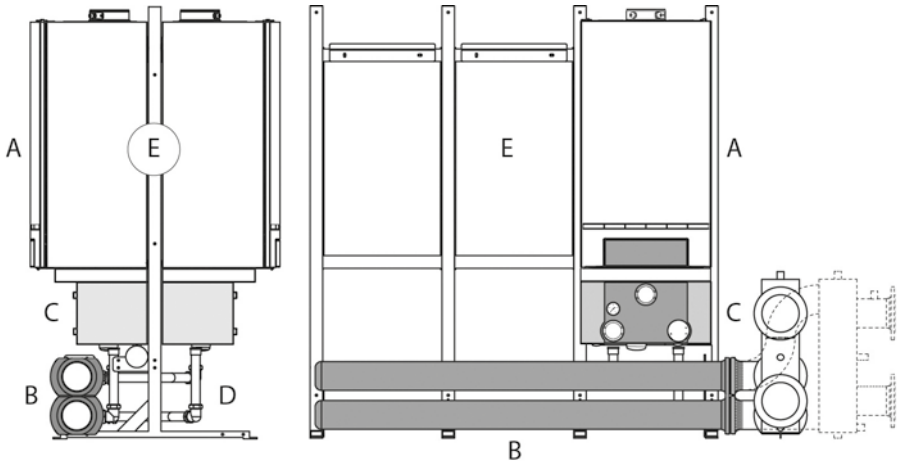




N° caldaie		
Caldaie posizionate in Linea		X1+Y1 [mm]
1	TL1	575 + 38 = 613
2	TL2	1100 + 38 = 1138
3	TL3	1625 + 38 = 1663
4	TL4	2150 + 42 = 2192
5	TL5	2675 + 45 = 2720
6	TL6	3200 + 45 = 3245
7	TL7	3725 + 45 = 3770
8	TL8	4250 + 45 = 4295
Caldaie posizionate Back to Back		X1+Y1 [mm]
2	TR2	575 + 38 = 613
3-4	TR3, TR4	1100 + 42 = 1142
5-6	TR5, TR6	1625 + 45 = 1670
7-8	TR7, TR8	2150 + 45 = 2195

Sistemi TL/TR	Collettore gas	Collettore idraulico	Compensatore
Installazioni in linea e in Back to Back	Ø	Ø - DN	Ø - DN
TL1, TL2, TR2, TL3	2”	2”½ - 65	2”½ - 65
TL4, TR3, TR4	2”	3” - 80	3” - 80
TL5, TR5	2”½	4” - 100	4” - 100
TL6, TR6, TL7, TR7, TL8, TR	3”	4” - 100	4” - 100

		L1 [mm]		B1 [mm]	B2 [mm]	B3 [mm]	PN [bar]
TL1, TL2, TL3, TR2	2”½ - DN 65	488	2”½ - DN 65	213	621	133	6
TL4, TR3, TR4	3” - DN 80	571	3” - DN 80	252	728	157	6
TL5, TL6, TL7, TL8, TR5, TR6, TR7, TR8	4” DN 100	651	4” DN 100	313	849	198	6

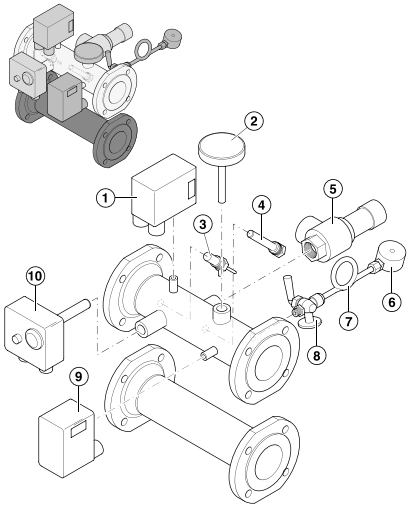


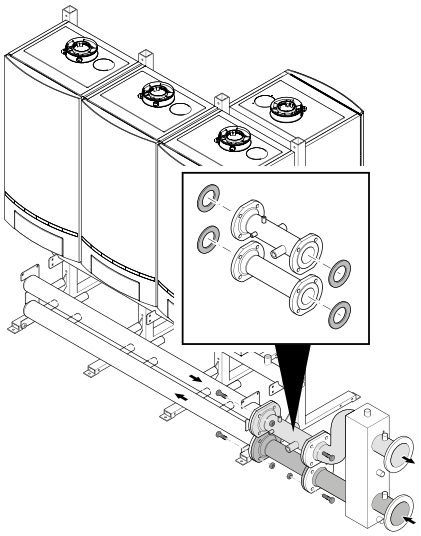
	A		B		C		D		E	Totale	
	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]	Peso [kg]	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]
TL1	5,8	70	0,764	15	0,3	12	0,03	2	11,0	6,9	110
TL2	11,6	140	7,20	18	0,6	24	0,06	4	11,0	19,5	198
TL3	17,4	210	10,53	25	0,9	36	0,09	6	20,3	29,0	298
TL4	23,2	280	19,98	27	1,2	48	0,12	8	20,3	44,5	385
TL5	29,0	350	44,43	29	1,5	60	0,15	10	28,7	75,1	480
TL6	34,8	420	53,0	31	1,8	72	0,18	12	28,7	94,5	565
TL7	40,6	490	61,58	33	2,1	84	0,21	14	37,1	119,2	660
TL8	46,4	560	70,16	35	2,4	96	0,24	18	38,1	128,0	750

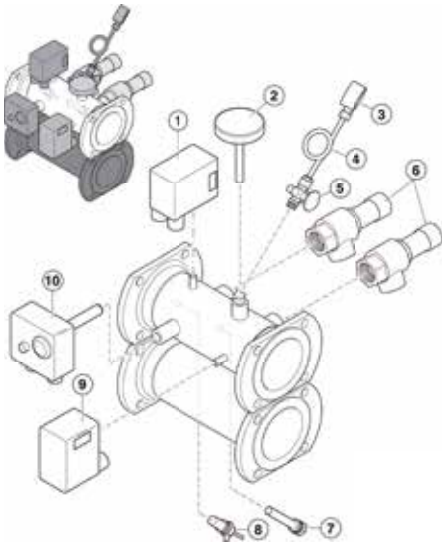
	A		B		C		D		E	Totale	
	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]	Peso [kg]	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]
TR2	11,60	140	1,94	15	0,60	24	1,9	4	11,0	16,1	196
TR3	17,40	210	10,41	19	0,90	36	2,2	6	20,3	31,0	292
TR4	23,20	280	10,41	19	1,20	48	4,1	8	20,3	39,0	376
TR5	29,00	350	27,28	23	1,50	60	4,4	10	28,7	62,5	475
TR6	34,80	420	27,28	23	1,80	72	6,3	12	28,7	70,5	560
TR7	40,60	490	35,85	28	2,40	84	6,6	14	37,1	85,5	655
TR8	46,40	560	35,85	28	2,40	96	8,5	16	37,1	93,5	740

	Dimensione	Contenuto d'acqua nel tronchetto per dispositivi INAIL (L)	Peso
	[ø]	[l]	[kg]
TL1-TL3, TR2	2"½ - DN65	2,1	11,5
TL4, TR3-TR4	3" - DN80	3,0	16,5
TL5-TL8, TR5-TR8	4" - DN100	5,2	19.0

Disegno tecnico dei dispositivi di sicurezza e controllo su tronchetto INAIL Raccolta R 2009





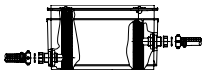
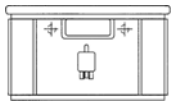
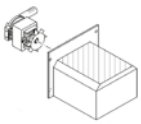


Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori INAIL [1]				
	Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco ¾”x1”, potenza massima 278,8 kW		7735271798	**145,00**
	Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco 1”x1”¼, potenza massima 572,3 kW		7719003747	**279,00**
	Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco 1”¼x1”½, potenza massima 788,5 kW		7719003734	**468,00**
	Termometro 0-120 °C 100 mm con attacco radiale da ½”		7719003732	**34,00**
	Pozzetto per controllo temperatura da 100 mm ½”		7719003736	**18,00**
	Manometro 0-6 bar, attacco radiale da ¼”		7719003739	**20,00**
	Riccio ammortizzatore manometro da ¼” in rame cromato		7719003738	**29,00**
	Rubinetto porta manometro a tre vie da ¼” con flangia		7719003737	**34,00**
	Pressostato di minima a riarmo manuale attacco ¼” femmina (campo 0,5 - 1,7 bar)		7735260000	**78,00**
	Pressostato di massima a riarmo manuale attacco ¼” femmina (campo 1 - 5 bar)		7719003733	**67,00**
	Bitermostato di regolazione e blocco a riarmo manuale		7719003743	**145,00**

[1] Per sistemi in cascata con portata termica Q_n ≥ di 580 kW è necessario aggiungere la seconda valvola di sicurezza richiesta da INAIL

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Valvole di intercettazione combustibile (VIC)[1]				
VIC ½" FF	Valvola di intercettazione combustibile ½" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735271799	**501,00**
VIC ¾" FF	Valvola di intercettazione combustibile ¾" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003744	**635,00**
VIC 1" FF	Valvola di intercettazione combustibile 1" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003740	**869,00**
VIC 1" ¼ FF	Valvola di intercettazione combustibile 1" ¼ FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260003	**1.002,00**
VIC 1 1/2" FF	Valvola di intercettazione combustibile 1 1/2" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003745	**1.225,00**
VIC 2" FF	Valvola di intercettazione combustibile 2" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003746	**1.447,00**
VIC DN65	Valvola di intercettazione combustibile flangiata DN 65 (2"½), corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 metri e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260004	**2.894,00**
VIC DN80	Valvola di intercettazione combustibile flangiata DN 80 (3"), corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 metri e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260005	**3.673,00**

[1] Per ulteriori informazioni e caratteristiche idrauliche delle VIC fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Altri accessori				
Neutrakon® 02/50	Neutrakon® 02/50 - neutralizzatore condensa di caldaie a gas per potenze fino a 70 kW		7095340	**357,00**
NE 0.1 V3	NE 0.1 V3 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da un recipiente in plastica con cassetto per neutralizzazione e granulato di condensazione. Per potenze nominali fino a 800 kW		8718576749	**602,00**
NE 1.1 V3	Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da: contenitore in plastica con cassetto per granulato, filtro per l'acqua di condensa ed una pompa per la condensa con prevalenza circa 2 m. Per potenze nominali da 50 kW fino a 850 kW		8718577421	**1.113,00**
NE 2.0	NE 2.0 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da: contenitore plastico di elevata qualità con cassetto per granulato, pompa per la condensa con prevalenza di circa 2 m (aumentabile con modulo aggiuntivo), granulato di condensazione, possibilità di invio segnalazione verso sistemi esterni e led di segnalazione anomalie. Per potenze nominali da 50 kW fino a 1500 kW		8738612817	**3.117,00**
	Modulo aumento prevalenze per NE 2.0 Aumento della prevalenza da 2 a 4,5 m		8738612819	**702,00**
Granulato 5 kg	Granulato di neutralizzazione di condensa - Confezione da 5 kg		7747201279	**167,00**
Granulato 10 kg	Granulato supplettivo di neutralizzazione condensa per caldaie a condensazione, confezione 10 kg		7115120	**201,00**

INAIL
Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro

DIREZIONE REGIONALE PER LA LOMBARDIA
SETTORE CERTIFICAZIONE, VERIFICA E RICERCA
Unità Operativa Territoriale di Milano

Robert Bosch S.p.A.
Via M.A. Colonna 35
20149 Milano

OGGETTO: **Rinnovo qualifica generatore di calore modulare R.3.F. p. to 4 - Circolare Inail 60202.20/05/2015 0003445 e allegato 2 : "indicazioni tecniche per la verifica dei Generatori modulari"**

Buderus modello Logamax plus serie GB 162-50/70/85/100 V2

Si fa riferimento alla richiesta della società Robert Bosch S.P.A., prot. **111** del **12 02 21**, intesa ad ottenere il rinnovo della qualifica del generatore in oggetto .

Il generatore è stato sottoposto alle verifiche del prototipo il 06 11 2015 con successiva emissione di certificato di idoneità per le configurazioni adottate (allegato 1).

Costruttore: Buderus ,

Modello: Logamax plus

Marchio di fabbrica: Buderus Logamax plus serie:
GB 162- 50 V2, GB 162- 70 V2, GB 162- 85 V2,
GB 162- 100 V2

Disegno d'assieme (allegato 2) :

- n.ro GB 162 conInt - rev.4 del 13/05/2015
- n.ro GB 162 senzaInt - rev.4 del 13/05/2015
- n.ro GB 162 EMS rev. 1 del 01/07/21
- n.ro GB 5000 EMS rev. 1 del 01/07/21

Tenuto conto della documentazione a corredo del generatore modulare integrata e aggiornata nei Manuali d'Uso dall'utente (versione 6720813432 2019/10 e 6720813430 2019/10) con nota di modifiche non sostanziali alla configurazione già accertata durante le verifiche e prove espletate in data 6 novembre 2015 (allegato 3), si ritiene che più moduli sopra specificati, installati in una combinazione rientrante tra quelle previste dalla documentazione tecnica, possiedono ancora i requisiti richiesti per essere intesi -ai fini dell'applicazione della Raccolta R – Edizione 2009, come unico generatore.

Si fa presente che la configurazione del generatore modulare ammessa è unicamente quella riconducibile al disegno d'assieme sopra riportato la cui copia, insieme al resto della documentazione tecnica, è conservata agli atti di questa UOT.

Restano fermi gli adempimenti in capo all'utilizzatore/installatore per quanto riguarda le modalità di denuncia degli impianti di cui all'art.18 del DM 1/12/1975. Al riguardo, copia della presente, farà parte della documentazione di progetto in fase di denuncia alla UOT INAIL competente per territorio.

Allegati:

c.s.

Inail Settore Certificazione Verifica e Ricerca Unità Operativa Territoriale di Milano

Via XXIV Maggio, 10 – 20099 Sesto San Giovanni MI – TEL 02/6258.1 – FAX 0688467191

e-mail: milano-uotcvr@inail.it

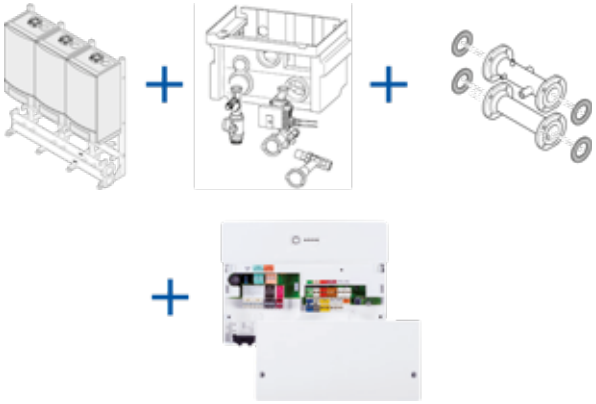
Data	*Validità della qualifica fino al*	*Il tecnico verificatore*	*Il Direttore della UOT*
09 07 2021	08 07 2026	Ing. Antonino Andolina	Ing. Michele De Mattia

Cr. 04 HH 100759

Inail Settore Certificazione Verifica e Ricerca Unità Operativa Territoriale di Milano

Via XXIV Maggio, 10 – 20099 Sesto San Giovanni MI – TEL 02/6258.1 – FAX 0688467191

e-mail: milano-uotcvr@inail.it

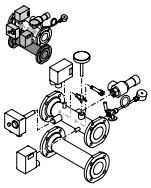
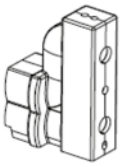
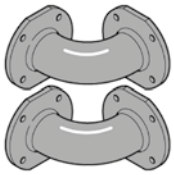


Vantaggi e Caratteristiche

- **Pacchetti composti da caldaie GB 162 V2** disposte in linea, per installazione **all'interno di centrale termica.**
- Fornitura completata dei seguenti accessori:
- **Gruppo collettori TL V2** composto da telaio di supporto, collettori idraulici di mandata e ritorno reversibili con isolamento e collettore gas reversibile (versione in base al pacchetto)
- **Gruppi idraulici completi per caldaia con circolatore ad alta efficienza,** isolamento ed intercettazioni per singola caldaia
- Tronchetto INAIL (diametro in base al pacchetto)
- **Modulo di cascata Logamatic EMS plus MC400,** da abbinare alla regolazione da ordinare Logamatic Plus RC310 o possibile ingresso On-Off o modulante 0-10V da sistema di regolazione esterno
- A completamento del sistema, ordinare il pacchetto sicurezze INAIL, valvola intercettazione combustibile, termoregolazione RC310, eventuali moduli funzione de altri accessori

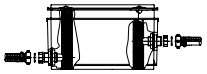
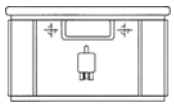
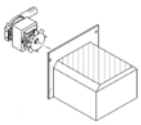
Sigla	Modello	Campo potenza termica 50/30°C [kW]	Potenza termica nominale [kW]	Diametro collettore idraulico [DN]	Diametro collettore gas [DN]	Diametro collettore fumi pressione positiva(1) [mm]	Diametro collettore fumi pressione negativa(1) [mm]	Codice	Prezzo €
Pacchetti con Logamax plus GB162 V2 per installazione all'interno di centrale termica									
GB162 INT-2-120	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 2 caldaie murali 120 kW	119.4	111.8	2"½	2"	125	160	7735265272	**15.788,00**
GB162 INT-2-155	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 2 caldaie murali 155 kW	154	146.3	2"½	2"	125	160	7735265273	**17.569,00**
GB162 INT-2-170	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 2 caldaie murali 170 kW	169	164	2"½	2"	125	200	7735265274	**18.738,00**
GB162 INT-2-200	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 2 caldaie murali 200 kW	199	193	2"½	2"	125	200	7735265275	**20.073,00**
GB162 INT-3-240	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 3 caldaie murali 240 kW	238.5	228.3	2"½	2"	160	250	7735265276	**26.874,00**
GB162 INT-3-255	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 3 caldaie murali 255 kW	253.5	246	2"½	2"	160	250	7735265277	**28.043,00**
GB162 INT-3-270	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 3 caldaie murali 270 kW	268.5	260.5	2"½	2"	160	250	7735265278	**28.710,00**
GB162 INT-3-300	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 3 caldaie murali 300 kW	298.5	289.5	2"½	2"	160	250	7735265279	**30.046,00**
GB162 INT-4-340	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 4 caldaie murali 340 kW	338	328	3"	2"	200	250	7735265280	**36.947,00**
GB162 INT-4-355	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 4 caldaie murali 355 kW	353	342.5	3"	2"	200	250	7735265281	**37.614,00**
GB162 INT-4-385	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 4 caldaie murali 385 kW	383	371.5	3"	2"	200	250	7735265282	**38.950,00**
GB162 INT-4-400	Pacchetto centrale termica per installazione interna con 4 caldaie murali 400 kW	398	386	3"	2"	200	250	7735265283	**39.618,00**

(1) Diametro collettori fumi indicativo, per ulteriori informazioni e componenti del sistema di evacuazione fumi, far riferimento al capitolo Scarichi fumo.
Rivolgersi ad un progettista abilitato per il corretto dimensionamento, in pressione negativa o positiva, del sistema di evacuazione fumi secondo le normative vigenti.

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Componenti a complemento dei pacchetti centrale termica: accessori per la termoregolazione [1]				
Logamatic RC310 bianco	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore bianco, display retroilluminato, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113415	**479,00**
Logamatic RC310 nero	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore nero, display retroilluminato total black, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113416	**479,00**
Componenti a complemento dei gruppi di collettori idraulici per cascata: Compensatori e Dispositvi di Sicurezza INAIL [2]				
PS INAIL 1	Completo di valvola di sicurezza 3,5 bar 1"x1"¼, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TL4, TR2, TR3, TR4		7735271796	**701,00**
Compensatore dimensionato e predisposto per generatori modolari e gruppi collettori idraulici TL e TR, con pozzetto per sensore di temperatura, sfiato, attacco per scarico e per vaso di espansione				
Comp DN65/ PN6	DN65/PN6, portata massima 17 m^3/h, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2		29255	**423,00**
Comp DN80/ PN6	DN80/PN6, portata massima 23 m^3/h, abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4		29256	**590,00**
Isolamento per compensatore in polipropilene espanso a cellule chiuse ad alto isolamento termico, resistente alle alte temperature ed agli agenti chimici, scarso assorbimento di acqua, alta resistenza a compressione e raggi UV, ecologico espanso ad aria				
ISOL DN65	Isolamento abbinabile ai compensatori Comp DN65 (2"½)		8737907241	**201,00**
ISOL DN80-100	Isolamento abbinabile ai compensatori Comp DN80 (3") e Comp DN100 (4")		8737907170	**245,00**
Curve 90° abbinabili ai generatori modolari e ai gruppi collettori idraulici TL e TR, per realizzare collegamento a L del compensatore idraulico, complete di isolamento in polipropilene espanso a cellule chiuse ad alto isolamento termico, 2 pezzi				
Curve DN65/PN6	DN65/PN6, abbinabile a gruppo collettore TL1, TL2, TL3, TR2		7114100	**524,00**
Curve DN80/PN6	DN80/PN6, abbinabile a gruppo collettore TL4, TR3, TR4		7114104	**624,00**

[1] Per ulteriori informazioni e accessori della termoregolazione fare riferimento al capitolo 1
[2] Per sistemi in cascata con portata termica $Q_n \geq$ di 580 kW è necessario aggiungere la seconda valvola di sicurezza richiesta da INAIL
Per ulteriori accessori da Centrale Termica fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche nella sezione Componenti INAIL e linea gas

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Valvole di intercettazione combustibile (VIC) [1]				
VIC ½" FF	Valvola di intercettazione combustibile ½" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735271799	**501,00**
VIC ¾" FF	Valvola di intercettazione combustibile ¾" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003744	**635,00**
VIC 1" FF	Valvola di intercettazione combustibile 1" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003740	**869,00**
VIC 1" ¼ FF	Valvola di intercettazione combustibile 1" ¼ FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260003	**1.002,00**
VIC 1 1/2" FF	Valvola di intercettazione combustibile 1 1/2" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003745	**1.225,00**
VIC 2" FF	Valvola di intercettazione combustibile 2" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003746	**1.447,00**
VIC DN65	Valvola di intercettazione combustibile flangiata DN 65 (2"½), corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 metri e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260004	**2.894,00**
VIC DN80	Valvola di intercettazione combustibile flangiata DN 80 (3"), corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 metri e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260005	**3.673,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori Neutralizzatori di condensa [1]				
NE 0.1 V3	NE 0.1 V3 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da un recipiente in plastica con cassetto per neutralizzazione e granulato di condensazione. Per potenze nominali fino a 800 kW		8718576749	**602,00**
NE 1.1 V3	Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da: contenitore in plastica con cassetto per granulato, filtro per l'acqua di condensa ed una pompa per la condensa con prevalenza circa 2 m. Per potenze nominali da 50 kW fino a 850 kW		8718577421	**1.113,00**
NE 2.0	NE 2.0 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da: contenitore plastico di elevata qualità con cassetto per granulato, pompa per la condensa con prevalenza di circa 2 m (aumentabile con modulo aggiuntivo), granulato di condensazione, possibilità di invio segnalazione verso sistemi esterni e led di segnalazione anomalie. Per potenze nominali da 50 kW fino a 1500 kW		8738612817	**3.117,00**
	Modulo aumento prevalenze per NE 2.0 Aumento della prevalenza da 2 a 4,5 m		8738612819	**702,00**
Granulato 10 kg	Granulato supplettivo di neutralizzazione condensa per caldaie a condensazione, confezione 10 kg		7115120	**201,00**

[1] Per ulteriori accessori da Centrale Termica fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche

Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre [1]

Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.
Collegamenti idraulici a carico dell'installatore

Modello pacchetto	Scambiatore ispezionabile abbinabile[2]		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m^3/h]	[kPa]	[m^3/h]	[kPa]
GB162 INT-2-120	NT50M HV, 20PI	7738329075	5.3	5.71	10.5	17.35
GB162 INT-2-155	NT50M HV, 27PI	7738329077	6.8	5.02	13.5	18.08
GB162 INT-2-170	NT50M HV, 27PI	7738329077	7.4	5.94	14.8	21.45
GB162 INT-2-200	NT50M HV, 37PI	7738329078	8.8	4.16	17.4	14.79
GB162 INT-3-240	NT50M HV, 37PI	7738329078	10.5	5.48	20.9	19.49
GB162 INT-3-255	NT50M HV, 37PI	7738329078	11.2	6.11	22.2	21.77
GB162 INT-3-270	NT50M HV, 51PI	7738329080	11.8	4.79	23.5	16.71
GB162 INT-3-300	NT50M HV, 51PI	7738329080	13.1	5.57	26.2	19.46
GB162 INT-4-340	NT50M HV, 55PI	7738329081	14.9	6.31	29.6	21.94
GB162 INT-4-355	NT50M HV, 75PI	7738329083	15.5	5.39	31.0	18.28
GB162 INT-4-385	NT50M HV, 75PI	7738329083	16.9	6.01	33.6	20.35
GB162 INT-4-400	NT80M HV, 39PI	7738329085	17.5	5.32	34.9	18.86

[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.
[2] Per ulteriori informazioni e accessori abbinabili o altri modelli di scambiatori a piastre, fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche.

Vantaggi e Caratteristiche

- **Armadio tecnico per installazione all'esterno**, predisposto per contenere le caldaie Logamax plus GB162 V2 colore standard grigio RAL 9006, altri colori a richiesta
- Versione **MODULE: soluzione standard di armadio tecnico per esterno con caldaie Logamax plus GB 162 V2 in linea (TL)** singola o fino a 4 moduli termici in linea (specificare versione destra o sinistra al momento dell'ordine)
- Fornito completo di gruppo collettori TL V2 , telaio di supporto, collettori idraulici di mandata e ritorno con isolamento e collettore gas, gruppi idraulici con circolatore ad alta efficienza, isolamento ed intercettazioni, dispositivi INAIL ed impianto elettrico
- Fornito completo di modulo per la gestione cascata Logamatic EMS plus MC400, da abbinare alla regolazione Logamatic Plus RC310 o possibile ingresso modulante 0-10V da sistema di regolazione esterno
- Versione **STAND-ALONE: armadio tecnico vuoto per esterno,** fornito disassemblato per facilitare la movimentazione in cantiere, anche senza gru, predisposto per installare le caldaie Logamax plus GB 162 V2 in linea (TL) singola o fino a 4 moduli, tempo di consegna entro 1 settimane dalla conferma d'ordine
- Versione **CUSTOMIZED: realizzato su misura su specifiche tecniche del committente,** quotazione e tempo di consegna in funzione delle specifiche, da approvare dall'acquirente
- A completamento del sistema, ordinare valvola intercettazione combustibile ed eventuale Termoregolazione e/o altri accessori

Sigla[1]	Modello	Campo potenza termica 50/30°C [kW]	Portata termica nominale [kW]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Versione MODULE Armadio tecnico per installazione all'esterno contente caldaie Logamax plus GB162 V2 completo di compensatore idraulico									
GB162 EXT-1-50-C	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia murale 50 kW a condensazione con compensatore	14,3 - 49,9	47,5	560	1700	2200	860	7735271888	**18.309,00**
GB162 EXT-1-70-C	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia murale 70 kW a condensazione con compensatore	14,3 - 69,5	64,3	560	1700	2200	860	7735271889	**18.810,00**
GB162 EXT-1-85-C	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia murale 85 kW a condensazione con compensatore	20,8 - 84,5	82,0	560	1700	2200	860	7735271890	**19.979,00**
GB162 EXT-1-100-C	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia murale 100 kW a condensazione con compensatore	20,8 - 99,5	96,5	560	1700	2200	860	7735271891	**20.647,00**
GB162 EXT-2-120-C	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaia murale 120 kW a condensazione con compensatore	14,3 - 119,4	111,8	720	2300	2200	860	7735271892	**29.161,00**
GB162 EXT-2-155-C	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaia murale 155 kW a condensazione con compensatore	14,3 - 154	146,3	720	2300	2200	860	7735271893	**30.942,00**
GB162 EXT-2-200-C	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaia murale 200 kW a condensazione con compensatore	20,8 - 199	193	720	2300	2200	860	7735271894	**33.224,00**
GB162 EXT-3-255-C	Armadio tecnico per esterno con 3 caldaia murale 255 kW a condensazione con compensatore	20,8 - 253,5	246	950	2900	2200	860	7735271895	**44.354,00**
GB162 EXT-3-300-C	Armadio tecnico per esterno con 3 caldaia murale 300 kW a condensazione con compensatore	20,8 - 298,5	289,5	950	2900	2200	860	7735271896	**46.357,00**
GB162 EXT-4-355-C	Armadio tecnico per esterno con 4 caldaia murale 355 kW a condensazione con compensatore	20,8 - 353	342,5	1200	3500	2200	860	7735271897	**56.541,00**
GB162 EXT-4-400-C	Armadio tecnico per esterno con 4 caldaia murale 400 kW a condensazione con compensatore	20,8 - 398	386	1200	3500	2200	860	7735271898	**58.377,00**

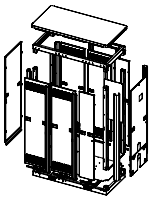
Per le caratteristiche e i dati tecnici dei generatori di calore installati all'interno dell'armadio tecnico per esterno riferirsi al capitolo Logamax plus GB162 V2.
Vaso espansione incluso.
Verificare l'adeguatezza dei dispositivi di sicurezza e controllo INAIL proposti rispetto alla pressione di esercizio dell'impianto termico ed alla portata e diametro della VS, affinchè rispettino le indicazioni e prescrizioni del progetto realizzato dal tecnico abilitato secondo le disposizioni di legge.
[1]Specificare in fase d'ordine l'uscita degli attacchi idraulici e del gas destri o sinistri.

Armadio per esterno centrale termica
Logamax plus GB162 EXT

Sigla[1]	Modello	Campo potenza termica 50/30°C [kW]	Portata termica nominale [kW]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Versione MODULE Armadio tecnico per installazione all'esterno contente caldaie Logamax plus GB162 V2 uscita diretta senza compensatore									
GB162 EXT-1-50	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia murale 50 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	14,3 - 49,9	47,5	460	1100	2200	860	7735271899	**16.083,00**
GB162 EXT-1-70	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia murale 70 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	14,3 - 69,5	64,3	460	1100	2200	860	7735271900	**16.695,00**
GB162 EXT-1-85	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia murale 85 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	20,8 - 84,5	82,0	460	1100	2200	860	7735271901	**17.864,00**
GB162 EXT-1-100	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia murale 100 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	20,8 - 99,5	96,5	460	1100	2200	860	7735271902	**18.532,00**
GB162 EXT-2-120	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaia murale 120 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	14,3 - 119,4	111,8	640	1700	2200	860	7735271903	**27.046,00**
GB162 EXT-2-155	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaia murale 155 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	14,3 - 154	146,3	640	1700	2200	860	7735271904	**28.493,00**
GB162 EXT-2-200	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaia murale 200 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	20,8 - 199	193	640	1700	2200	860	7735271905	**31.331,00**
GB162 EXT-3-255	Armadio tecnico per esterno con 3 caldaia murale 255 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	20,8 - 253,5	246	850	2300	2200	860	7735271906	**42.128,00**
GB162 EXT-3-300	Armadio tecnico per esterno con 3 caldaia murale 300 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	20,8 - 298,5	289,5	850	2300	2200	860	7735271907	**44.131,00**
GB162 EXT-4-355	Armadio tecnico per esterno con 4 caldaia murale 355 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	20,8 - 353	342,5	1050	2900	2200	860	7735271908	**53.925,00**
GB162 EXT-4-400	Armadio tecnico per esterno con 4 caldaia murale 400 kW a condensazione uscita diretta senza compensatore	20,8 - 398	386	1050	2900	2200	860	7735271909	**55.706,00**

Per le caratteristiche e i dati tecnici dei generatori di calore installati all'interno dell'armadio tecnico per esterno riferirsi al capitolo Logamax plus GB162 V2.
Vaso espansione non incluso.
Verificare l'adeguatezza dei dispositivi di sicurezza e controllo INAIL proposti rispetto alla pressione di esercizio dell'impianto termico ed alla portata e diametro della VS, affinchè rispettino le indicazioni e prescrizioni del progetto realizzato dal tecnico abilitato secondo le disposizioni di legge.
[1]Specificare in fase d'ordine l'uscita degli attacchi idraulici e del gas destri o sinistri

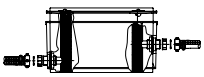
Sigla	Modello	Numero caldaie installabili	Predisposizione compensatore	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Versione STAND-ALONE Armadio tecnico vuoto, fornito disassemblato per facilitare la movimentazione in cantiere, anche senza gru, predisposto per installazione di caldaie Logamax plus GB162 V2, uscite idraulici e del gas reversibile									
BOX EXT-m-1-C	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 1 caldaia murale GB162 V2 con compensatore	1	si	340	1700	2200	860	7735271954	**6.584,00**
BOX EXT-m-1	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 1 caldaia murale GB162 V2 senza compensatore	1	no	260	1100	2200	860	7735271955	**5.082,00**
BOX EXT-m-2-C	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 2 caldaia murale GB162 V2 con compensatore	2	si	390	2300	2200	860	7735271956	**8.085,00**
BOX EXT-m-2	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 2 caldaia murale GB162 V2 senza compensatore	2	no	340	1700	2200	860	7735271957	**6.584,00**
BOX EXT-m-3-C	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 3 caldaia murale GB162 V2 con compensatore	3	si	480	2900	2200	860	7735271958	**9.240,00**
BOX EXT-m-3	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 3 caldaia murale GB162 V2 senza compensatore	3	no	390	2300	2200	860	7735271959	**8.085,00**
BOX EXT-m-4-C	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 4 caldaia murale GB162 V2 con compensatore	4	si	580	3500	2200	860	7735271960	**10.395,00**
BOX EXT-m-4	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 4 caldaia murale GB162 V2 senza compensatore	4	no	480	2900	2200	860	7735271961	**9.240,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori a completamento Armadio per esterno				
BOX EXT-free	Armadio tecnico per esterno vuoto, utilizzabile per installare complementi dell'impianto di riscaldamento (ad esempio scambiatore a piastre e/o circolatori di rilancio, non forniti), posizionabile adiacente all'armadio contenente le caldaie, fornito disassemblato per facilitare la movimentazione in cantiere, anche senza gru. Dimensioni LxHxP 1700x2200x860 mm		7735271966	**6.584,00**
PR	Piede di appoggio regolabile in acciaio zincato e gomma. Dimensione : diametro 50mm M12x80mm		7735271973	**39,00**
PR-A	Piede di appoggio regolabile Antivibrante in acciaio zincato e gomma. Dimensione : diametro 80mm M12x133mm		7735271974	**128,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Coibentazione aggiuntiva pareti e tetto dell'armadio Tecnico in PPPP a celle chiuse, da ordinare esclusivamente con l'armadio, opzione non ordinabile e installabile a posteriori				
ISOL-BOX-m-1	Coibentazione per armadio tecnico con singola caldaia uscita diretta		7735272013	**890,00**
ISOL-BOX-m-2	Coibentazione per armadio tecnico 2 caldaie uscita diretta o singola con compensatore		7735272014	**1.190,00**
ISOL-BOX-m-3	Coibentazione per armadio tecnico 3 caldaie uscita diretta o 2 con compensatore		7735272015	**1.733,00**
ISOL-BOX-m-4	Coibentazione per armadio tecnico 4 caldaie uscita diretta o 3 con compensatore		7735272016	**2.022,00**
ISOL-BOX-m-5	Coibentazione per armadio tecnico 4 caldaie con compensatore		7735272017	**2.310,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori per la termoregolazione [1]				
Logamatic RC310 bianco	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore bianco, display retroilluminato, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113415	**479,00**
Logamatic RC310 nero	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore nero, display retroilluminato total black, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113416	**479,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Valvole di intercettazione combustibile (VIC) [1]				
VIC ½" FF	Valvola di intercettazione combustibile ½" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735271799	**501,00**
VIC ¾" FF	Valvola di intercettazione combustibile ¾" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003744	**635,00**
VIC 1" FF	Valvola di intercettazione combustibile 1" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003740	**869,00**
VIC 1" ¼ FF	Valvola di intercettazione combustibile 1" ¼ FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260003	**1.002,00**
VIC 1 1/2" FF	Valvola di intercettazione combustibile 1 1/2" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003745	**1.225,00**
VIC 2" FF	Valvola di intercettazione combustibile 2" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003746	**1.447,00**
VIC DN65	Valvola di intercettazione combustibile flangiata DN 65 (2"½), corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 metri e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260004	**2.894,00**
VIC DN80	Valvola di intercettazione combustibile flangiata DN 80 (3"), corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 metri e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260005	**3.673,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Neutralizzatori di condensa [1]				
Neutrakon® 02/50	Neutrakon® 02/50 - neutralizzatore condensa di caldaie a gas per potenze fino a 70 kW		7095340	**357,00**
NE 0.1 V3	NE 0.1 V3 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da un recipiente in plastica con cassetto per neutralizzazione e granulato di condensazione. Per potenze nominali fino a 800 kW		8718576749	**602,00**
Granulato 5 kg	Granulato di neutralizzazione di condensa - Confezione da 5 kg		7747201279	**167,00**
Granulato 10 kg	Granulato supplettivo di neutralizzazione condensa per caldaie a condensazione, confezione 10 kg		7115120	**201,00**

[1] Per ulteriori accessori da Centrale Termica fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche

Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre (1)

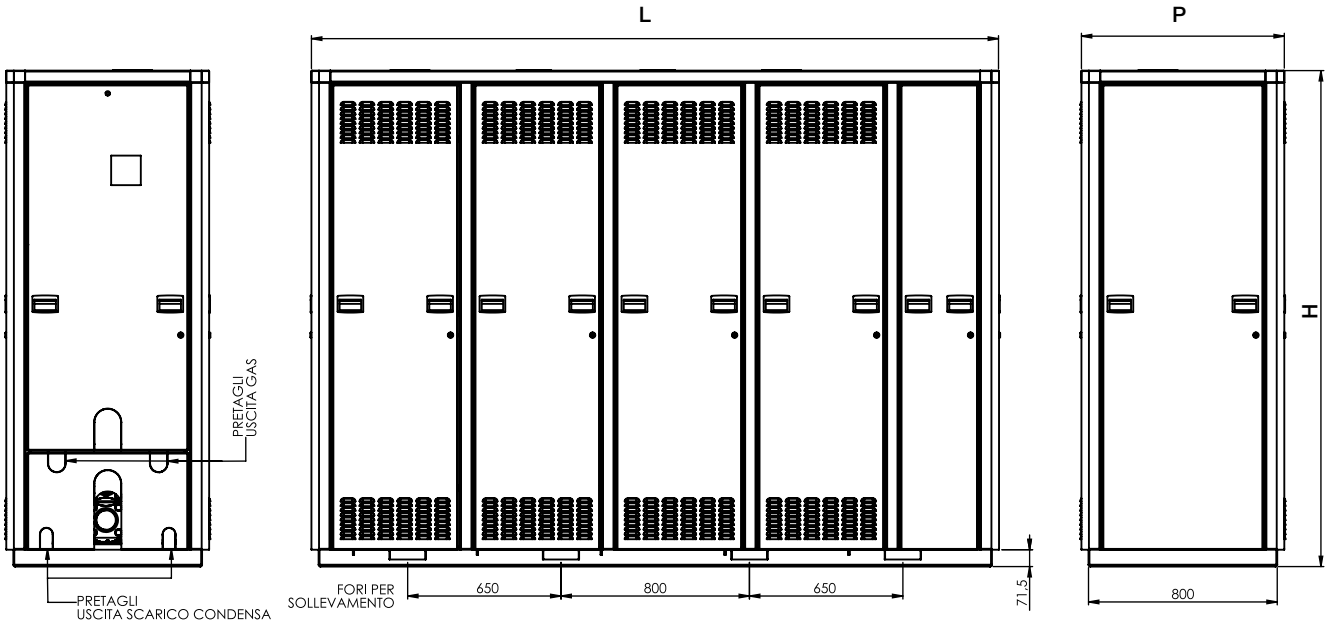
Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.
Verifiche dimensionali, spazi occupati e collegamenti idraulici a carico dell'installatore

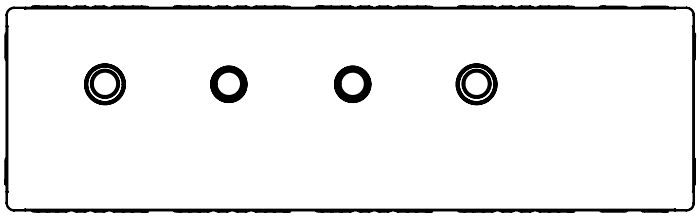
Modello armadio	Scambiatore saldobrasato abbinabile(2)		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
GB162 EXT-1-50	GBE 400H-30	7738328951	2,20	3,91	4,38	20,17
GB162 EXT-1-70	GBE 400H-40	7738328952	3,08	2,84	6,14	14,45
GB162 EXT-1-85	GBE 400H-60	7738328954	3,72	3,17	7,41	15,98
GB162 EXT-1-100	GBE 500H-100	7738328966	4,38	3,12	8,72	15,25
GB162 EXT-2-120	GBS 700M-40	7738328968	5,26	3,63	10,47	19,29
GB162 EXT-2-155	GBS 700M-50	7738328969	6,61	3,82	13,15	20,48
GB162 EXT-2-200	GBS 700M-60	7738328970	8,76	3,13	17,45	15,55

Modello armadio	Scambiatore ispezionabile abbinabile(2)		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
GB162 EXT-1-100	NT50M HV, 16PI	7738329074	4,40	6,343	8,77	18,27
GB162 EXT-2-120	NT50M HV, 20PI	7738329075	5,26	5,713	10,47	17,346
GB162 EXT-2-155	NT50M HV, 22PI	7738329076	6,61	7,288	13,15	22,570
GB162 EXT-2-200	NT50M HV, 27PI	7738329077	8,15	5,435	16,22	19,582
GB162 EXT-3-255	NT50M HV, 37PI	7738329078	11,16	6,104	22,23	21,765
GB162 EXT-3-300	NT50M HV, 51PI	7738329080	13,65	5,763	27,18	20,114
GB162 EXT-4-355	NT50M HV, 55PI	7738329081	14,88	6,307	29,64	21,935
GB162 EXT-4-400	NT50M HV, 75PI	7738329083	16,87	6,013	33,58	20,350

(1) Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.
(2) Per ulteriori informazioni e accessori abbinabili o altri modelli di scambiatori a piastre, fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche.

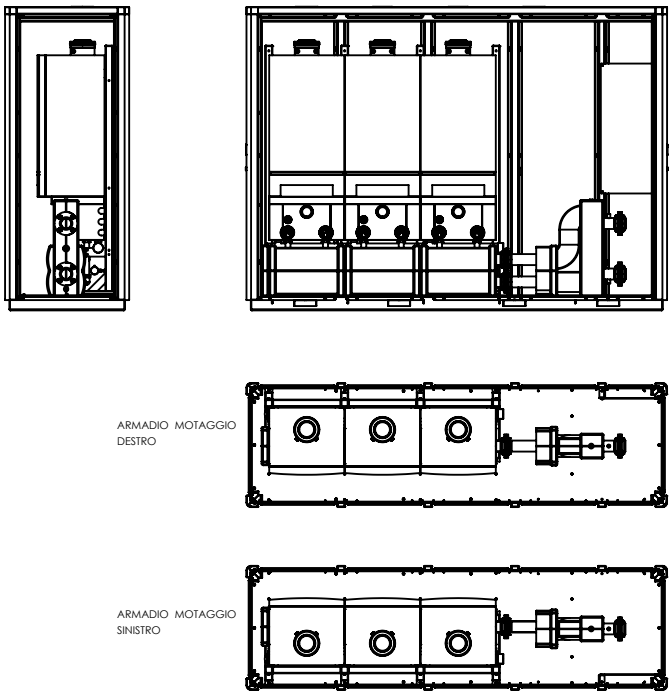
Dimensioni [mm] armadio tecnico per esterno per Logamax plus GB162 EXT



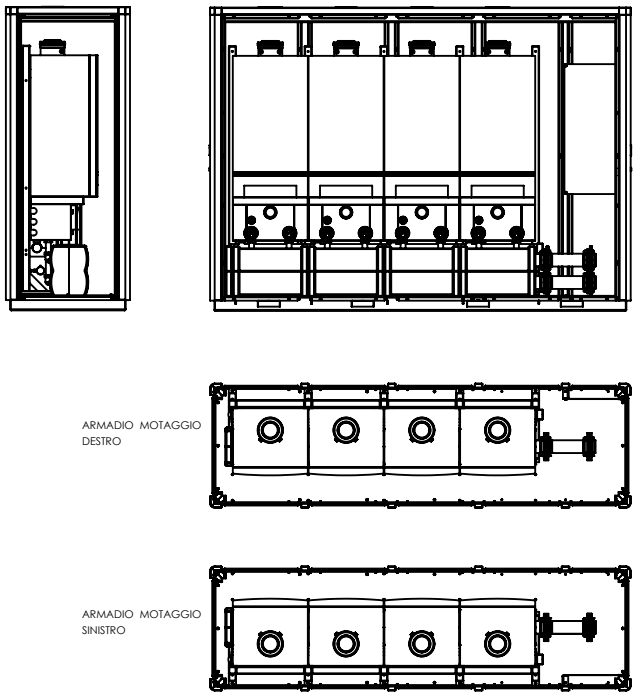


ANTINE REMOVIBILI SU TUTTI I LATI
CON SERRATURA A CHIAVE

Esempio raffigurato con compensatore : GB162 EXT-3-300-C



Esempio raffigurato uscita diretta : GB162 EXT-4-400



Caldaie a basamento

Caldaia a basamento, a condensazione a gas, in alluminio-silicio, con bruciatore integrato

Logano plus GB212 ... pag. 3002
Logano plus KB372 ... pag. 3009
Armadio per esterno centrale Termica Logano plus KB372 EXT ... pag. 3022
Novità! Logano plus KB472 ... pag. 3028
Logano plus GB402 ... pag. 3034

Caldaia a basamento a condensazione, in acciaio, per bruciatore soffiato a gas o a gasolio

Logano plus SB325 ... pag. 3040
Logano plus SB625 ... pag. 3046
Logano plus SB745 ... pag. 3052

Caldaia a basamento, a condensazione, con bruciatore soffiato di gasolio integrato Logatop BE

Logano plus GB125 BE ... pag. 3056

Caldaia a basamento, a condensazione, con bruciatore soffiato di gasolio integrato

Logano plus GB105 ... pag. 3060

Bruciatore soffiato per gasolio a fiamma blu

Logatop BE-A ... pag. 3063

Bruciatore soffiato per gasolio o per gas

Bruciatore soffiato per gasolio o per gas commercializzato ... pag. 3064
Tabella di scelta per l'abbinamento dei bruciatori soffiati alle caldale Logano plus SB ... pag. 3065

Tabella abbinamento dispositivi INAIL a caldaie

Tabella esemplificativa per l'abbinamento INAIL per caldaia a basamento con Qn ≥ 35 kW ... pag. 3069

Logano plus GB212

Vantaggi e Caratteristiche

- **Generatore di calore a condensazione a gas metano (trasformabile a GPL con apposito set), in alluminio-silicio, con bruciatore integrato,** compatta e disponibile nelle potenze 15, 22, 30, 40 e 50 kW (queste ultime due soggette a pratica INAIL)
- **Ideale per la sostituzione** delle vecchie caldaie atmosferiche
- **Elevata efficienza energetica stagionale in riscaldamento,** η_s fino a 93% (su H_s), rendimento normalizzato **fino a 109,2%** (su H_i)
- **Dimensioni compatte e basso peso rendono il trasporto e l'installazione semplice**
- **Elevato range di modulazione** (1:5)
- Funzionamento **particolarmente silenzioso**
- Per esercizio dipendente o indipendente dall'aria del locale
- **Facili operazioni di pulizia dello scambiatore**, grazie alle larghe fessure dei passaggi fumi
- La termoregolazione base MC110 è contenuta nel volume di fornitura
- **Accesso frontale a tutti i componenti**

Sigla	Modello [2]	Potenza nominale [kW]	Peso netto [kg]	L [mm]	A [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Generatori di calore a basamento Logano plus GB212 a condensazione, solo riscaldamento, con termoregolazione Logamatic MC110 e gruppo bruciatore integrato								
GB212-15/5 G20 MC110	Modello da 15 kW. Versione metano convertibile GPL[2]	15	60	600	965	630	7736602608	**4.642,00**
GB212-22/6 G20 MC110	Modello da 22 kW. Versione metano convertibile GPL[2]	22	65	600	965	630	7736602609	**4.887,00**
GB212-30/6 G20 MC110	Modello da 30 kW. Versione metano convertibile GPL[2]	30	80	600	965	800	7736602610	**5.388,00**
GB212-40/10 G20 MC110 [1]	Modello da 40 kW. Versione metano convertibile GPL[2]	40	85	600	965	800	7736602611	**6.501,00**
GB212-50/10 G20 MC110 [1]	Modello da 50 kW. Versione metano convertibile GPL[2]	50	88	600	965	800	7736602612	**6.935,00**

ATTENZIONE: è necessario abbinare alla caldaia un regolatore EMS PLUS (BC30E o RC310) oppure al quadro Logamatic 5000 del capitolo 1 Termoregolazioni

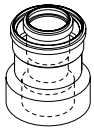
[1] Generatore di calore soggetto a pratica INAIL. Per abbinamento componenti INAIL per GB212 vedere tabella di scelta al termine del presente capitolo 3

[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti GB212-15 G20, GB212-22 G20, GB212-30 G20, GB212-40 G20, GB212-50 G20, modelli della linea di prodotto Logano plus GB212

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori per GB212				
BSS 11	Gruppo di sicurezza per Logano plus GB212. Composto da tubo collegamento,valvola di sicurezza omologata CE, sfiato e manometro, coibentazione		8732931831	**176,00**
	Kit collettore INAIL da 1" ½ compreso di sicurezze (predisposto con attacco 3/4" per valvola di sicurezza non inclusa) per l'installazione utilizzare i raccordi AS HKV 32 1" ¼		7735271795	**947,00**
	Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco ¾"x1", potenza massima 278,8 kW		7735271798	**145,00**
AAS	Kit di collegamento per vaso d'espansione per per 15 - 22 e 30 kW		8718582096	**201,00**
Lamierino vaso di espansione	Sistema di fissaggio per vaso di espansione con accumulatore L…/2R		8718582663	**95,00**
Basamento	Basamento 572x339x150 per caldaia ìper 15 - 22 e 30 kW		8732948772	**223,00**
Basamento	Basamento 572x509x150 per caldaia per 40 e 50 kW		8732948773	**234,00**
BCS29-HE	kit collegamento 1"1/4, per montaggio sopra della caldaia GB212, del gruppo di montaggio rapido singolo HS/HSM DN 25 o collettore HKV 2/25/25		7736602296	**140,00**
BCS30-HE	Kit di collegamento tra GB212 (fino a 30 kW) e bollitori L135/2R - L160/2R, L200/2R. Attacchi G 1" 1/2		7736602297	**334,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori di raccordo sanitario con bollitore ACS				
BCC33-HE	Kit di collegamento tra bollitori Logalux L135/2R - L160/2R, L200/2R e caldaie GB212 (fino a 30 kW) completo di raccordi, pompa di carico, valvola di ritegno, di scarico e isolamento		7736602295	**691,00**
BCC32-HE	Kit di collegamento tra GB212 (fino a 30 kW) SU 160/5 - 300/5 l - completo di raccordi, circolatore, valvola di ritegno, di scarico e isolamento		7736602294	**696,00**
Set riduzioni	Set riduzioni G 1"½ x G 1" (2 pz) per collegare set di collegamento BCC9 o BCC10 a Logano plus GB212 50 kW		8718594445	**156,00**
Sistema di ancoraggio	Sistema di ancoraggio tra caldaia e bollitore ACS orizzontale per 15 - 22 - 30 kW		8718581772	**95,00**
Sistema di ancoraggio	Sistema di ancoraggio tra caldaia e bollitore ACS orizzontale per 40 kW, 50 kW		8718581773	**106,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione [1]				
FC-CO60	Riduzione concentrica da Ø80/125 mm a Ø60/100 mm; PP rigido - L. 150 mm		7738112733	**95,00**

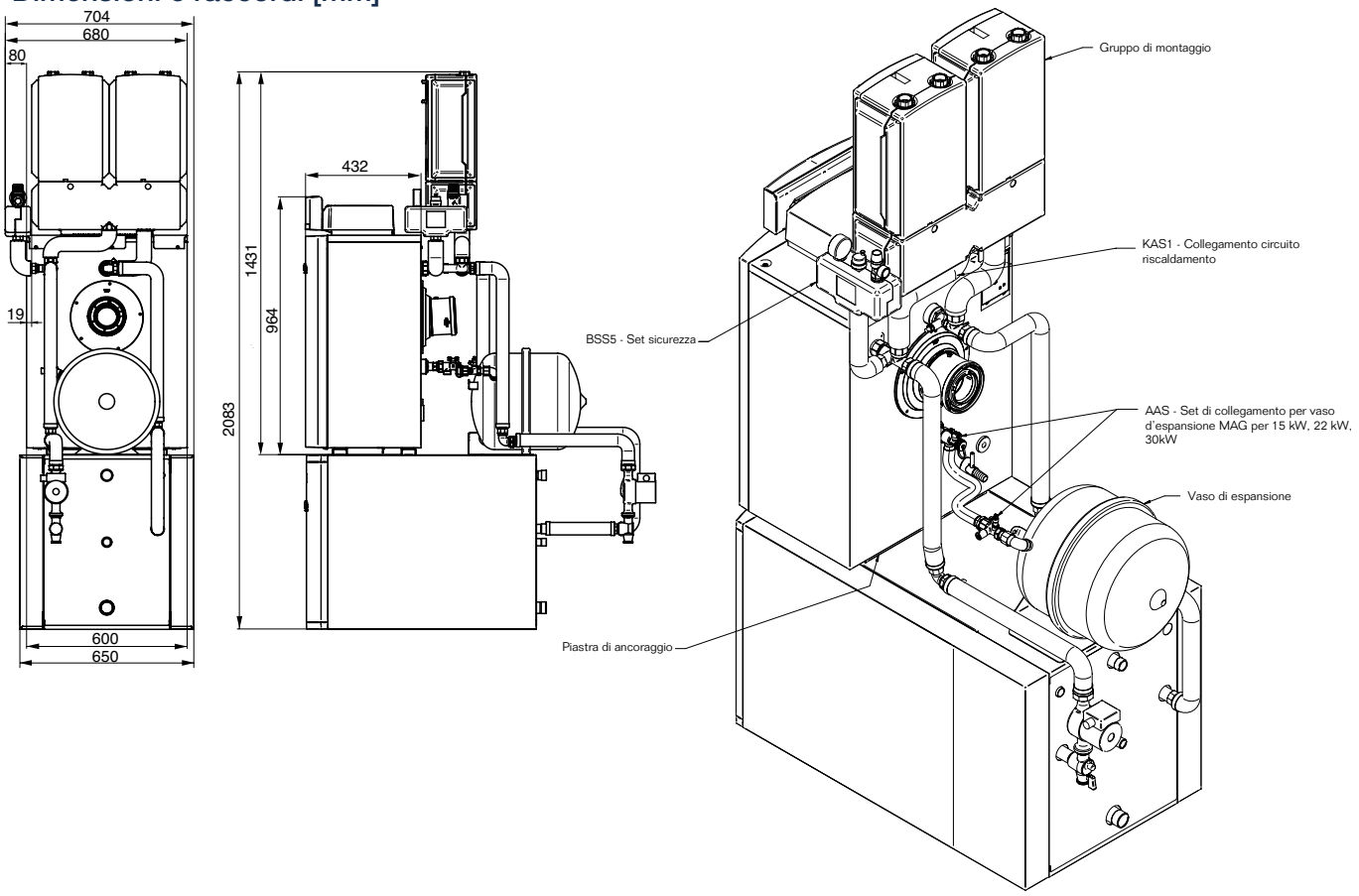
[1] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori di fumisteria vedere il relativo capitolo “Scarichi fumo”

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Neutralizzazione condensa				
Neutrakon® 02/50	Neutrakon® 02/50 - neutralizzatore condensa di caldaie a gas per potenze fino a 70 kW		7095340	**357,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazioni ad altro di tipo di gas [2]				
	Kit di trasformazione a GPL per GB212 15 kW		8718596736	
	Kit di trasformazione a GPL per GB212 22 kW		8718596737	
	Kit di trasformazione a GPL per GB212 30 kW		8718594417	
	Kit di trasformazione a GPL per GB212 40 kW		8718596739	
	Kit di trasformazione a GPL per GB212 50 kW		8718594361	

[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

Dimensioni e raccordi [mm]



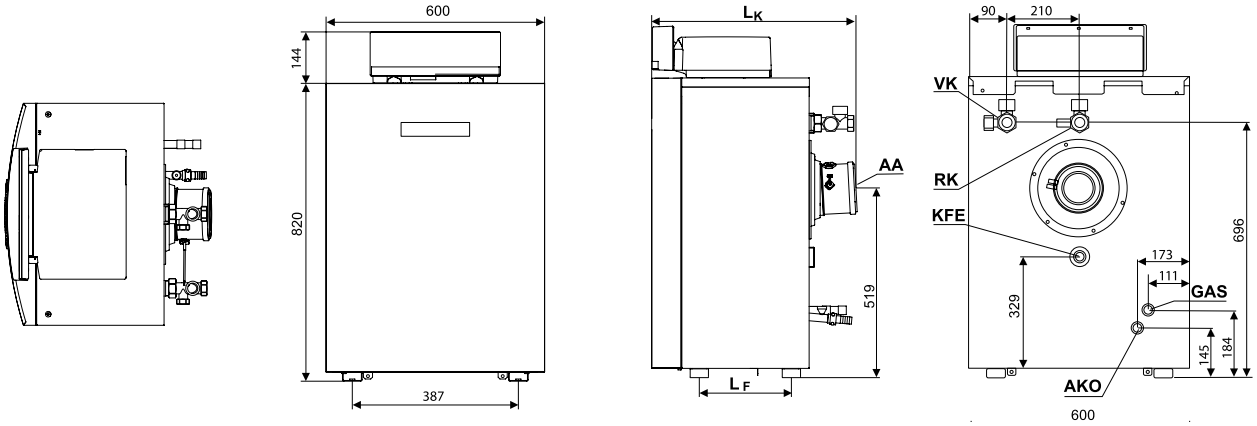


Fig. 3 Dimensioni e collegamenti per Logano plus GB212 (misure in mm)

Legenda

AA Ricircolo G½
AKO Uscita condensa
KFE Rubinetto di carico e scarico
LF Distanza piedini
LK Lunghezza totale
RK Ritorno caldaia
VK Mandata caldaia

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		GB212 15	GB212 22	GB212 30	GB212 40	GB212 50
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A				
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	93				
Potenza termica utile nominale P_n (P_{rated})	[kW]	14	20	28	37	46

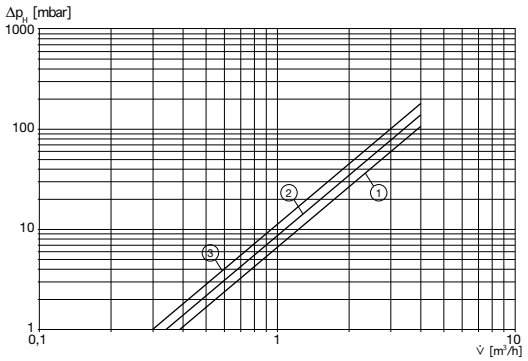
*Il valore di efficienza energetica stagionale η_s riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

		GB212 15	GB212 22	GB212 30	GB212 40	GB212 50
Dati tecnici per sistema di temperature 80/60 °C						
Portata termica nominale (Qn)	[kW]	2,8 - 14,15	4,15 - 20,75	5,7 - 28,4	7,5 - 37,6	9,5 - 47,3
Potenza termica utile nominale (Pn)	[kW]	2,7 - 13,77	4,0 - 20,2	5,5 - 27,7	7,2 - 36,6	9,2 - 46,2
Rendimento caldaia potenza massima	[%]	97,3	97,5	97,6	97,4	97,7
Temperatura fumi (Pieno carico Carico parziale)	[°C] [°C]		63 57		68 57	72 57
Perdite al mantello (Pieno carico Carico parziale)	[%] [%]	0,8 2,0	0,66 1,9	0,52 1,8	0,43 1,7	
Perdite al mantello a bruciatore spento	[%]	0,7	0,6	0,5	0,4	
Perdite al camino a pieno carico	[%]	1,9	1,8	1,9	2,2	
Perdite al camino a carico parziale	[%]	1,4		1,7	1,8	
Dati tecnici per sistema di temperature 50/30 °C						
Portata termica nominale (Qn)	[kW]	2,8 - 14,15	4,15 - 20,75	5,7 - 28,4	7,5 - 37,6	9,5 - 47,3
Potenza termica utile nominale (Pn)	[kW]	3,0 - 15	4,5 - 22	6,1 - 30	8,1 - 40	10,1 - 49,9
Rendimento caldaia potenza massima	[%]	106		105,5	106	105,6
Rendimento globale normalizzato con curva termica (40/30°C)	[%]	109,00	109,10	109,00	109,10	109,4
Temperatura fumi (Pieno carico Carico parziale)	[°C] [°C]	39 33	39 34	37 31	44 32	46 33
Perdite al mantello (Pieno carico Carico parziale)	[%] [%]	0,5 1,1	0,4 1,0	0,3 0,9	0,26 0,8	0,3 0,75
Perdite al mantello con bruciatore spento	[%]	0,7	0,6	0,5	0,4	0,32
Perdite al camino con bruciatore spento	[%]	0,7	0,5	0,6	0,3	
Perdite al camino con bruciatore acceso	[%]	0,3	0,5	0,3	1	
Dati tecnici e dimensioni e raccordi [mm]						
Lunghezza totale LK	[mm]	630			795	
Distanza piedini LF	[mm]	277			447	
Grado di protezione elettrica	[IP]	XOD				
Tensione di alimentazione/frequenza	[VAC/Hz]	230/50				
Assorbimento massimo ammesso (Fusibile)	[A]	6,3				
Omologazione	[CE]	0085CM0224				
Circuito acqua di riscaldamento						
Contenuto acqua scambiatore di calore circuito dell'acqua di riscaldamento	[l]	15,8	18,8		33,4	
Perdita di pressione lato acqua di riscaldamento con Δt 20 K	[mbar]	4	6	14	25	50
Temperatura di mandata massima in esercizio riscaldamento/produzione acqua calda sanitaria	[°C]	85				
Limite di sicurezza/limitatore della temperatura di sicurezza	[°C]	100				
Massima pressione d'esercizio ammessa	[bar]	3				4
Collegamenti delle tubazioni						
Attacco gas	[Pollici]	½"				
Attacco acqua di riscaldamento	[Pollici]	1"				1"½
Attacco condensa	[Pollici]	¾"				

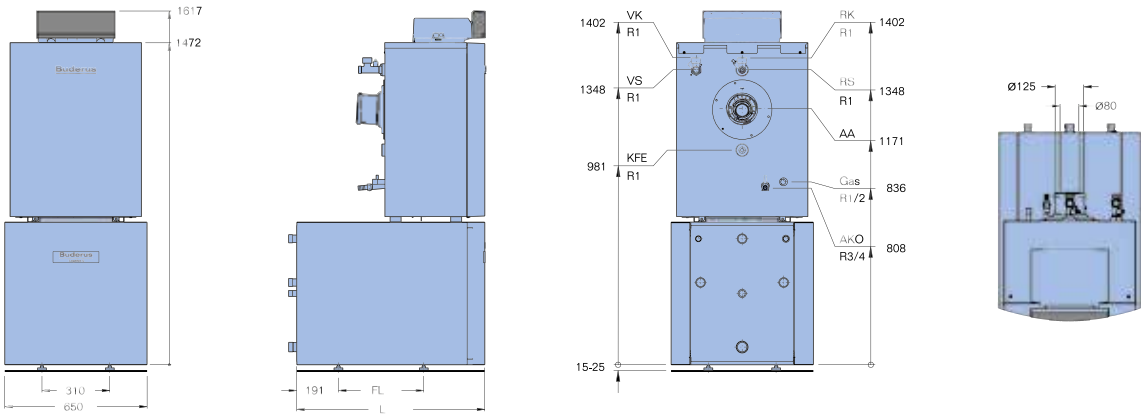
Grandezza		GB212 15	GB212 22	GB212 30	GB212 40	GB212 50
Valori dei gas combusti						
Portata massica gas combusti (Pieno carico Carico parziale)	[g/s] [g/s]	6,6 1,3	9,6 1,9	13,1 2,6	17,4 3,5	21,9 4,3
Tenore di CO_2 con gas metano E/LL (Pieno carico Carico parziale)	[%] [%]			9,1 9,3		
Tenore di CO_2 con gas liquido G31 (Pieno carico Carico parziale)	[%] [%]			10,3 10,3		
Fattore d'emissione di CO_2 normalizzato	[mg/kWh]	5	2	3	7	10
Fattore d'emissione di NO_x secondo EN 15502 (su H_s)	[mg/kWh]			20		32
Ø collegamento a sistema fumi	[mm]			80/125		
Prevalenza residua ventilatore (sistema scarico fumi e aspirazione aria)	[Pa]	70	80	100	140	160

Diagramma perdite di carico Logano plus GB212

[1] Logano plus GB212-22 e 30
[2] Logano plus GB212-15
[3] Logano plus GB212-40 e 50
[Δp_H] Perdita di carico [mbar]
[V] Portata [m^3/h]

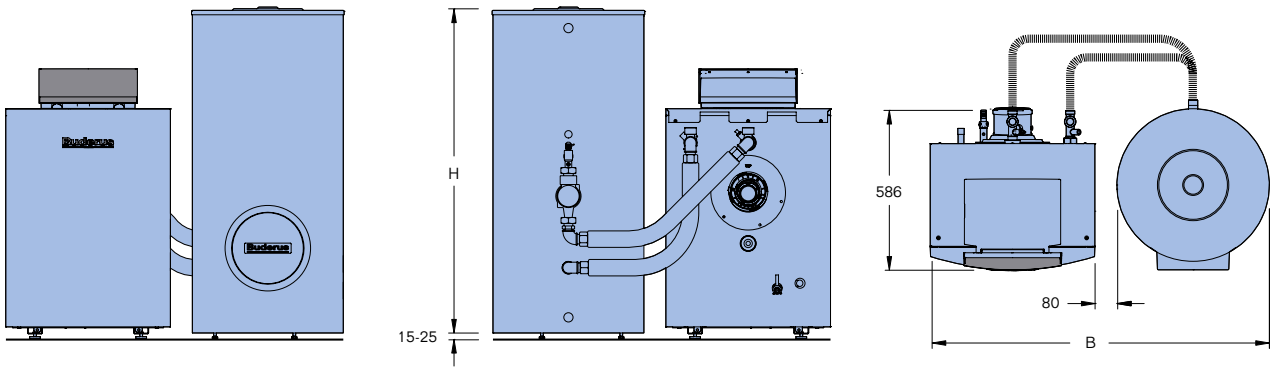


Dimensioni e raccordi [mm] Logano plus GB212 con bollitori ACS serie Logalux L/2R



Modello caldaie			GB212 15	GB212 22	GB212 30
Lunghezza con L135/2R	L	[mm]	860	860	860
Lunghezza con L160/2R	L	[mm]	970	970	970
Lunghezza con L200/2R	L	[mm]	1125	1125	1125

Dimensioni e raccordi [mm] Logano plus GB212 con bollitori ACS serie Logalux SU/5



Modello caldaie			GB212 15	GB212 22	GB212 30
Lunghezza con (SU160/SU200)	L	[mm]	556	556	600
Lunghezza con (SU300)	L	[mm]	672	672	672
Larghezza con (SU160/SU200)	B	[mm]	1232	1232	1232
Larghezza con (SU300)	B	[mm]	1348	1348	1348
Altezza con (SU160)	H	[mm]	1188	1188	1188
Altezza con (SU200)	H	[mm]	1448	1448	1448
Altezza con (SU300)	H	[mm]	1465	1465	1465

Logano plus KB372

Vantaggi e Caratteristiche

- **Generatore di calore compatto a basamento, a condensazione a gas,** con scambiatore di calore in alluminio-silicio e bruciatore di gas premiscelato tarato a caldo in fabbrica ad elevata efficienza
- **Installazione in centrali termiche** di case plurifamiliari, condomini, immobili artigianali e industriali ed edifici pubblici
- **Elevata modulazione** fino a 1 : 6, dal 16% al 100% per adattarsi alle reali richieste di calore dell'edificio
- **Elevata efficienza**, rendimento medio stagionale η_s fino al 109% su H_i
- **Facilità di trasporto ed installazione** grazie alla larghezza e peso limitati oltre alla possibilità di **disassemblare la caldaia**
- Grazie alle **basse perdite di carico lato acqua**, alla **robustezza** del corpo caldaia ed alla possibilità di funzionare **fino a un ΔT di 50 °C**, non è richiesta una portata minima o componenti aggiuntivi
- Termoregolazione con sistema Logamatic EMS plus, abbinando Logamatic MC110 o **sistema evoluto con connettività integrata** Logamatic 5000
- Possibilità di combinazione con bollitori ACS ed accumulatori affiancati Logalux per il massimo comfort dell'acqua calda sanitaria
- Dotazione opzionale per un esercizio indipendente dall'aria ambiente e sistema di neutralizzazione della condensa integrabile
- Collettori idraulici, scambiatore o compensatore idraulico a completamento dell'installazione della doppia caldaia affiancata

Sigla	Modello	Potenza nominale [kW]	Peso netto [kg]	B [mm]	H_k* [mm]	L [mm]	Codice	Prezzo €
Generatore di calore singolo compatto a basamento Logano plus KB372 a condensazione, solo riscaldamento, con bruciatore integrato a metano convertibile GPL[1].								
KB372-75 (r)	Versione 75 kW a metano con attacchi ed ispezione a destra	75	132	670	1470	736	7736602979	**9.628,00**
KB372-100 (r)	Versione 100 kW a metano con attacchi ed ispezione a destra	100	132	670	1470	736	7736602980	**10.741,00**
KB372-150 (r)	Versione 150 kW a metano con attacchi ed ispezione a destra	150	184	670	1470	914	7736602981	**13.023,00**
KB372-200 (r)	Versione 200 kW a metano con attacchi ed ispezione a destra	200	231	670	1470	1317	7736602982	**16.584,00**
KB372-250 (r)	Versione 250 kW a metano con attacchi ed ispezione a destra	250	258	670	1470	1317	7736602983	**18.810,00**
KB372-300 (r)	Versione 300 kW a metano con attacchi ed ispezione a destra	300	283	670	1470	1317	7736602984	**21.036,00**
KB372-75 (l)	Versione 75 kW a metano con attacchi ed ispezione a sinistra	75	132	670	1470	736	7736602985	**9.628,00**
KB372-100 (l)	Versione 100 kW a metano con attacchi ed ispezione a sinistra	100	132	670	1470	736	7736602986	**10.741,00**
KB372-150 (l)	Versione 150 kW a metano con attacchi ed ispezione a sinistra	150	184	670	1470	914	7736602987	**13.023,00**
KB372-200 (l)	Versione 200 kW a metano con attacchi ed ispezione a sinistra	200	231	670	1470	1317	7736602988	**16.584,00**
KB372-250 (l)	Versione 250 kW a metano con attacchi ed ispezione a sinistra	250	258	670	1470	1317	7736602989	**18.810,00**
KB372-300 (l)	Versione 300 kW a metano con attacchi ed ispezione a sinistra	300	283	670	1470	1317	7736602990	**21.036,00**

ATTENZIONE: è obbligatorio abbinare alla caldaia un quadro di regolazione EMS PLUS (MC110 con BC30E o RC310) oppure un quadro Logamatic 5000; per dettagli vedi capitolo 1 Termoregolazioni

Per sistemi in cascata con portata termica maggiori di 580 kW è necessario aggiungere una seconda valvola di sicurezza richiesta dall'INAIL (vedi capitolo Componenti per centrali termiche)

Per abbinamento componenti INAIL per singola caldaia Logano plus KB372 vedere tabella di scelta al termine del presente capitolo

La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica del prodotto Logano plus KB372-75, modello della linea di prodotto Logano plus KB372

* Altezza al mantello H_k senza regolazione, con Logamatic MC110 aggiungere 142 mm, con Logamatic 5313 aggiungere 240 mm.

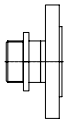
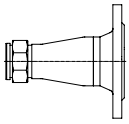
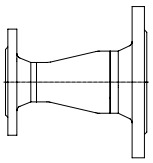
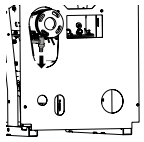
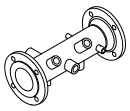
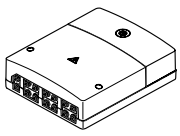
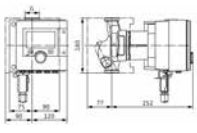
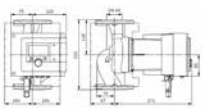
[1] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

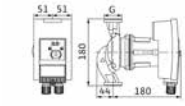
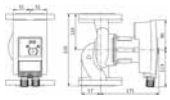
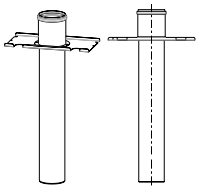
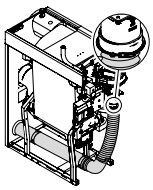
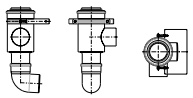
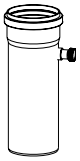
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Regolazione accessorio obbligatorio [1]				
Logamatic 5313	Apparecchio Master di regolazione digitale per caldaie a basamento e/o murali, dotate di bus EMS plus e/o modulazione del bruciatore con apparecchiatura SAFe. Funzionamento a temperatura costante o climatica. Touch Screen capacitivo da 7". Barra led frontale indicante stato di funzionamento. Gestione sistema produzione acqua calda sanitaria, circolatore modulante primario di caldaia, richiesta esterna di calore. Estensione fino a 4 moduli complementari FM-xx. Possibilità di registrare parametri su SD-Card. Interfaccia di comunicazione USB, Ethernet Interface. Possibilità di collegamento a BMS (Building Management System) con interfaccia ModBus TCP-IP		7736602046	**2.115,00**
Logamatic MC110	Quadro di regolazione di caldaia con logica EMS plus, per gestione e controllo di una caldaia a basamento. Abbinato a Logamatic BC30 E (accessorio) gestione climatica dell'impianto in funzione della temperatura esterna, un circuito per il carico accumulo sanitario. Abbinato a Logamatic RC310 (accessorio) in aggiunta gestione fino a quattro circuiti di riscaldamento miscelati, ricircolo sanitario e contatto esterno per la gestione della temperatura di mandata o della potenza erogata in 0-10 V		7736603292	**579,00**
Logamatic BC 30 E	Unità di servizio installabile a bordo caldaia. Compatibile con tutte le caldaie a basamento con quadro MC110. Gestione dei parametri di funzionamento, di manutenzione e test funzionale della caldaia. Abbinabile ai sistemi di regolazione Logamatic EMS. Con BC 30 E abbinare sonda esterna (FA) e sonda bollitore (AS-E) quali accessori		7738112227	**229,00**
Logamatic RC310 nero	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore nero, display retroilluminato total black, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113416	**479,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessorio di pulizia scambiatore di calore in alluminio-silicio				
	Attrezzo per la pulizia dello scambiatore in alluminio-silicio di KB372, KB472, GB402 e GB312		8718597854	**56,00**

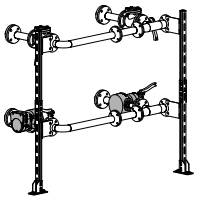
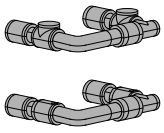
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Trasformazioni ad altro di tipo di gas [2]				
G31 per KB372 75-100 kW	Kit trasformazione G31 per KB372 75-100 kW. Fornito anche regolatore di pressione da installare sulla linea di alimentazione del GPL		7736603620	
G31 per KB372 150 kW	Kit trasformazione G31 per KB372 150 kW		7736603710	
G31 per KB372 200 kW	Kit trasformazione G31 per KB372 200 kW		7736603711	
G31 per KB372 250 kW	Kit trasformazione G31 per KB372 250 kW		7736603805	
G31 per KB372 300 kW	Kit trasformazione G31 per KB372 300 kW		7736603806	

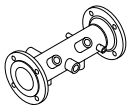
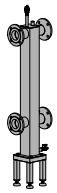
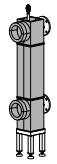
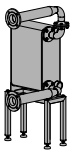
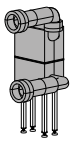
[1] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori vedere al capitolo Termoregolazione
[2] Per i dettagli dei componenti dei Set di trasformazione rivolgersi all'Assistenza tecnica autorizzata

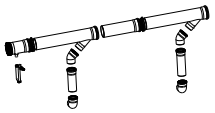
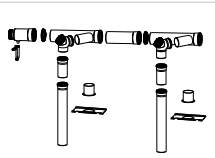
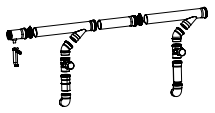
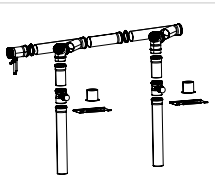
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori collegamento singola caldaia				
Adattatore G2-DN50/PN16	Adattatore filetto maschio G2" a flangia DN50 PN16 per caldaie da 75 e 100 kW		7736603755	**179,00**
Attacco DN50/PN16-G1"½	Raccordo per circolatori, attacco all'adattatore G2-DN50/PN16 per caldaie da 75 e 100 kW o attacco all'impianto per caldaia da 150 kW, flangia DN50-PN16, attacco circolatore G1"½ ,per caldaie da 75 e 150 kW		7736602758	**117,00**
Attacco DN50/PN6-G1"½	Raccordo per circolatori, attacco flangia caldaia o impianto DN50-PN6, attacco circolatore G1"½ per caldaia da 150 kW		7736602667	**95,00**
Attacco DN65/PN16-DN40/PN6	Raccordo per circolatori, attacco impianto flangia DN65-PN16, attacco circolatore DN40-PN6 per caldaia da 200, 250 e 300 kW		7736602764	**167,00**
Attacco DN65/PN6-DN40/PN6	Raccordo per circolatori, attacco flangia caldaia o impianto DN65-PN6, attacco circolatore DN40-PN6 per caldaia da 200, 250 e 300 kW		7736602680	**134,00**
AAS-4	Attacco 1" per KB372 con potenza da 75 e 100 kW, per connessione al vaso di espansione 3/4" con rubinetto di scarico integrato, può sostituire il rubinetto di scarico della caldaia o installato sulla tubazione di ritorno		7736602648	**45,00**
Set connessione ASS 1"1/4	Set di collegamento da 1"1/4 per vaso di espansione comprensivo di raccordo di scarico		7736602647	**51,00**
Tronchetto INAIL completo di pozzetti ed attacchi predisposti per i dispositivi di controllo e sicurezza prescritti INAIL, da ordinare a parte				
T INAIL DN50/PN16_16	Flangiato DN50 PN10/16 lato caldaia e lato impianto, interasse 286 mm, pressione di esercizio 6 bar, attacco valvola di sicurezza 1/2", abbinabile all'adattatore G2-DN50/PN16 per caldaie da 75 e 100 kW		7735230002	**636,00**
T INAIL DN50/PN6_16	Flangiato DN50 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 278 mm, pressione di esercizio 6 bar, attacco valvola di sicurezza 1/2", abbinabile a caldaie da 150 kW		7735230003	**636,00**
T INAIL DN65/PN6_16	Flangiato DN65 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 266 mm, pressione di esercizio 6 bar, attacco valvola di sicurezza 3/4", abbinabile a caldaie KB372 200 kW ed a SB625 145 e 185 kW		7735230004	**693,00**
T INAIL DN65/PN6_16	Flangiato DN65 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 321 mm, pressione di esercizio 6 bar, attacco valvola di sicurezza 1", abbinabile a KB372 250 e 300 kW		7735230005	**693,00**
Circolatore per circuito primario caldaia, gestione modulante dal regolatore di caldaia Logamatic 5313 o MC110 con mudulo MU100				
MU100	Modulo espansione EMS plus multifunzione per caldaie. Possibile: gestione del circolatore elettronico in funzione della potenza erogata dal generatore di calore (con MC110), richiesta calore/temperatura al generatore con segnale in ingresso 0-10 V, segnalazione di anomalie con segnale 230V AC, calcolo del consumo e dell'efficenza del generatore. A seconda della funzionalità richiesta, da abbinare a regolatore RC310. Instllabile a parete o su barra DIN		7738110145	**357,00**
Stratos MAXO 25/0,5-6	Circolatore elettronico tipo Wilo Stratos MAXO 25/0,5-6, attacchi filettati G1"½ interasse 180 mm. Per caldaie da 75 e 100 kW		7738333803	**1.329,00**
Stratos MAXO 25/0,5-8	Circolatore elettronico tipo Wilo Stratos MAXO 25/0,5-8, attacchi filettati G1"½ interasse 180 mm. Per caldaie da 150 kW		7738333804	**1.467,00**
Stratos MAXO 40/0,5-4	Circolatore elettronico tipo Wilo Stratos MAXO 40/0,5-4, attacchi flangiati DN40/PN6-10 interasse 220 mm. Per caldaia da 200 kW		7738333817	**2.022,00**
Stratos MAXO 40/0,5-8	Circolatore elettronico tipo Wilo Stratos MAXO 40/0,5-8, attacchi flangiati DN40/PN6-10 interasse 220 mm. Per caldaia da 250 e 300 kW		7738333818	**3.465,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Circolatore per circuito primario caldaia, modulazione autonoma				
Yonos MAXO 25/0,5-7	Circolatore elettronico tipo Wilo Yonos MAXO 25/0,5-7, attacchi filettati G1"½ interasse 180 mm. Per caldaie da 75 e 100 kW		7738314325	**1.023,00**
Yonos MAXO 25/0,5-10	Circolatore elettronico tipo Wilo Yonos MAXO 25/0,5-10, attacchi filettati G1"½ interasse 180 mm. Per caldaia da 150 kW		7738314326	**1.213,00**
Yonos MAXO 40/0,5-4	Circolatore elettronico tipo Wilo Yonos MAXO 40/0,5-4, attacchi flangiati DN40/PN6-10 interasse 220 mm. Per caldaia da 200 kW		7738314332	**1.386,00**
Yonos MAXO 40/0,5-8	Circolatore elettronico tipo Wilo Yonos MAXO 40/0,5-8, attacchi flangiati DN40/PN6-10 interasse 220 mm. Per caldaia da 250 e 300 kW		7738314333	**2.010,00**
Accessori scarico fumi[3]				
SFV-160/V	Set di collegamento per lo scarico fumi verticale sopra la caldaia, DN160 mm, in PPtl rigido; per KB372 con potenza di 150 kW		7736602652	**198,00**
SFV-200/V	Set di collegamento per lo scarico fumi verticale sopra la caldaia, DN200 mm, in PPtl rigido; per KB372 con potenza da 200 kW, 250 kW e 300 kW		7736602653	**272,00**
RLU-110	Set aspirazione aria comburente dall'esterno, DN110 mm, in PPtl rigido, per sistema sdoppiato, per KB372 con potenza 75 - 100 - 150 kW		7736602650	**223,00**
RLU-160	Set aspirazione aria comburente dall'esterno, DN160 mm, in PPtl rigido, per sistema sdoppiato, per KB372 con potenza da 200 - 250 kW - 300 kW		7736602651	**279,00**
Adat.DN110 a DN110/160	Adattatore da DN110 mm a coassiale DN110/160 mm per il funzionamento indipendente dal locale dell'aria comburente per le taglie da 75 e 100 kW (abbinamento obbligatorio al codice 7736602650) .		7736603383	**312,00**
AZB1356	Tronchetto di partenza dritto per aria comburente con presa prelievo analisi; DN110, in PPtl rigido - L. 312 mm. Utilizzabile anche come raccordo fumi		87091020	**46,00**
Tronchetto partenza aria DN160	Tronchetto di partenza per aria comburente con presa prelievo analisi; DN160 mm		87091024	**297,00**

[3] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori di fumisteria vedere il relativo capitolo "Scarichi fumo"

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori per impianto a doppia caldaia[1]				
FM-CM	Modulo funzione per gestione cascata fino a 16 generatori di calore. Abbinando Logamatic 5000 con cavo LAN basta 1 modulo Abbinando Logamatic EMS o EMS plus necessari 1 modulo ogni 4 caldaie Possibile abbinare Logamatic 5000 con Logamatic EMS		7736602087	**1.058,00**
MC400	Modulo per la regolazione di generatori di calore in cascata; con modulo singolo fino 4 a generatori, abbinando ad un modulo master fino a 4 moduli slave possibile gestire fino a 16 caldaie. Comando e gestione della sequenza, in serie, serie ottimizzata, in parallelo o carico di punta, di generatori di calore a gas con sistemi BUS EMS, EMS Plus a 2 fili (ad esclusione delle pompe di calore). Abbinabile al regolatore RC310, oppure con richiesta di potenza o temperatura mediante ingresso 0-10 V. Collegamento per sonda di temperatura esterna, di mandata e di ritorno. Gestione di un circolatore modulante circuito caldaie e di uno per l'impianto di riscaldamento. Uscita segnalazione di allarme. Installabile a parete o su barra DIN		7738111001	**479,00**
Kit collettori di mandata e ritorno per impianto a doppia caldaia della stessa potenza, completo di circolatori Grundfos, valvole di intercettazione manuale, valvole a clapet (per ogni caldaia), sistema di supporto e fissaggio a pavimento, guarnizioni e bulloni. Obbligatorio ordinare il tronchetto INAIL e dispositivi INAIL per ogni caldaia				
BCS-CS13	Flangiato DN65 PN6 lato impianto, completo di 2 adattatori G2-DN50/PN16 per collegamento alla caldaia e 2 circolatori Magna3 25-40, per caldaia da 75 kW. Ordinare n° 2 pezzi di 7735230002 T INAIL DN50/PN16_16		7736606050	**5.009,00**
BCS-CS14	Flangiato DN65 PN6 lato impianto, completo di 2 adattatori G2-DN50/PN16 per collegamento alla caldaia e 2 circolatori Magna3 25-60, per caldaia da 100 kW. Ordinare n° 2 pezzi di 7735230002 T INAIL DN50/PN16_16		7736606051	**5.343,00**
BCS-CS15	Flangiato DN65 PN6 lato impianto, completo di 2 circolatori Magna3 25-80, per caldaia da 150 kW. Ordinare n° 2 pezzi di 7735230003 T INAIL DN50/PN6_16		7736606052	**5.453,00**
BCS-CS16	Flangiato DN80 PN6 lato impianto, completo di 2 circolatori Magna3 25-100, per caldaia da 200 kW. Ordinare n° 2 pezzi di 7735230004 T INAIL DN65/PN6_16		7736606053	**6.567,00**
BCS-CS17	Flangiato DN80 PN6 lato impianto, completo di 2 circolatori Magna3 40-60F, per caldaia da 250 kW. Ordinare n° 2 pezzi di 7735230005 T INAIL DN65/PN6_16		7736606054	**6.901,00**
BCS-CS18	Flangiato DN80 PN6 lato impianto, completo di 2 circolatori Magna3 40-80F, per caldaia da 300 kW. Ordinare n° 2 pezzi di 7735230005 T INAIL DN65/PN6_16		7736606055	**7.235,00**
ISOL-CS13_14	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per BCS-CS13 e BCS-CS14		8738807784	**1.280,00**
ISOL-CS15	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per BCS-CS15		8738807785	**1.336,00**
ISOL-CS16	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per BCS-CS16		8738807786	**1.447,00**
ISOL-CS17	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per BCS-CS17		8738807787	**1.447,00**
ISOL-CS18	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per BCS-CS18		8738807788	**1.392,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Tronchetto INAIL, per ogni caldaia, completo di pozzetti ed attacchi predisposti per i dispositivi di controllo e sicurezza prescritti INAIL, da ordinare a parte				
T INAIL DN50/ PN16_16	Flangiato DN50 PN10/16 lato caldaia e lato impianto, interasse 286 mm, pressione di esercizio 6 bar, attacco valvola di sicurezza 1/2", abbinabile all'adattatore G2-DN50/ PN16 per caldaie da 75 e 100 kW		7735230002	**636,00**
T INAIL DN50/ PN6_16	Flangiato DN50 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 278 mm, pressione di esercizio 6 bar, attacco valvola di sicurezza 1/2", abbinabile a caldaie da 150 kW		7735230003	**636,00**
T INAIL DN65/ PN6_16	Flangiato DN65 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 266 mm, pressione di esercizio 6 bar, attacco valvola di sicurezza 3/4", abbinabile a caldaie KB372 200 kW ed a SB625 145 e 185 kW		7735230004	**693,00**
T INAIL DN65/ PN6_16	Flangiato DN65 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 321 mm, pressione di esercizio 6 bar, attacco valvola di sicurezza 1", abbinabile a KB372 250 e 300 kW		7735230005	**693,00**
Compensatore idraulico da abbinare al kit BCS-CS, completo di disaeratore, scarico, supporto a pavimento, guarnizioni e bulloni				
HY-LLH10	Portata nominale 8,8 m3/h ΔT 20 K, portata massima 10 m3/h, DN65/PN6 da abbinare al kit BCS-CS13 (2x75 kW) e BCS-CS14 (2x100 kW)		7736603737	**1.893,00**
HY-LLH11	Portata nominale 13 m3/h ΔT 20 K, portata massima 18 m3/h, DN65/PN6 da abbinare al kit BCS-CS15 (2x150 kW)		7736603738	**2.060,00**
HY-LLH12	Portata nominale 26 m3/h ΔT 20 K, portata massima 30 m3/h, DN80/PN6 da abbinare al kit BCS-CS16 (2x200 kW), BCS-CS17 (2x250 kW) e BCS-CS18 (2x300 kW)		7736603739	**2.393,00**
ISOL-LLH10	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-LLH10		7736603740	**702,00**
ISOL-LLH11	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-LLH11		7736603741	**757,00**
ISOL-LLH12	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-LLH12		7736603742	**947,00**
Scambiatore di calore saldobrasato Sondex da abbinare al kit BCS-CS, comprensivo di tubazioni di collegamento ai collettori idraulici, supporto a pavimento, guarnizioni e bulloni.				
HY-S10	Portata nominale primario 6,5 m3/h ΔT 20 K, secondario 8,6 m3/h ΔT 15 K, DN65/ PN6 da abbinare al kit BCS-CS13 (2x75 kW)		7736603743	**4.452,00**
HY-S11	Portata nominale primario 8,6 m3/h ΔT 20 K, secondario 11,5 m3/h ΔT 15 K, DN65/ PN6 da abbinare al kit BCS-CS14 (2x100 kW)		7736603744	**4.619,00**
HY-S12	Portata nominale primario 13 m3/h ΔT 20 K, secondario 17 m3/h ΔT 15 K, DN65/ PN6 da abbinare al kit BCS-CS15 (2x150 kW)		7736603745	**5.565,00**
HY-S13	Portata nominale primario 17 m3/h ΔT 20 K, secondario 23 m3/h ΔT 15 K, DN80/ PN6 da abbinare al kit BCS-CS16 (2x200 kW)		7736603746	**6.567,00**
HY-S14	Portata nominale primario 23 m3/h ΔT 20 K, secondario 29 m3/h ΔT 15 K, DN80/ PN6 da abbinare al kit BCS-CS17 (2x250 kW)		7736603747	**8.125,00**
HY-S15	Portata nominale primario 26 m3/h ΔT 20 K, secondario 35 m3/h ΔT 15 K, DN80/ PN6 da abbinare al kit BCS-CS18 (2x300 kW)		7736603748	**9.350,00**
ISOL-S10	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S10		7736603749	**1.447,00**
ISOL-S11	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S11		7736603750	**1.503,00**
ISOL-S12	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S12		7736603751	**1.614,00**
ISOL-S13	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S13		7736603752	**1.781,00**
ISOL-S14	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S14		7736603753	**1.948,00**
ISOL-S15	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S15		7736603754	**2.004,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori scarico fumi[3]				
FC-CS101	Kit scarico fumi DN110-160, PPtl rigido; tipo B53/B23, per doppia caldaia con scarico in pressione negativa, compreso di curva per connessione posteriore e collari di staffaggio, per 2 caldaie KB372 da 75 o 100 kW		7736602689	**824,00**
FC-CS102	Kit scarico fumi DN160-200, PPtl rigido; tipo B53/B23, per doppia caldaia con scarico in pressione negativa, compreso di kit per scarico fumi verticale e collari per staffaggio, per 2 caldaie KB372 da 150 kW		7736602691	**1.158,00**
FC-CS103	Kit scarico fumi DN200-250, PPtl rigido; tipo B53/B23, per doppia caldaia con scarico in pressione negativa, compreso di kit per scarico fumi verticale e collari per staffaggio, per 2 caldaie KB372 da 200 kW; 250 kW o 300 kW		7736602693	**1.681,00**
FC-CS104	Kit scarico fumi DN110-125, PPtl rigido; tipo B53(P)/B23(P), per doppia caldaia con scarico in pressione positiva, compreso di curva per connessione posteriore, collari di staffaggio e valvole fumi flap motorizzata DN110, per 2 caldaie KB372 da 75 o 100 kW. **Abbinabile solo a caldaie con Logamatic 5313**		8732934900	**2.772,00**
FC-CS105	Kit scarico fumi DN160-160, PPtl rigido; tipo B53(P)/B23(P), per doppia caldaia con scarico in pressione positiva, compreso di kit per scarico fumi verticale, collari di staffaggio e valvole fumi flap motorizzata DN160, per 2 caldaie KB372 da 150 kW. **Abbinabile solo a caldaie con Logamatic 5313**		8732934849	**3.896,00**
FC-CS106	Kit scarico fumi DN200-200, PPtl rigido; tipo B53(P)/B23(P), per doppia caldaia con scarico in pressione positiva, compreso di kit per scarico fumi verticale, collari di staffaggio e valvole fumi flap motorizzata DN200, per 2 caldaie KB372 da 200 kW; 250 kW o 300 kW. **Abbinabile solo a caldaie con Logamatic 5313**		8732934871	**4.731,00**

[1] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori vedere al capitolo Termoregolazione
[3] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori di fumisteria vedere il relativo capitolo “Scarichi fumo”

Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre [1]

Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.
Collegamenti idraulici a carico dell'installatore

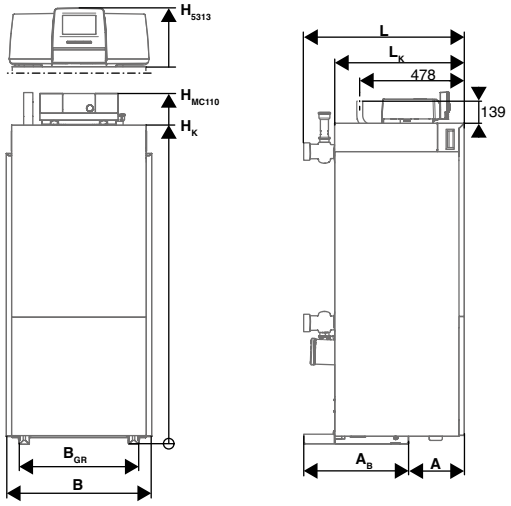
Modello caldaia	Scambiatore saldobrasato abbinabile[2]		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
KB372-75	GBE 400H-50	7738328953	3,08	2,84	6,14	14,45
KB372-100	GBE 500H-100	7738328966	4,38	3,12	8,72	15,25
KB372-150	GBS 700M-50	7738328969	6,61	3,82	13,15	20,48
KB372-200	GBS 700M-60	7738328970	8,76	3,13	17,45	15,55

Modello caldaia	Scambiatore ispezionabile abbinabile[2]		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
KB372-75	NT50M HV, 16PI	7738329074	3.3	3.73	6.58	10.72
KB372-100	NT50M HV, 16PI	7738329074	4.4	6.34	8.77	18.27
KB372-150	NT50M HV, 22PI	7738329076	6.01	7.29	13.15	22.57
KB372-200	NT50M HV, 37PI	7738329078	8.81	4.24	17.54	15.06
KB372-250	NT50M HV, 39PI	7738329079	11.01	5.78	21.92	20.54
KB372-300	NT50M HV, 51PI	7738329080	13.21	5.62	26.3	19.63
KB372-2x75	NT50M HV, 27PI	7738329077	6.61	4.08	13.15	14.67
KB372-2x100	NT50M HV, 37PI	7738329078	8.81	4.24	17.54	15.06
KB372-2x150	NT50M HV, 51PI	7738329080	13.21	5.62	26.3	19.63
KB372-2x200	NT80M HV, 39PI	7738329085	17.61	5.37	35.07	19.03
KB372-2x250	NT80M HV, 45PI	7738329086	22.02	6.09	43.84	21.46
KB372-2x300	NT100T HV, 45PI	7738329090	26.42	5.58	52.61	20.03

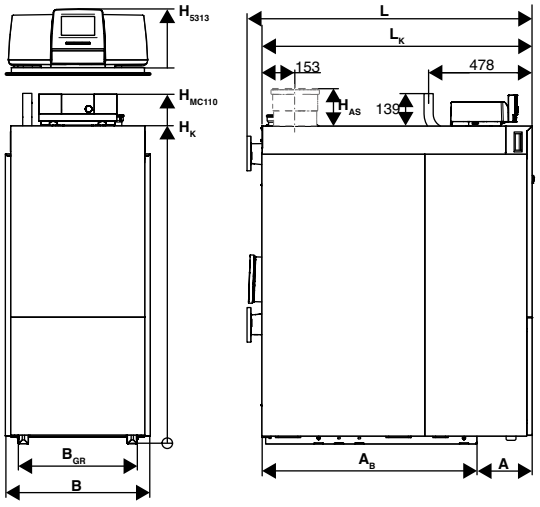
[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.
[2] Per ulteriori informazioni e accessori abbinabili o altri modelli di scambiatori a piastre, fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche.

Dimensioni e raccordi singola caldaia [mm]

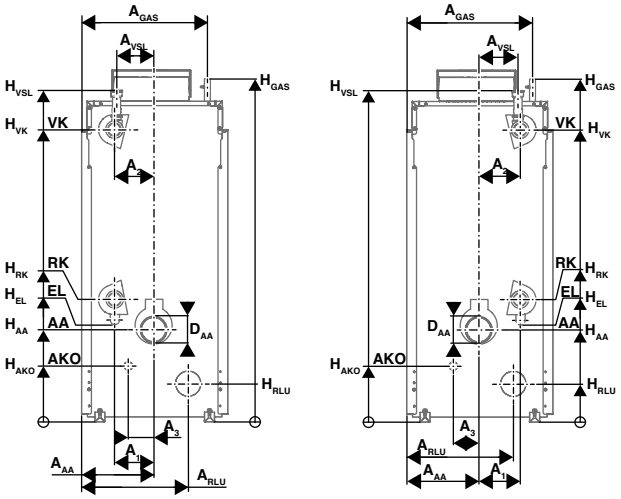
Legenda
AA Uscita fumi
AKO Attacco condensa
EL Carico / scarico acqua di caldaia
H5313 Altezza apparecchio di regolazione Logamatic 5313
HMC110 Altezza apparecchio regolazione Logamatic MC110
RK Ritorno caldaia
VK Mandata caldaia

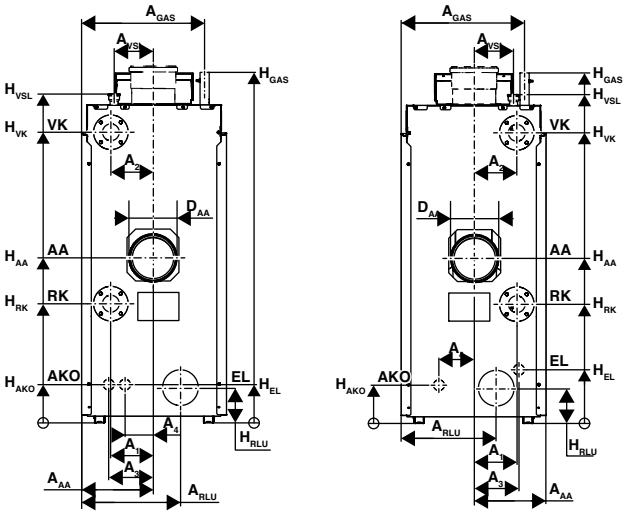


KB372 75/100 kW



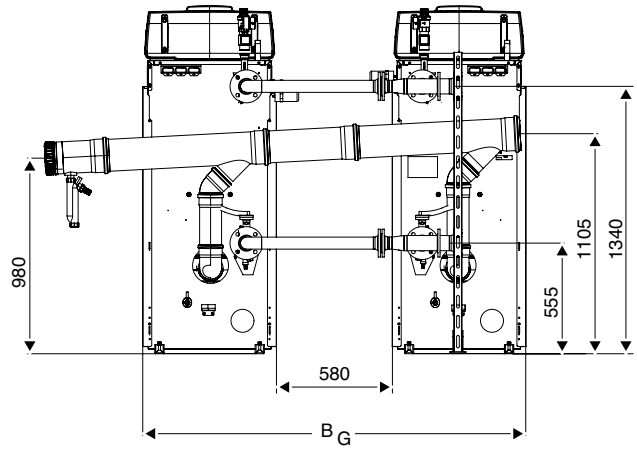
KB372 150... 300 kW

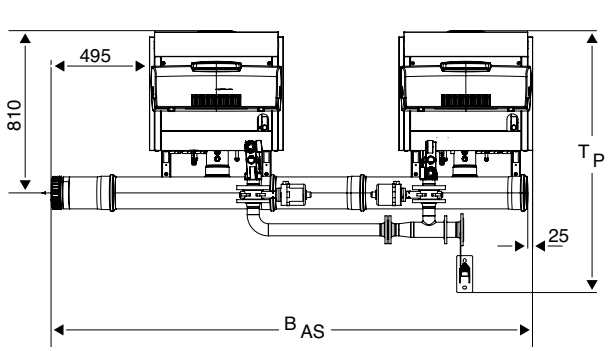


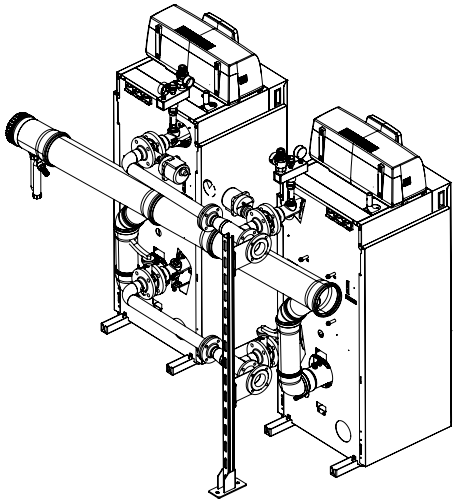


Dimensioni e ingombri sistemi a doppia caldaia [mm]

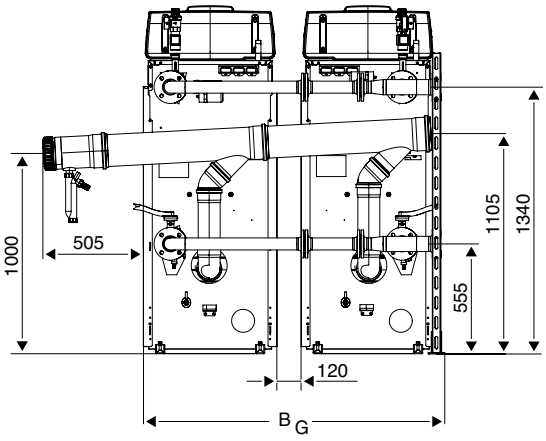
KB372 75/100 kW con corsia interna

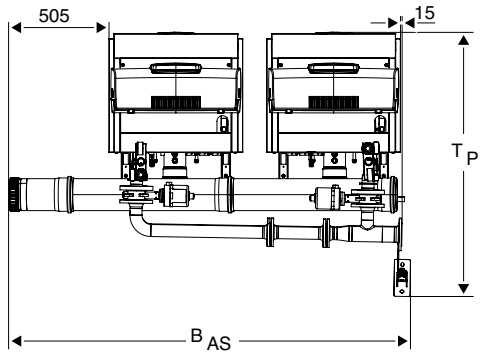


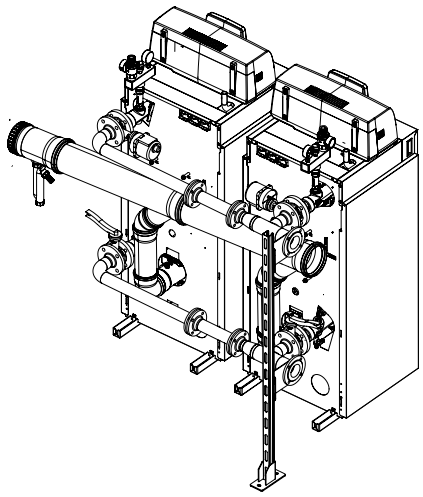




KB372 75 /100 kW senza corsia interna



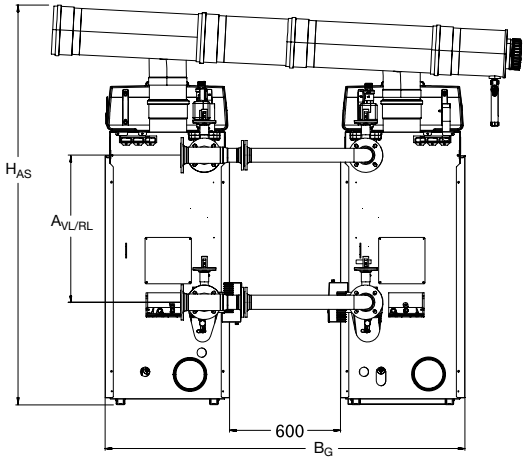


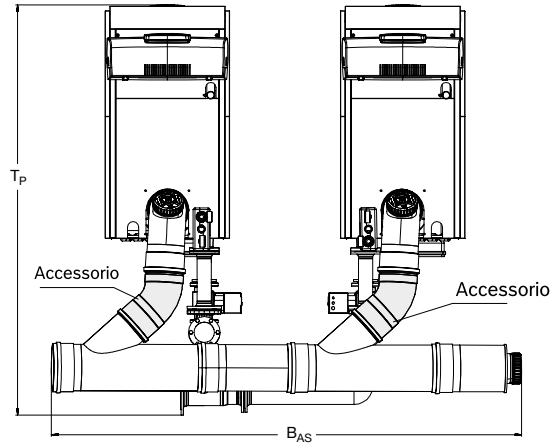


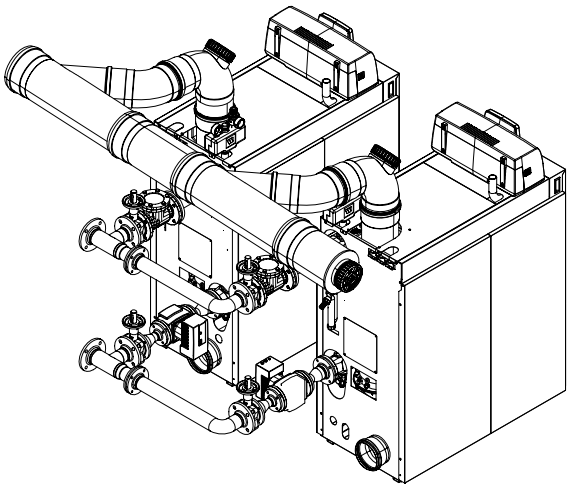
Nella quota TP non è incluso l'ingombro dei tronchetti INAIL

Dimensioni e ingombri sistemi a doppia caldaia [mm]

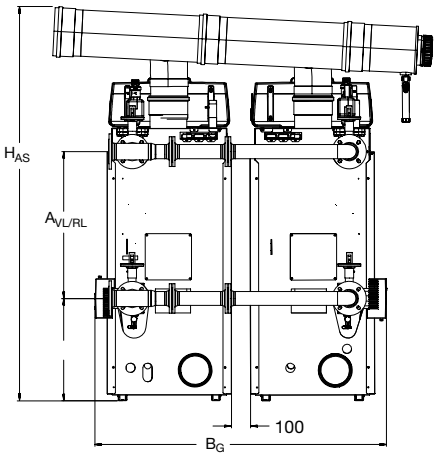
KB372 150... 300 kW con corsia interna

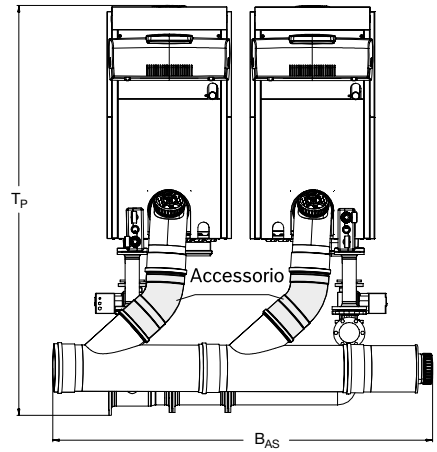


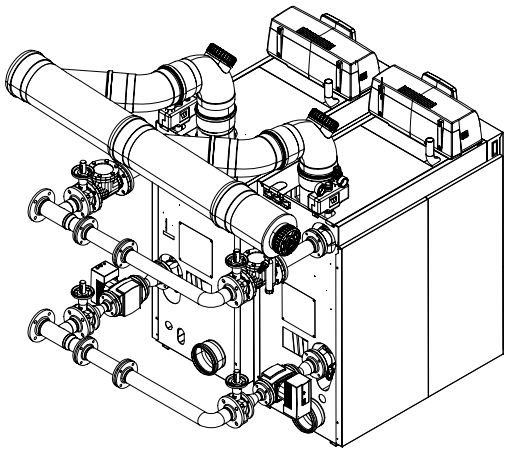




KB372 150... 300 kW senza corsia interna







Nella quota TP non è incluso l'ingombro dei tronchetti INAIL

		KB372-75	KB372-100	KB372-150	KB372-200	KB372-250	KB372-300
Dimensioni e raccordi [mm]							
Ø collegamento a sistema fumi (D_{AA} Interno	[Ø]	110		160		200	
H_{AA}	[mm]	424		700		763	
A_{AA})	[mm]	330/340		330/340		330/339	
Mandata caldaia (ØVK	[DN]	2"		DN 50		DN 65	
HVK	[mm]	1340		1340		1340	
A_2)	[mm]	150/520		135/534		135/534	
Ritorno caldaia ($Ø_{RK}$	[DN]	2"		DN 50		DN 65	
H_{RK}	[mm]	554		552		552	
A_1)	[mm]	150/520		135/534		135/534	
Attacco gas ($Ø_{GAS}$	[DN]	R ¾"				R 1" ¼	
H_{GAS}	[mm]	1570				1620	
A_{GAS})	[mm]	576				569	
Contenuto caldaia	[l]	18,2		23,4	33,6	38,8	44
Adduzione aria comburente ($Ø_{RLU}$	[DN]	110		110		160	
H_{RLU}	[mm]	176		163		163	
A_{RLU})	[mm]	500		475		475	
Altezza con regolatore Logamatic 5313 (H_{5313})	[mm]	1710					
Altezza con regolatore Logamatic MC110 (H_{MC110})	[mm]	1612					

		KB372-2x75	KB372-2x100	KB372-2x150	KB372-2x200	KB372-2x250	KB372-2x300
Dimensioni e raccordi sistema a doppia caldaia							
Ø Uscita collettore fumi[1] (D_{AA} Interno)	[mm]	DN160		DN200		DN250	
Altezza al bordo superiore collettore fumi[1] (H_{AS})	[mm]	1200		2182		2133	
Max. larghezza collettore fumi[1] (B_{AS}) - con corsia interna	[mm]	2383		2392		2392	
- senza corsia interna	[mm]	1912		1912		2048	
Larghezza delle due caldaie (B_G) - con corsia interna	[mm]	1920			1940		
- senza corsia interna	[mm]	1440			1440		
Profondità dal bordo anteriore della caldaia (T_P)	[mm]	1609		1858		2211	
Ø Collettore idraulico - Mandata ($Ø_{VK}$)	[Ø]	DN65				DN80	
- Ritorno ($Ø_{RK}$)	[Ø]	DN65				DN80	
Interasse mandata e ritorno collettore idraulico ($A_{VL/VR}$)	[mm]	785		790		792	

[1] collettore gas di scarico in pressione negativa
Altri dati e dimensioni disponibili nella documentazione tecnica di prodotto

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		KB372-75	KB372-100	KB372-150	KB372-200	KB372-250	KB372-300
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A			-		
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	93					
Potenza termica utile nominale (Pn)	[kW]	69	93	140	186	233	280
Potenza termica utile P_4 (Pn a 80/60°C)	[kW]	69,4	93,0	139,8	186,2	233,1	280,0
Potenza termica utile P_1 (30%Pn a 50/30°C)	[kW]	23,1	31,0	46,5	62,1	77,7	93,0
Efficienza utile η_4* (Pn a 80/60°C)	[%]	88,3		88,1	88,3	88,2	88,3
Efficienza utile η_1* (30%Pn a 50/30°C)	[%]	97,8	98,0	97,7	98,1	98,0	97,7

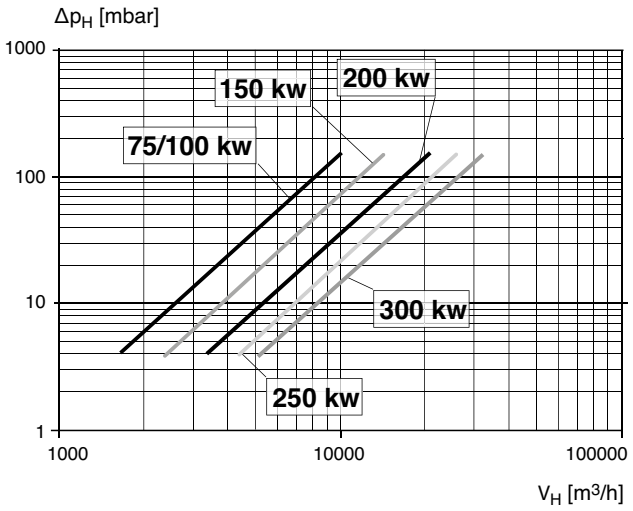
*I valori di efficienza energetica stagionale η_s, e di efficienza energetica η_1 ed η_4 riportati nei dati ErP, sono calcolati sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

		KB372-75	KB372-100	KB372-150	KB372-200	KB372-250	KB372-300
Dati tecnici							
Portata termica nominale (Qn) (Pieno carico Carico parziale)	[kW] [kW]	70,8 15,8	95,1 15,8	142,9 23,8	189,9 34,5	237,9 39,6	285,7 47,6
Massima temperatura di mandata con Logamatic 5313 con Logamatic MC110	[°C] [°C]	95 85					
Massima pressione d'esercizio	[bar]	6					
Perdite di carico lato acqua (ΔT=15 K)	[mbar]	28	50	54	47	46	43
Tenore CO_2 (Pieno carico Carico parziale)	[%] [%]	9,2 9,2					
Fattore normalizzato emissioni NO_x secondo EN 15502 (su H_s) CO_2)	[mg/kWh] [mg/kWh]	45 16	54 16	38 18	40 18	36 15	40 17
Prevalenza residua ventilatore	[Pa]	150					
Pressione sonora nel locale di posa a pieno carico	[$dB_{(A)}$]	59	62,3	59,0	58,9	57,6	62,8
Pressione sonora a pieno carico con kit per aspirazione aria indipendente dal locale	[$dB_{(A)}$]	54,0	55,2	49,8	51,7	51,3	54,9
Assorbimento elettrico (Pieno carico Carico parziale Carico nullo)	[W] [W] [W]	83 28 9	156 32 9	250 46 9	234 48 9	298 49 9	336 57 9
Collegamento elettrico	[V_{AC}/Hz]	230/50					
Grado di protezione elettrica	[IP]	X0D					

		KB372-75	KB372-100	KB372-150	KB372-200	KB372-250	KB372-300
Temperature del sistema 50/30 °C							
Potenza termica utile nominale (Pn) (Pieno carico Carico parziale)	[kW] [kW]	75 17,2	100 17,2	150 25,7	200 37,3	250 42,9	300 51,4
Rendimento termico utile η_u (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	105,9 108,4	105,2 108,1	105 107,6	105,3 108,2	105,1 108,4	105 108
Perdite al mantello	[% Qn]	0,14	0,1	0,06	0,05	0,04	0,03
Perdite al camino	[% Qn]	0,76	0,86	0,91	0,86	0,91	0,92
Perdite al camino a bruciatore spento*	[% Qn]	0,2					
Temperatura fumi (Pieno carico Carico parziale)	[°C] [°C]	41 30	46 31	45 30		46 31	46 30
Portata massima fumi (Pieno carico Carico parziale)	[g/s] [g/s]	31,8 6,8	53,7 6,8	62,7 10	82,3 12,7	106,9 16,3	125,7 20,8
Temperature del sistema 80/60 °C							
Potenza termica utile nominale (Pn) (Pieno carico Carico parziale)	[kW] [kW]	69,4 15,5	93 15,5	139,8 23,2	186,1 33,7	232,9 38,8	280 46,7
Rendimento termico utile η_u (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	98 x	97,8 x		98 x	97,9 x	98 x
Perdite al mantello	[% Qn]	0,23	0,19		0,11	0,09	0,07
Perdite al camino	[% Qn]	1,8	1,9	2	1,9	1,8	2
Perdite al camino a bruciatore spento*	[% Qn]	0,2					
Temperatura fumi (Pieno carico Carico parziale)	[°C] [°C]	64 57	68 57	67 57	65 56	67 56	68 58
Portata massima fumi (Pieno carico Carico parziale)	[g/s] [g/s]	32,5 7,1	43,1 7,1	63,6 10,6	84,1 14,4	110,2 17,3	129,4 22,2
Omologazioni							
Omologazione	[CE]	0085CS0098					

(1) Limite della temperatura di sicurezza (STB) 100 °C
* Valore medio valido per tutte le grandezze

Perdite di carico Logano plus KB372



ΔpH Perdita di pressione dal lato acqua di riscaldamento (mbar)
V_H Portata (m^3/h)

Armadio per esterno centrale termica

Logano plus KB372 EXT

Vantaggi e Caratteristiche

- **Armadio tecnico per installazione all'esterno**, predisposto per contenere caldaie a basamento Logano plus KB372, colore standard grigio RAL 9006, altri colori a richiesta
- Versione **MODULE: soluzione standard armadio tecnico per esterno con caldaie Logano plus KB372** singola o doppia (specificare versione destra o sinistra al momento dell'ordine)
- Fornito completo di collettori idraulici di mandata e ritorno con isolamento, gruppi idraulici con circolatore ad alta efficienza, isolamento ed intercettazioni, dispositivi INAIL ed impianto elettrico
- Fornito completo di regolatore Logamatic MC110 e modulo per la gestione cascata Logamatic EMS plus MC400, da abbinare alla regolazione Logamatic Plus RC310 o possibile ingresso modulante 0-10V da sistema di regolazione esterno
- Versione **STAND-ALONE: armadio tecnico vuoto per esterno,** fornito disassemblato per facilitare la movimentazione in cantiere, anche senza gru, predisposto per installare le caldaie Logano plus KB372 singola o doppia
- Versione **CUSTOMIZED: realizzato su misura su specifiche tecniche del committente,** quotazione e tempo di consegna in funzione delle specifiche, da approvare dall'acquirente
- A completamento del sistema, ordinare valvola intercettazione combustibile ed eventuale Termoregolazione e/o altri accessori

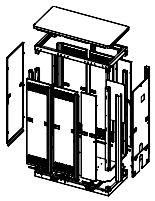
Sigla	Modello	Campo potenza termica 50/30°C [kW]	Portata termica nomi-nale [kW]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Versione MODULE Armadio tecnico per installazione all'esterno, contente singola caldaia Logano plus KB372 uscita sul lato corto a destra o sinistra									
KB372 EXT-1-75 R	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 75 kW a condensazione uscita diretta destra	17,2 - 75	70,8	700	1500	2200	950	7735271921	**26.267,00**
KB372 EXT-1-100 R	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 100 kW a condensazione uscita diretta destra	17,2 - 100	95,1	700	1500	2200	950	7735271922	**27.380,00**
KB372 EXT-1-150 R	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 150 kW a condensazione uscita diretta destra	25,7 - 150	142,9	950	2200	2200	950	7735271923	**32.444,00**
KB372 EXT-1-200 R	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 200 kW a condensazione uscita diretta destra	37,3 - 200	189,9	1000	2200	2200	950	7735271924	**36.507,00**
KB372 EXT-1-250 R	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 250 kW a condensazione uscita diretta sinistra	42,9 - 250	237,9	1050	2200	2200	950	7735271925	**39.456,00**
KB372 EXT-1-300 R	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 300 kW a condensazione uscita diretta destra	51,4 - 300	285,7	1050	2200	2200	950	7735271926	**41.682,00**
KB372 EXT-1-75 L	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 75 kW a condensazione uscita diretta sisnistra	17,2 - 75	70,8	700	1500	2200	950	7735271927	**26.267,00**
KB372 EXT-1-100 L	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 100 kW a condensazione uscita diretta sinistra	17,2 - 100	95,1	700	1500	2200	950	7735271928	**27.380,00**
KB372 EXT-1-150 L	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 150 kW a condensazione uscita diretta sinistra	25,7 - 150	142,9	950	2200	2200	950	7735271929	**32.444,00**
KB372 EXT-1-200 L	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 200 kW a condensazione uscita diretta sinistra	37,3 - 200	189,9	1000	2200	2200	950	7735271930	**36.507,00**
KB372 EXT-1-250 L	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 250 kW a condensazione uscita diretta sinistra	42,9 - 250	237,9	1050	2200	2200	950	7735271931	**39.456,00**
KB372 EXT-1-300 L	Armadio tecnico per esterno con 1 caldaia a basamento 300 kW a condensazione uscita diretta sinistra	51,4 - 300	285,7	1050	2200	2200	950	7735271932	**41.682,00**

Per le caratteristiche e i dati tecnici dei generatori di calore installati all'interno dell'armadio tecnico per esterno riferirsi al capitolo Logano plus KB372.
Verificare l'adeguatezza dei dispositivi di sicurezza e controllo INAIL proposti rispetto alla pressione di esercizio dell'impianto termico ed alla portata e diametro della VS, affinchè rispettino le indicazioni e prescrizioni del progetto realizzato dal tecnico abilitato secondo le disposizioni di legge.

Sigla[1]	Modello	Campo potenza termica 50/30°C [kW]	Portata termica nominale [kW]	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Versione **MODULE Armadio tecnico per installazione all'esterno, con sistema composto da doppia caldaia Logano plus KB372 uscita laterale**[1]									
KB372 EXT-2-150	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaie a basamento 75 kW a condensazione uscita diretta	17,2 - 150	2 x 70,8	1600	2200	2200	1900	7735271933	**50.642,00**
KB372 EXT-2-200	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaie a basamento 100 kW a condensazione uscita diretta	17,2 - 200	2 x 95,1	1550	2200	2200	1900	7735271934	**53.202,00**
KB372 EXT-2-300	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaie a basamento 150 kW a condensazione uscita diretta	25,7 - 300	2 x 142,9	1900	2200	2200	2500	7735271935	**60.882,00**
KB372 EXT-2-400	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaie a basamento 400 kW a condensazione uscita diretta	37,3 - 400	2 x 189,9	2050	2200	2200	2500	7735271936	**68.227,00**
KB372 EXT-2-500	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaie a basamento 250 kW a condensazione uscita diretta	42,9 - 500	2 x 237,9	2100	2200	2200	2500	7735271937	**74.794,00**
KB372 EXT-2-600	Armadio tecnico per esterno con 2 caldaie a basamento 300 kW a condensazione uscita diretta	51,4 - 600	2 x 285,7	2150	2200	2200	2500	7735271938	**79.469,00**

Per le caratteristiche e i dati tecnici dei generatori di calore installati all'interno dell'armadio tecnico per esterno riferirsi al capitolo Logano plus KB372.
Verificare l'adeguatezza dei dispositivi di sicurezza e controllo INAIL proposti rispetto alla pressione di esercizio dell'impianto termico ed alla portata e diametro della VS, affinchè rispettino le indicazioni e prescrizioni del progetto realizzato dal tecnico abilitato secondo le disposizioni di legge.
[1]Specificare in fase d'ordine l'uscita degli attacchi idraulici a destra o sinistra

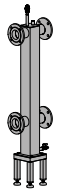
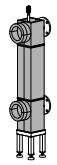
Sigla	Modello	Numero caldaie installabili	Posizione attacchi	Peso [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Versione STAND-ALONE Armadio tecnico vuoto, fornito disassemblato per facilitare la movimentazione in cantiere, anche senza gru, predisposto per installazione una o due caldaie Logano plus KB372, uscite idraulici reversibile									
BOX EXT-b-1-100	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 1 caldaia a basamento Logano plus KB372 75 o 100 kW	1	laterale	350	1500	2200	950	7735271962	**9.702,00**
BOX EXT-b-1-300	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 1 caldaia a basamento Logano plus KB372 da 150 a 300 kW	1	laterale	500	2200	2200	950	7735271963	**11.666,00**
BOX EXT-b-2-100	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 2 caldaie a basamento Logano plus KB372 75 o 100 kW	2	laterale	800	2200	2200	1900	7735271964	**14.900,00**
BOX EXT-b-2-300	Armadio tecnico per esterno vuoto, predisposto per installare 2 caldaie a basamento Logano plus KB372 da 150 a 300 kW	2	laterale	1000	2200	2200	2500	7735271965	**16.401,00**

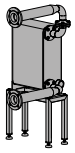
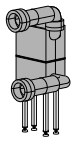
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori a completamento Armadio per esterno				
BOX EXT-free	Armadio tecnico per esterno vuoto, utilizzabile per installare complementi dell'impianto di riscaldamento (ad esempio scambiatore a piastre e/o circolatori di rilancio, non forniti), posizionabile adiacente all'armadio contenente le caldaie, fornito disassemblato per facilitare la movimentazione in cantiere, anche senza gru. Dimensioni LxHxP 1700x2200x860 mm		7735271966	**6.584,00**
PR	Piede di appoggio regolabile in acciaio zincato e gomma. Dimensione : diametro 50mm M12x80mm		7735271973	**39,00**
PR-A	Piede di appoggio regolabile Antivibrante in acciaio zincato e gomma. Dimensione : diametro 80mm M12x133mm		7735271974	**128,00**

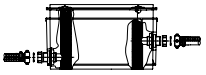
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Coibentazione aggiuntiva pareti e tetto dell'armadio Tecnico in PPPP a celle chiuse, da ordinare esclusivamente con l'armadio, opzione non ordinabile e installabile a posteriori				
ISOL-BOX-b-1	Coibentazione per armadio tecnico con singola caldaia a basamento		7735272018	**1.733,00**
ISOL-BOX-b-2	Coibentazione per armadio tecnico con 2 caldaie a basamento		7735272019	**2.888,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori per la termoregolazione [1]				
Logamatic RC310 nero	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore nero, display retroilluminato total black, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113416	**479,00**
Logamatic BC 30 E	Unità di servizio installabile a bordo caldaia. Compatibile con tutte le caldaie a basamento con quadro MC110. Gestione dei parametri di funzionamento, di manutenzione e test funzionale della caldaia. Abbinabile ai sistemi di regolazione Logamatic EMS. Con BC 30 E abbinare sonda esterna (FA) e sonda bollitore (AS-E) quali accessori		7738112227	**229,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Valvole di intercettazione combustibile (VIC) [1]				
VIC ½" FF	Valvola di intercettazione combustibile ½" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735271799	**501,00**
VIC ¾" FF	Valvola di intercettazione combustibile ¾" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003744	**635,00**
VIC 1" FF	Valvola di intercettazione combustibile 1" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003740	**869,00**
VIC 1" ¼ FF	Valvola di intercettazione combustibile 1" ¼ FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260003	**1.002,00**
VIC 1 1/2" FF	Valvola di intercettazione combustibile 1 1/2" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003745	**1.225,00**
VIC 2" FF	Valvola di intercettazione combustibile 2" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003746	**1.447,00**
VIC DN65	Valvola di intercettazione combustibile flangiata DN 65 (2"½), corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 metri e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260004	**2.894,00**
VIC DN80	Valvola di intercettazione combustibile flangiata DN 80 (3"), corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 metri e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260005	**3.673,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Compensatore idraulico da abbinare al kit BCS-CS, completo di disaeratore, scarico, supporto a pavimento, guarnizioni e bulloni. Installabile all'interno dell'armadio per esterno per la doppia caldaia a basamento KB372 EXT-2				
HY-LLH10	Portata nominale 8,8 m3/h ΔT 20 K, portata massima 10 m3/h, DN65/PN6 da abbinare al kit BCS-CS13 (2x75 kW) e BCS-CS14 (2x100 kW)		7736603737	**1.893,00**
HY-LLH11	Portata nominale 13 m3/h ΔT 20 K, portata massima 18 m3/h, DN65/PN6 da abbinare al kit BCS-CS15 (2x150 kW)		7736603738	**2.060,00**
HY-LLH12	Portata nominale 26 m3/h ΔT 20 K, portata massima 30 m3/h, DN80/PN6 da abbinare al kit BCS-CS16 (2x200 kW), BCS-CS17 (2x250 kW) e BCS-CS18 (2x300 kW)		7736603739	**2.393,00**
ISOL-LLH10	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-LLH10		7736603740	**702,00**
ISOL-LLH11	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-LLH11		7736603741	**757,00**
ISOL-LLH12	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-LLH12		7736603742	**947,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Scambiatore di calore saldobrasato Sondex da abbinare al kit BCS-CS, comprensivo di tubazioni di collegamento ai collettori idraulici, supporto a pavimento, guarnizioni e bulloni. Collegabile alle tubazioni di mandata e ritorno dell'armadio per esterno per la doppia caldaia a basamento KB372 EXT-2, lo scambiatore è posizionata all'esterno in adiacenza dell'armadio tecnico				
HY-S10	Portata nominale primario 6,5 m3/h ΔT 20 K, secondario 8,6 m3/h ΔT 15 K, DN65/PN6 da abbinare al kit BCS-CS13 (2x75 kW)		7736603743	**4.452,00**
HY-S11	Portata nominale primario 8,6 m3/h ΔT 20 K, secondario 11,5 m3/h ΔT 15 K, DN65/PN6 da abbinare al kit BCS-CS14 (2x100 kW)		7736603744	**4.619,00**
HY-S12	Portata nominale primario 13 m3/h ΔT 20 K, secondario 17 m3/h ΔT 15 K, DN65/PN6 da abbinare al kit BCS-CS15 (2x150 kW)		7736603745	**5.565,00**
HY-S13	Portata nominale primario 17 m3/h ΔT 20 K, secondario 23 m3/h ΔT 15 K, DN80/PN6 da abbinare al kit BCS-CS16 (2x200 kW)		7736603746	**6.567,00**
HY-S14	Portata nominale primario 23 m3/h ΔT 20 K, secondario 29 m3/h ΔT 15 K, DN80/PN6 da abbinare al kit BCS-CS17 (2x250 kW)		7736603747	**8.125,00**
HY-S15	Portata nominale primario 26 m3/h ΔT 20 K, secondario 35 m3/h ΔT 15 K, DN80/PN6 da abbinare al kit BCS-CS18 (2x300 kW)		7736603748	**9.350,00**
ISOL-S10	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S10		7736603749	**1.447,00**
ISOL-S11	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S11		7736603750	**1.503,00**
ISOL-S12	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S12		7736603751	**1.614,00**
ISOL-S13	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S13		7736603752	**1.781,00**
ISOL-S14	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S14		7736603753	**1.948,00**
ISOL-S15	Isolamento preformato in schiuma rigida e finitura in alluminio groffato, per HY-S15		7736603754	**2.004,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Neutralizzatori di condensa [1]				
Neutrakon® 02/50	Neutrakon® 02/50 - neutralizzatore condensa di caldaie a gas per potenze fino a 70 kW		7095340	**357,00**
NE 0.1 V3	NE 0.1 V3 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da un recipiente in plastica con cassetto per neutralizzazione e granulato di condensazione. Per potenze nominali fino a 800 kW		8718576749	**602,00**
Granulato 5 kg	Granulato di neutralizzazione di condensa - Confezione da 5 kg		7747201279	**167,00**
Granulato 10 kg	Granulato supplettivo di neutralizzazione condensa per caldaie a condensazione, confezione 10 kg		7115120	**201,00**

[1] Per ulteriori accessori da Centrale Termica fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche

Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre [1]

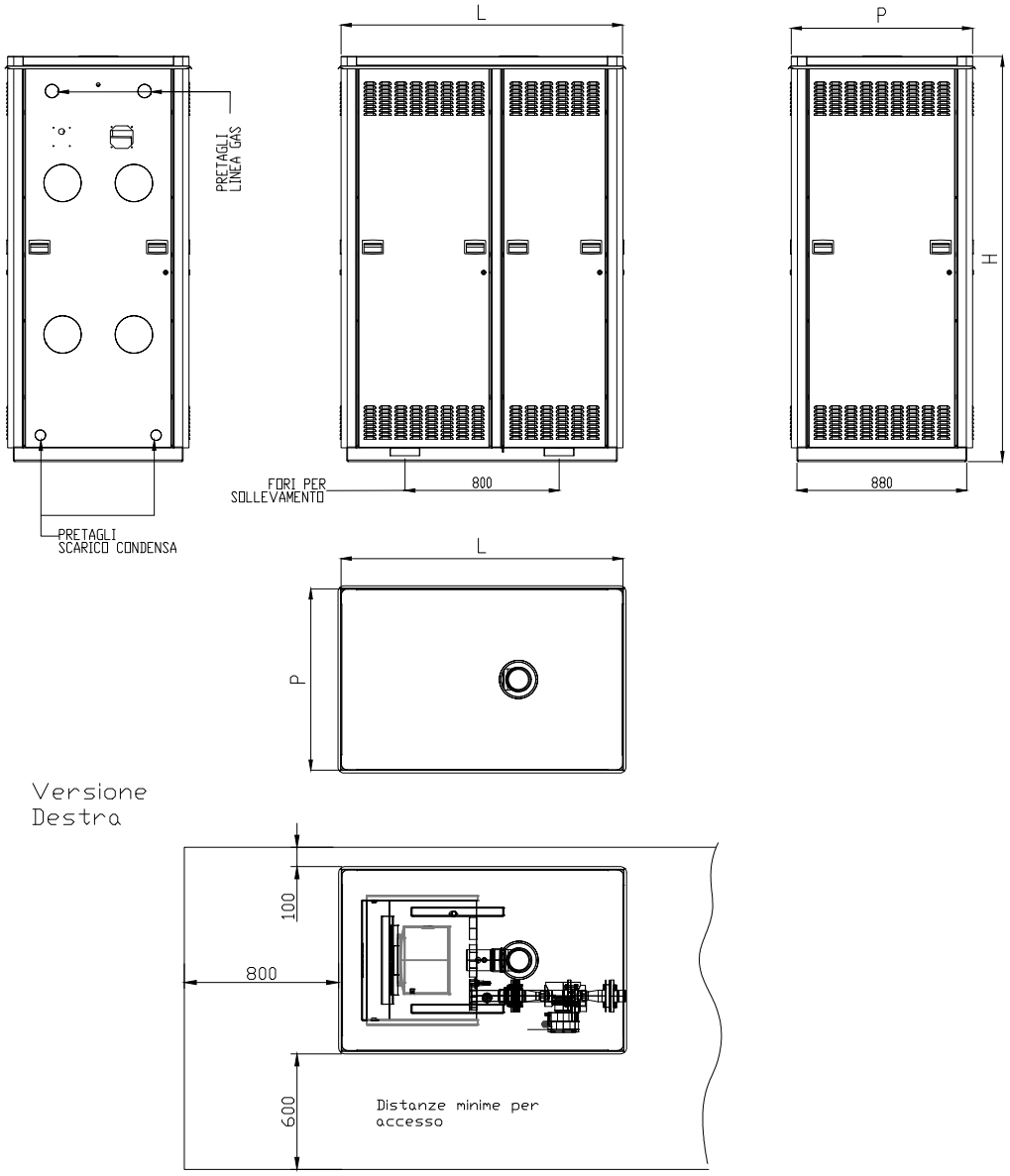
Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.
Collegamenti idraulici a carico dell'installatore

Modello caldaia	Scambiatore saldobrasato abbinabile[2]		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
KB372 EXT-1-75	GBE 400H-50	7738328953	3,08	2,84	6,14	14,45
KB372 EXT-1-100	GBE 500H-100	7738328966	4,38	3,12	8,72	15,25
KB372 EXT-1-150	GBS 700M-50	7738328969	6,61	3,82	13,15	20,48
KB372 EXT-1-200	GBS 700M-60	7738328970	8,76	3,13	17,45	15,55
KB372 EXT-2-150	GBS 700M-50	7738328969	6,61	3,82	13,15	20,48
KB372 EXT-2-200	GBS 700M-60	7738328970	8,76	3,13	17,45	15,55

Modello caldaia	Scambiatore ispezionabile abbinabile[2]		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
KB372 EXT-1-75	NT50M HV, 16PI	7738329074	3.3	3.73	6.58	10.72
KB372 EXT-1-100	NT50M HV, 16PI	7738329074	4.4	6.34	8.77	18.27
KB372 EXT-1-150	NT50M HV, 22PI	7738329076	6.01	7.29	13.15	22.57
KB372 EXT-1-200	NT50M HV, 37PI	7738329078	8.81	4.24	17.54	15.06
KB372 EXT-1-250	NT50M HV, 39PI	7738329079	11.01	5.78	21.92	20.54
KB372 EXT-1-300	NT50M HV, 51PI	7738329080	13.21	5.62	26.3	19.63
KB372 EXT-2-150	NT50M HV, 27PI	7738329077	6.61	4.08	13.15	14.67
KB372 EXT-2-200	NT50M HV, 37PI	7738329078	8.81	4.24	17.54	15.06
KB372 EXT-2-300	NT50M HV, 51PI	7738329080	13.21	5.62	26.3	19.63
KB372 EXT-2-400	NT80M HV, 39PI	7738329085	17.61	5.37	35.07	19.03
KB372 EXT-2-500	NT80M HV, 45PI	7738329086	22.02	6.09	43.84	21.46
KB372 EXT-2-600	NT100T HV, 45PI	7738329090	26.42	5.58	52.61	20.03

[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.
[2] Per ulteriori informazioni e accessori abbinabili o altri modelli di scambiatori a piastre, fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche.

Dimensioni e raccordi [mm] armadio tecnico per esterno Logano plus KB372 EXT



Logano plus KB472

Novità!

Vantaggi e Caratteristiche

- **Generatore di calore compatto a basamento, a condensazione a gas,** con scambiatore di calore in alluminio-silicio e bruciatore di gas premiscelato tarato a caldo in fabbrica ad elevata efficienza
- **Installazione in centrali termiche** di case plurifamiliari, condomini, immobili artigianali e industriali ed edifici pubblici
- **Elevata modulazione** fino a 1:6 (1:5 per la 350 kW), dal 16% al 100% per adattarsi alle reali richieste di calore dell'edificio
- **Elevata efficienza**, rendimento medio stagionale η_s fino al 109% su H_i
- **Facilità di trasporto ed installazione** grazie alla larghezza e peso limitati oltre alla possibilità di **disassemblare la caldaia**
- Grazie alle **basse perdite di carico lato acqua**, alla **robustezza** del corpo caldaia ed alla possibilità di funzionare **fino a un ΔT di 50 °C**, non è richiesta una portata minima o componenti aggiuntivi
- Termoregolazione con sistema Logamatic EMS plus, abbinando Logamatic MC110 o **sistema evoluto con connettività integrata** Logamatic 5000
- Possibilità di combinazione con bollitori ACS ed accumulatori affiancati Logalux per il massimo comfort dell'acqua calda sanitaria
- Dotazione opzionale per un esercizio indipendente dall'aria ambiente e sistema di neutralizzazione della condensa integrabile
- Collettori idraulici, scambiatore o compensatore idraulico a completamento dell'installazione della doppia caldaia affiancata
- Generatori già predisposti a funzionare con miscela fino al 20% di Idrogeno
- **Disponibile da Settembre 2022**

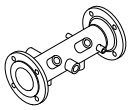
Sigla	Modello	Potenza nominale [kW]	Peso netto [kg]	B [mm]	H_k* [mm]	L [mm]	Codice	Prezzo €
Generatore di calore singolo compatto a basamento Logano plus KB472 a condensazione, solo riscaldamento, con bruciatore integrato a metano								
KB472-350 R	Versione 350 kW a metano con attacchi ed ispezione a destra	350	336	803	1582	1903	7736606331	**24.261,00**
KB472-400 R	Versione 400 kW a metano con attacchi ed ispezione a destra	408	336	803	1582	1903	7736606332	**26.640,00**
KB472-500 R	Versione 500 kW a metano con attacchi ed ispezione a destra	500	384	803	1582	2088	7736606333	**31.520,00**
KB472-350 L	Versione 350 kW a metano con attacchi ed ispezione a sinistra	350	336	803	1582	1903	7736606334	**24.261,00**
KB472-400 L	Versione 400 kW a metano con attacchi ed ispezione a sinistra	408	336	803	1582	1903	7736606335	**26.640,00**
KB472-500 L	Versione 500 kW a metano con attacchi ed ispezione a sinistra	500	384	803	1582	2088	7736606336	**31.520,00**

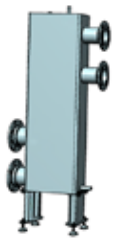
ATTENZIONE: è obbligatorio abbinare alla caldaia un quadro di regolazione EMS PLUS (MC110 con BC30E o RC310) oppure un quadro Logamatic 5000; per dettagli vedi capitolo 1 Termoregolazioni

Per sistemi in cascata con portata termica maggiori di 580 kW è necessario aggiungere una seconda valvola di sicurezza richiesta dall'INAIL (vedi capitolo Componenti per centrali termiche)

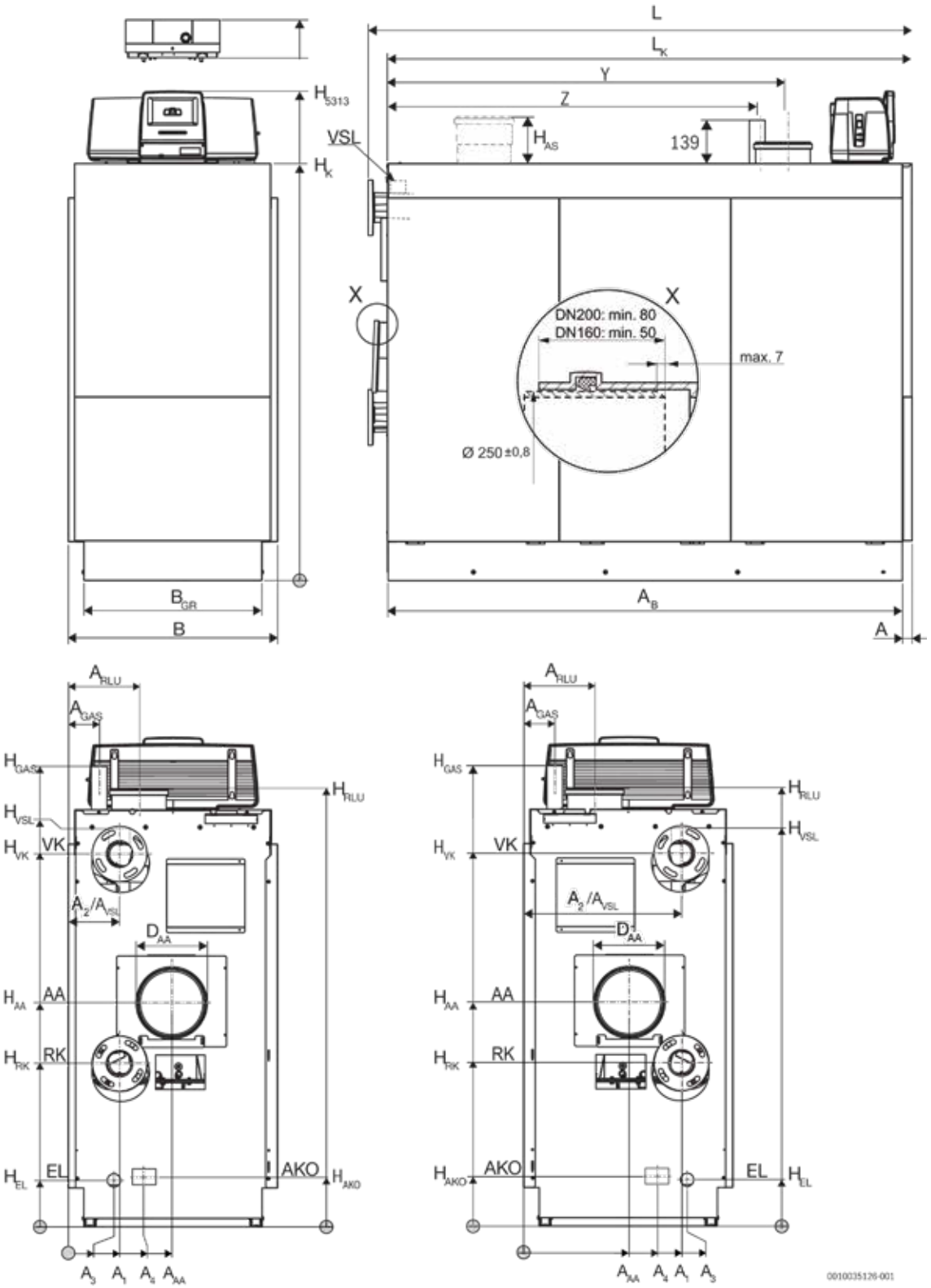
* Altezza al mantello Hk senza regolazione, con Logamatic MC110 aggiungere 142 mm, con Logamatic 5313 aggiungere 240 mm.

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Regolazione accessorio obbligatorio				
Logamatic 5313	Apparecchio Master di regolazione digitale per caldaie a basamento e/o murali, dotate di bus EMS plus e/o modulazione del bruciatore con apparecchiatura SAFe. Funzionamento a temperatura costante o climatica. Touch Screen capacitivo da 7". Barra led frontale indicante stato di funzionamento. Gestione sistema produzione acqua calda sanitaria, circolatore modulante primario di caldaia, richiesta esterna di calore. Estensione fino a 4 moduli complementari FM-xx. Possibilità di registrare parametri su SD-Card. Interfaccia di comunicazione USB, Ethernet Interface. Possibilità di collegamento a BMS (Building Management System) con interfaccia ModBus TCP-IP		7736602046	**2.115,00**
Logamatic MC110	Quadro di regolazione di caldaia con logica EMS plus, per gestione e controllo di una caldaia a basamento. Abbinato a Logamatic BC30 E (accessorio) gestione climatica dell'impianto in funzione della temperatura esterna, un circuito per il carico accumulo sanitario. Abbinato a Logamatic RC310 (accessorio) in aggiunta gestione fino a quattro circuiti di riscaldamento miscelati, ricircolo sanitario e contatto esterno per la gestione della temperatura di mandata o della potenza erogata in 0-10 V		7736603292	**579,00**
Logamatic BC 30 E	Unità di servizio installabile a bordo caldaia. Compatibile con tutte le caldaie a basamento con quadro MC110. Gestione dei parametri di funzionamento, di manutenzione e test funzionale della caldaia. Abbinabile ai sistemi di regolazione Logamatic EMS. Con BC 30 E abbinare sonda esterna (FA) e sonda bollitore (AS-E) quali accessori		7738112227	**229,00**
Logamatic RC310 nero	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore nero, display retroilluminato total black, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113416	**479,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori per singola caldaia				
KSG-600	Kit di sicurezze CE comprensivo di isolamento termico, manometro e disareatore. Adatto per KB472		8732948102	**223,00**
T INAIL DN100/ PN6_16	Flangiato DN100 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 430 mm, pressione di esercizio 6 bar, 2 attacchi valvola di sicurezza 1", abbinabile a caldaie dai 350 kW agli 800 kW		7735230007	**1.098,00**
Set AAS 2"	Set di collegamento per vaso di espansione con attacco 2"		8732948018	**146,00**
Set attacco fumi	Scarico fumi da installare all'interno della caldaia per portare l'uscita fumi sulla parte superiore DN250 mm		8732951189	**252,00**
Carrello di trasporto	Carrello per il trasporto della caldaia, sono necessari 2 pezzi		8732952571	**175,00**
Filtro aria	Filtro per l'aria di alimentazione del bruciatore idoneo per le KB472 installabile all'interno del mantello della caldaia		8732957340	**610,00**
Attrezzo per la pulizia	Attrezzo per la pulizia dello scambiatore		8732952606	**213,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori per doppia caldaia				
FM-CM	Modulo funzione per gestione cascata fino a 16 generatori di calore. Abbinando Logamatic 5000 con cavo LAN basta 1 modulo Abbinando Logamatic EMS o EMS plus necessari 1 modulo ogni 4 caldaie Possibile abbinare Logamatic 5000 con Logamatic EMS		7736602087	**1.058,00**
MC400	Modulo per la regolazione di generatori di calore in cascata; con modulo singolo fino 4 a generatori, abbinando ad un modulo master fino a 4 moduli slave possibile gestire fino a 16 caldaie. Comando e gestione della sequenza, in serie, serie ottimizzata, in parallelo o carico di punta, di generatori di calore a gas con sistemi BUS EMS, EMS Plus a 2 fili (ad esclusione delle pompe di calore). Abbinabile al regolatore RC310, oppure con richiesta di potenza o temperatura mediante ingresso 0-10 V. Collegamento per sonda di temperatura esterna, di mandata e di ritorno. Gestione di un circolatore modulante circuito caldaie e di uno per l'impianto di riscaldamento. Uscita segnalazione di allarme. Installabile a parete o su barra DIN		7738111001	**479,00**
Set cascata DN100/125 2x350 kW	Set cascata DN100/125 per 2 caldaie KB472 da 350 kW l'una comprensivo di circolatori Grundfos MAGNA3 32-120 F, sistema di supporto e fissaggio al pavimento, guarnizioni, bulloni ed isolamento		7736606470	**17.980,00**
Set cascata DN100/125 2x400 kW	Set cascata DN100/125 per 2 caldaie KB472 da 400 kW l'una comprensivo di circolatori Grundfos MAGNA3 40-80 F, sistema di supporto e fissaggio al pavimento, guarnizioni, bulloni ed isolamento		7736606471	**178.501,00**
Set cascata DN100/125 2x500 kW	Set cascata DN100/125 per 2 caldaie KB472 da 400 kW l'una comprensivo di circolatori Grundfos MAGNA3 40-120 F, sistema di supporto e fissaggio al pavimento, guarnizioni, bulloni ed isolamento		7736606472	**19.449,00**
Scambiatore a piastre 2x350kW	Scambiatore a piastre per 2 caldaie da 350 kW l'una compreso di isolamento, tubazioni sagomate e supporto a pavimento		7736606473	**15.480,00**
Scambiatore a piastre 2x400kW	Scambiatore a piastre per 2 caldaie da 400 kW l'una compreso di isolamento, tubazioni sagomate e supporto a pavimento		7736606474	**16.147,00**
Scambiatore a piastre 2x500kW	Scambiatore a piastre per 2 caldaie da 500 kW l'una compreso di isolamento, tubazioni sagomate e supporto a pavimento		7736606475	**16.711,00**
Set LLH 2x350-500kW	Compensatore idraulico per 2 caldaie da 350 kW o 400 kW o 500 kW l'una compreso di isolamento, tubazioni sagomate e supporto a pavimento		7736606476	**5.698,00**
Set fumi	Set per due caldaie in cascata con la stessa dimensione di uscita. Il set comprende tubo fumi, due serrande fumi motorizzate e un sensore di CO.		7736606468	**8.702,00**

Dimensioni e raccordi singola caldaia [mm]



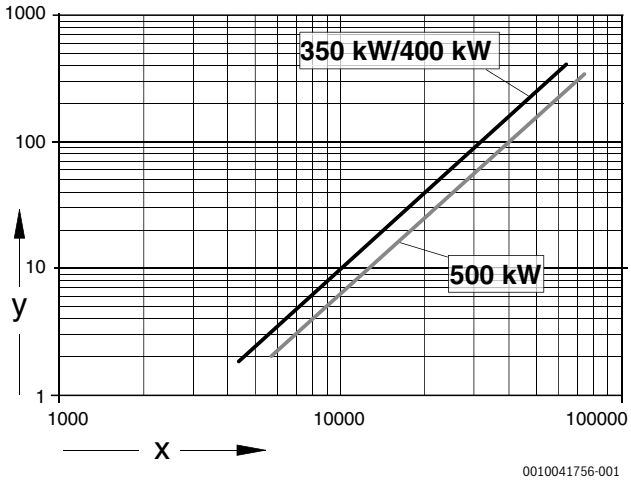
Logano plus KB472

Descrizione	Sigla	Unità di misura	Grandezza caldaia (potenza in kW)					
			350 R	350 L	400 R	400 L	500 R	500 L
Lunghezza caldaia con mantello	L	mm	1903				2088	
Lunghezza caldaia	L_K	mm	1832				2017	
Larghezza con mantello	B	mm	803					
Larghezza senza mantello	B_{GR}	mm	684					
Profondità telaio	A_B	mm	1880				1964	
Profondità mantello anteriore	A	mm	50					
Altezza caldaia senza reglazione	H_K	mm	1582					
Altezza scarico fumi	H_{AA}	mm	855				874	
Misura	A_{AA}	mm	396	406	396	406	396	406
Altezza scarico condensa	H_{AKO}	mm	171					
Misura	A_4	mm	267	277	267	277	267	277
Altezza scarico	H_{EL}	mm	177					
Misura	A_3	mm	175	632	175	632	175	632
Altezza	H_{RLU}	mm	1662					
Misura	A_{RLU}	mm	282					
Altezza mandata	H_{VK}	mm	1414					
Misura	A_2/A_{VSL}	mm	196	605	196	605	196	605
Altezza	H_{VSL}	mm	1480					
Altezza ritorno	H_{RK}	mm	620					
Misura A1	A_1	mm	196	605	196	605	196	605
Misura	A_{GAS}	mm	1670					
Altezza	H_{GAS}	mm	1772					
Uscita prodotti della combustione - diametro interno	Ø AA	mm	251					
Collegamento RLU	Ø RLU	mm	200					
Collegamento mandata e ritorno	Ø VK e RK	DN/mm	100					
Collegamento	Ø VSL	Pollici	2”					
Collegamento gas	Ø GAS	Pollici	2”					
Collegamento scarico condensa		(DN/mm)	3/4” / DN20					
Altezza con Logamatic 5313		mm	1822					
Altezza con MC110		mm	1724					

Descrizione	Unità di Misura	KB472-350	KB472-400	KB472-500
Dati tecnici				
Portata termica nominale (Qn) (Pieno carico Carico parziale)	[kW] [kW]	333 65	389 65	476 79
Massima temperatura di mandata con Logamatic 5313 con Logamatic MC110	[°C] [°C]		95 85	
Massima pressione d'esercizio	[bar]		6	
Perdite di carico lato acqua (ΔT=15 K)	[mbar]		50	
Contenuto d'acqua	[l]	54.4		64.8
Tenore CO_2 (Pieno carico Carico parziale)	[%] [%]		9,2 9,2	
Fattore normalizzato emissioni NO_x secondo EN 15502 (su H_s) CO)	[mg/kWh] [mg/kWh]	33 6		37 3
Prevalenza residua ventilatore	[Pa]		200	
Pressione sonora nel locale di posa a pieno carico	[$dB_{(A)}$]	70	72	
Pressione sonora nel locale di posa a carico parziale	[$dB_{(A)}$]	52		53
Assorbimento elettrico (Pieno carico Carico parziale)	[W] [W]	327 46	452 46	486 47
Collegamento elettrico	[V_{AC}/Hz]		230/50	
Grado di protezione elettrica	[IP]		X0D	
Potenza termica utile nominale 80/60°C (Pn) (Pieno carico Carico parziale)	[kW] [kW]	327 64	381 64	150 25,7
Potenza termica utile nominale 50/30°C (Pn) (Pieno carico Carico parziale)	[kW] [kW]	350 68	408 68	500 84
Rendimento termico utile η_u 100% del carico range di temperatura 80/60°C	[%]		98	
Rendimento termico utile η_u 100% del carico range di temperatura 50/30°C	[%]		105	
Temperatura fumi 80/60°C (Pieno carico Carico parziale)	[°C] [°C]	68 58		70 58
Temperatura fumi 50/30°C (Pieno carico Carico parziale)	[°C] [°C]		46 32	
Portata massica fumi 80/60°C (Pieno carico Carico parziale)	[g/s] [g/s]	152,8 29,1	174,7 29,1	218,3 36,4
Portata massica fumi 50/30°C (Pieno carico Carico parziale)	[g/s] [g/s]	149,4 27,5	170,8 27,5	213,5 34,4

Perdite di carico Logano plus KB472

X = Portata [l/h]
Y = Perdita di carico [mbar]



Logano plus GB402

Vantaggi e Caratteristiche

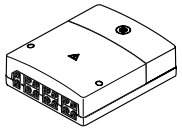
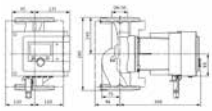
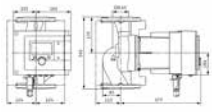
- **Generatore di calore compatto a basamento, a condensazione** a gas metano, con scambiatore di calore in alluminio-silicio, ad elevata efficienza
- Installazione in centrali termiche di condomini, immobili artigianali e industriali
- Rendimento medio stagionale η_s fino al 110,0% (su H_i)
- **Dotata di bruciatore premiscelato, di facile manutenzione**, con elettronica di gestione della combustione SAFe
- Termoregolazione con sistema Logamatic EMS plus MC110 oppure con sistema Logamatic 5000, da ordinare
- Nessuna richiesta di portata minima in caldaia alle normali condizioni di utilizzo, come descritte nella relativa documentazione tecnica a corredo
- Sistema di neutralizzazione condensa integrabile
- **Ampio campo di modulazione**: dal 20% al 100%
- Possibilità di gestire il circolatore elettronico del circuito primario in modalità modulante con Logamatic 5000 o abbinando il modulo MU100 con Logamatic RC310
- Sono richieste specifiche condizioni di installazione ed utilizzo (es. trattamento acqua; termoregolazioni Logamatic; ecc.), come descritte nella relativa documentazione tecnica a corredo

Sigla	Modello [1]	Potenza nominale [kW]	Peso netto* [kg]	L [mm]	H_k* [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Generatore di calore compatto a basamento Logano plus GB402 a condensazione, gas metano (G20), solo riscaldamento, con bruciatore integrato. Fornita senza termoregolazione								
GB402 395	Modello da 395 kW, per solo gas metano (disponibile fino ad esaurimento scorte)	395	438	844	1480	1688	7736603559	**28.449,00**
GB402 470	Modello da 470 kW, per solo gas metano (disponibile fino ad esaurimento scorte)	470	465	844	1480	1688	7736603560	**33.235,00**
GB402 545	Modello da 545 kW, per solo gas metano (disponibile fino ad esaurimento scorte)	545	493	844	1480	1688	7736603561	**39.356,00**
GB402 620	Modello da 620 kW, per solo gas metano (disponibile fino ad esaurimento scorte)	620	520	844	1480	1688	7736603562	**41.749,00**

[1] **ATTENZIONE:** è obbligatorio abbinare alla caldaia un quadro di regolazione Logamatic MC110/BC10 oppure un quadro Logamatic 5313; per dettagli vedi capitolo 1 Termoregolazioni
È consigliato l'utilizzo di un filtro a y, di un defangatore e separatore d'aria (vedi accessori per centrale termica)
Per generatori di calore o sistemi in cascata con portata termica maggiori di 580 kW è necessario aggiungere una seconda valvola di sicurezza richiesta dall'INAIL
Per abbinamento componenti INAIL per singola caldaia Logano plus GB402 vedere tabella di scelta al termine del presente capitolo
[2] Peso netto senza mantelli, altezza al mantello H_k senza regolazione, con Logamatic MC10 aggiungere 142 mm, con Logamatic 5313 aggiungere 274 mm.

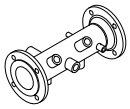
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Regolazione accessorio obbligatorio [1]				
Logamatic 5313	Apparecchio Master di regolazione digitale per caldaie a basamento e/o murali, dotate di bus EMS plus e/o modulazione del bruciatore con apparecchiatura SAFe. Funzionamento a temperatura costante o climatica. Touch Screen capacitivo da 7". Barra led frontale indicante stato di funzionamento. Gestione sistema produzione acqua calda sanitaria, circolatore modulante primario di caldaia, richiesta esterna di calore. Estensione fino a 4 moduli complementari FM-xx. Possibilità di registrare parametri su SD-Card. Interfaccia di comunicazione USB, Ethernet Interface. Possibilità di collegamento a BMS (Building Management System) con interfaccia ModBus TCP-IP		7736602046	**2.115,00**
Logamatic MC110	Quadro di regolazione di caldaia con logica EMS plus, per gestione e controllo di una caldaia a basamento. Abbinato a Logamatic BC30 E (accessorio) gestione climatica dell'impianto in funzione della temperatura esterna, un circuito per il carico accumulo sanitario. Abbinato a Logamatic RC310 (accessorio) in aggiunta gestione fino a quattro circuiti di riscaldamento miscelati, ricircolo sanitario e contatto esterno per la gestione della temperatura di mandata o della potenza erogata in 0-10 V		7736603292	**579,00**
Logamatic BC 30 E	Unità di servizio installabile a bordo caldaia. Compatibile con tutte le caldaie a basamento con quadro MC110. Gestione dei parametri di funzionamento, di manutenzione e test funzionale della caldaia. Abbinabile ai sistemi di regolazione Logamatic EMS. Con BC 30 E abbinare sonda esterna (FA) e sonda bollitore (AS-E) quali accessori		7738112227	**229,00**
Logamatic RC310 nero	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore nero, display retroilluminato total black, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113416	**479,00**

[1] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori vedere al capitolo Termoregolazione

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Circolatore per circuito primario caldaia, gestione modulante dal regolatore di caldaia Logamatic 5313 o MC110 con mudulo MU100				
MU100	Modulo espansione EMS plus multifunzione per caldaie. Possibile: gestione del circolatore elettronico in funzione della potenza erogata dal generatore di calore (con MC110), richiesta calore/temperatura al generatore con segnale in ingresso 0-10 V, segnalazione di anomalie con segnale 230V AC, calcolo del consumo e dell'efficenza del generatore. A seconda della funzionalità richiesta, da abbinare a regolatore RC310. Instllabile a parete o su barra DIN		7738110145	**357,00**
Stratos MAXO 50/0,5-9	Circolatore elettronico tipo Wilo Stratos MAXO 50/0,5-9, attacchi flangiati DN50/ PN6-10 interasse 280 mm. Per caldaia GB402 395		7738333823	**3.812,00**
Stratos MAXO 50/0,5-12	Circolatore elettronico tipo Wilo Stratos MAXO 50/0,5-12, attacchi flangiati DN50/ PN6-10 interasse 280 mm. Per caldaia GB402 470		7738333824	**4.678,00**
Stratos MAXO 65/0,5-9	Circolatore elettronico tipo Wilo Stratos MAXO 65/0,5-9, attacchi flangiati DN65/ PN6-10 interasse 280 mm. Per caldaia GB402 545		7738333828	**4.158,00**
Stratos MAXO 65/0,5-12	Circolatore elettronico tipo Wilo Stratos MAXO 65/0,5-12, attacchi flangiati DN65/ PN6-10 interasse 340 mm. Per caldaia GB402 620		7738333829	**5.152,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Circolatore per circuito primario caldaia, modulazione autonoma				
Yonos MAXO 50/0,5-9	Circolatore elettronico tipo Wilo Yonos MAXO 50/0,5-9, attacchi flangiati DN50 interasse 280 mm. Per caldaia GB402 395		7738314335	**3.096,00**
Yonos MAXO 50/0,5-12	Circolatore elettronico tipo Wilo Yonos MAXO 50/0,5-12, attacchi flangiati DN50 interasse 280 mm. Per caldaia GB402 470		7738314336	**3.338,00**
Yonos MAXO 50/0,5-16	Circolatore elettronico tipo Wilo Yonos MAXO 50/0,5-16, attacchi flangiati DN50 interasse 340 mm. Per caldaia GB402 545 e 620		7738331184	**3.754,00**

3

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Tronchetto INAIL completo di pozzetti ed attacchi predisposti per i dispositivi di controllo e sicurezza prescritti INAIL, da ordinare a parte				
T INAIL DN80/ PN6_16	Flangiato DN80 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 430 mm, pressione di esercizio 6 bar, 2 attacchi valvola di sicurezza 1", abbinabile a GB402 da 395 a 620 kW e SB625 240 e 310 kW		7735230006	**878,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessorio di pulizia scambiatore di calore in alluminio-silicio				
	Attrezzo per la pulizia dello scambiatore in alluminio-silicio di KB372, KB472, GB402 e GB312		8718597854	**56,00**

(1) Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori vedere al capitolo Termoregolazione
(3) Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori di fumisteria vedere il relativo capitolo "Scarichi fumo"

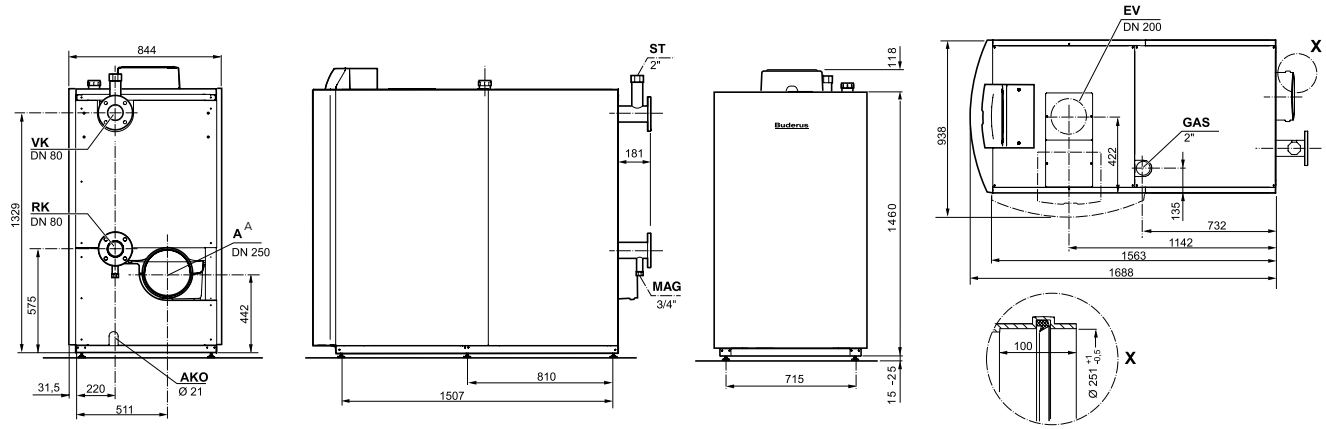
Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre (1)

Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.
Collegamenti idraulici a carico dell'installatore

Modello caldaia	Scambiatore ispezionabile abbinabile(2)		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
GB420 395	NT50M HV, 75PI	7738329083	16.9	6.02	33.6	20.35
GB402 470	NT80M HV, 39PI	7738329085	19.8	6.05	39.5	21.42
GB402 545	NT80M HV, 49PI	7738329088	24.2	6.18	48.2	21.69
GB402 620	NT100T HV, 45PI	7738329090	28.1	6.04	56.1	21.68

(1) Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.
(2) Per ulteriori informazioni e accessori abbinabili o altri modelli di scambiatori a piastre, fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche.

Dimensioni e raccordi [mm]

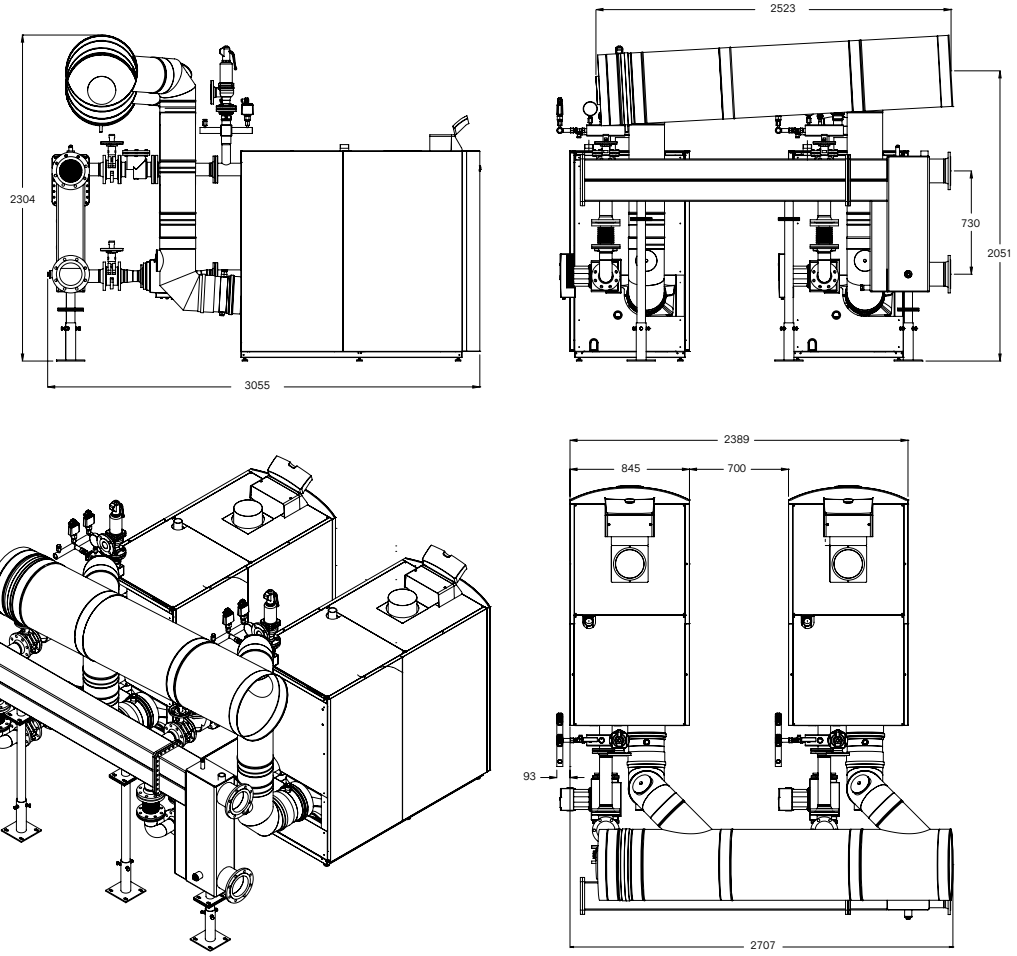


Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		GB402 395	GB402 470	GB402 545	GB402 620
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	93	-		
Potenza termica utile nominale P_n (P_{rated})	[kW]	367	-		
Potenza termica utile P_1 (30% P_n a 50/30 °C)	[kW]	121,8	-		
Efficienza utile η_4 (P_n a 80/60 °C)	[%]	88,7	-		
Efficienza utile η_1 (30% P_n a 50/30 °C)	[%]	97,2	-		
Potenza termica utile P_4 (P_n a 80/60 °C)	[kW]	367,4	-		

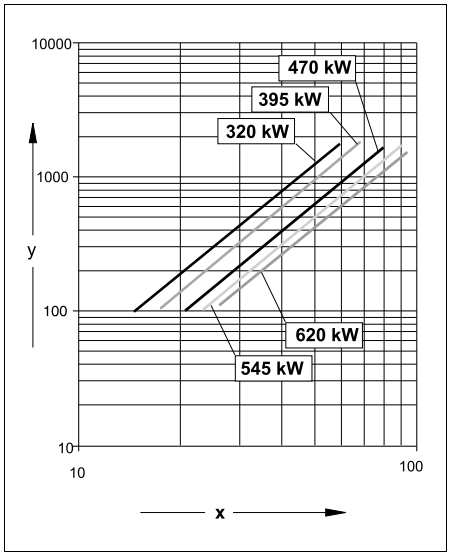
*I valori di efficienza energetica stagionale η_s, e di efficienza energetica η_1 ed η_4 riportati nei dati ErP, sono calcolati sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

Dati tecnici		GB402 395	GB402 470	GB402 545	GB402 620
Dati tecnici					
Portata termica nominale (Qn)	[kW]	75,2-376,2	89,5-447,6	103,8-519,0	118-590
Potenza termica utile nominale (Pn) a 80/60 °C	[kW]	72,6-367,4	85,2-435,8	100,7-507,0	114,9-557,1
Potenza termica utile nominale (Pn) a 50/30 °C	[kW]	80,5-395,0	95,6-468,2	113,0-545,0	127,4-621,4
Rendimento normalizzato, curva termica 75/60 °C	[%]	106,30	106,60	106,30	106,40
Rendimento normalizzato, curva termica 40/30 °C	[%]	109,40	109,70	109,30	110,40
Rendimento e perdite temperature del sistema 80/60 °C					
Rendimento con temperatura 80/60 °C, pieno carico	[%]	98,5		98,6	98,3
Perdite al mantello	[% Q_n]	0,31	0,27	0,20	
Perdite al camino	[% Q_n]	2,10			2,00
Perdite al camino a bruciatore spento	[% Q_n]	0,27	0,23	0,20	0,17
Rendimento e perdite temperature del sistema 50/30 °C					
Rendimento con temperatura 50/30 °C, pieno carico	[%]	105,00	104,60	105,00	105,30
Perdite al mantello	[% Q_n]	0,12	0,09	0,08	0,07
Perdite al camino	[% Q_n]	1,00		0,90	
Perdite al camino a bruciatore spento	[% Q_n]	0,27	0,23	0,20	0,17
Circuito dell'acqua di riscaldamento					
Contenuto d'acqua della caldaia	[l]	53,30	59,30	65,30	75,30
Perdite di carico lato acqua riscaldamento ΔT=20 K	[mbar]	105	95	108	113
Massima temperatura di mandata	[°C]	85			
Massima pressione di esercizio	[bar]	6			
Quantità di condensa con metano G20, temp. 40/30 °C	[l/h]	39,2	46,2	55,9	64,7
Valori dei prodotti di evacuazione della combustione					
Portata massica fumi a pieno carico /carico parziale	[g/s]	174,5/36,8	207,1/40,6	240,6/48,0	271,9/53,2
Temperatura fumi a 50/30 °C pieno carico/carico parziale	[°C]	44/30		43/30	44/30
Temperatura fumi a 80/60 °C pieno carico/carico parziale	[°C]	65/58			
Tenore di CO_2 pieno carico/carico parziale	[%]	9,1/9,3			
Emissioni normalizzate di CO2	[mg/kWh]	20			
Emissioni normalizzate di NO_x secondo EN 15502 (su H_s)	[mg/kWh]	40			
Prevalenza residua ventilatore	[Pa]	100			
DN collegamento a sistema fumi	[mm]	250			
Assorbimenti elettrici					
Potenza elettrica assorbita (Pieno carico Carico parziale Carico nullo)	[W] [W] [W]	150 40 8	190 45 8	230 50 8	270 50 8
Grado di protezione elettrica	[IP]	X0D			
Certificazione	[CE]	0085BU0332			

Dimensioni e raccordi [mm] per cascata con uscita a sinistra
NB: collettore idraulico non disponibile



Perdite di carico Logano plus GB402



Resistenza di passaggio lato riscaldamento

x Portata (m^3/h)
y Perdita di pressione dal lato acqua di riscaldamento (mbar)

Logano plus SB325

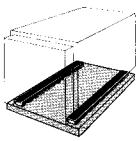
Vantaggi e Caratteristiche

- **Caldaia a basamento, a condensazione, in acciaio** con superfici di scambio termico a profili tubolari e sezione dello scambiatore di calore interno a condensazione con **tecnologia Kondens+ in acciaio inox**, a tre giri di fumo
- Predisposta per il funzionamento con **bruciatore soffiato di gas o di gasolio a basso tenore di zolfo**; contenuto di zolfo < 50ppm
- Rendimento medio stagionale η_s fino al 109,0% (su H_i)
- **Due attacchi separati di ritorno** per circuiti ad alta e a bassa temperatura
- Installazione in centrali termiche di condomini, immobili artigianali e industriali
- Termoregolazione con sistema Logamatic 4000 o Logamatic 5000
- Possibilità di combinazione con accumulatori affiancati Logalux per **il massimo comfort dell'acqua calda sanitaria**
- **Manutenzione semplificata**
- Sistema di neutralizzazione delle condense integrabile
- Sono richieste specifiche condizioni di installazione ed utilizzo (es. trattamento acqua; termoregolazioni Logamatic; ecc.), come descritte nella relativa documentazione tecnica a corredo

Sigla	Modello	Potenza nominale [kW]	Peso* [kg]	B [mm]	H_k* [mm]	L* [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaia a basamento Logano plus SB325 a condensazione, in acciaio a tre giri effettivi di fumo, con scambiatore in acciaio Inox Kodens+, per bruciatore soffiato a gas o gasolio, regolazione Logamatic 4000 o Logamatic 5000 da abbinare								
SB325-50 "IT"	Modello da 50 kW	50	294	820	1254	1084	7736603176	**8.548,00**
SB325-70 "IT"	Modello da 70 kW	70	300	820	1254	1084	7736603177	**9.294,00**
SB325-90 "IT"	Modello da 90 kW	90	314	820	1254	1084	7736603178	**10.351,00**
SB325-115 "IT"	Modello da 115 kW	115	321	820	1254	1084	7736603179	**12.132,00**

ATTENZIONE: è necessario abbinare alla caldaia uno dei quadri del capitolo Termoregolazioni
È consigliato l'utilizzo di un filtro a y, di un defangatore e separatore d'aria (vedi accessori per centrale termica)
Per sistemi in cascata con portata termica maggiori di 580 kW è necessario aggiungere una seconda valvola di sicurezza richiesta dall'INAIL
Per abbinamento del bruciatore e dei componenti INAIL per singola caldaia Logano plus SB325 vedere tabella di scelta al termine del presente capitolo
* Peso e profondità L senza bruciatore, altezza H_k senza regolazione (con Logamatic 4000 aggiungere 229 mm, con Logamatic 5000 aggiungere 274 mm)

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Regolazione accessorio obbligatorio [1]				
Logamatic 5311	Apparecchio Master di regolazione digitale per caldaie a basamento con bruciatore ad aria soffiata, monostadio, bistadio o modulante, con funzione di sicurezza STB. Funzionamento a temperatura costante o climatica. Touch Screen capacitivo da 7". Barra led frontale indicante stato di funzionamento. Gestione sistema produzione acqua calda sanitaria, circolatore modulante primario di caldaia, richiesta esterna di calore. Estensione fino a 4 moduli complementari FM-xx. Possibilità di registrare parametri su SD-Card. Interfaccia di comunicazione USB, Ethernet Interface. Possibilità di collegamento a BMS (Building Management System) con interfaccia ModBus TCP-IP		7736602035	**2.282,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori [2]				
Manicotto DN 150	Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione - DN 150 mm		5354328	**112,00**
Manicotto DN 180	Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 90-185 kW - DN 180 mm		5354330	**112,00**
BF01	Basamento fonoassorbente, impedisce la trasmissione del rumore e delle vibrazioni alla struttura di appoggio. Profilo insonorizzante ad omega in acciaio inox. Lunghezza 600 mm, spessore di circa 40 mm con caldaia in modalità operativa, per caldaie da 50 kW a 115 kW		5963870	**579,00**
Kit pulizia RC01	Kit per la pulizia dello scambiatore Kondens+, composto da manico in acciaio inossidabile 750mm lg e spazzola in nylon 40Dx100mm		80393035	**56,00**

[1] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori vedere al capitolo Termoregolazione
[2] Per maggiori dettagli sui manicotti di ermetizzazione sistemi fumi vedere il relativo capitolo "Scarichi fumo"
[3] Disponibile fino ad esaurimento

Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre [1]

Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.
Collegamenti idraulici a carico dell'installatore

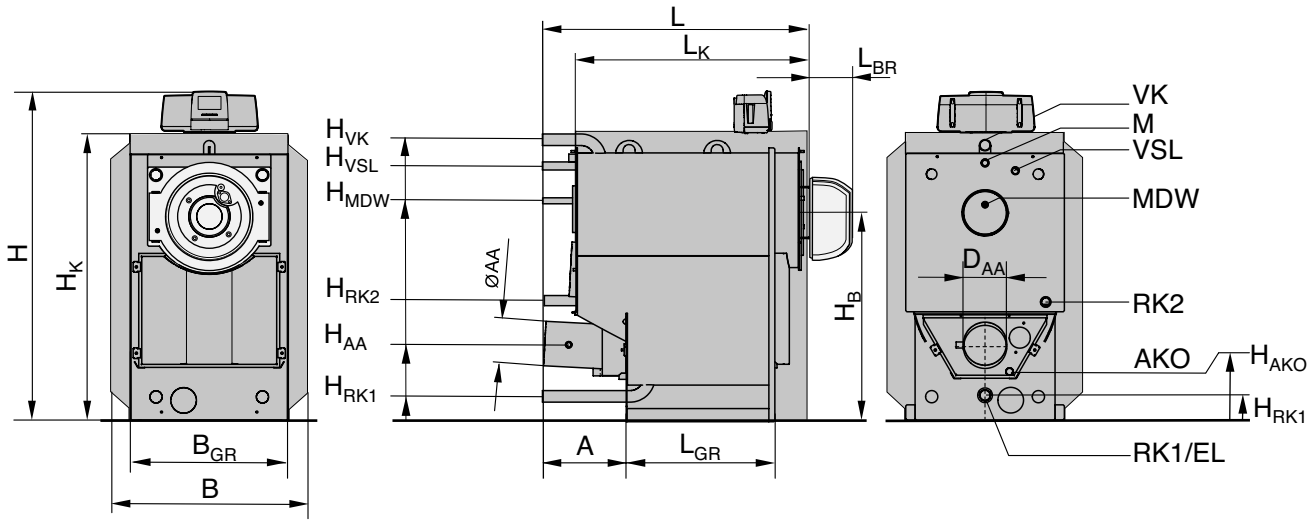
Modello caldaia	Scambiatore abbinabile		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
SB325 50	GBE 400H-30	7738328951	2,20	3,91	4,38	20,17
SB325 70	GBE 400H-40	7738328952	3,08	2,84	6,14	14,45
SB325 90	GBE 500H-80	7738328965	3,96	3,47	7,89	17,99
SB325 115	GBE 500H-100	7738328966	4,38	3,12	8,72	15,25

Modello caldaia	Scambiatore ispezionabile abbinabile[2]		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
SB325 90	NT50M HV, 16PI	7738329074	4	5.22	7.9	15.03
SB325 115	NT50M HV, 20PI	7738329075	5.1	5.33	10.1	16.18

[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.
[2] Per ulteriori informazioni e accessori abbinabili o altri modelli di scambiatori a piastre, fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche.

Dimensioni e raccordi [mm]

Legenda
AA Uscita prodotti della combustione (pdc)
AKO Uscita condensa
EL Carico / scarico acqua di caldaia
RK1 Ritorno caldaia 1 (ritorno a bassa temperatura)
RK2 Ritorno caldaia 2 (ritorno ad alta temperatura)
VK Mandata caldaia



		SB325 50	SB325 70	SB325 90	SB325 115
Dimensioni e raccordi [mm]					
Dimensioni minime per il passaggio Lar - Alt - Lun	[mm]	680 - 1215 - 1157			
Mandata caldaia (Ø D_{VK}) (H_{VK})	[DN] [mm]	R 1"½ 1178			
Ritorno 1 caldaia (Ø D_{RK1}) (H_{RK1})	[DN] [mm]	R 1"½ 156		R 1"½ 106	
Ritorno 2 caldaia (Ø D_{RK2}) (H_{RK2})	[DN] [mm]	R 1"¼ 506			
DN collegamento a sistema fumi (D_{AA} interno H_{AA})	[DN] [mm]	153 357		183 327	
Camera di combustione (Lunghezza Ø)	[mm]	890 370			
Portina bruciatore (Profondità Ø D_B)	[mm]	95 110		70 130	

Altri dati e dimensioni disponibili nella documentazione tecnica di prodotto

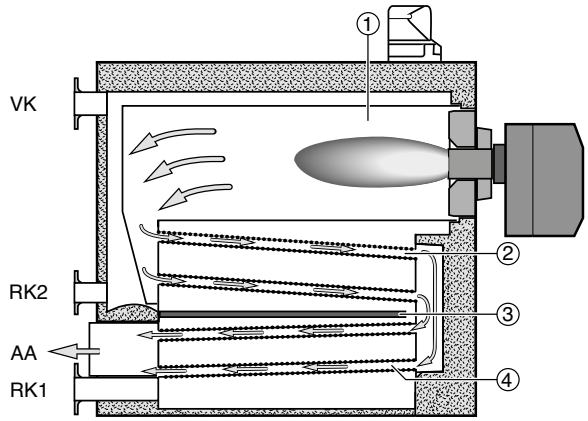
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		SB325 50	SB325 70	SB325 90	SB325 115
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		-			
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	90	91		
Potenza termica utile nominale P_n (P_{rated})	[kW]	46	64	83	106
Potenza termica utile P_1 (30%Pn a 50/30°C)	[kW]	15.3	21.5	27.6	35.2
Efficienza utile η_4* (Pn a 80/60°C)	[%]	87.3			
Efficienza utile η_1* (30%Pn a 50/30°C)	[%]	97			
Potenza termica utile P_4 (Pn a 80/60°C)	[kW]	46	64.4	82.7	105.7

*I valori di efficienza energetica stagionale η_s, e di efficienza energetica η_1 ed η_4 riportati nei dati ErP, sono calcolati sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

		SB325 50	SB325 70	SB325 90	SB325 115
Dati tecnici					
Portata termica nominale gas (Qn) (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	47,4 19	66,4 26,6	85,3 34,1	109 43,6
Portata termica nominale gasolio (Qn) (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	46,4 18,6	65,1 26	83,9 33,6	107,5 43
Tenore CO_2 (gas gasolio)	[%] [%]	10 13			
Fattore normalizzato emissioni NO_x secondo EN 15502 (su H_s) CO_2)	[mg/kWh] [mg/kWh]	in funzione del bruciatore			
Volume focolare	[l]	90	120	138	142
Prevalenza residua ventilatore	[Pa]	50[2] in funzione del bruciatore			
Perdita di carico lato fumi	[mbar]	0.43	0.5	0.59	0.77
Massima pressione d'esercizio	[bar]	4			
Massima temperatura di mandata[1]	[°C]	110			
Contenuto d'acqua	[l]	237	233	250	240
Temperature del sistema 50/30 °C					
Potenza termica utile nominale (Pn) gas (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	50 20	70 28	90 36	115 46
Rendimento termico utile η_u gas (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	105,5 105,3	105,4 105,3	105,5 105,6	105,5 105,5
Potenza termica utile nominale (Pn) gasolio (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	48,2 19,3	67,6 27	87,2 34,9	110,9 44,4
Rendimento termico utile η_u gasolio (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	103,9 103,8	103,8 103,8	103,9 103,9	103,2 103,3
Perdite al mantello	[% Qn]	0.25	0.19	0.16	0.13
Perdite al camino	[% Qn]	1.4			
Perdite al camino a bruciatore spento*	[% Qn]	0.5			
Temperatura fumi (Pieno carico Carico parziale 40%)	[°C] [°C]	45 30			
Portata massima fumi (Pieno carico Carico parziale)	[kg/s] [kg/s]	0,0189 0,0074	0,0268 0,0103	0,0344 0,0133	0,0443 0,0171
Temperature del sistema 80/60 °C					
Potenza termica utile nominale (Pn) gas (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	46 18,4	64,4 25,8	82,7 33,1	105,7 42,3
Rendimento termico utile η_u gas (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	97 96,8	97 97	97 97,1	97 97
Potenza termica utile nominale (Pn) gasolio (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	45,1 18	63,5 25,4	81,9 32,8	104,5 41,8
Rendimento termico utile η_u gasolio (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	97,2 96,8	97,5 97,7	97,6 97,6	97,2 97,2
Perdite al mantello	[% Qn]	0.25	0.19	0.16	0.13
Perdite al camino	[% Qn]	1.4			
Perdite al camino a bruciatore spento	[% Qn]	0.5			
Temperatura fumi (Pieno carico Carico parziale 40%)	[°C] [°C]	72 40			
Portata massima fumi (Pieno carico Carico parziale)	[kg/s] [kg/s]	0,0198 0,0079	0,0277 0,0111	0,0357 0,0143	0,0458 0,0183
Omologazioni					
Omologazione	[CE]	0085AT0074			

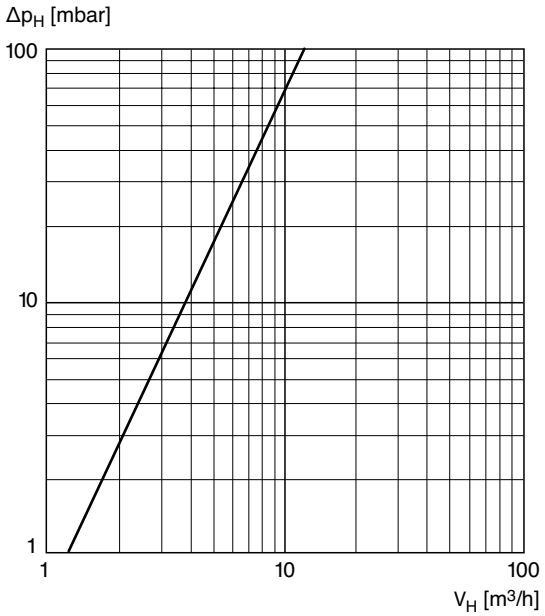
[1] Limite della temperatura di sicurezza (STB) 100 °C
[2] Prevalenza massima consigliata

Schema di funzionamento Logano plus SB325



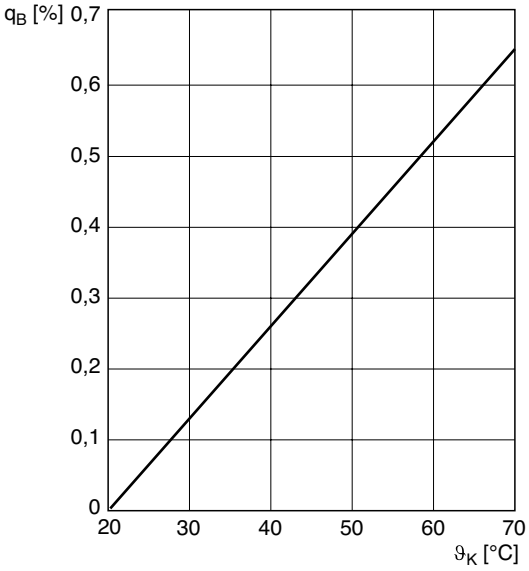
[AA] Uscita gas combusti
[RK1] Ritorno per circuiti di riscaldamento a bassa temperatura
[RK2] Ritorno per circuiti di riscaldamento ad alta temperatura
[VK] Mandata
[1] Camera di combustione (1° giro)
[2] Superficie di post-riscaldamento a condensa superiore (superficie di scambio termico Kondens plus, 2° giro)
[3] Convogliatore d'acqua
[4] Superficie di post-riscaldamento a condensa inferiore (superficie di scambio termico Kondens plus, 3° giro)

Perdita di carico Logano plus SB325



ΔpH Perdita di pressione dal lato acqua di riscaldamento (mbar)
V_H Portata (m^3/h)

Perdita di messa a regime



q_B Perdita di messa a regime (%)
ϑ_K Temperatura media acqua di caldaia (°C)

Logano plus SB625

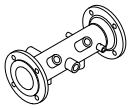
Vantaggi e Caratteristiche

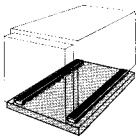
- **Caldaia a basamento, a condensazione a gas in acciaio** con superfici di scambio termico a profili tubolari e sezione dello scambiatore di calore interno a condensazione con **tecnologia Kondens+ in acciaio inox,** a tre giri di fumo
- **Predisposta per il funzionamento per bruciatore soffiato di gas e di gasolio a basso tenore di zolfo**; contenuto di zolfo < 50ppm
- Installazione in centrali termiche di condomini, immobili artigianali e industriali
- **Rendimento medio stagionale** η_s fino al 109 % (su H_i)
- **Due attacchi separati di ritorno** per circuiti ad alta e a bassa temperatura
- Termoregolazione con sistema Logamatic 4000/5000
- Possibilità di combinazione con accumulatori affiancati Logalux per il massimo comfort dell'acqua calda sanitaria
- **Manutenzione semplificata**
- Sistema di neutralizzazione delle condense integrabile
- Sono richieste specifiche condizioni di installazione ed utilizzo (es. trattamento acqua; termoregolazioni Logamatic; ecc.), come descritte nella relativa documentazione tecnica a corredo

Sigla	Modello	Potenza nominale [kW]	Peso* [kg]	B [mm]	H_k* [mm]	L* [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaia a basamento Logano plus SB625 a condensazione, in acciaio a tre giri effettivi di fumo, con scambiatore in acciaio inox Kodens+, predisposta per bruciatore soffiato a gas o a gasolio, regolazione Logamatic 4000 o Logamatic 5000 da abbinare								
SB625-145	Modello da 145 kW	145	613	900	1376	1816	7736603213	**15.527,00**
SB625-185	Modello da 185 kW	185	620	900	1376	1816	7736603214	**15.916,00**
SB625-240	Modello da 240 kW	240	685	970	1408	1845	7736603215	**16.529,00**
SB625-310	Modello da 310 kW	310	705	970	1408	1845	7736603216	**17.541,00**
SB625-400	Modello da 400 kW	400	953	970	1612	1845	7736603217	**20.814,00**
SB625-510	Modello da 510 kW	510	1058	1100	1770	1980	7736603218	**26.490,00**
SB625-640	Modello da 640 kW	640	1079	1100	1770	1980	7736603219	**27.436,00**

ATTENZIONE: è necessario abbinare alla caldaia uno dei quadri del capitolo Termoregolazioni e la piastra di fissaggio bruciatore
È consigliato l'utilizzo di un filtro a y, di un defangatore e separatore d'aria (vedi accessori per centrale termica)
Per generatori di calore o sistemi in cascata con portata termica maggiori di 580 kW è necessario aggiungere una seconda valvola di sicurezza richiesta dall'INAIL
Per abbinamento del bruciatore e dei componenti INAIL per singola caldaia Logano plus SB625 vedere tabella di scelta al termine del presente capitolo
* Peso e profondità L senza bruciatore, altezza H_k senza regolazione (con Logamatic 4000 aggiungere 230 mm, con Logamatic 5000 aggiungere 275 mm)

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Regolazione accessorio obbligatorio [1]				
Logamatic 5311	Apparecchio Master di regolazione digitale per caldaie a basamento con bruciatore ad aria soffiata, monostadio, bistadio o modulante, con funzione di sicurezza STB. Funzionamento a temperatura costante o climatica. Touch Screen capacitivo da 7". Barra led frontale indicante stato di funzionamento. Gestione sistema produzione acqua calda sanitaria, circolatore modulante primario di caldaia, richiesta esterna di calore. Estensione fino a 4 moduli complementari FM-xx. Possibilità di registrare parametri su SD-Card. Interfaccia di comunicazione USB, Ethernet Interface. Possibilità di collegamento a BMS (Building Management System) con interfaccia ModBus TCP-IP		7736602035	**2.282,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Tronchetto INAIL completo di pozzetti ed attacchi predisposti per i dispositivi di controllo e sicurezza prescritti INAIL, da ordinare a parte				
T INAIL DN65/ PN6_16	Flangiato DN65 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 266 mm, pressione di esercizio 6 bar, attacco valvola di sicurezza 3/4", abbinabile a caldaie KB372 200 kW ed a SB625 145 e 185 kW		7735230004	**693,00**
T INAIL DN80/ PN6_16	Flangiato DN80 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 430 mm, pressione di esercizio 6 bar, 2 attacchi valvola di sicurezza 1", abbinabile a GB402 da 395 a 620 kW e SB625 240 e 310 kW		7735230006	**878,00**
T INAIL DN100/ PN6_16	Flangiato DN100 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 430 mm, pressione di esercizio 6 bar, 2 attacchi valvola di sicurezza 1", abbinabile a caldaie dai 350 kW agli 800 kW		7735230007	**1.098,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori [2]				
Manicotto DN 180	Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 90-185 kW - DN 180 mm		5354330	**112,00**
Manicotto DN 200	Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 240-310 kW - DN 200 mm		5354332	**123,00**
Manicotto DN 250	Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 400 kW e 800 kW - DN 250 mm		5354334	**151,00**
Manicotto DN 300	Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 510-640 kW e 1000-1200 kW - DN 300 mm		5354336	**167,00**
BF02	Basamento fonoassorbente, impedisce la trasmissione del rumore e delle vibrazioni alla struttura di appoggio. Profilo insonorizzante ad omega in acciaio inox. Lunghezza 1140 mm, spessore di circa 40 mm con caldaia in modalità operativa, per caldaie da 145 kW a 310 kW		5963880	**512,00**
BF03	Basamento fonoassorbente, impedisce la trasmissione del rumore e delle vibrazioni alla struttura di appoggio. Profilo insonorizzante ad omega in acciaio inox. Lunghezza 1140 mm, spessore di circa 40 mm con caldaia in modalità operativa, per caldaie da 400 kW		5963884	**557,00**
BF04	Basamento fonoassorbente, impedisce la trasmissione del rumore e delle vibrazioni alla struttura di appoggio. Profilo insonorizzante ad omega in acciaio inox. Lunghezza 1140 mm, spessore di circa 40 mm con caldaia in modalità operativa,per caldaie da 510 kW a 640 kW		5963886	**602,00**
Kit pulizia CC01	Kit per la pulizia dello scambiatore Kondens+, composto da manico in acciaio inossidabile 1300mm lg e spazzola in nylon 40Dx100		80393850	**78,00**

[1] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori vedere al capitolo Termoregolazione
[2] Per maggiori dettagli sui manicotti di ermetizzazione sistemi fumi vedere il relativo capitolo "Scarichi fumo"
[3] Disponibile fino ad esaurimento

Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre [1]

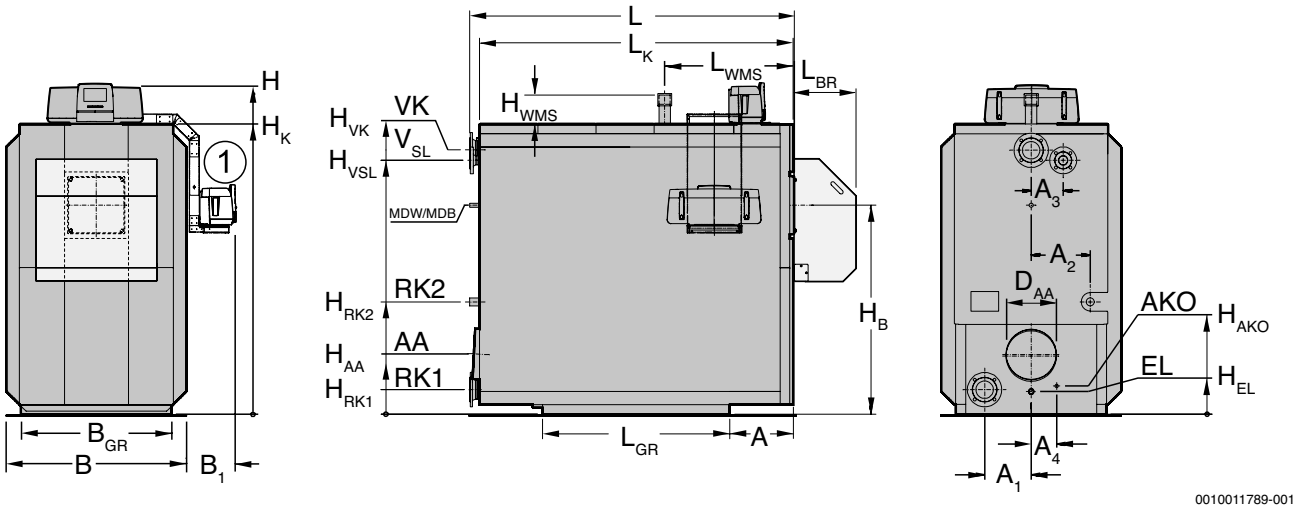
Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.
Collegamenti idraulici a carico dell'installatore

Modello caldaia	Scambiatore ispezionabile abbinabile[2]		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
SB625 145	NT50M HV, 22PI	7738329076	6.4	6.85	12.7	21.2
SB325 185	NT50M HV, 27PI	7738329077	8.1	5.44	16.2	19.58
SB625 240	NT50M HV, 37PI	7738329078	10.6	5.54	21	19.71
SB625 310	NT50M HV, 51PI	7738329080	13.7	5.73	27.2	20.12
SB625 400	NT80M HV, 39PI	7738329085	17.6	5.79	35.1	20.85
SB625 510	NT80M HV, 45PI	7738329086	22.5	6.32	44.7	22.29
SB625 640	NT100T HV, 45PI	7738329090	28.2	6.04	56.1	21.69

[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.
[2] Per ulteriori informazioni e accessori abbinabili o altri modelli di scambiatori a piastre, fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche.

Dimensioni e raccordi [mm]

Legenda
AA Uscita prodotti della combustione (pdc)
AKO Uscita condensa
EL Carico / scarico acqua di caldaia
RK1 Ritorno caldaia 1 (ritorno a bassa temperatura)
RK2 Ritorno caldaia 2 (ritorno ad alta temperatura)
VK Mandata caldaia
[1] Supporto laterale per gli apparecchi di regolazione (destra/sinistra)



		SB625 145	SB625 185	SB625 240	SB625 310	SB625 400	SB625 510	SB625 640
Dimensioni e raccordi [mm]								
Dimensioni minime per il passaggio Lar - Alt - Lun	[mm]	720 - 1340 - 1735		790 - 1370 - 1760		790 - 1570 - 1760	920 - 1730 - 1895	
Mandata caldaia (Ø D_{VK}) (H_{VK})	[DN] [mm]	65 1239		80 1260		100 1442	100 1612	
Ritorno 1 caldaia (Ø D_{RK1}) (H_{RK1})	[DN] [mm]	65 142		80 142			100 150	
Ritorno 2 caldaia (Ø D_{RK2}) (H_{RK2})	[DN] [mm]	R 1½ 495		R 1½ 512	65 512	65 597	80 685	
DN collegamento a sistema fumi (D_{AA} interno H_{AA})	[DN] [mm]	183 299		203 295		253 333	303 368	
Camera di combustione (Lunghezza Ø)	[mm]	1460 453				1460 550	1595 650	
Portina bruciatore (Profondità Ø D_B)	[mm]	185 248				185 400	185 320	

Altri dati e dimensioni disponibili nella documentazione tecnica di prodotto

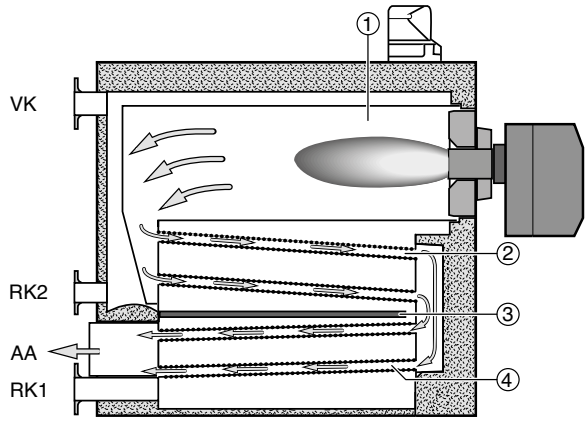
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		SB625 145	SB625 185	SB625 240	SB625 310	SB625 400	SB625 510	SB625 640
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	91			92		-	
Potenza termica utile nominale P_n (P_{rated})	[kW]	133	170	219	283	366	-	
Potenza termica utile P_4 (Pn a 80/60°C)	[kW]	133	170	219	283	366	-	
Potenza termica utile P_1 (30%Pn a 50/30°C)	[kW]	44	56.2	72.7	94.2	121.6	-	
Efficienza utile η_4* (Pn a 80/60°C)	[%]	87.4		87.3		87.4	-	
Efficienza utile η_1* (30%Pn a 50/30°C)	[%]	96.4		96.6	96.8		-	

*I valori di efficienza energetica stagionale η_s, e di efficienza energetica η_1 ed η_4 riportati nei dati ErP, sono calcolati sul Potere calorifico superiore (H_s), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2017/1369/UE e s.m.i.

		SB625 145	SB625 185	SB625 240	SB625 310	SB625 400	SB625 510	SB625 640
Dati tecnici								
Portata termica nominale gas (Qn) (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	137 54,8	175 70	226 90,4	292 116,8	377 150,8	480 192	605 242
Portata termica nominale gasolio (Qn) (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	135,8 54,3	173,2 69,3	224,4 89,8	289,9 116	373,8 149,5	478,9 191,6	599,8 239,9
Tenore CO_2 (gas gasolio)	[%] [%]	10 13						
Fattore normalizzato emissioni NO_x secondo EN 15502 (su H_s) CO_2)	[mg/kWh] [mg/kWh]	in funzione del bruciatore						
Volume focolare	[l]	327	333	347	376	541	735	750
Prevalenza residua ventilatore	[Pa]	50[2] in funzione del bruciatore						
Perdita di carico lato fumi	[mbar]	1.2	1.55	2.2	2.4	3	3.55	4.4
Massima pressione d'esercizio	[bar]	4		5		5.5		
Massima temperatura di mandata[1]	[°C]	110						
Contenuto d'acqua	[l]	560	555	675	645	680	865	845
Temperature del sistema 50/30 °C								
Potenza termica utile nominale (Pn) gas (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	145 59,2	185 75,6	240 97,8	310 126,3	400 162,4	510 208,8	640 261,5
Rendimento termico utile η_u gas (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	105,8 108	105,7 108	106,2 108,2	106,2 108,1	106,1 107,7	106,3 108,8	105,8 108,1
Potenza termica utile nominale (Pn) gasolio (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	141,1 55,9	176,7 71,4	229,3 92,4	295,9 119,4	380,2 153,5	487 197,3	611,2 247,1
Rendimento termico utile η_u gasolio (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	103,9 102,9	102 103	102,2 102,9	102,1 102,9	101,7 102,7	101,7 103	101,9 103
Perdite al mantello	[% Qn]	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08		0.07
Perdite al camino	[% Qn]	1.24	1.1	1.24	1.33	1.24	1.15	
Perdite al camino a bruciatore spento*	[% Qn]	0.3						
Temperatura fumi (Pieno carico Carico parziale 40%)	[°C] [°C]	45 35						
Portata massima fumi (Pieno carico Carico parziale)	[kg/s] [kg/s]	0,0552 0,0217	0,0704 0,0277	0,0928 0,036	0,12 0,0465	0,1528 0,0603	0,1969 0,077	0,2466 0,0958
Temperature del sistema 80/60 °C								
Potenza termica utile nominale (Pn) gas (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	133 53,2	170 68	219 87,6	283 113,2	366 146,4	466 186,4	588 235,2
Rendimento termico utile η_u gas (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	97,1 97,1		96,9 96,9		97,1 97,1		97,2 97,2
Potenza termica utile nominale (Pn) gasolio (Pieno carico Carico parziale 40%)	[kW] [kW]	132,4 53	169,2 67,7	218,8 87,5	282,7 113,1	364,8 145,9	467,4 187	585,4 234,2
Rendimento termico utile η_u gasolio (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	97,5 97,6	97,7 97,7	97,5 97,4	97,5 97,5	97,6 97,6		
Perdite al mantello	[% Qn]	0.16	0.14	0.11	0.09	0.08		0.07
Perdite al camino	[% Qn]	1.24	1.1	1.24	1.33	1.24	1.15	
Perdite al camino a bruciatore spento	[% Qn]	0.3						
Temperatura fumi (Pieno carico Carico parziale 40%)	[°C] [°C]	74 45						
Portata massima fumi (Pieno carico Carico parziale)	[kg/s] [kg/s]	0,0579 0,0231	0,0738 0,0295	0,0956 0,0383	0,1235 0,0494	0,1592 0,0637	0,204 0,0816	0,2555 0,1022
Omologazioni								
Omologazione	[CE]	0085AT0075						

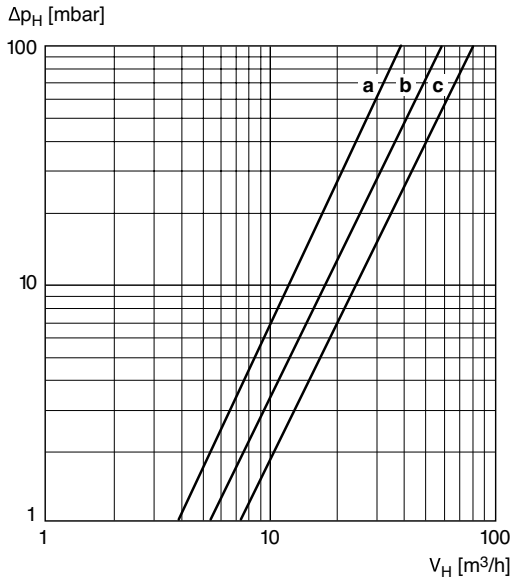
[1] Limite della temperatura di sicurezza (STB) 100 °C
[2] Prevalenza massima consigliata

Schema di funzionamento Logano plus SB625



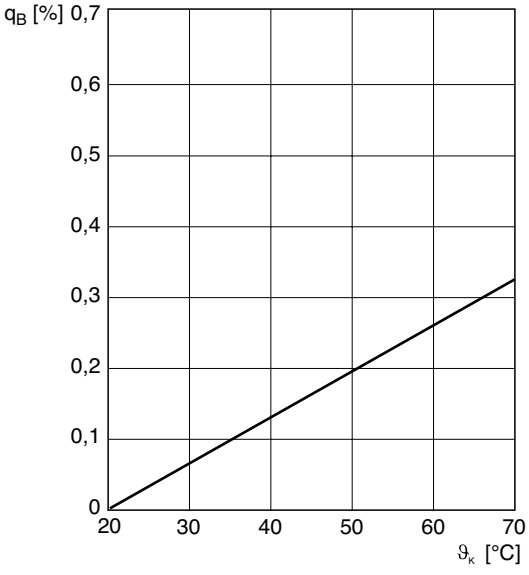
[AA] Uscita gas combusti
[RK1] Ritorno per circuiti di riscaldamento a bassa temperatura
[RK2] Ritorno per circuiti di riscaldamento ad alta temperatura
[VK] Mandata
[1] Camera di combustione (1° giro)
[2] Superficie di post-riscaldamento a condensa superiore (superficie di scambio termico Kondens plus, 2° giro)
[3] Convogliatore d'acqua
[4] Superficie di post-riscaldamento a condensa inferiore (superficie di scambio termico Kondens plus, 3° giro)

Perdita di carico Logano plus SB625



[Δp_H] Perdita di pressione dal lato acqua di riscaldamento
[V_H] Portata
[a] Logano plus SB625, SB625 VM, grandezza caldaia 145 fino a 185
[b] Logano plus SB625, SB625 VM/grandezza caldaia 240 fino a 310
[c] Logano plus SB625, SB625 VM, grandezza caldaia 400 fino a 640

Perdita di messa a regime



q_B Perdita di messa a regime (%)
ϑ_K Temperatura media acqua di caldaia (°C)

Logano plus SB745

Vantaggi e Caratteristiche

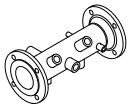
- **Caldaia a basamento, a condensazione, in acciaio** con superfici di scambio termico a profili tubolari e sezione dello scambiatore di calore interno a condensazione con **tecnologia Kondens+ in acciaio inox**, a tre giri di fumo
- Predisposta per il funzionamento con **bruciatore soffiato di gas o di gasolio a basso tenore di zolfo**; contenuto di zolfo < 50ppm
- **Rendimento medio stagionale** η_s fino al 110% (su H_i)
- **Due attacchi separati per il ritorno** di circuiti di alta e bassa temperatura
- Termoregolazione con sistema Logamatic 4000 o Logamatic 5000
- Camera di combustione studiata per ottenere **basse emissioni**
- **Basamento fonoassorbente fornito di serie**, limita la trasmissione del rumore e delle vibrazioni alla struttura di appoggio. Silenziatore lato combusti incorporato, permette una riduzione di $4dB_A$
- **Facile installazione** grazie alle dimensioni compatte
- Caldaia consegnata con isolamenti e mantellatura già installata
- Sono richieste specifiche condizioni di installazione ed utilizzo (es. trattamento acqua; termoregolazioni Logamatic; ecc.), come descritte nella relativa documentazione tecnica a corredo

Sigla	Modello	Potenza nominale [kW]	Peso* [kg]	B* [mm]	H_k [mm]	L* [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaia a basamento Logano plus SB745 a condensazione, in acciaio a tre giri effettivi di fumo, con scambiatore in acciaio inox Kodens+, predisposta per bruciatore soffiato a gas o a gasolio, regolazione Logamatic 4000 o Logamatic 5000 da abbinare								
SB745 800	Modello da 800 kW	800	1540	960	2014	2545	7736603250	**44.253,00**
SB745 1000	Modello da 1000 kW	1000	1792	1040	2192	2580	7736603251	**48.750,00**
SB745 1200	Modello da 1200 kW	1200	1822	1040	2192	2580	7736603252	**58.934,00**

ATTENZIONE: è necessario abbinare alla caldaia uno dei quadri del capitolo Termoregolazioni e la piastra di ancoraggio per i bruciatori
È consigliato l'utilizzo di un filtro a y, di un defangatore e separatore d'aria (vedi accessori per centrale termica)
Per generatori di calore o sistemi in cascata con portata termica maggiori di 580 kW è necessario aggiungere una seconda valvola di sicurezza richiesta dall'INAIL
Per abbinamento del bruciatore e dei componenti INAIL per singola caldaia Logano plus SB745 vedere tabella di scelta al termine del presente capitolo
* Peso e profondità L senza bruciatore, larghezza B senza regolazione

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Regolazione accessorio obbligatorio [1]				
Logamatic 5311	Apparecchio Master di regolazione digitale per caldaie a basamento con bruciatore ad aria soffiata, monostadio, bistadio o modulante, con funzione di sicurezza STB. Funzionamento a temperatura costante o climatica. Touch Screen capacitivo da 7". Barra led frontale indicante stato di funzionamento. Gestione sistema produzione acqua calda sanitaria, circolatore modulante primario di caldaia, richiesta esterna di calore. Estensione fino a 4 moduli complementari FM-xx. Possibilità di registrare parametri su SD-Card. Interfaccia di comunicazione USB, Ethernet Interface. Possibilità di collegamento a BMS (Building Management System) con interfaccia ModBus TCP-IP		7736602035	**2.282,00**

[1] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori vedere al capitolo Termoregolazione

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Tronchetto INAIL completo di pozzetti ed attacchi predisposti per i dispositivi di controllo e sicurezza prescritti INAIL, da ordinare a parte				
T INAIL DN100/ PN6_16	Flangiato DN100 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 430 mm, pressione di esercizio 6 bar, 2 attacchi valvola di sicurezza 1", abbinabile a caldaie dai 350 kW agli 800 kW		7735230007	**1.098,00**
T INAIL DN125/ PN6_16	Flangiato DN125 PN6 lato caldaia e PN10/16 lato impianto, interasse 430 mm, pressione di esercizio 6 bar, 2 attacchi valvola di sicurezza 1"1/4, abbinabile a SB745 1000 e 1200 kW		7735272021	**1.155,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori [2]				
Manicotto DN 250	Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 400 kW e 800 kW - DN 250 mm		5354334	**151,00**
Manicotto DN 300	Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 510-640 kW e 1000-1200 kW - DN 300 mm		5354336	**167,00**
Kit pulizia IC01	Kit per la pulizia dello scambiatore Kondens+ composto da manico in acciaio, 2000mm lg e spazzola in nylon 60Dx50mm		8718583225	**78,00**

[1] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori vedere al capitolo Termoregolazione
[2] Per maggiori dettagli sui manicotti di ermetizzazione sistemi fumi vedere il relativo capitolo "Scarichi fumo"
[3] Disponibile fino ad esaurimento

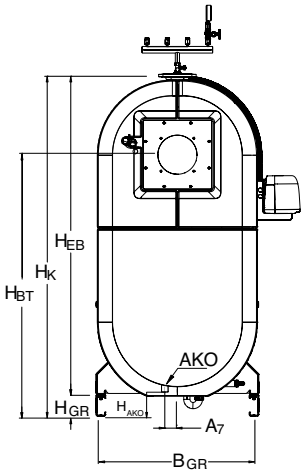
Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre [1]

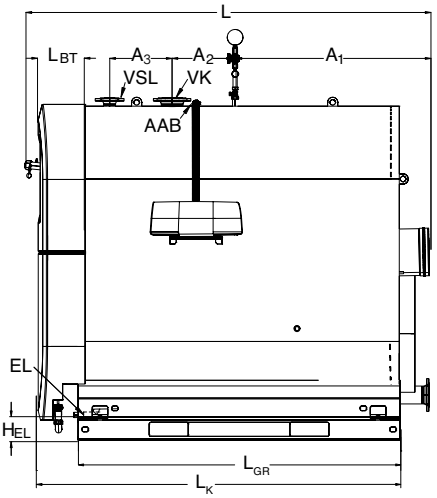
Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.
Collegamenti idraulici a carico dell'installatore

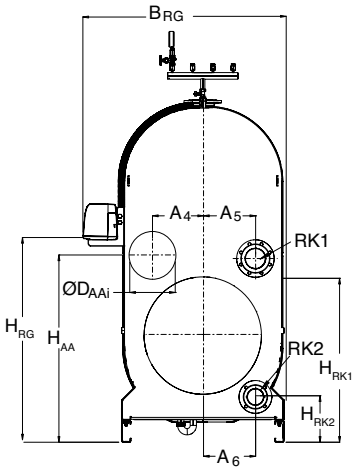
Modello caldaia	Scambiatore ispezionabile abbinabile[2]		Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]	Modello	Codice	[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
SB745 800	NT100T HV, 59PI	7738329094	35.2	5.67	70.2	20.27
SB745 1000	NT100T HV, 77PI	7738329097	44	5.28	87.7	18.68
SB745 1200	NT100T HV, 97PI	7738329099	52.8	5.47	105.2	19.15

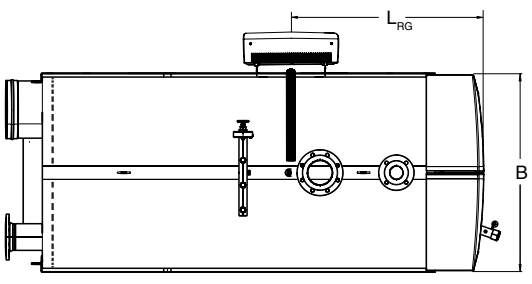
[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.
[2] Per ulteriori informazioni e accessori abbinabili o altri modelli di scambiatori a piastre, fare riferimento al capitolo Componenti per centrali termiche.

Dimensioni e raccordi [mm]









Legenda

AA	Uscita prodotti della combustione (pdc)
AKO	Uscita condensa
EL	Carico / scarico acqua di caldaia
RK1	Ritorno caldaia 1 (ritorno a bassa temperatura)
RK2	Ritorno caldaia 2 (ritorno ad alta temperatura)
VK	Mandata caldaia

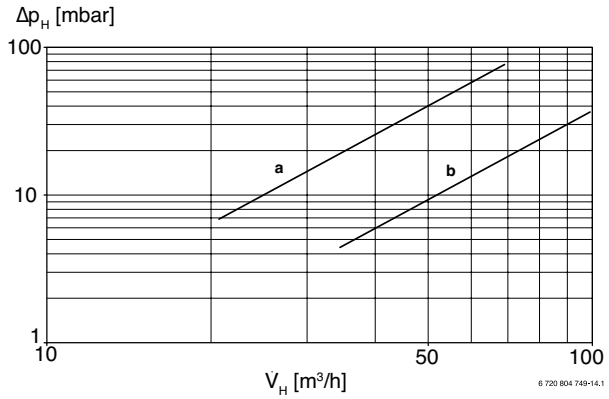
		SB745 800	SB745 1000	SB745 1200
Dimensioni e raccordi [mm]				
Dimensioni minime per il passaggio Lar - Alt - Lun	[mm]	960 - 1874 - 2405	1040 - 2052 - 2455	
Mandata caldaia (Ø D_{VK}) (H_{VK})	[DN] [mm]	100 2014	125 2192	
Ritorno 1 caldaia (Ø D_{RK1}) (H_{RK1})	[DN] [mm]	100 1007	125 1148	
Ritorno 2 caldaia (Ø D_{RK2}) (H_{RK2})	[DN] [mm]	80 300	100 263	
DN collegamento a sistema fumi (D_{AA} interno H_{AA})	[DN] [mm]	253 1064	303 1193	
Camera di combustione (Lunghezza Ø)	[mm]	1904 630	1954 688	
Portina bruciatore (Profondità Ø D_R)	[mm]	210 270[1]		

Altri dati e dimensioni disponibili nella documentazione tecnica di prodotto
[1] è possibile aumentare il diametro del boccaglio fino a max. 360 mm.

		SB745 800	SB745 1000	SB745 1200
Dati tecnici				
Portata termica nominale (Qn) (Pieno carico Carico parziale 30%)	[kW] [kW]	742 223	928 278	1114 334
Tenore CO_2 (gas gasolio)	[%] [%]	10 13		
Fattore normalizzato emissioni NO_x secondo EN 15502 (su H_s) CO_2)	[mg/kWh] [mg/kWh]	in funzione del bruciatore		
Volume focolare	[l]	1020	1310	1320
Prevalenza residua ventilatore	[Pa]	50[1] in funzione del bruciatore		
Perdita di carico lato fumi	[mbar]	6.4	6.5	7.5
Massima pressione d'esercizio	[bar]	6		
Massima temperatura di mandata [1]	[°C]	110		
Contenuto d'acqua	[l]	930	1200	1190
Sistema di temperatura 50-30 °C				
Potenza termica utile nominale (Pn) gas (Pieno carico Carico parziale 30%)	[kW] [kW]	800 243	1000 303	1200 364
Rendimento termico utile η_u gas (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	107,8 109		107,7 109
Potenza termica utile nominale (Pn) gasolio (Pieno carico Carico parziale 30%)	[kW] [kW]	770 233	962 292	1155 351
Rendimento termico utile η_u gasolio (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	103,8 104,5	103,7 105	103,7 105,1
Perdite al mantello	[% Qn]	0.29	0.23	0.19
Perdite al camino	[% Qn]	0.7		0.8
Perdite al camino a bruciatore spento*	[% Qn]	0.24	0.19	0.16
Temperatura fumi (Pieno carico Carico parziale 30%)	[°C] [°C]	40 30		
Portata massima fumi (Pieno carico Carico parziale 30%)	[kg/s] [kg/s]	0,3 0,089	0,375 0,112	0,451 0,134
Sistema di temperatura 80-60 °C				
Potenza termica utile nominale (Pn) gas (Pieno carico Carico parziale 30%)	[kW] [kW]	725 217,5	906 271,8	1090 327
Rendimento termico utile η_u gas (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	97,7 97,5	97,6 97,8	97,8 97,9
Potenza termica utile nominale (Pn) gasolio (Pieno carico Carico parziale 30%)	[kW] [kW]	725 217	906 271	1090 326
Rendimento termico utile η_u gasolio (100% P_f,h_{k100} 30% P_f,h_{k30})	[%] [%]	97,7 97,3	97,6 97,5	97,8 97,6
Perdite al mantello	[% Qn]	0.55	0.4	0.36
Perdite al camino	[% Qn]	2.1	2.2	2.1
Perdite al camino a bruciatore spento	[% Qn]	0.24	0.19	0.16
Temperatura fumi (Pieno carico Carico parziale 30%)	[°C] [°C]	66 36		
Portata massima fumi (Pieno carico Carico parziale 30%)	[kg/s] [kg/s]	0,316 0,095	0,395 0,118	0,475 0,142
Omologazioni				
Omologazione	[CE]	0085CM0479		

[1] Limite della temperatura di sicurezza (STB) 100 °C
[2] Prevalenza massima consigliata

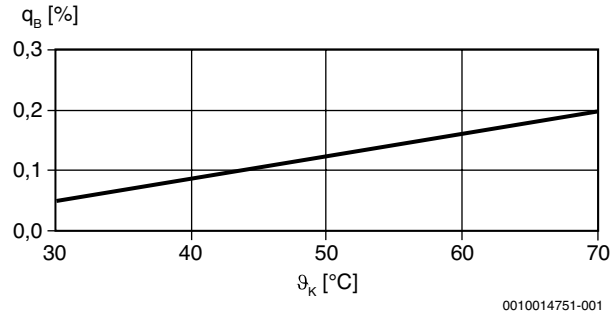
Perdita di carico Logano plus SB745



Resistenza Idraulica

[Δp_H] Perdita di pressione dal lato acqua di riscaldamento
[V_H] Portata
[a] Loganoplus SB745, grandezza caldaia 800
[b] Loganoplus SB745, grandezza caldaia 1000/1200

Perdita di messa a regime



q_B Perdita di messa a regime (%)
ϑ_K Temperatura media acqua di caldaia (°C)

Logano plus GB125 BE

A

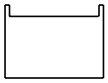
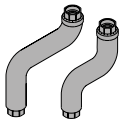
A*** → D

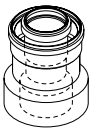
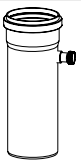
Vantaggi e Caratteristiche

- **Generatore di calore a basamento a condensazione ad elementi preassemblati in ghisa, con mantellatura e quadro base**
- **Per case mono e bifamiliari, a schiera e a basso consumo energetico**
- Installabile in locali caldaia o nell'abitazione
- **Elevata efficienza energetica stagionale in riscaldamento,** η_s fino a 90% (su H_s), rendimento normalizzato **fino a 104%** (su H_i)
- **Preassemblata con bruciatore monostadio ad aria soffiata a fiamma blu Logatop BE**, collaudato e tarato a caldo in fabbrica per una combustione di gasolio esente da fuliggine
- Termoregolazione con sistema Logamatic EMS plus
- Possibilità di combinazione con accumulatori sottoposti o affiancati Logalux per il massimo comfort dell'acqua calda sanitaria
- **Montaggio facilitato** grazie ai gruppi di raccordo caldaia-accumulatore e ai sistemi di montaggio rapido del circuito riscaldamento, quali accessori
- **Adattatore fumi Ø 80/125 mm compreso nella fornitura**
- **Manutenzione semplificata** e diagnostica integrata
- Sistema di neutralizzazione delle condense integrabile

Sigla	Modello	Potenza nominale [kW]	Peso netto [kg]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Caldaia (solo caldaia), fornita con Logamatic MC110 (1)								
GB125-18 BE	Generatore di calore a basamento Logano plus GB125 da 18 kW a condensazione, solo riscaldamento, con bruciatore soffiato monostadio di gasolio a fiamma blu a basse emissioni integrato Logatop BE, e termoregolazione EMS plus MC110. Adattatore fumi Ø 80/125 compreso nella fornitura.	18	156	600	890	835	7736602560	**7.425,00**
GB125-22 BE	Generatore di calore a basamento Logano plus GB125 da 22 kW a condensazione, solo riscaldamento, con bruciatore soffiato monostadio di gasolio a fiamma blu a basse emissioni integrato Logatop BE, e termoregolazione EMS plus MC110. Adattatore fumi Ø 80/125 compreso nella fornitura.	22	156	600	917	835	7736602561	**7.770,00**
GB125-30 BE	Generatore di calore a basamento Logano plus GB125 da 30 kW a condensazione, solo riscaldamento, con bruciatore soffiato monostadio di gasolio a fiamma blu a basse emissioni integrato Logatop BE, e termoregolazione EMS plus MC110. Adattatore fumi Ø 80/125 compreso nella fornitura.	30	192	600	917	955	7736602562	**7.970,00**
GB125-49 BE (2)	Generatore di calore a basamento Logano plus GB125 con portata termica da 48,1 kW a condensazione, solo riscaldamento, con bruciatore soffiato monostadio di gasolio a fiamma blu a basse emissioni integrato Logatop BE, e termoregolazione EMS plus MC110. Adattatore fumi Ø 80/125 compreso nella fornitura.	48	264	600	917	1195	7736602564	**8.705,00**

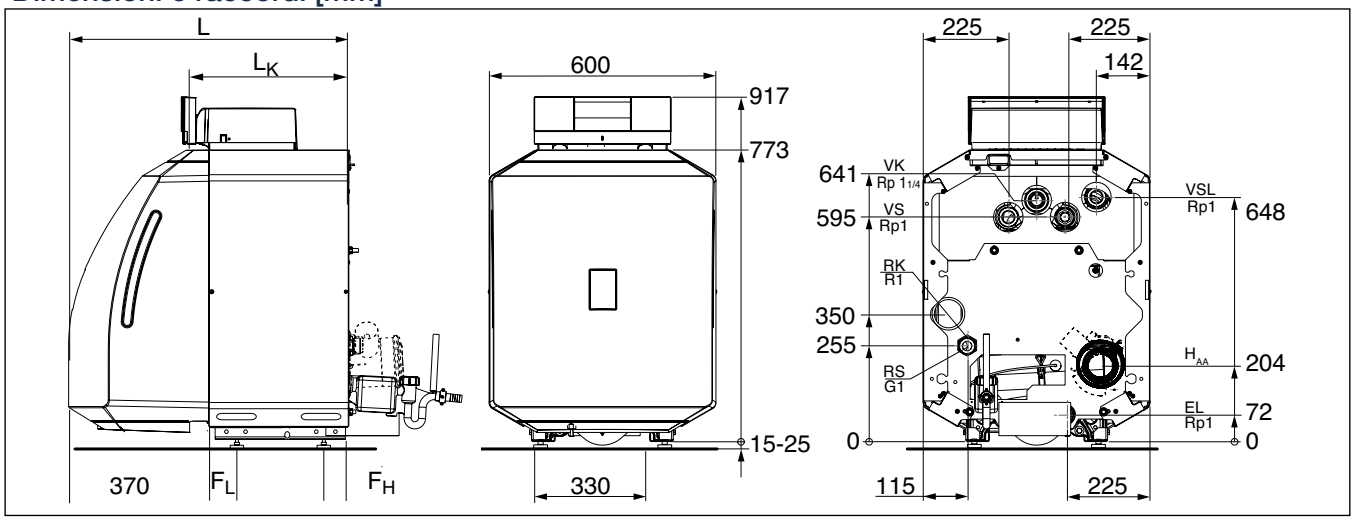
(1) **È necessario abbinare alla caldaia un regolatore EMS plus (BC30E o RC310) oppure uno dei quadri per termoregolazione del capitolo Termoregolazione**
(2) Generatore di calore soggetto a pratica INAIL (Raccolta R:2009 per $Q_n \geq 35$ kW). Per abbinamento componenti INAIL vedere tabella di scelta al termine del presente capitolo
È consigliato l'utilizzo di un filtro a y, di un defangatore e separatore d'aria (vedi accessori per centrale termica)
E' consigliato abbinare sempre il cablaggio elettrico per la gestione del neutralizzatore di condensa Neutrakon® 05/BGN (vedi accessori)
L'abbinamento dei bruciatori soffiati proposto è da considerarsi valido fino a 500 m s.l.m; per installazioni ad altitudini superiori contattare la filiale Buderus più vicina
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti GB125-18 BE, GB125-22 BE, GB125-30 BE, GB125-35 BE, GB125-49 BE, modelli della linea di prodotto Logano plus GB125 BE

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
FC-CA80	Adattatore concentrico Ø 80/125, PP/Met. bianco. Specifico per GB125 BE. Da utilizzare come ricambio		7738113263	**245,00**
Basamento caldaia	Basamento caldaia altezza 140 mm, per impianti con o senza bollitore ACS-accumulatore per acqua calda affiancato		5093010	**190,00**
Basamento caldaia	Basamento caldaia altezza 300 mm, con rivestimento laterale, per caldaia GB125-18/22 BE (da 3 elementi in ghisa)		63029130	**256,00**
Basamento caldaia	Basamento caldaia altezza 300 mm, con rivestimento laterale, per caldaia tipo GB125-30 BE (da 4 elementi in ghisa)		63029131	**256,00**
BCS 20	kit collegamento 1"1/4, per montaggio sopra della caldaia GB125 BE (fino a 30 kW), del gruppo di montaggio rapido singolo HS/HSM DN 25 o collettore HKV 2/25/25		8718588478	**340,00**
BCC27-HE	Kit di collegamento tra bollitori Logalux SU SU 160/5 - 300/5 l e caldaie GB125 BE (fino ai 30 kW) completo di raccordi, circolatore ad alta efficienza, valvola di ritegno, di scarico e isolamento		8718588480	**1.002,00**
BCC26-HE	Kit di collegamento tra bollitori Logalux LT135/1, LT160/1, LT200/1 e caldaie GB125 BE (fino ai 30 kW) completo di raccordi, circolatore ad alta efficienza, valvola di ritegno, di scarico e isolamento		8718588481	**941,00**
BCC28-HE	Kit di collegamento tra bollitori Logalux LT300/1 e caldaie GB125 BE (fino a 30 W) completo di raccordi, circolatore ad alta efficienza, valvola di ritegno, di scarico e isolamento		8718588482	**1.403,00**
Neutrakon® 05/ BGN	Neutrakon® 05/BGN - neutralizzatore condensa di caldaie a gasolio fino a 60 kW. Da abbinare sempre all'adattore elettrico per la relativa gestione		8718587562	**668,00**
Nr. 1637	Cablaggio elettrico per accessori della GB125 BE. Spina adattatore (spina Y) per il collegamento elettrico tra il Neutrakon® 05/BGN per gasolio e/o ad una valvola antisifone a membrana , sul bruciatore soffiato a gasolio.		7747022079	**67,00**
	Pre-filtro carbone attivo, opzionale con utilizzo di gasolio a basso tenore di zolfo con caldaie a condensazione fino a 36 kW		7747201278	**320,00**
Granulato 5 kg	Granulato di neutralizzazione di condensa - Confezione da 5 kg		7747201279	**167,00**
	Carbone attivo per neutralizzazione di condensa - Confezione da 0,5 kg		7095362	**128,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione [1]				
FC-CO60	Riduzione concentrica da Ø80/125 mm a Ø60/100 mm; PP rigido - L. 150 mm		7738112733	**95,00**
FC-SA80	Adattatore Ø80; PP rigido, c/presa analisi fumi. Per GB125 BE		7738112766	**90,00**

[1] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori di fumisteria vedere il relativo capitolo "Scarichi fumo"

Dimensioni e raccordi [mm]



EL Scarico (raccordo per rubinetto di carico e scarico o vaso d'espansione)
H_{AA} Altezza collegamento di scarico dei gas combusti
RK Ritorno riscaldamento
RS Ritorno bollitore per acqua calda sanitaria
VK Mandata riscaldamento
VS Mandata bollitore per acqua calda sanitaria
VSL Mandata del tubo di sicurezza (collegamento per una valvola di sicurezza a carico del committente oppure per un manometro o un disaeratore)

Modello	GB125 BE			
Tipo	18	22	30	49
Lunghezza caldaia (L)	835	835	955	1195
Lunghezza del blocco caldaia (L_K) (L_K)	536	536	656	896
Lunghezza camera di combustione	287	287	407	647
Diametro camera di combustione	270	270	270	270
Ø collegamento a sistema fumi (AA)	80/125	80/125	80/125	80/125
Profondità porta bruciatore	90	90	90	60
Distanza fra i piedini (F_L)	290	290	410	650
Distanza fra i piedini da dietro (F_H)	72	72	72	250
Peso netto (1)	156	156	192	264

(1) Peso con scatola circa il 6-8% più grande

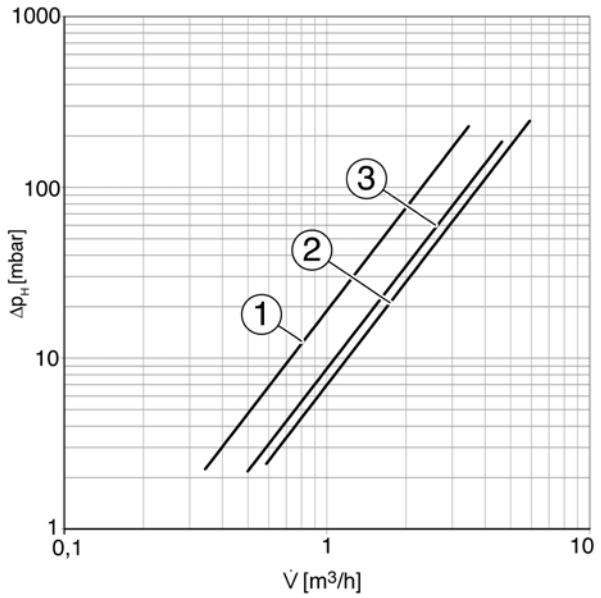
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		GB125 BE 18	GB125 BE 22	GB125 BE 30	GB125 BE 49
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A			
Potenza termica utile nominale P_n (P_{rated})	[kW]	18	22	29	47
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente [n_s %]	[%]	90			

Il valore di efficienza energetica stagionale [n_s %] riportato nei dati ErP, è calcolato sul Potere calorifico Superiore (Hs), secondo i Regolamenti integrativi alla Direttiva 2010/30/UE.

		GB125 BE 18	GB125 BE 22	GB125 BE 30	GB125 BE 49
Dati tecnici					
Potenza termica utile (Pn) (55/30 °C 80/60 °C)	[kW]	18,5 17,7	22,6 21,8	30,3 29,0	48,7 46,5
Portata termica nominale (Qn)	[kW]	18,2	22,4	29,9	48,1
Contenuto acqua	[l]	26,3		35,6	54,2
Volumetria focolare gas	[l]	27,3		42,6	73,2
Prevalenza residua	[Pa]	30			50
Contenuto fumi	[l]	27,3		42,6	73,2
Perdite di carico lato fumi	[mbar]	0,35	0,49		0,6
Temperatura fumi (55/30 °C) [1] - (75/60 °C) [2]	[°C]	52-75	60-85	53-78	63-87
Portata massica fumi	[kg/s]	0,0072	0,0089	0,0119	0,0192
Tenore di CO_2	[%]	13,5 - 14,0			
Perdita di carico lato acqua (ΔT=10 K)	[mbar]	46	68	46	135
Temperatura di mandata [2]	[°C]	100			
Massima sovrapressione di esercizio	[bar]	3			
Ø collegamento a sistema fumi	[mm]	80/125			
Omologazioni					
Certificazione	[CE]	0085CN0216			0085 CN 0216

[1] Secondo UNI EN 303, Temperatura fumi minima per il calcolo del camino secondo EN 13384-1 ca, 12 K più bassa
[2] Limiti di sicurezza (limiti della temperatura di sicurezza), massima temperatura di mandata = Limiti di sicurezza (STB) - 18 K

Diagramma perdite di carico



ΔPH Perdita di carico
V Portata
[1] Logano plus GB125-18/22
[2] Logano plus GB125-30
[3] Logano plus GB125-49

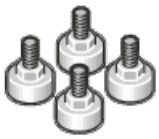
Logano plus GB105

$A^{+++} \rightarrow D$

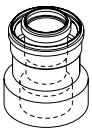
Vantaggi e Caratteristiche

- **Generatore di calore a basamento a condensazione in acciaio e scambiatore secondario lato fumi in acciaio inox con mantellatura e quadro base**
- **Per case mono e bifamiliari, a schiera e a basso consumo energetico**
- Installabile in locali caldaia o nell'abitazione
- **Elevata efficienza energetica stagionale in riscaldamento,** η_s fino a 91% (su H_s), rendimento normalizzato **fino a 104%** (su H_i)
- Due modelli da 25 e 32 kW preassemblati con **bruciatore a fiamma blu monostadio** di tipo allungato, funzionante con gasolio standard o **a basso tenore di zolfo (contenuto di zolfo 50ppm**); tutti modelli collaudati e tarati a caldo in fabbrica per una combustione di gasolio **esente da fuliggine**
- **Quadro comandi con possibilità di impostare una curva climatica lineare, necessaria la sonda esterna accessoria**
- Caldaia fornita con termoregolazione di base, predisposta per il sistema EMS plus
- Possibilità di combinazione con accumulatori sottoposti o affiancati Logalux per il **massimo comfort** dell'acqua calda sanitaria
- **Montaggio facilitato** grazie ai gruppi di montaggio rapido del circuito riscaldamento, quali accessori
- **Manutenzione semplificata** e diagnostica integrata

Sigla	Modello	Potenza nominale [kW]	Peso netto [kg]	L [mm]	A [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Gruppo termico a basamento Logano plus GB105 a condensazione, con bruciatore soffiato monostadio a gasolio a basso tenore di zolfo, con termoregolazione EMS plus Logamatic BC20								
GB105 25	Gruppo termico a 25 kW con bruciatore a fiamma blu	25	98	400	900	600	7731600175	**4.252,00**
GB105 32	Gruppo termico a 32 kW con bruciatore a fiamma blu	32	102	400	900	600	7731600176	**5.031,00**

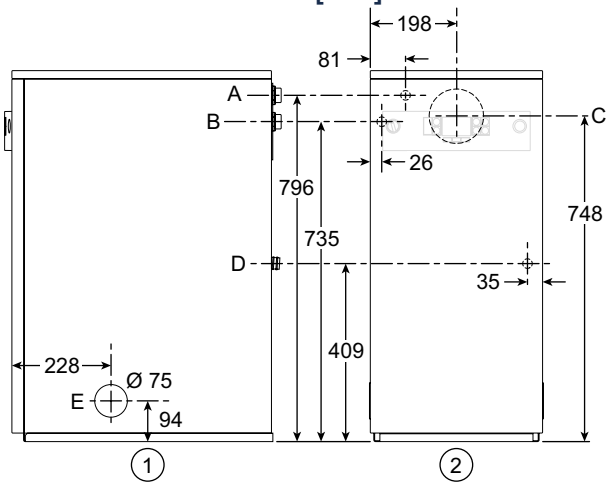
Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori per GB105 [1]				
Piedini GB105	Kit piedini di appoggio e livellamento per la sola caldaia GB105 posizionata a pavimento. M8 x 50 mm (4pz)		7731600083	**36,00**
Vaso esp. ACS 12	Kit piedini per la posa su superfici non livellate, con tampone in plastica per proteggere la superficie di appoggio - M10 x 51 mm (4 pz). Da utilizzare al posto delle viti di livellamento se fornite con generatore di calore da installare, in caso di presenza di pavimentazioni delicate		63028657	**28,00**
Staffa di fissaggio	Kit staffa di fissaggio caldaia per installazione sovrapposta a bollitori Logalux LT/1		7731600084	**123,00**
Neutrakon® 05/ BGN	Neutrakon® 05/BGN - neutralizzatore condensa di caldaie a gasolio fino a 60 kW. Da abbinare sempre all'adattore elettrico per la relativa gestione		8718587562	**668,00**
	Pre-filtro carbone attivo, opzionale con utilizzo di gasolio a basso tenore di zolfo con caldaie a condensazione fino a 36 kW		7747201278	**320,00**
Granulato 5 kg	Granulato di neutralizzazione di condensa - Confezione da 5 kg		7747201279	**167,00**
	Carbone attivo per neutralizzazione di condensa - Confezione da 0,5 kg		7095362	**128,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
FA	Sonda esterna da collegare via filo alla caldaia o regolazioni		5991374	**36,00**

[1] **63028657**: Set piedini di livellamento da utilizzare anche per i bollitori Logalux LT/1 V1 e L/2R e L.RS-B, nel caso siano da installare sotto la caldaia GB105

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Sistemi aspirazione aria/evacuazione prodotti della combustione [2]				
FC-CO60	Riduzione concentrica da Ø80/125 mm a Ø60/100 mm; PP rigido - L. 150 mm		7738112733	**95,00**

[2] Per maggiori dettagli ed ulteriori accessori di fumisteria vedere il relativo capitolo "Scarichi fumo"

Dimensioni e raccordi [mm]



[1] Vista dal lato destro
[2] Vista frontale
[A] Collegamento tubazione di mandata (attacco maschio 1 ¼" pollice)
[B] Collegamento tubazione di ritorno (attacco maschio 1 ¼" pollice)
[C] Collegamento sistema concentrico aspirazione/scarico dei gas combusti (fumi 80mm, aspirazione aria 125 mm)
[D] Collegamento condensa (21,5 mm)
[E] Collegamento tubo fles sibile del gasolio (prese maschio 1 ¼" pollice) tubi flessibili di mandata e ritorno del gasolio)

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		GB105 25	GB105 32
Classe di efficienza energetica di riscaldamento		A	
Potenza termica utile nominale P_n (P_{rated})	[kW]	25	32
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_s*	[%]	91	
Potenza termica utile alla potenza termica nominale e in regime di temperatura elevata [P_4] (a 80/60 °C)	[kW]	25,4	32,3
Potenza termica utile al 30% della potenza termica nominale e in regime di bassa temperatura [P_1] (a 50/30 °C) [kW]	[kW]	7,9	10,1
Riscaldamento			
Potenza termica nominale massima [$P_{n,max}$]	[kW]	25,4	32,3
Portata termica nominale [Q_n]	[kW]	25	32
Rendimento [$n_{s,Hi}$] a carico nominale Pn 100% (a 80/60 °C) (Δtm 70 °C)	[%]	97,8	
Rendimento [$n_{s,Hi}$] a carico parziale Pn 30% (a 50/30 °C) (Δtm 30 °C)	[%]	103,4	102,4
Contenuto d'acqua principale	[l]	21	22
Pressione massima di esercizio	[bar]	3	
Ø collegamento a sistema fumi	[mm]	80/125	
Portata oraria evacuazione dei prodotti della combustione	[kg/h]	40	50
Pressione di evacuazione dei prodotti della combustione	[Pa]	80	
Temperatura evacuazione dei prodotti della combustione a 50/30 °C	[°C]	53	60
Temperatura evacuazione dei prodotti della combustione a 80/60 °C	[°C]	79	83
Contenuto CO_2	[%]	12	
Fattore d'emissione di NO_x	[%]	90	92
Collegamenti delle tubazioni			
Linee combustibile (mandata e ritorno)	[DN]	¼"	
Collegamento mandata	[DN]	1"¼	
Collegamento ritorno	[DN]	1"¼	
Condensa (polipropilene)	[mm]	21,5	
Omologazione	[CE]	219	224
Elettrico			
Tensione di alimentazione elettrica	[VAC/Hz]	230/50	
Consumo elettrico massimo	[W]	219	224
Consumo elettrico in stand-by	[W]	2	
Termostati			
Intervallo di temperatura mandata riscaldamento centralizzato caldaia (inserimento/interruzione)	[°C]	50/82	
Differenziale termostato di regolazione	[°C]	5	
Setpoint termostato limite caldaia	[°C]	95	
Setpoint termostato surriscaldamento caldaia, a riarmo manuale	[°C]	105	
Setpoint termostato surriscaldamento sistema di scarico dei gas combusti, a riarmo manuale	[°C]	110	
Dati generali			
Temperatura massima del sistema	[°C]	< 100	
Grado di protezione apparecchio	[IP]	20	

Bruciatori soffiati per gasolio a fiamma blu

Logatop BE-A

Vantaggi e Caratteristiche

- **Bruciatore per gasolio, a fiamma blu**, abbinabile a tutte le caldaie in ghisa e in acciaio esistenti sul mercato
- Bruciatore **pronto all'esercizio perchè provato e tarato in fabbrica**
- **Emissioni ridotte** attraverso il Sistema a Fiamma Blu Buderus con ricircolo ottimizzato dei fumi; il valore di **NO_x è [1], in conformità alla norma vigente EN267 per bruciatore a gasolio (su H_i)**
- **Emissioni sonore ridotte** grazie al sistema fonoassorbente in aspirazione
- **Manutenzione rapida e semplificata**

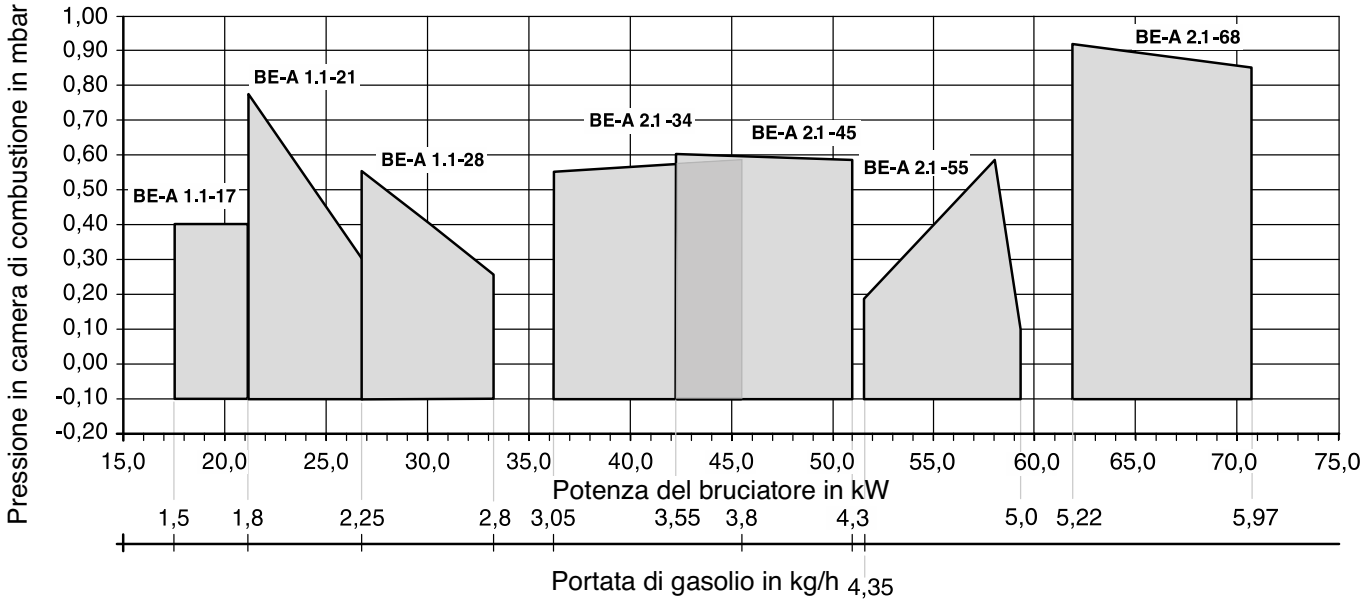
Sigla	Modello	Potenza Bruciatore [kW]	Emissione NO_x [1] [mg/kWh]	Codice	Prezzo €
Logatop BE-A - Bruciatore soffiato per gasolio a fiamma blu					
BE-A 1.1-17	Bruciatore Logatop 18-21,5 kW	18,0 – 21,5	86	7747301407	**1.937,00**
BE-A 1.1-21	Bruciatore Logatop 21,5-26 kW	21,5 – 26,0	88	7747301408	**1.971,00**
BE-A 1.1-28	Bruciatore Logatop 27,5-33 kW	27,0 – 33,0	85	7747301409	**2.004,00**
BE-A 2.1-34	Bruciatore Logatop 36,0-39 kW[2]	36,0 – 39,0	101	7747301410	**2.004,00**
BE-A 2.1-45	Bruciatore Logatop 42-51 kW	42,0 – 51,0	92	7747301411	**2.048,00**
BE-A 2.1-55	Bruciatore Logatop 51,5-55,5 kW[2]	51,5 – 55,5	93	7747301412	**2.060,00**
BE-A 2.1-68	Bruciatore Logatop 62-70 kW	62,0 – 70,5	103	7747301413	**2.137,00**

[1] Legenda Classe NO_x per bruciatori soffiati a gasolio secondo UNI EN 267 (su H_i):
- Classe 2 Gasolio Standard NO_x - Classe 3 Gasolio LowNO_x < 120 mg/kWh

[2] Cambiando l'ugello, vedi tabella degli accessori sotto, la potenza aumenta

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Accessori				
Ugello	Ugello gasolio 0,75 gph 80 °HFD per Logatop BE-A 2.1 34 Potenza 38,0 – 45,0		7747028957	**36,00**
Ugello	Ugello gasolio 1,00 gph 80 °HFD per Logatop BE-A 2.1 55 Potenza 54,5 – 59,0		7747028958	**36,00**

Campo di funzionamento bruciatore Logatop BE-A



Bruciatori commercializzati da Buderus

I bruciatori commercializzati da Buderus presentano **sistemi avanzati per il controllo della combustione**.
In particolare, le tecnologie presenti sono le seguenti.

SISTEMA IME® (Iniezione Multi Stadio) per le soluzioni LowNO_x, secondo EN676 ed EN267 ed EN15502

- Tecnologia che interviene sulla testa di combustione del bruciatore, nella quale il gas è iniettato a diversi livelli o stadi
- In una prima fase la combustione avviene in forte eccesso d'aria e quindi a bassa densità energetica. La fiamma ha quindi il tempo di raffreddarsi per irraggiamento e per parziale ricircolo dei fumi, prima della seconda fase, in cui viene iniettato il resto della portata di gas
- In tal modo, l'aumento che ne consegue della velocità di combustione, rende più omogenea la temperatura della fiamma e riduce il tempo di permanenza ad alta temperatura dei gas di combustione

SISTEMA AGP® (Aria Gas Proporzionale) per combustione ottimizzata e controllata

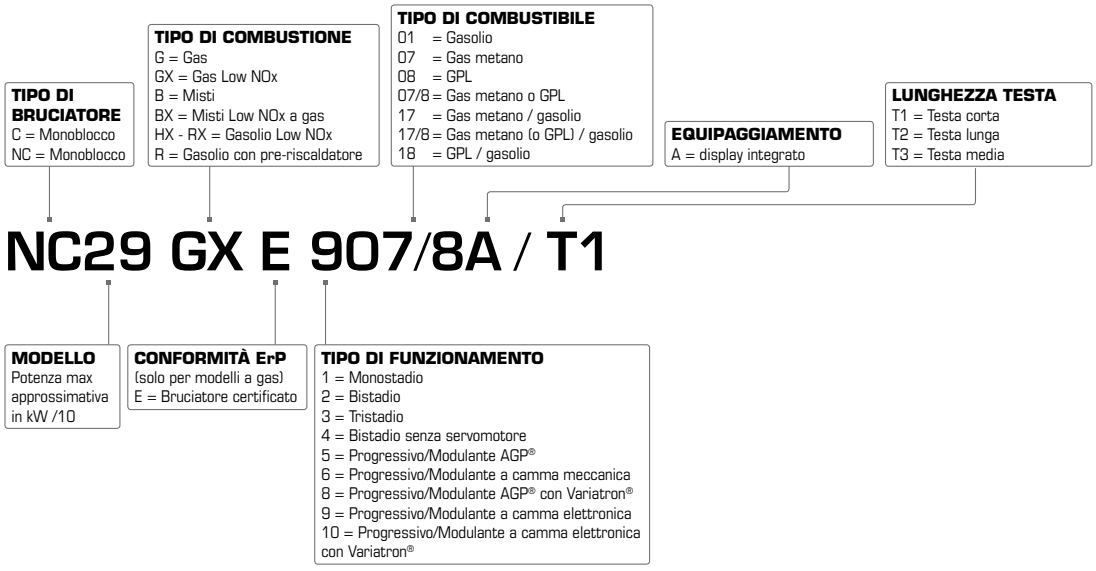
- Tecnologia che interviene sulla regolazione del bruciatore, permettendone di mantenere costante il rapporto della miscela aria / gas, nonostante le variazioni di pressione
- Regola due punti di combustione intervenendo unicamente sul gas (accensione e massimo); regola le potenze intervenendo unicamente sul servomotore dell'aria
- Il controllo preciso dell'eccesso d'aria, importante per un funzionamento ad alto rendimento, soprattutto per i generatori a condensazione
- Il sistema AGP®, infatti, misura:
- - la pressione del gas a valle della rampa gas;
- - la pressione dell'aria dietro al deflettore;
- - la contropressione del focolare
- Eventuali variazioni delle tre pressioni vengono istantaneamente e contemporaneamente rilevate dal sistema che provvede automaticamente a ristabilire il corretto rapporto gas/aria comburente

SISTEMA GEM® (Gestione Elettronica della Miscela) sistema elettronico espandibile, per i processi di combustione

- I servomotori di ciascuno degli organi di regolazione modulante della portata dell'aria, del gas e del combustibile liquido seguono gli ordini di un microprocessore, nel quale sono state registrate le curve di evoluzione definite per ciascuno di tali elementi, programmabili in modo digitale su tutti i punti di lavoro
- Trai vari vantaggi del sistema GEM® , si ha la conoscenza precisa di tutti i comandi e di tutti gli stati del sistema globale
- In aggiunta, il sistema a microprocessore svolge anche le funzioni di:
- - comando e controllo delle fasi di avviamento e funzionamento del bruciatore, con modi configurabili e tempi regolabili;
- - controllo fiamma, con differenti dispositivi di sorveglianza, per funzionamento intermittente e continuo (oltre le 24 ore);
- - controllo automatico della tenuta delle valvole gas
- I livelli di accesso sono protetti con specifiche password per le differenti tipologie di utilizzatore, e la comunicazione con i servomotori avviene con protocollo CAN Bus a doppio canale, per garantire la massima sicurezza ed affidabilità

Tutti i bruciatori, fino al modello NC46 a gas e NC44 a gasolio, rispettano la Direttiva ErP

Lettura sigla bruciatori commercializzati da Buderus



Caldaia		Bruciatore				Piastra fissaggio bruciatore	
Codice caldaia	Modello	Combustibile	Codice bruciatore abbinato	Descrizione bruciatore abbinato	Range di pressione gas [mbar]	Codice piastra preforata	Codice piastra cieca
8738617896	SB325 - 50 kW	Metano/GPL	13009337	NC6 GX E 107/8 AT1	20~100	(1)	(1)
		Gasolio UltraLowNOx	7747301411	Logatop BE-A 2.1 - 45		(1)	(1)
8738617897	SB325 - 70 kW	Metano/GPL	13013671	NC10 GX E 207/8 T1	20~300	(1)	(1)
		Gasolio UltraLowNOx	7747301413	Logatop BE-A 2.1 - 68		(1)	(1)
8738617898	SB325 - 90 kW	Metano/GPL	13013671	NC10 GX E 207/8 T1	20~300	(1)	(1)
		Metano/GPL	13018585	NC12 GX E 507/8 AT1	20~300	(1)	(1)
		Gasolio UltraLowNOx	13008839	NC11 HX201 AT1		(1)	(1)
		Gasolio LowNOx	13004168	NC12 HX201 AT2		(1)	(1)
		Gasolio	3832028	NC10 H101 AT1		(1)	(1)
		Gasolio	13017166	NC12 H201 AT1		(1)	(1)
8738617899	SB325 - 115 kW	Metano/GPL	13017941	NC12 GX E 207/8 AT1	20~300	(1)	(1)
		Metano/GPL	13018585	NC12 GX E 507/8 AT1	20~300	(1)	(1)
		Gasolio UltraLowNOx	13008839	NC11 HX201 AT1		(1)	(1)
		Gasolio LowNOx	13004169	NC16 HX201 AT2		(1)	(1)
		Gasolio	13017166	NC12 H201 AT1		(1)	(1)
8738617947	SB625 - 145 kW	Metano/GPL	13017824	NC16 GX E 507/8 AT2	20~300	5431312	8718575188
		Gasolio LowNOx	13004169	NC16 HX201 AT2		5431312	8718575188
		Gasolio	13017171	NC16 H201 AT2		5431312	8718575188
8738617948	SB625 - 185 kW	Metano/GPL	13019697	NC21 GX E 507/8 AT2	20~40	5431312	8718575188
		Gasolio	13015053	NC21 H201 AT2		5431312	8718575188
8738617949	SB625 - 240 kW	Metano/GPL	7735220006	NC29 GX E 507/8 AT2	20-60	5431315	8718575188
		Gasolio UltraLowNOx	13008844	NC33 HX201 AT1		5431315	8718575188
		Gasolio	13003134	NC29 H201 AT2		5431315	8718575188
8738617950	SB625 - 310 kW	Metano/GPL	7735220002	NC36 GX E 507/8 AT2	20~30	5431315	8718575188
		Gasolio UltraLowNOx	13008844	NC33 HX201 AT1		5431315	8718575188
		Gasolio	3832049	NC36 H201 AT2		5431315	8718575188
8738617951	SB625 - 400 kW	Metano/GPL	7735220003	NC46 GX E 507/8 AT1	20~100	8718579778	8718575189
		Gasolio UltraLowNOx	13008845	NC43 HX201 AT1		8718579778	8718575189
		Gasolio	13008831	NC44 H 201A-KN		8718579778	8718575189
8738617952	SB625 - 510 kW	Metano/GPL	7735220004	NC61 GX507/8 AT1	20~40	7057616	63025209
		Gasolio UltraLowNOx	13008846	NC60 HX201 AT1		7057616	63025209
		Gasolio	13008838	NC61 H201 AT1		7057616	63025209
8738617953	SB625 - 640 kW	Metano/GPL	13008420	NC95 GX507/8 AT1	20~40	7057616	63025209
		Metano/GPL	13008421	NC95 GX907/8 AT1	30~40	7057616	63025209
		Gasolio UltraLowNOx	13008847	NC82 HX201 AT1		7057616	63025209
		Gasolio	13008214	NC95 H201 AT1		7057616	63025209
8738603379	SB745 - 800 kW	Metano/GPL	13008420	NC95 GX507/8 AT1	40	63029971	63032086
		Metano/GPL	13008421	NC95 GX907/8 AT1	40	63029971	63032086
		Gasolio UltraLowNOx	13008847	NC82 HX201 AT1		63029971	63032086
		Gasolio	13008214	NC95 H201 AT1		63029971	63032086
8738603414	SB745 - 1000 kW	Metano/GPL	13006657	NC120 GX507/8 AT1	40	63029971	63032086
		Metano/GPL	13006658	NC120 GX907/8 AT1	40	63029971	63032086
		Gasolio	13008217	NC120 H201 AT1		63029971	63032086
8738603430	SB745 - 1200 kW	Metano/GPL	13013540	NC160 GX507/8 AT1	50	63029967	63032086
		Metano/GPL	13013541	NC160 GX907/8 AT1	50	63029967	63032086
		Gasolio	13005338	NC160 H301 AT1		63029967	63032086

(1) Piastra porta bruciatore già predisposta nella porta caldaia per fissare il bruciatore

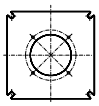
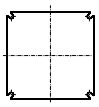
Legenda Classe NO_x bruciatori soffiati a gasolio secondo EN267 (su H_i) e bruciatori soffiata a gas secondo EN15502-2 (su H_s) o secondo e EN676 (su H_i) :
- GX = Gas LowNO_x classe 3 i)
- GX E = Gas LowNO_x classe 3 i) e conforme alla Direttiva ErP
- R / H = Gasolio StandardNO_x classe 2 i)

ATTENZIONE: l'abbinamento con i bruciatori proposti è da considerarsi valido fino a 500 m s.l.m. Per installazioni ad altitudini superiori contattare la filiale Buderus più vicina

Sigla	Modello	Combustibile	Range potenza [kW]	Codice	Prezzo €
Bruciatore Cuenod monostadio ad aria soffiata LowNOx classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-50 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione					
NC6 GX E 107/8 AT1	Bruciatore monostadio ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-100 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	20 - 55	13009337	**2.204,00**
Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata LowNOx classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione					
NC10 GX E 207/8 T1	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(37) 50 - 105	13013671	**3.451,00**
NC12 GX E 207/8 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(40) 80 - 120	13017941	**3.451,00**
Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNOx classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione					
NC12 GX E 507/8 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(40) 80 - 120	13018585	**4.063,00**
NC16 GX E 507/8 AT2	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(60) 110 - 160	13017824	**4.341,00**
NC21 GX E 507/8 AT2	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(80) 150 - 210	13019697	**5.009,00**
NC29 GX E 507/8 AT2	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(70) 190 - 290	7735220006	**5.677,00**
NC36 GX E 507/8 AT2	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(80) 240 - 360	7735220002	**6.678,00**
NC46 GX E 507/8 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(100) 200 - 440	7735220003	**8.348,00**
NC61 GX507/8 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(130) 390 - 610	7735220004	**8.904,00**
NC95 GX507/8 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar; GPL 37-148 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(170) 510 - 950	13008420	**12.967,00**
NC120 GX507/8 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(250) 750 - 1160	13006657	**13.468,00**
NC160 GX507/8 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo pneumatico ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(300) 890 - 1600	13013540	**15.137,00**
Bruciatore Cuenod bistadio progressivo a camma elettronica, ad aria soffiata LowNOx classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione					
NC95 GX907/8 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo a camma elettronica, ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(160) 510 - 900	13008421	**13.913,00**
NC120 GX907/8 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo a camma elettronica, ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(160) 750 - 1200	13006658	**15.360,00**
NC160 GX907/8 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio progressivo a camma elettronica, ad aria soffiata LowNO$_x$ classe 3, a Gas metano o GPL. Range di Pressione gas 20-300 mbar. Completo di rampa gas e testa di combustione	Metano/GPL	(300) 890 - 1600	13013541	**17.363,00**

Sigla	Modello	Conbustibile	Range potenza [kW]	Codice	Prezzo €
Bruciatore Cuenod bistadio Ultra Low NOx ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione					
NC11 HX201	Bruciatore Cuenod bistadio Ultra Low NOx ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(50) 70 - 120	13008839	**6.233,00**
NC33 HX201	Bruciatore Cuenod bistadio Ultra Low NOx ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(120) 180 - 330	13008844	**8.237,00**
NC43 HX201	Bruciatore Cuenod bistadio Ultra Low NOx ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(135) 220 - 430	13008845	**11.576,00**
NC60 HX201	Bruciatore Cuenod bistadio Ultra low NOxad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(230) 360 - 600	13008846	**12.689,00**
NC82 HX201	Bruciatore Cuenod bistadio Ultra Low NOx ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(290) 470 - 825	13008847	**12.911,00**
Bruciatore Cuenod bistadio Low NOx ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione					
NC12 HX201 AT2	Bruciatore Cuenod bistadio Low NOx ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(50) 70 - 100	13004168	**3.785,00**
NC16 HX201 AT2	Bruciatore Cuenod bistadio Low NOx ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(65) 100 - 150	13004169	**4.007,00**

Sigla	Modello	Combustibile	Range potenza [kW]	Codice	Prezzo €
Bruciatore Cuenod monostadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione					
NC10 H101 A	Bruciatore Cuenod monostadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	45 - 105	3832028	**1.503,00**
Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione					
NC12 H201 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(60) 80 - 120	13017166	**2.338,00**
NC16 H201 AT2	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(80) 110 - 160	13017171	**2.549,00**
NC21 H201 AT2	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(110) 140 - 210	13015053	**2.672,00**
NC29 H201 AT2	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(130) 185 - 290	13003134	**2.894,00**
NC36 H201 AT2	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(170) 240 - 360	3832049	**3.339,00**
NC44 H 201A-KN	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(180) 300 - 440	13008831	**3.896,00**
NC61 H201 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(195) 390 - 610	13008838	**4.119,00**
NC95 H201 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(260) 510 - 950	13008214	**5.343,00**
NC120 H201 AT1	Bruciatore Cuenod bistadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(400) 800 - 1186	13008217	**7.012,00**
Bruciatore Cuenod tristadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione					
NC160 H301 AT1	Bruciatore Cuenod tristadio ad aria soffiata, a Gasolio. Completo di testa di combustione	Gasolio	(320) 950 - 1600	13005338	**8.459,00**

Sigla	Descrizione	Immagine	Codice	Prezzo €
Piastra preforata per ancoraggio bruciatore alla caldaia				
PBF 01	Piastra preforata per ancoraggio bruciatore alla caldaia SB325 da 145 a 185 kW. Dimensioni piastra SP x L x L 10x270x270 mm, Diametro foro per testa bruciatore 140 mm		5431312	**256,00**
PBF 02	Piastra preforata per ancoraggio bruciatore alla caldaia SB325 da 240 a 310 kW. Dimensioni piastra SP x L x L 10x270x270 mm, Diametro foro per testa bruciatore 160 mm		5431315	**256,00**
PBF 03	Piastra preforata per ancoraggio bruciatore alla caldaia SB625 400 kW. Dimensioni piastra SP x L x L 10x298x298 mm, Diametro foro per testa bruciatore 210 mm		8718579778	**290,00**
PBF 04	Piastra preforata per ancoraggio bruciatore alla caldaia SB625 da 510 a 640 kW. Dimensioni piastra SP x L x L 10x338x338 mm, Diametro foro per testa bruciatore 210 mm		7057616	**290,00**
PBF 05	Piastra preforata per ancoraggio bruciatore alla caldaia SB745 da 800 a 1200 kW. Dimensioni piastra SP x L x L 10x430x430 mm, Diametro foro per testa bruciatore 195 mm		63029971	**368,00**
PBF 06	Piastra preforata per ancoraggio bruciatore alla caldaia SB745 da 800 a 1200 kW. Dimensioni piastra SP x L x L 10x430x430 mm, Diametro foro per testa bruciatore 285 mm		63029967	**368,00**
Piastra cieca per ancoraggio bruciatore alla caldaia, da forare sul posto a seconda del bruciatore				
PBC 01	Piastra cieca per ancoraggio bruciatore alla caldaia SB625 da 145 a 310 kW, da forare sul posto a seconda del bruciatore. Dimensioni piastra SP x L x L 10x270x270 mm		8718575188	**245,00**
PBC 02	Piastra cieca per ancoraggio bruciatore alla caldaia SB625 da 400 kW, da forare sul posto a seconda del bruciatore. Dimensioni piastra SP x L x L 10x298x298 mm		8718575189	**290,00**
PBC 03	Piastra cieca per ancoraggio bruciatore alla caldaia SB625 da 510 a 640 kW, da forare sul posto a seconda del bruciatore. Dimensioni piastra SP x L x L 10x338x338 mm		63025209	**290,00**
PBC 04	Piastra cieca per ancoraggio bruciatore alla caldaia SB745 da 800 a 1200 kW, da forare sul posto a seconda del bruciatore. Dimensioni piastra SP x L x L 10x430x430 mm		63032086	**368,00**

Modello caldaia	M - R [DN]	Attacchi [DN]	Tipo	Codice accessori		
				Collettore portastrumenti con accessori INAIL (1) (6)	Valvola di sicurezza VS (6)	raccordi AS HKV 32 [1"½/1"¼]
Logano plus						
GB212-40 [kW]	1"¼	1"½	filettato	7735271795	-	5584552
GB212-50 [kW]	1"½	1"½	filettato	7735271795	7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)	-
GB125-49 [kW] BE	1"¼ - 1"	1"½	filettato	7735271795	-	5584552

Caldaia				Codice accessori		
Modello Logano plus	Pressione massima [bar]	Attacchi [DN/PN]	Tipo collegamento	Tronchetto INAIL	Attacco valvola di sicurezza e Pressione massima di taratura(4)	Valvola di sicurezza abbinabile (3) (6)
Logano plus						
KB 372 75	6	2"	flangiato(2)	7735230002	1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 100	6	2"	flangiato(2)	7735230002	1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 150	6	50/6	flangiato	7735230003	1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 200	6	65/6	flangiato	7735230004	3/4" (5,4 bar)	7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)
KB 372 250	6	65/6	flangiato	7735230005	1" (5,4 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
KB 372 300	6	65/6	flangiato	7735230005	1" (5,4 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
KB 372 2 x 75	6	2"	flangiato(2)	2 x 7735230002	1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 2 x 100	6	2"	flangiato(2)	2 x 7735230002	1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 2 x 150	6	50/6	flangiato	2 x 7735230003	1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 2 x 200	6	65/6	flangiato	2 x 7735230004	3/4" (5,4 bar)	2 x 7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)
KB 372 2 x 250	6	65/6	flangiato	2 x 7735230005	1" (5,4 bar)	2 x 7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
KB 372 2 x 300	6	65/6	flangiato	2 x 7735230005	1" (5,4 bar)	2 x 7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
KB 372 EXT-1-75	6	2"	flangiato(2)	7735230002(5)	1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 EXT-1-100	6	2"	flangiato(2)	7735230002(5)	1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 EXT-1-150	6	50/6	flangiato	7735230003(5)	1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 EXT-1-200	6	65/6	flangiato	7735230004(5)	3/4" (5,4 bar)	7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)(5)
KB 372 EXT-1-250	6	65/6	flangiato	7735230005(5)	1" (5,4 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)(5)
KB 372 EXT-1-300	6	65/6	flangiato	7735230005(5)	1" (5,4 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)(5)
KB 372 EXT-2-150	6	2"	flangiato(2)	2 x 7735230002(5)	2 x 1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 EXT-2-200	6	2"	flangiato(2)	2 x 7735230002(5)	2 x 1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 EXT-2-300	6	50/6	flangiato	2 x 7735230003(5)	2 x 1/2" (5,4 bar)	-
KB 372 EXT-2-400	6	65/6	flangiato	2 x 7735230004(5)	2 x 3/4" (5,4 bar)	2 x 7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)(5)
KB 372 EXT-2-500	6	65/6	flangiato	2 x 7735230005(5)	2 x 1" (5,4 bar)	2 x 7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)(5)
KB 372 EXT-2-600	6	65/6	flangiato	2 x 7735230005(5)	2 x 1" (5,4 bar)	2 x 7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)(5)
KB472-350	6	100/6	flangiato	7735230007	2 x 1" (5,4 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
KB472-400	6	100/6	flangiato	7735230007	2 x 1" (5,4 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
KB472-500	6	100/6	flangiato	7735230007	2 x 1" (5,4 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
GB402-395	6	80/6	flangiato	7735230006	2 x 1" (5,4 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
GB402-470	6	80/6	flangiato	7735230006	2 x 1" (5,4 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
GB402-545	6	80/6	flangiato	7735230006	2 x 1" (5,4 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
GB402-620	6	80/6	flangiato	7735230006	2 x 1" (5,4 bar)	2 x 7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
SB325-50	4	1"½	filettato	7735271795(1)	3/4" (3,5 bar)	7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)

Tabella esemplificativa per l'abbinamento INAIL per caldaia a basamento con Qn ≥ 35 kW [5]

Caldaia				Codice accessori		
Modello Logano plus	Pressione massima [bar]	Attacchi [DN/PN]	Tipo collegamento	Tronchetto INAIL	Attacco valvola di sicurezza e Pressione massima di taratura[4]	Valvola di sicurezza abbinabile [3] [6]
Logano plus						
SB325-70	4	1"½	filettato	7735271795[1]	3/4" (3,5 bar)	7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)
SB325-90	4	1"½	filettato	7735271795[1]	3/4" (3,5 bar)	7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)
SB325-115	4	1"½	filettato	7735271795[1]	3/4" (3,5 bar)	7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)
SB625-145	4	65/6	flangiato	7735230004	3/4" (3,5 bar)	7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)
SB625-185	4	65/6	flangiato	7735230004	3/4" (3,5 bar)	7735271798 (¾" 3,5bar max 278,8 kW)
SB625-240	5	80/6	flangiato	7735230006	2 x 1" (4,5 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
SB625-310	5	80/6	flangiato	7735230006	2 x 1" (4,5 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
SB625-400	5.5	100/6	flangiato	7735230007	2 x 1" (5 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
SB625-510	5.5	100/6	flangiato	7735230007	2 x 1" (5 bar)	7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
SB625-640	5.5	100/6	flangiato	7735230007	2 x 1" (5 bar)	2 x 7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
SB745-800	6	100/6	flangiato	7735230007	2 x 1" (5,4 bar)	2 x 7719003747 (1" 3,5bar max 572,3 kW)
SB745-1000	6	125/6	flangiato	7735272021	2 x 1"1/4 (5,4 bar)	2 x 7719003734 (1"¼ 3,5bar max 788,5 kW)
SB745-1200	6	125/6	flangiato	7735272021	2 x 1"1/4 (5,4 bar)	2 x 7719003734 (1"¼ 3,5bar max 788,5 kW)

[1] Kit collettore portastrumenti con accessori INAIL, Valvola di sicurezza VS e valvola di intercettazione combustibile VIC escluse dalla fornitura e a carico del committente previo dimensionamento asseverato da tecnico abilitato

[2] Con adattatore G2" -DN50 codice 7736603755 attacco caldaia DN50/PN16

[3] Per potenza sopra 580 kW, è prescritta l'installazione di almeno 2 valvola di sicurezza

[4] Con 2 x d" (p bar) si indica il numero di attacchi per valvole di sicurezza, del diametro d" e la pressione massima di taratura della valvola come prescritto da Raccolta R

[5] Compreso nella fornitura del prodotto

[6] **Verificare l'adeguatezza dei dispositivi di sicurezza e controllo INAIL proposti in tabella rispetto alla pressione di esercizio dell'impianto termico e alla portata e diametro della VS, affinchè rispettino le indicazioni e prescrizioni del progetto realizzato dal tecnico abilitato secondo le disposizioni di legge**

Scarichi fumo

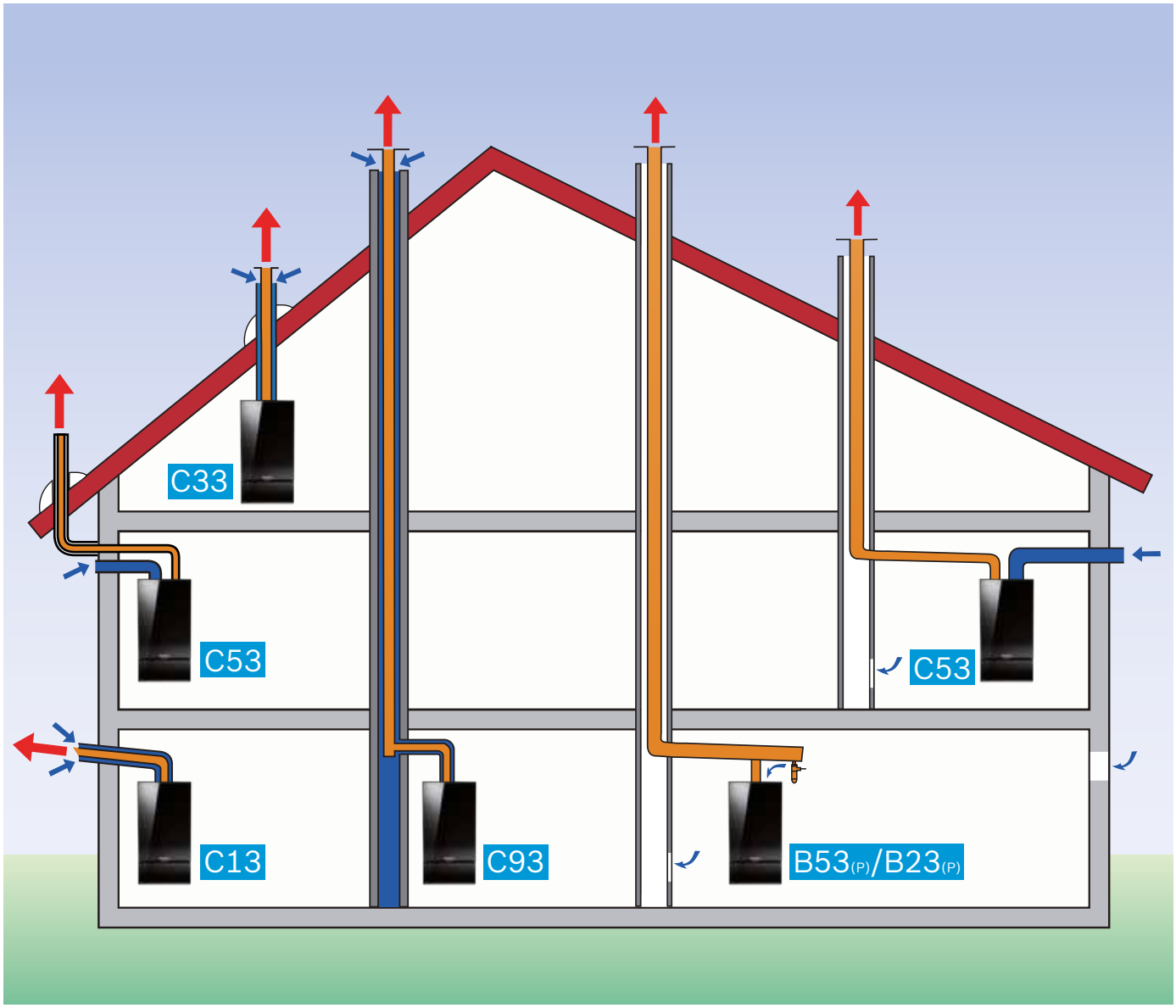
Sistemi fumari per il settore residenziale

Sistemi fumari per caldaie a condensazione settore residenziale ... pag. 4002
Sistema fumario concentrico orizzontale tipo C13x, a parete o tetto inclinato ... pag. 4004
Sistema fumario concentrico verticale tipo C33x, in PP/Met. bianco ... pag. 4008
Sistema fumario concentrico verticale in camino tipo C33x, in PP/Met. bianco ... pag. 4013
Sistema fumario sdoppiato tipo C53x, in PP rigido, con scarico fumi a parete o a tetto ... pag. 4016
Sistema fumario sdoppiato tipo C53x, in PP flessibile nel solo tratto di scarico verticale intubato a tetto ... pag. 4020
Sistema fumario sdoppiato verticale in facciata tipo 53x, in PP/INOX ... pag. 4024
Sistema fumario misto tipo C93x, in PP rigido, con scarico verticale intubato a tetto ... pag. 4027
Sistema fumario misto tipo C93x, in PP flessibile nel solo tratto di scarico verticale intubato a tetto ... pag. 4032
Sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-80 rigido, condensa in caldaia ... pag. 4036
Sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-110 rigido, condensa in caldaia ... pag. 4039
Sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-110 flessibile, condensa in caldaia ... pag. 4042
Sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-110 rigido, condensa centralizzata ... pag. 4045
Sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-125 rigido, condensa centralizzata ... pag. 4048
Sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-160 rigido, condensa centralizzata ... pag. 4051
Sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-200 rigido, condensa centralizzata ... pag. 4054
Sistema fumario misto B53/B23p, in PP rigido, con scarico verticale intubato a tetto ... pag. 4057
Sistema fumario misto B53/B23p, in PP flessibile nel solo tratto di scarico verticale intubato a tetto ... pag. 4061

Sistemi fumari da centrale termica

Sistemi fumari di caldaie a condensazione da centrale termica ... pag. 4066
Schema esemplificativo per lunghezze massime [m] per sistemi fumari per GB162 V2 singola ... pag. 4068
Sistemi fumari tipo C33 (DO) DN110/160 mm, in PP/Met. bianco, in camino; per GB162 V2 ... pag. 4069
Sistemi fumari tipo GAF-K (tipo C53) con DN110/160 mm in PP/INOX, a tetto su facciata esterna. Per GB162 V2 ... pag. 4070
Sistemi fumari tipo C93 (GA-K) DN110/160 mm, in PP/Met. bianco a DN110 mm in PP rigido, in camino; per GB162 V2 ... pag. 4072
Sistemi fumari misti tipo B53 (GA), DN110 mm, in PP; in pressione negativa; per GB162 V2 ... pag. 4074
Sistemi fumari misti tipo B23P (GN), DN110 mm, in PP; in pressione positiva; per GB162 V2 ... pag. 4075
Schema esemplificativo per lunghezze massime [m] per sistemi fumari tipo B53P (GN) con gruppi modulari di GB162 V2 ... pag. 4076
Sistemi fumari tipo B53P (GN), in PPt; per caldaie in cascata o gruppi modulari in linea Logamax plus GB162 V2 ... pag. 4078
Schema esemplificativo per lunghezze massime [m] per sistemi fumari tipo B53 (GA) con gruppi modulari di GB162 V2 ... pag. 4080
Sistemi fumari tipo B53 (GA), in PPtl; per caldaie in cascata o gruppi modulari Logamax plus GB162 V2 ... pag. 4081
Schema esemplificativo per lunghezze massime [m] per sistemi fumari tipo C53 con gruppi modulari di GB162 V2 ... pag. 4083
Sistemi fumari per caldaie a condensazione a basamento Logano plus KB372; KB472; GB402; SB325-625-745 ... pag. 4084
Sistemi fumari concentrici ≥ DN110/160 mm; per caldaie a condensazione da centrale termica ... pag. 4086
Sistemi fumari concentrici ≥ DN110/160 mm, in PPtl/INOX, a tetto su facciata esterna ... pag. 4086
Sistemi fumari monoparete ≥ DN110 mm, in PP flessibile grigio e rigido; per caldaie a condensazione da centrale termica ... pag. 4091

Esempi configurazioni di sistemi fumari nel settore residenziale, secondo UNI CEN/TR 1749



Legenda:

C13x (WH-WS): Sistema fumario con scarico orizzontale a parete o attraverso tetto inclinato, indipendente dall'aria nel locale di installazione. Solo per caldaie a gas entro i 70 kW (v. UNI 11528 e s.m.i.)
C33x (DO/DO-S): Sistema fumario con scarico verticale per passaggio attraverso tetto piano o inclinato o in camino, indipendente dall'aria nel locale di installazione
C53x (GAL-K/GAF-K): Sistema sdoppiato con scarico fumi all'esterno (a parete, in verticale a tetto in facciata o in camino), e aspirazione aria attraverso parete esterna, non nello stesso campo di pressione
(1) **C93x**: Sistema fumario misto con partenza concentrica da caldaia a condotto di scarico fumi verticale singolo, indipendente dall'aria nel locale di installazione
* **C(14)3x**: Sistema collettivo nel quale più apparecchi similari, alimentati con lo stesso combustibile, sono raccordati alla stessa canna fumaria collettiva o allo stesso condotto intubato. all'interno di canna fumaria esistente; aspirazione aria dal camino in controcorrente ma nello stesso campo di pressione. Ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso; oppure centralizzato alla base della canna collettiva.**Il sistema è possibile solo per generatori di calore a gas con potenza massima fino a 30 kW e con valvola clapet fumi**, secondo EN 15502
* **C63x**: Sistema per configurazione apparecchio omologato per essere connesso con sistemi di aspirazione aria e scarico fumi approvati e certificati separatamente
(2) **B53/B23(p)**: Sistema misto con condotto di scarico fumi verticale singolo, in pressione negativa ovvero in pressione positiva (p), dipendente dall'aria nel locale di installazione

(1) (2) Per la possibilità di installazione in cascata di caldaie residenziali (Qn ≤ 50 kW), fare riferimento alla sezione sulle centrali termiche di questo capitolo
* Ulteriori configurazioni non riportate nell'immagine; fare sempre riferimento al presente listino, e in particolare ai manuali tecnici del generatore di calore

Il sistema di aspirazione aria/evacuazione gas combusti è parte integrante dell'omologazione CE del relativo generatore di calore a condensazione, come sistema unico. Per questo motivo è obbligatorio l'utilizzo di accessori per aspirazione aria/evacuazione gas combusti originali

Tabella materiale e diametri degli accessori fumi secondo le configurazioni tipo nel settore residenziale

Configurazione sistema secondo UNI CEN/TR 1749 *	Materiale[1]	Diametro scarico fumi [Ø mm]	Diamentro attacco in caldaia sistema fumi [Ø mm]	Riduzione o Aumento in PP lato scarico fumi [si/no]	Diametro aspirazione aria [Ø mm]
C13x	PP/Met bianco	60	80/125, prevedere adattatore 60/100	no	100, da parete
	PP/Met bianco	80	80/125	no	125, da parete
C33x	PP/Met bianco	60	80/125, prevedere adattatore 60/100	no	100, da parete
	PP/Met bianco	80	80/125	no	125, da parete
C33x (in camino)	PP/Met bianco	80	80/125	no	125, dal camino
C53x (sdoppiato o misto per intubamento)	PP rigido (opaco o bianco) / PP rigido opaco - flessibile grigio	60	80/125	80 a 60	80
	PP rigido (opaco o bianco) / PP rigido opaco - flessibile grigio	80	80/125	no	80
C53x (misto in facciata a tetto)	PP/Met bianco + PP rigido in guaina inox	80	80/125	no	125, da accessorio esterno
C93x	PP/Met. bianco + PP rigido opaco / flessibile grigio	60	80/125, prevedere adattatore 60/100	no	100 dal camino
	PP/Met. bianco + PP rigido opaco / flessibile grigio	80	80/125	no	125, dal camino
C93x Cascata di caldaie con Qn (2)	PP/Met. bianco + PP rigido opaco	110	80/125	80/125 a 110/160	160, dal camino
	PP/Met. bianco + PP rigido opaco	120	80/125	110 a 125	160, dal camino
C(14)3x (sistema collettivo CC)	PP/Met bianco + PP rigido 80 (opaco o bianco)	80	80/125	no	125, dal camino
	PP/Met bianco + PP rigido DN110 (opaco)	110	80/125	sì, aumento in cavedio 80/110	125, dal camino
	PP/Met bianco + PP flessibile DN110 (grigio)	110	80/125	sì, aumento in cavedio 80/110	125, dal camino
	PP/Met bianco + PP rigido DN125	125	80/125	sì, aumento in cavedio 80/125	125, dal camino
	PP/Met bianco + PP rigido DN160	160	80/125	sì, aumento in cavedio 80/160	125, dal camino
	PP/Met bianco + PP rigido DN200	200	80/125	sì, aumento in cavedio 80/200	125, dal camino
B53(p)/B23(p)	PP rigido opaco / PP rigido (opaco) o flessibile	60	80/125, prevedere adattatore 60/100	no	100, dal locale
	PP rigido (opaco o bianco) / PP rigido (opaco o bianco) o flessibile grigio	80	80/125	no	125, dal locale
B53(p)/B23(p) Cascata di caldaie con Qn ≤ 50 kW [3]	PP/Met. bianco / PP rigido opaco	80 - 110 - 125 - 160 - 200	80/125 anche a 110/160	ove previsto	125 e 160, dal locale

Fare sempre riferimento ai manuali d'installazione degli apparecchi per indicazioni specifiche relative a:
- tutte le tipologie di scarico disponibili;
- le lunghezze massime ammesse $L_{equiv,max}$ **[m] = [L_1 + L_2 + L_3]** = [lunghezze verticali scarico fumi + lunghezze orizzontali scarico fumi + lunghezze orizzontali aspirazione aria];

Verificare in fase di progetto e prima del montaggio per intubamento del condotto di scarico fumi, che il camino rispetti le misure consentite per il tipo di impiego.

Tutti gli impianti tecnologici e **in particolare i sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione sono soggetti a progettazione asseverata da professionista**, e installati solo da personale qualificato secondo le normative vigenti.

I sistemi fumari del settore residenziale presenti in questo documento, sia di tipo concentrico sia di tipo singolo e per tutti i diametri esposti, sono parte integrante dell'omologazione CE congiuntamente alle caldaie a condensazione Buderus, come sistema unico. Per questo motivo è obbligatorio l'utilizzo di accessori per aspirazione aria/evacuazione gas combusti originali.

Tutte le tubazioni sono predisposte al taglio/aggiustamento in opera (a cura dell'installatore)

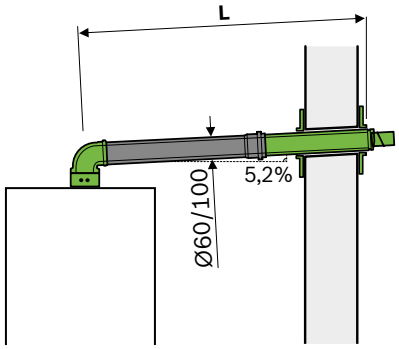
- La riduzione Ø80/60 mm, PP, (art. 7738112919), deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari tipo C53x, per il collegamento del condotto di scarico verticale alla curva 87° di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del condotto intubato nel camino.
- La configurazione del sistema fumario di tipo sdoppiato **C53x** viene proposta esclusivamente con il diametro da Ø80 mm relativamente sia al condotto orizzontale di aspirazione aria comburente sia al canale da fumo, e nei colori alternativi bianco e opaco

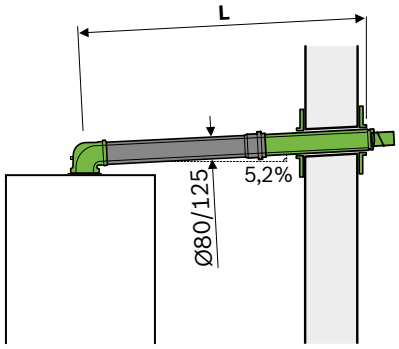
[1] Gli accessori per sistemi concentrici sono in PP (Polipropilene) rigido opaco per i condotti interni di scarico fumi secondo EN 14471 e s.m.i., e in Metallo (Met. bianco oppure in guaina di acciaio INOX) per i condotti esterni di aspirazione aria comburente secondo EN 1856 e s.m.i.
Gli accessori per sistemi monoparete a tubazione singola sono in PP (Polipropilene) rigido opaco o bianco e flessibile grigio, secondo i requisiti della norma UNI EN 14471 e s.m.i.

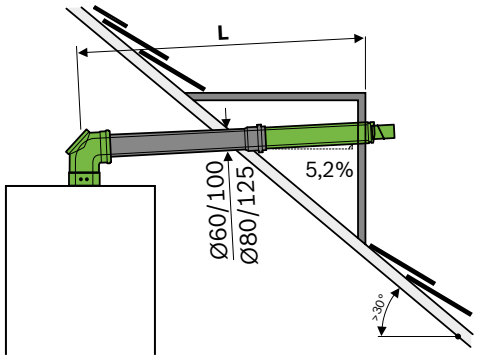
* Eventuali ulteriori configurazioni non sono state riportate nella tabella
[2] [3] Tipologia in cascata riportata nella sezione per centrale termica

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario concentrico orizzontale tipo C13x, a parete o tetto inclinato, in PP rigido/Met. bianco

Modello caldaia a condensazione per applicazioni mono-bifamiliari	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C13x orizzontale 60/100 $L_{eq,max} \leq L$ [m]	C13x orizzontale 80/125 $L_{eq,max} \leq L$ [m]
Serie a parete (1)	**Modelli a parete**			
GB192-25 i H *	7736701238	80/125 a 80/80	7	25
GB192-35 i H	7736701239	80/125 a 80/80	3	17
GB192-15 iW H V2 *	7736701234	80/125 a 80/80	7 / (17)	25
GB192-25 iW H *	7736701235	80/125 a 80/80	7	25
GB192-35 iW H	7736701236	80/125 a 80/80	3	17
GB192-30i T40 S W H *	7736701237	80/125 a 80/80	3 / (9)	17
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	7	28
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	7	28
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	7	28
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	7	28
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	5	24
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	5	24
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	5	24
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	5	24
GB172i-30 KD H	7736901579	80/125	2	15
GB172i-30 W KD H	7736901580	80/125	2	15
GB172i-14 H	7736901166	80/125	14	24
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	14	24
GB172i-24 H	7736901168	80/125	5	24
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	5	24
GB172i-35 H	7736900279	80/125	2	15
GB172i-35 W H	7736900651	80/125	2	15
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	5	24
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	5	24
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	9	23
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	9	23
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	9	23
GB122-24 K H	7736901285	80/125	10	23
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	9	23
GB122-24 T H	7736901533	80/125	11	23
Serie a basamento (2)	**Modelli a basamento**			
GB212-15/5 G20 MC110	7736602608	80/125	9	8
GB212-22/6 G20 MC110	7736602609	80/125	5	14
GB212-30/6 G20 MC110	7736602610	80/125	-	17
GB212-40/10 G20 MC110	7736602611	80/125	-	15
GB212-50/10 G20 MC110	7736602612	80/125	-	10
GB105 25	7731600175	80/125	-	6
GB105 32	7731600176	80/125	-	2
GB125-18 BE MC110	7736602560	80/125	-	7
GB125-22 BE MC110	7736602561	80/125	-	4
GB125-30 BE MC110	7736602562	80/125	-	-
GB125-49 BE MC110	7736602564	80/125	-	3



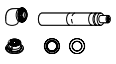
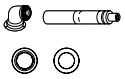




Non considerare la lunghezza equivalente della curva di partenza 87° se inclusa nel kit concentrico.
(1) A ogni curva aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45° - 30° - 15° corrisponde 0,5 m.
- * Logamax plus GB192i 15 & 25 & 30 kW solo con set di controllo velocità ventilatore per aumento prevalenza residua in sistemi Ø60/100 mm.

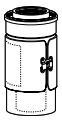
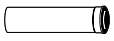
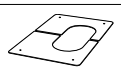
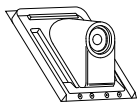
(2) A ogni curva concentrica aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45°-30°-15° corrisponde 0,5 m. La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi (L_2) da caldaia a camino/canna fumaria/asola tecnica, allo stato attuale **è ≤ 3 m**.

Kit base in configurazione C13x, a parete o tetto inclinato - Ø60/100 mm, in PP/Met. bianco

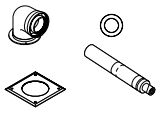
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set60-C13x	Kit base C13x, Ø60/100 mm; PP/Met.bianco. Composto da: Adattatore verticale con prese analisi combustione; Curva 87°; Terminale rigido orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112497	**92,00**
FC-Set60-C13x	Kit base C13x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva di partenza 87° con prese analisi combustione; Terminale telescopico orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112499	**92,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione		7738112636	**83,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7738112638	**85,00**
FC-CA60-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø60/100 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112535	**85,00**

4

Accessori C13x, a parete o tetto inclinato - Ø60/100 mm, in PP/Met. bianco

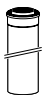
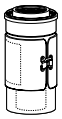
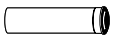
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C60-500	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112614	**56,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**
FC-C60-2000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112500	**156,00**
FC-CR60	Raccordo con sportelli di ispezione Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 230 mm		7738112617	**115,00**
FC-CO60	Manicotto scorrevole Ø60/100 mm; PP/Met bianco - L. 320 mm		7738112536	**97,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-CE60-45	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 45°		7738112501	**62,00**
FC-CE60-30	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 30°		7738112528	**62,00**
FC-CE60-15	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 15°		7738112529	**62,00**
FC-CO60	Riduzione concentrica da Ø80/125 mm a Ø60/100 mm; PP rigido - L. 150 mm		7738112733	**95,00**
FC-O60	Lamiera di copertura con asola regolabile DN100 mm (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13x e C33x da Ø60/100 mm		7738112537	**37,00**
FC-O60_80	Faldale C13x per tetto inclinato 30°-45°. Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm; PP nero		7738112502	**291,00**
FC-O60_80	Faldale C13x per tetto inclinato 45°-60°. Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm; PP nero		7738112503	**291,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Kit base in configurazione C13x a parete o tetto inclinato - Ø 80/125 mm, in PP/Met. bianco [1]

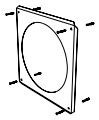
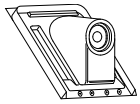
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80-C13x	Kit base C13x, Ø80/125 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva di partenza 87° con prese analisi combustione; Terminale telescopico orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112576	**134,00**
FC-Set80-C13x	Kit base C13x, Ø80/125 mm; PP/Met.bianco. Composto da: Adattatore verticale con prese analisi combustione; Curva 87°; Terminale rigido orizzontale L. 335-530 mm + 100 mm esterno con griglia antivento; Rosoni da parete (2 pz); Etichette CE sistema. Non compatibile per GB192i		7738112577	**134,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**

[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW

Accessori C13x, a parete o tetto inclinato - Ø80/125 mm, in PP/Met. bianco

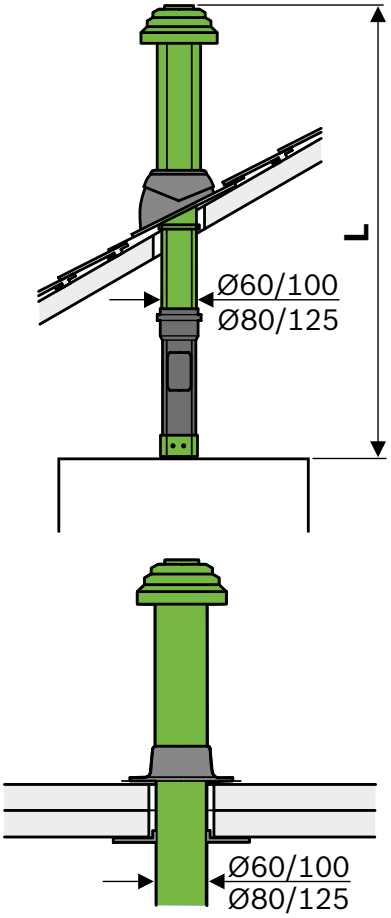
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-CO60	Riduzione concentrica da Ø80/125 mm a Ø60/100 mm; PP rigido - L. 150 mm		7738112733	**95,00**

Accessori C13x, a parete o tetto inclinato - Ø80/125 mm, in PP/Met. bianco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-O60_80	Faldale C13x per tetto inclinato 30°-45°. Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm; PP nero		7738112502	**291,00**
FC-O60_80	Faldale C13x per tetto inclinato 45°-60°. Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm; PP nero		7738112503	**291,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario concentrico verticale tipo C33x, a tetto piano o inclinato, in PP rigido/Met. bianco

Modello caldaia a condensazione per applicazioni mono-bifamiliari	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C33x verticale 60/100 $L_{eq,max} \leq L$ [m]	C33x verticale 80/125 $L_{eq,max} \leq L$ [m]
Serie a parete [1]	**Modelli a parete**			
GB192-25 i H *	7736701238	80/125 a 80/80	11 / (16)	25
GB192-35 i H	7736701239	80/125 a 80/80	4	17
GB192-15 iW H V2 *	7736701234	80/125 a 80/80	11 / (17)	25
GB192-25 iW H *	7736701235	80/125 a 80/80	11 / (16)	25
GB192-35 iW H	7736701236	80/125 a 80/80	4	17
GB192-30i T40 S W H *	7736701237	80/125 a 80/80	4 / (10)	17
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	11	22
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	11	22
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	11	22
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	11	22
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	6	23
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	6	23
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	6	23
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	6	23
GB172i-30 KD H	7736901579	80/125	4	23
GB172i-30 W KD H	7736901580	80/125	4	23
GB172i-14 H	7736901166	80/125	13	23
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	13	23
GB172i-24 H	7736901168	80/125	5	24
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	6	23
GB172i-35 H	7736900279	80/125	4	23
GB172i-35 W H	7736900651	80/125	4	23
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	6	23
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	6	23
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	14	23
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	14	23
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	14	23
GB122-24 K H	7736901285	80/125	15	23
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	14	23
GB122-24 T H	7736901533	80/125	16	23
Serie a basamento [2]	**Modelli a basamento**			
GB212-15/5 G20 MC110	7736602608	80/125	13	8
GB212-22/6 G20 MC110	7736602609	80/125	9	14
GB212-30/6 G20 MC110	7736602610	80/125	-	23
GB212-40/10 G20 MC110	7736602611	80/125	-	19
GB212-50/10 G20 MC110	7736602612	80/125	-	14
GB105 25	7731600175	80/125	-	15
GB105 32	7731600176	80/125	-	9
GB125-18 BE MC110	7736602560	80/125	10	11
GB125-22 BE MC110	7736602561	80/125	5	15
GB125-30 BE MC110	7736602562	80/125	-	21
GB125-49 BE MC110	7736602564	80/125	-	-

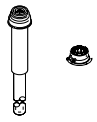


Non considerare la lunghezza equivalente della curva concentrica di partenza 87° se inclusa nel kit concentrico.

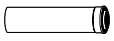
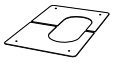
[1] A ogni curva concentrica aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45°-30°-15° corrisponde 0,5 m.
- * Logamax plus GB192i 15 & 25 & 30 kW solo con set di controllo velocità ventilatore per aumento prevalenza residua in sistemi Ø60/100 mm.

[2] A ogni curva concentrica aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45°-30°-15° corrisponde 0,5 m. La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi (L_2) da caldaia a camino/canna fumaria/asola tecnica, allo stato attuale **è ≤ 3 m** (es. tipologia DO-S su manuale relativo).

Kit base in configurazione C33x, verticale, a tetto piano o inclinato - Ø60/100 mm, in PP/Met. bianco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set60-b-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Con Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette sistema. L. 1.169 mm. Colore nero. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112504	**190,00**
FC-Set60-r-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø60/100; PP/Met. bianco. Composto da: Adattatore Ø80/125 a Ø 60/100 mm con prese di analisi combustione; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette CE sistema. L. 1.169 mm. Colore rosso. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112507	**190,00**
FC-Set60-C33x	Kit base camino verticale C33x per caldaie a basamento, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Curva 90°; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette CE sistema. L. 1.169. Colore nero		7738112773	**206,00**
FC-Set60-C33x	Kit base camino verticale C33x per caldaie a basamento, fuori tetto Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Adattatore Ø80/125 a Ø60/100 mm con prese di analisi combustione; Curva 90°; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette CE sistema. L. 1.169. Colore rosso		7738112775	**206,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione		7738112636	**83,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7738112638	**85,00**

Accessori C33x, verticale, a tetto piano o inclinato - Ø 60/100 mm, in PP/Met. bianco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C60-500	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112614	**56,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**
FC-C60-2000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112500	**156,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-CE60-45	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 45°		7738112501	**62,00**
FC-CE60-30	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 30°		7738112528	**62,00**
FC-CE60-15	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 15°		7738112529	**62,00**
FC-CR60	Raccordo con sportelli di ispezione Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 230 mm		7738112617	**115,00**
FC-CO60	Manicotto scorrevole Ø60/100 mm; PP/Met bianco - L. 320 mm		7738112536	**97,00**
FC-O60_80	Terminale esterno sopra tetto DN134; ALU nero anti UV - L.0,5 m. Da utilizzare sempre inserendolo nella prolunga fumi rispettivamente sia da Ø60 mm art. 7738113242 e sia da Ø80 mm art. 7738112737		7738112618	**67,00**
FC-O60_80	Terminale esterno sopra tetto DN134; ALU rosso anti UV - L.0,5 m. Da utilizzare sempre inserendolo nella prolunga fumi rispettivamente sia da Ø60 mm art. 7738113242 e sia da Ø80 mm art. 7738112737		7738112619	**67,00**
FC-S60-500	Prolunga / terminale fumi Ø60 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 0,5 m		7738113242	**103,00**
FC-CO60	Riduzione concentrica da Ø80/125 mm a Ø60/100 mm; PP rigido - L. 150 mm		7738112733	**95,00**
FC-O60	Lamiera di copertura con asola regolabile DN100 mm (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13x e C33x da Ø60/100 mm		7738112537	**37,00**

Accessori C33x, verticale, a tetto piano o inclinato - Ø 60/100 mm, in PP/Met. bianco

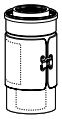
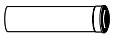
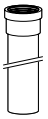
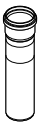
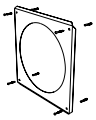
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-O60-80	Faldale per tetto piano, DN495 mm x H. 250 mm con anello di tenuta DN130 mm; in Alluminio rigido - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112508	**62,00**
FC-O60-80	Faldale per tetto piano, DN390 mm x H. 150 mm con anello di tenuta DN130 mm; in Alluminio rigido - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112620	**50,00**
FC-O60-80	Faldale per tetto piano/inclinato 0°-15°, DN495/215 mm x H. 98 mm; con colletto regolabile DN138 mm e anello di tenuta DN130 mm; in Alluminio rigido - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112510	**67,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 5°-25°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP nero - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112511	**58,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 25°-45°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP nero - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112621	**62,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 35°-55°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP nero - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112512	**58,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 5°-25°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP rosso - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112513	**58,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 25°-45°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP rosso - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112622	**62,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 35°-45°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP rosso - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112514	**58,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Kit base in configurazione C33x, verticale, a tetto piano o inclinato - Ø 80/125 mm, in PP/Met. bianco [1]

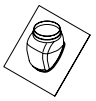
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø80/125 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Manicotto scorrevole L. 220-314 mm; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette CE sistema. Terminale nero. L. 1.277 mm. Per GB192i necessario adattatore di partenza specifico		7738112660	**262,00**
FC-Set80-C33x	Kit camino verticale C33x, fuori tetto Ø80/125 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Manicotto scorrevole L. 220-314 mm; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette CE sistema. Terminale rosso. L. 1.277 mm. Per GB192i necessario adattatore specifico		7738112661	**262,00**
FC-Set80-C33x	Kit base camino verticale C33x per caldaie a basamento, fuori tetto Ø80/125 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva 90°; Manicotto scorrevole L. 220-314 mm; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette CE sistema; Terminale nero. L. 1.277 mm		7738112758	**279,00**
FC-Set80-C33x	Kit base camino verticale C33x per caldaie a basamento, fuori tetto Ø80/125 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva 90°; Manicotto scorrevole L. 220-314 mm; Fascetta di sostegno a parete; Lubrificante; Etichette CE sistema; Terminale rosso. L. 1.277 mm		7738112759	**279,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**

[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW

Accessori C33x, verticale, a tetto piano o inclinato - Ø80/125 mm, in PP/Met. bianco

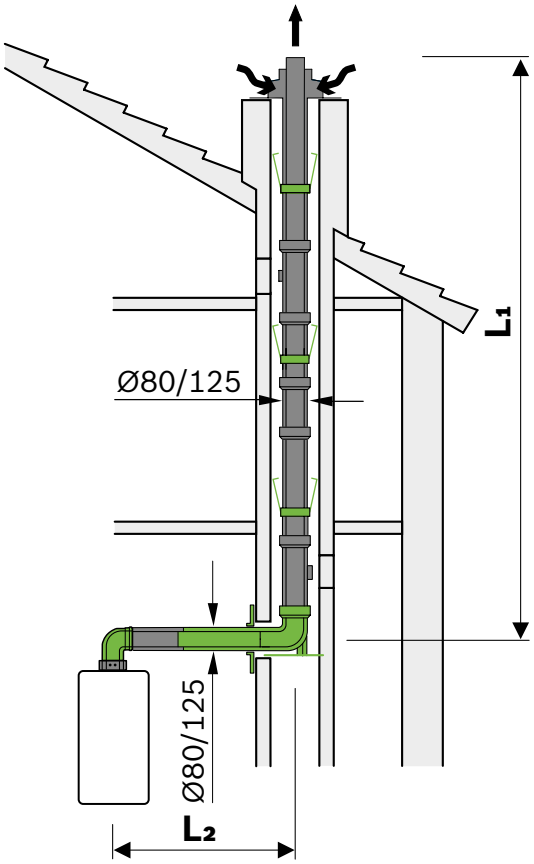
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-O60_80	Terminale esterno sopra tetto DN134; ALU nero anti UV - L.0,5 m. Da utilizzare sempre inserendolo nella prolunga fumi rispettivamente sia da Ø60 mm art. 7738113242 e sia da Ø80 mm art. 7738112737		7738112618	**67,00**
FC-O60_80	Terminale esterno sopra tetto DN134; ALU rosso anti UV - L.0,5 m. Da utilizzare sempre inserendolo nella prolunga fumi rispettivamente sia da Ø60 mm art. 7738113242 e sia da Ø80 mm art. 7738112737		7738112619	**67,00**
FC-S80-500	Prolunga fumi Ø80 mm, PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112650	**31,00**
FC-S80-250	Prolunga/terminale fumi O80 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 380 mm		7738112737	**123,00**
FC-CO60	Riduzione concentrica da Ø80/125 mm a Ø60/100 mm; PP rigido - L. 150 mm		7738112733	**95,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-O60-80	Faldale per tetto piano, DN495 mm x H. 250 mm con anello di tenuta DN130 mm; in Alluminio rigido - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112508	**62,00**
FC-O60-80	Faldale per tetto piano, DN390 mm x H. 150 mm con anello di tenuta DN130 mm; in Alluminio rigido - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112620	**50,00**
FC-O60-80	Faldale per tetto piano/inclinato 0°-15°, DN495/215 mm x H. 98 mm; con colletto regolabile DN138 mm e anello di tenuta DN130 mm; in Alluminio rigido - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112510	**67,00**

Accessori C33x, verticale, a tetto piano o inclinato - Ø80/125 mm, in PP/Met. bianco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 5°-25°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP nero - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112511	**58,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 25°-45°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP nero - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112621	**62,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 35°-55°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP nero - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112512	**58,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 5°-25°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP rosso - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112513	**58,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 25°-45°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP rosso - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112622	**62,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 35°-45°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP rosso - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112514	**58,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario concentrico verticale in camino tipo C33x, in PP rigido/ Met. bianco

Modello caldaia a condensazione per applicazioni mono-bifamiliari	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C33x verticale in camino 80/125 $L_{eq,max} \leq L$ [m]
Serie a parete [1]	**Modelli a parete**		
GB192-25 i H*	7736701238	80/125 a 80/80	25/ 5
GB192-35 i H	7736701239	80/125 a 80/80	16/ 5
GB192-15 iW H V2*	7736701234	80/125 a 80/80	25/ 5
GB192-25 iW H*	7736701235	80/125 a 80/80	25/ 5
GB192-35 iW H	7736701236	80/125 a 80/80	16/ 5
GB192-30i T40 S W H*	7736701237	80/125 a 80/80	16/ 5
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	24/ 5
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	24/ 5
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	24/ 5
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	24/ 5
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	24/ 5
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	24/ 5
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	24/ 5
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	24/ 5
GB172i-30 KD H	7736901579	80/125	20/ 5
GB172i-30 W KD H	7736901580	80/125	20/ 5
GB172i-14 H	7736901166	80/125	24/ 5
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	24/ 5
GB172i-24 H	7736901168	80/125	24/ 5
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	24/ 5
GB172i-35 H	7736900279	80/125	20/ 5
GB172i-35 W H	7736900651	80/125	20/ 5
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	24/ 5
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	24/ 5
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	24/ 5
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	24/ 5
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	24/ 5
GB122-24 K H	7736901285	80/125	24/ 5
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	24/ 5
GB122-24 T H	7736901533	80/125	24/ 5
Serie a basamento [2]	**Modelli a basamento**		
GB212-15/5 G20 MC110	7736602608	80/125	18
GB212-22/6 G20 MC110	7736602609	80/125	15
GB212-30/6 G20 MC110	7736602610	80/125	22
GB212-40/10 G20 MC110	7736602611	80/125	18
GB212-50/10 G20 MC110	7736602612	80/125	13
GB105 25	7731600175	80/125	14
GB105 32	7731600176	80/125	9
GB125-18 BE MC110	7736602560	80/125	11
GB125-22 BE MC110	7736602561	80/125	15
GB125-30 BE MC110	7736602562	80/125	19
GB125-49 BE MC110	7736602564	80/125	9



Non considerare la lunghezza equivalente della curva di partenza 87° se inclusa nel kit concentrico.

[1] A ogni curva aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45° - 30° - 15° corrisponde 0,5 m.
- * Logamax plus GB192i 15 & 25 & 30 kW solo con set di controllo velocità ventilatore per aumento prevalenza residua in sistemi Ø60/100 mm.

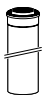
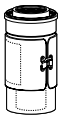
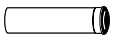
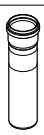
[2] A ogni curva concentrica aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45°-30°-15° corrisponde 0,5 m. La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi (L_2) da caldaia a camino/canna fumaria/asola tecnica, allo stato attuale **è ≤ 3 m** (es. tipologia DO-S su manuale relativo).

Kit base ed Accessori per sistema fumario concentrico verticale in camino tipo C33x, in PP/Met. bianco

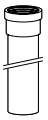
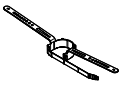
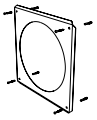
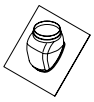
Kit base in configurazione C33x, verticale in camino - Ø80/125 mm, in PP/Met. bianco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80-C33x	Kit base C33x in camino; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - Composto da: Curva 90°; Prolunga 0,5 m; Curva 87° con reggia di supporto; Lubrificante; Distanziatore 6x; Etichette CE sistema		7738113251	**435,00**
Fc-Set80-C33x	Kit base C33x in camino per caldaie a basamento; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Raccordo a T c/ispezione L. 250 mm; Rosone a parete rettangolare con foro DN125 mm; Prolunga 0,5 m; Curva 87° con reggia di supporto; Lubrificante; Distanziatore 6x; Etichette CE sistema		7738112748	**446,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**

Accessori C33x, verticale in camino - Ø80/125 mm, in PP/Met. bianco

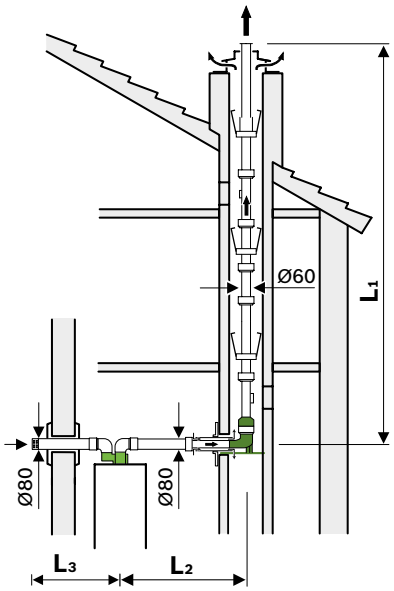
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-S80-250	Prolunga/terminale fumi O80 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 380 mm		7738112737	**123,00**

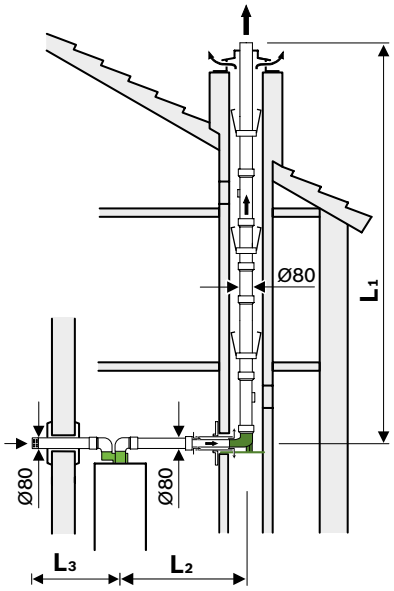
Accessori C33x, verticale in camino - Ø80/125 mm, in PP/Met. bianco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-S80-500	Prolunga fumi Ø80 mm, PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112650	**31,00**
FC-O60_80	Terminale esterno sopra tetto DN134; ALU nero anti UV - L.0,5 m. Da utilizzare sempre inserendolo nella prolunga fumi rispettivamente sia da Ø60 mm art. 7738113242 e sia da Ø80 mm art. 7738112737		7738112618	**67,00**
FC-O60_80	Terminale esterno sopra tetto DN134; ALU rosso anti UV - L.0,5 m. Da utilizzare sempre inserendolo nella prolunga fumi rispettivamente sia da Ø60 mm art. 7738113242 e sia da Ø80 mm art. 7738112737		7738112619	**67,00**
FC-O125	Distanziale DN125 mm; PP rigido - L. 360 mm (3 pz)		7738113135	**47,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-O60-80	Faldale per tetto piano, DN495 mm x H. 250 mm con anello di tenuta DN130 mm; in Alluminio rigido - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112508	**62,00**
FC-O60-80	Faldale per tetto piano, DN390 mm x H. 150 mm con anello di tenuta DN130 mm; in Alluminio rigido - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112620	**50,00**
FC-O60-80	Faldale per tetto piano/inclinato 0°-15°, DN495/215 mm x H. 98 mm; con colletto regolabile DN138 mm e anello di tenuta DN130 mm; in Alluminio rigido - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112510	**67,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 5°-25°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP nero - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112511	**58,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 25°-45°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP nero - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112621	**62,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 35°-55°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP nero - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112512	**58,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 5°-25°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP rosso - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112513	**58,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 25°-45°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP rosso - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112622	**62,00**
FC-O60_80	Faldale per tetto inclinato 35°-45°, 500x600 mm; con colletto e anello di tenuta DN132 mm; PP rosso - Abbinabile ai kit Ø60/100 mm e Ø80/125 mm		7738112514	**58,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario sdoppiato tipo C53x, con scarico fumi a parete o a tetto, PP rigido (opaco o bianco) (1)

Modello caldaia a condensazione per applicazioni mono-bifamiliari	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C53x sdoppiato 80/125-80/60 $L_{eq,max} \leq L_1+L_2+L_3$ [m]	C53x sdoppiato 80/125-80/80 $L_{eq,max} \leq L_1+L_2+L_3$ [m]
Serie a parete (2)	**Modelli a parete**			
GB192-25 i H *	7736701238	80/125 a 80/80	20 / (44)	50
GB192-35 i H	7736701239	80/125 a 80/80	-	43
GB192-15 iW H V2 *	7736701234	80/125 a 80/80	19 / (48)	50
GB192-25 iW H *	7736701235	80/125 a 80/80	20 / (44)	50
GB192-35 iW H	7736701236	80/125 a 80/80	-	43
GB192-30i T40 S W H *	7736701237	80/125 a 80/80	21	50
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	22	50
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	22	50
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	22	50
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	22	50
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	25	50
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	25	50
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	17	50
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	17	50
GB172i-30 KD H	7736901579	80/125	10	44
GB172i-30 W KD H	7736901580	80/125	10	44
GB172i-14 H	7736901166	80/125	50	50
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	50	50
GB172i-24 H	7736901168	80/125	25	50
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	25	50
GB172i-35 H	7736900279	80/125	10	44
GB172i-35 W H	7736900651	80/125	10	44
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	25	50
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	17	50
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	22	50
GB172i-24 T100S	7738101016	80/125	22	50
GB172i-24 T210SR	7738101017	80/125	22	50
GB122-24 K H	7736901285	80/125	25	50
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	22	50
GB122-24 T H	7736901533	80/125	25	50





Attenzione: Questa configurazione presenta i condotti orizzontali dell'aspirazione aria e del canale da fumo/condotto di scarico fumi sempre con Ø80 mm.

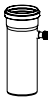
Le curve necessarie alla realizzazione del sistema di aspirazione/scarico, (ad es. la curva 87° é sull'apparecchio e la curva di ingresso 87° con reggia di supporto nel camino), per le configurazioni tipo B_{23p} - C_{53x} e C_{93x}, sono già state considerate nelle lunghezze massime delle tubazioni del condotto di scarico fumi.

(1) **La riduzione Ø80/60 mm, PP, (art. 7738112919), deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C_{53x}**, per il collegamento del condotto di scarico verticale il solo da Ø60 mm alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino.

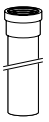
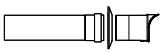
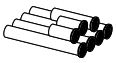
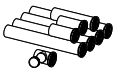
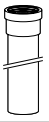
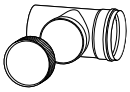
(2) La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo canale da fumo (sempre da Ø80 mm, L_2), da caldaia al camino, allo stato attuale **è ≤ 5 m**. La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo condotto di aspirazione aria comburente (sempre da Ø80 mm, L_3), allo stato attuale **è ≤ 10 m**.
- A ogni curva aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45°-30°-15° corrisponde 0,5 m.
- * Logamax plus GB192i 15 & 25 & 30 kW solo con set di controllo velocità ventilatore per aumento prevalenza residua in sistemi Ø60/100 mm.

Le lunghezze massime ammesse riportate nella tabella si intendono per camini o canne fumarie esistenti con diametro circolare 130 mm. Verificare sulla documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio, in fase di progetto e prima del montaggio per intubamento del condotto di scarico fumi, che il camino rispetti le misure consentite per l'intubamento del condotto stesso.

Kit base in configurazione C53x, con sdoppiatore - Ø80/125-80/60 mm, in PP rigido (opaco o bianco)

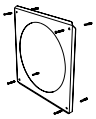
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set60-C53	Kit base C53x, Ø60 mm; PP rigido opaco (senza curva c/ispezione e copertura e terminale UV). Composto da: Adattatore sdoppiato, curva aria 90° Ø80 mm, Terminale aria con passaggio parete; Tubo fumi, Riduzione Ø80/60, Curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto per base camino, Rosone da parete, Distanziali (6x). Adattatore non compatibile con quello integrato di fabbrica per GB192i		7738113530	**379,00**
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
FC-SA80	Adattatore Ø80; PP rigido, c/presa analisi fumi. Per GB125 BE		7738112766	**90,00**

Accessori C53x, con sdoppiatore - Ø 80/125-80/60 mm; in PP rigido (opaco o bianco)

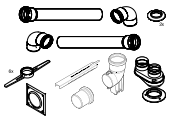
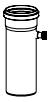
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-SO60	Riduzione monoparete da Ø80 mm a Ø60 mm; PP rigido opaco. **Deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C53x**, per il collegamento del condotto di scarico verticale, **il solo da Ø60 mm**, alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino - L. 156 mm		7738112919	**49,00**
FC-S80-500-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 0,5 m		7738113236	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-S80-2000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 2,0 m		7738113238	**67,00**
FC-SO80	Terminale aspirazione aria orizzontale C53x, Ø80 mm; PP rigido bianco. Rosoni (2x) + tubo Ø80 + griglia filtrante - L. ca. 1.020 mm; predisposto al taglio		7738113243	**65,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-SE80-45-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 45°		7738113240	**37,00**
FC-Set-S60	Kit prolunghe per condotto fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112522	**240,00**
FC-Set-SR60	Kit prolunghe per condotto fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T c/ispezione)		7738112523	**262,00**
FC-S60-500	Prolunga / terminale fumi Ø60 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 0,5 m		7738113242	**103,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-S60-2000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112625	**49,00**
FC-SR60	Raccordo fumi a T Ø60 mm c/ispezione; PP rigido opaco - L. 615 mm		7738112630	**43,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-SE60-45	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 45°		7738112627	**25,00**
FC-SE60-30	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 30°		7738112628	**25,00**

Kit base ed Accessori per sistema fumario sdoppiato tipo C53x, in PP rigido, con scarico fumi a parete o a tetto

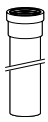
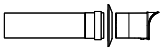
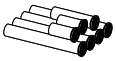
Accessori C53x, con sdoppiatore - Ø 80/125-80/60 mm; in PP rigido (opaco o bianco)

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-SE60-15	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 15°		7738112629	**25,00**
FC-O60	Copertura camino Ø60 mm; 400x400x252 mm, Ø60 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112635	**151,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø60 mm; PP (3x)		7738112632	**25,00**
FC-O80	Rosone per parete; Met. bianco; c/foro Ø84 mm - 200x178 mm, con viti a tassello (4x)		7738112726	**29,00**
FC-O80	Griglia alimentazione aria a parete, 200x200 mm; Met. bianco		7738112727	**65,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

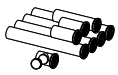
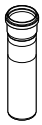
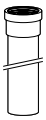
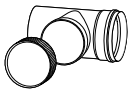
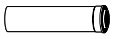
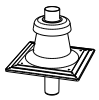
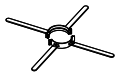
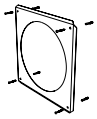
Kit base in configurazione C53x, con sdoppiatore - Ø 80/125-80/80 mm, in PP rigido (opaco o bianco)

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80-C53	Kit base C53x, Ø80 mm; PP rigido opaco (senza curva c/ispezione e copertura e terminale UV). Composto da: Adattatore sdoppiato, curva aria 87°, Terminale aria con passaggio parete; tubo fumi, Curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto per base camino, rosone da parete, distanziali (6x). Adattatore non compatibile con quello integrato di fabbrica per GB192i		7738113533	**401,00**
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
FC-SA80	Adattatore Ø80; PP rigido, c/presa analisi fumi. Per GB125 BE		7738112766	**90,00**

Accessori C53, con sdoppiatore - Ø 80/125-80/80 mm; in PP rigido (opaco o bianco)

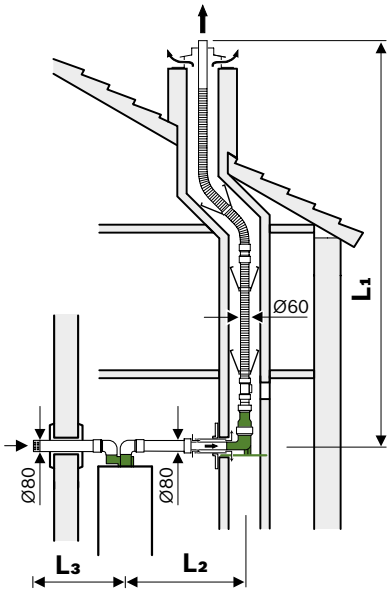
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-S80-500-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 0,5 m		7738113236	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-S80-2000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 2,0 m		7738113238	**67,00**
FC-SO80	Terminale aspirazione aria orizzontale C53x, Ø80 mm; PP rigido bianco. Rosoni (2x) + tubo Ø80 + griglia filtrante - L. ca. 1.020 mm; predisposto al taglio		7738113243	**65,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-SE80-45-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 45°		7738113240	**37,00**
FC-Set-S80	Kit prolunghe per condotto fumi Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112670	**318,00**

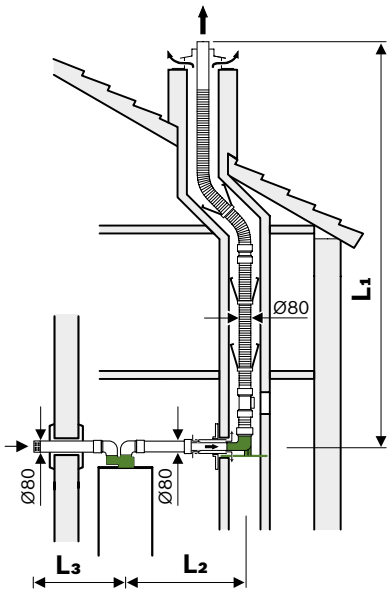
Accessori C53, con sdoppiatore - Ø 80/125-80/80 mm; in PP rigido (opaco o bianco)

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set-SR80	Kit prolunghe per condotto fumi Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T c/ispezione)		7738112598	**340,00**
FC-S80-250	Prolunga/terminale fumi O80 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 380 mm		7738112737	**123,00**
FC-S80-500	Prolunga fumi Ø80 mm, PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112650	**31,00**
FC-S80-1000	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112651	**48,00**
FC-S80-2000	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112652	**62,00**
FC-SR80	Raccordo fumi a T Ø80 mm c/ispezione; PP rig. opaco - L. 250 mm		7738112669	**43,00**
FC-SO80	Manicotto scorrevole Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 300 mm		7738112730	**61,00**
FC-SE80-87	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112654	**31,00**
FC-SE80-45	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 45°		7738112653	**31,00**
FC-SE80-30	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 30°		7738112668	**31,00**
FC-SE80-15	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 15°		7738112667	**31,00**
FC-O80	Copertura camino Ø80 mm, 400x400x252 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112719	**170,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø80 mm; PP (3x)		7738112597	**32,00**
FC-O80	Rosone per parete; Met. bianco; c/foro Ø84 mm - 200x178 mm, con viti a tassello (4x)		7738112726	**29,00**
FC-O80	Griglia alimentazione aria a parete, 200x200 mm; Met. bianco		7738112727	**65,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario sdoppiato tipo C53x, con scarico fumi a parete o a tetto, PP flessibile grigio (1)

Modello caldaia a condensazione per applicazioni mono-bifamiliari	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C53x sdoppiato 80/125-80/60 $L_{eq,max} \leq L_1+L_2+L_3$ [m]	C53x sdoppiato 80/125-80/80 $L_{eq,max} \leq L_1+L_2+L_3$ [m]
Serie a parete (2)	**Modelli a parete**			
GB192-25 i H *	7736701238	80/125 a 80/80	- / (13)	50
GB192-35 i H	7736701239	80/125 a 80/80	-	28
GB192-15 iW H V2 *	7736701234	80/125 a 80/80	15	50
GB192-25 iW H *	7736701235	80/125 a 80/80	/ (13)	50
GB192-35 iW H	7736701236	80/125 a 80/80	-	22
GB192-30i T40 S W H *	7736701237	80/125 a 80/80	-	50
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	-	50
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	-	50
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	-	50
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	-	50
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	-	50
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	-	50
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	-	50
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	-	50
GB172i-30 KD H	7736901579	80/125	-	28
GB172i-30 W KD H	7736901580	80/125	-	28
GB172i-14 H	7736901166	80/125	18	50
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	18	50
GB172i-24 H	7736901168	80/125	-	50
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	-	50
GB172i-35 H	7736900279	80/125	-	28
GB172i-35 W H	7736900651	80/125	-	28
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	-	50
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	-	50
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	-	50
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	-	50
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125		50
GB122-24 K H	7736901285	80/125	-	50
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	-	50
GB122-24 T H	7736901533	80/125	-	50





Attenzione: Questa configurazione presenta i condotti orizzontali dell'aspirazione aria e del canale da fumo/condotto di scarico fumi sempre con Ø80 mm.

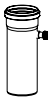
Le curve necessarie alla realizzazione del sistema di aspirazione/scarico, (ad es. la curva 87° é sull'apparecchio e la curva di ingresso 87° con reggia di supporto nel camino), per le configurazioni tipo B_{23p} - C_{53x} e C_{93x}, sono già state considerate nelle lunghezze massime delle tubazioni del condotto di scarico fumi.

(1) **La riduzione Ø80/60 mm, PP, (art. 7738112919), deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C_{53x}, per il collegamento del condotto di scarico verticale il solo da Ø60 mm alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino.**

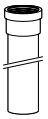
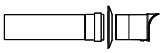
(2) La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo canale da fumo (sempre da Ø80 mm, L_2), da caldaia al camino, allo stato attuale **è ≤ 5 m**. La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo condotto di aspirazione aria comburente (sempre da Ø80 mm, L_3), allo stato attuale **è ≤ 10 m**.
- A ogni curva aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45°-30°-15° corrisponde 0,5 m.
- * Logamax plus GB192i 15 & 25 & 30 kW solo con set di controllo velocità ventilatore per aumento prevalenza residua in sistemi Ø60/100 mm.

Le lunghezze massime ammesse riportate nella tabella si intendono per camini o canne fumarie esistenti con diametro circolare 130 mm. Verificare sulla documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio, in fase di progetto e prima del montaggio per intubamento del condotto di scarico fumi, che il camino rispetti le misure consentite per l'intubamento del condotto stesso.

Kit base in configurazione C53x, con sdoppiatore - Ø80/125-80/60 mm, in PP flessibile grigio

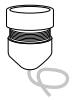
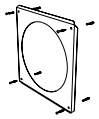
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set60-C53	Kit base C53x, Ø60 mm; PP rigido opaco (senza curva c/ispezione e copertura e terminale UV). Composto da: Adattatore sdoppiato, curva aria 90° Ø80 mm, Terminale aria con passaggio parete; Tubo fumi, Riduzione Ø80/60, Curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto per base camino, Rosone da parete, Distanziali (6x). Adattatore non compatibile con quello integrato di fabbrica per GB192i		7738113530	**379,00**
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
FC-SA80	Adattatore Ø80; PP rigido, c/presa analisi fumi. Per GB125 BE		7738112766	**90,00**

Accessori C53x, con sdoppiatore - Ø80/125-80/60 mm, in PP flessibile grigio

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-S80-500-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 0,5 m		7738113236	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-S80-2000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 2,0 m		7738113238	**67,00**
FC-SO80	Terminale aspirazione aria orizzontale C53x, Ø80 mm; PP rigido bianco. Rosoni (2x) + tubo Ø80 + griglia filtrante - L. ca. 1.020 mm; predisposto al taglio		7738113243	**65,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-SE80-45-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 45°		7738113240	**37,00**
FC-SO60	Riduzione monoparete da Ø80 mm a Ø60 mm; PP rigido opaco. **Deve essere utilizzata esclusivamente nei sistemi fumari C53x**, per il collegamento del condotto di scarico verticale, **il solo da Ø60 mm**, alla curva 87° da Ø80 mm, di supporto allo stesso, nel tratto inferiore del camino - L. 156 mm		7738112919	**49,00**
FC-Set-F60	Kit rotolo tubo flessibile Ø60 mm; PP grigio - L. 12,5 m. Composto da: Manicotti di giunzione flex/rig (2x), Distanziatore interno (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x), Fascetta di fissaggio (3x), Etichetta CE adesiva		7738112524	**457,00**
FC-Set-F60	Kit tubo flessibile Ø60 mm; PP grigio - L. 5 m. Utilizzo anche per estensione condotto fumi. Composto da: Manicotto di giunzione flex/rig (1x) -Manicotti di giunzione flex/flex (2x) -Distanziatore interno (3x) -Centraggio (1x) -Guarnizioni tubo flex (2x) -Fascetta di fissaggio (3x) -Etichetta CE adesiva		7738112525	**192,00**
FC-FR60	Raccordo a T Ø60 mm, c/ispezione; PP rigido opaco; per condotto flessibile		7738112633	**167,00**
FC-FO60	Manicotto di giunzione condotti flessibile/flessibile Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 90 mm		7738112634	**123,00**
FC-S60-500	Prolunga / terminale fumi Ø60 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 0,5 m		7738113242	**103,00**
FC-O60	Copertura camino Ø60 mm; 400x400x252 mm, Ø60 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112635	**151,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø60 mm; PP (3x)		7738112632	**25,00**

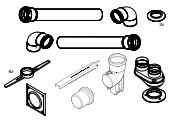
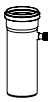
Kit base ed Accessori per sistema fumario sdoppiato tipo C53x, in PP flessibile nel solo tratto di scarico verticale intubato a tetto

Accessori C53x, con sdoppiatore - Ø80/125-80/60 mm, in PP flessibile grigio

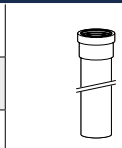
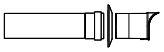
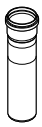
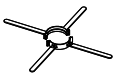
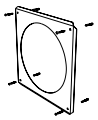
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-O60	Accessorio di montaggio per condotto flessibile Ø60 mm; PP grigio		7738112533	**195,00**
FC-O80	Rosone per parete; Met. bianco; c/foro Ø84 mm - 200x178 mm, con viti a tassello (4x)		7738112726	**29,00**
FC-O80	Griglia alimentazione aria a parete, 200x200 mm; Met. bianco		7738112727	**65,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

4

Kit base in configurazione C53x, con sdoppiatore - Ø80/125-80/80 mm, in PP flessibile grigio

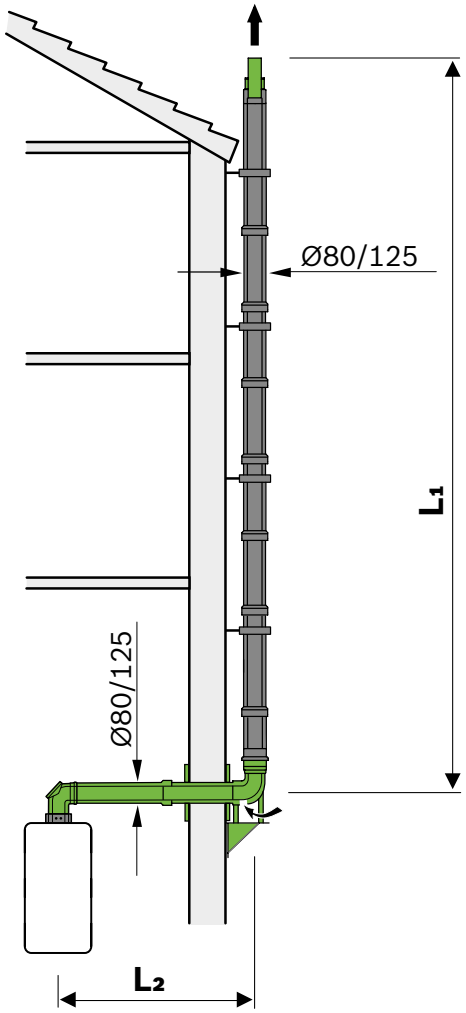
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80-C53	Kit base C53x, Ø80 mm; PP rigido opaco (senza curva c/ispezione e copertura e terminale UV). Composto da: Adattatore sdoppiato, curva aria 87°, Terminale aria con passaggio parete; tubo fumi, Curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto per base camino, rosone da parete, distanziali (6x). Adattatore non compatibile con quello integrato di fabbrica per GB192i		7738113533	**401,00**
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
FC-SA80	Adattatore Ø80; PP rigido, c/presa analisi fumi. Per GB125 BE		7738112766	**90,00**

Accessori C53x, con sdoppiatore - Ø80/125-80/80 mm, in PP flessibile grigio

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-S80-500-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 0,5 m		7738113236	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-S80-2000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 2,0 m		7738113238	**67,00**
FC-SO80	Terminale aspirazione aria orizzontale C53x, Ø80 mm; PP rigido bianco. Rosoni (2x) + tubo Ø80 + griglia filtrante - L. ca. 1.020 mm; predisposto al taglio		7738113243	**65,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-SE80-45-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 45°		7738113240	**37,00**
FC-Set-F80	Kit rotolo tubo flessibile Ø80 mm; PP grigio - L. 15 m. Composto da: Manicotto di giunzione flex/rig (1x), Distanziatori interni (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x)		7738112689	**735,00**
FC-Set-F80	Kit rotolo tubo flessibile Ø80 mm; PP grigio - L. 25 m. Composto da: Manicotto di giunzione flex/rig (1x), Distanziatori interni (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x)		7738112690	**1.158,00**
FC-FO80	Manicotto di giunzione condotti flessibile/flessibile Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 112 mm		7738112691	**136,00**
FC-FO80	Manicotto di giunzione condotti rigido/flessibile Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 91 mm		7738113130	**162,00**
FC-FR80	Raccordo a T Ø80 mm, c/ispezione; PP rigido opaco; per condotto flessibile		7738112692	**256,00**
FCO80	Centraggio per condotto verticale flessibile Ø80 mm		7738112738	**67,00**
FC-S80-250	Prolunga/terminale fumi O80 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 380 mm		7738112737	**123,00**
FC-O80	Copertura camino Ø80 mm, 400x400x252 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112719	**170,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø80 mm; PP (3x)		7738112597	**32,00**
FC-O80	Accessorio di montaggio per condotto flessibile Ø80 mm; PP grigio		7738112723	**206,00**
FC-O80	Rosone per parete; Met. bianco; c/foro Ø84 mm - 200x178 mm, con viti a tassello (4x)		7738112726	**29,00**
FC-O80	Griglia alimentazione aria a parete, 200x200 mm; Met. bianco		7738112727	**65,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario misto tipo C53x, con scarico fumi a tetto su facciata esterna, in PP rigido in guaina INOX (1)

Modello caldaia a condensazione per applicazioni mono-bifamiliari	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C53x in facciata 80/125-80 $L_{eq,max} \leq L_1+L_2$ [m]
Serie a parete	**Modelli a parete**		
GB192-25 i H	7736701238	80/125 a 80/80	25/ 5
GB192-35 i H	7736701239	80/125 a 80/80	30/ 5
GB192-15 iW H V2	7736701234	80/125 a 80/80	25/ 5
GB192-25 iW H	7736701235	80/125 a 80/80	25/ 5
GB192-35 iW H	7736701236	80/125 a 80/80	30/ 5
GB192-30i T40 S W H	7736701237	80/125 a 80/80	30/ 5
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	44/ 5
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	44/ 5
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	44/ 5
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	44/ 5
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	25/ 5
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	25/ 5
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	44/ 5
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	44/ 5
GB172i-30 KD H	7736901579	80/125	42/ 5
GB172i-30 W KD H	7736901580	80/125	42/ 5
GB172i-14 H	7736901166	80/125	25/ 5
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	25/ 5
GB172i-24 H	7736901168	80/125	25/ 5
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	25/ 5
GB172i-35 H	7736900279	80/125	42/ 5
GB172i-35 W H	7736900651	80/125	42/ 5
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	25/ 5
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	44/ 5
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	44/ 5
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	44/ 5
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	44/ 5
GB122-24 K H	7736901285	80/125	25/ 5
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	44/ 5
GB122-24 T H	7736901533	80/125	25/ 5
Serie a basamento	**Modelli a basamento**		
GB212-15/5 G20 MC110	7736602608	80/125	18
GB212-22/6 G20 MC110	7736602609	80/125	27
GB212-30/6 G20 MC110	7736602610	80/125	38
GB212-40/10 G20 MC110	7736602611	80/125	39
GB212-50/10 G20 MC110	7736602612	80/125	24
GB105 25	7731600175	80/125	32
GB105 32	7731600176	80/125	17
GB125-18 BE MC110	7736602560	80/125	22
GB125-22 BE MC110	7736602561	80/125	27
GB125-30 BE MC110	7736602562	80/125	21
GB125-49 BE MC110	7736602564	80/125	12

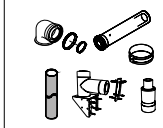


(1) La configurazione del sistema fumario di tipo misto in facciata a tetto **C53x** viene proposta **esclusivamente con il condotto sub-orizzontale concentrico Ø80/125 mm in PP/Met. bianco** nel locale di installazione, e con prelievo aria comburente da specifico accessorio posto all'esterno, alla base del condotto di scarico fumi verticale, composto da PP rigido in guaina INOX.

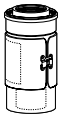
* A ogni curva aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45° - 30° - 15° corrisponde 0,5 m.

Le curve necessarie alla realizzazione del sistema di aspirazione/scarico, (ad es. la curva 87° sull'apparecchio e la curva di ingresso 87° con staffa di supporto esterna per il camino), per le configurazioni tipo C53x in facciata, sono già state considerate nelle lunghezze massime del sistema.

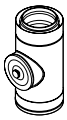
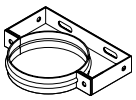
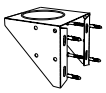
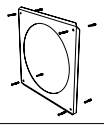
Kit base in configurazione C53x, misto - Ø80/125 mm in PP/Met. bianco nel locale, e scarico fumi a tetto su facciata esterna Ø80/125 mm in PP rigido con guaina INOX

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80-C53x	Kit base C53x, Ø80/125 mm; PP/Met. bianco e PP in guaina INOX in facciata (senza curva c/ ispezione). Per GB192i necessario adattatore specifico. Composto da: Curva 90° concentrica; 2 prolunghe L 0,5 m; Curva 90° con staffa di supporto esterno inox; Rosone da parete; Staffa circolare esterna inox; Terminale PP; Copertura camino inox		7738113255	**835,00**
FC-Set80-C53x	Kit base C53x in facciata a tetto per caldaie a basamento; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco e PP rigido in guaina INOX in facciata. Composto da:- Tubo c/ispezione; Rosone per parete interna; Tubo PP 1,0 m; Tubo concentrico a parete; Consolle esterna; Tubazione esterna senza presa aria; Rosone per parete esterna Copricamino INOX; Etichette CE adesive		7738112756	**846,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**

Accessori C53x, misto - Ø80/125 mm in PP/Met. bianco nel locale, e scarico fumi a tetto su facciata esterna Ø80/125 mm in PP rigido con guaina INOX

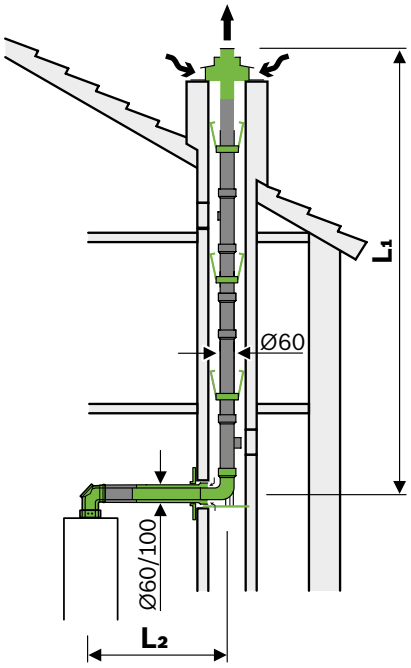
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/INOX - L. 0,5 m		7738112697	**92,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/INOX - L. 1,0 m		7738112698	**110,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/INOX - L. 2,0 m		7738112699	**206,00**

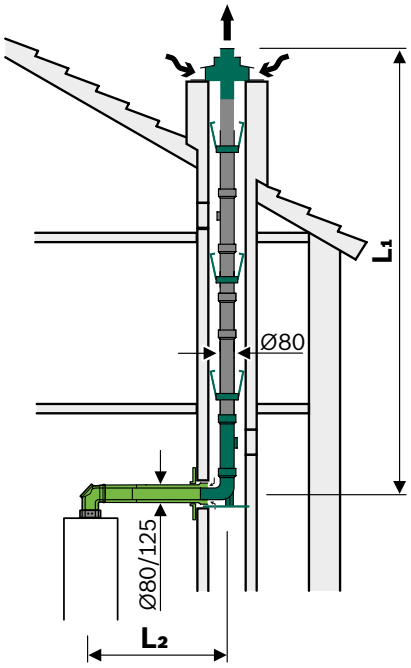
Accessori C53x, misto - Ø80/125 mm in PP/Met. bianco nel locale, e scarico fumi a tetto su facciata esterna Ø80/125 mm in PP rigido con guaina INOX

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/INOX - 87°		7738112700	**117,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125 mm; PP/INOX - 45°		7738112701	**85,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125 mm; PP/INOX - 30°		7738112702	**85,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125 mm; PP/INOX - 15°		7738112703	**85,00**
FC-CR80	Raccordo a T Ø80/125 mm, c/ispezione; PP/INOX		7738112704	**218,00**
FC-C80	Raccordo esterno Ø80/125 mm, c/aspirazione aria comburente C53x; PP/INOX - L. 311 mm		7738112705	**195,00**
FC-C80	Terminale a tetto Ø80/125, c/fascetta di fissaggio a parete; INOX - L. 1.050 mm		7738112713	**145,00**
FC-O80	Fascia circolare DN125-136 mm x 62 mm, per fissaggio terminale a tetto; INOX		7738112736	**92,00**
FC-O80	Staffa di fissaggio per condotto su parete esterna, DN125; INOX - L. 40...65 mmm		7738112706	**53,00**
FC-O80	Estensione per Staffa di fissaggio per condotto su parete esterna, DN125 mm; INOX - L. 46...129 mm		7738112707	**64,00**
FC-O80	Estensione per Staffa di fissaggio per condotto su parete esterna, DN125; INOX - L. 139...222 mm		7738112708	**75,00**
FC-O80	Estensione per Staffa di fissaggio per condotto su parete esterna, DN125; INOX - L. 224...307 mm		7738112709	**94,00**
FC-O80	Estensione per console esterna supporto curva DN125; INOX - L. 55...147 mm		7738112710	**170,00**
FC-O80	Estensione per console esterna supporto curva DN125; INOX - L. 148...240 mm		7738112711	**200,00**
FC-O80	Estensione per console esterna supporto curva DN125; INOX - L. 240...331 mm		7738112712	**188,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario misto tipo C93x, concentrico nel locale e monoparete verticale in camino in PP rigido opaco (1)

Modello caldaia a condensazione per applicazioni mono-bifamiliari	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C93x misto 60/100-60 $L_{eq,max} \leq L_1+L_2$ [m]	C93x misto 80/125-80 $L_{eq,max} \leq L_1+L_2$ [m]
Serie a parete (2)	**Modelli a parete**			
GB192-25 i H *	7736701238	80/125 a 80/80	10 / (17)	13
GB192-35 i H	7736701239	80/125 a 80/80	-	\3
GB192-15 iW H V2 *	7736701234	80/125 a 80/80	10 / (17)	13
GB192-25 iW H *	7736701235	80/125 a 80/80	10 / (17)	13
GB192-35 iW H	7736701236	80/125 a 80/80	-	13
GB192-30i T40 S W H *	7736701237	80/125 a 80/80	/ (10)	13
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	12	20
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	12	20
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	12	20
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	12	20
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	13	15
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	13	15
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	7	15
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	7	15
GB172i-30 KD H	7736901579	80/125	-	13
GB172i-30 W KD H	7736901580	80/125	-	13
GB172i-14 H	7736901166	80/125	15	15
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	15	15
GB172i-24 H	7736901168	80/125	13	15
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	13	15
GB172i-35 H	7736900279	80/125	-	13
GB172i-35 W H	7736900651	80/125	-	13
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	13	15
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	7	15
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	12	24
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	12	24
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	12	24
GB122-24 K H	7736901285	80/125	13	24
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	12	24
GB122-24 T H	7736901533	80/125	13	24
Serie a basamento (2)	**Modelli a basamento**			
GB212-15/5 G20 MC110	7736602608	80/125	13	8
GB212-22/6 G20 MC110	7736602609	80/125	9	15
GB212-30/6 G20 MC110	7736602610	80/125	-	19
GB212-40/10 G20 MC110	7736602611	80/125	-	-24
GB212-50/10 G20 MC110	7736602612	80/125	-	17
GB105 25	7731600175	80/125	-	19
GB105 32	7731600176	80/125	-	11
GB125-18 BE MC110	7736602560	80/125	8	11
GB125-22 BE MC110	7736602561	80/125	9	15
GB125-30 BE MC110	7736602562	80/125	-	19
GB125-49 BE MC110	7736602564	80/125	-	11





Le curve necessarie alla realizzazione del sistema di aspirazione/scarico, (ad es. la curva 87° é sull'apparecchio e la curva di ingresso 87° con reggia di supporto nel camino), per le configurazioni tipo B53/B23(p) - C53x e C93x, sono già state considerate nelle lunghezze massime delle tubazioni del condotto di scarico fumi.
Non considerare la lunghezza equivalente della curva concentrica di partenza 87° se inclusa nel kit concentrico di base.

(1) Le lunghezze massime ammesse riportate nella tabella si intendono per camino con diametro circolare 130 mm. Verificare sulla documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio, in fase di progetto e prima del montaggio per intubamento del condotto di scarico fumi, che il camino rispetti le misure consentite per l'intubamento del condotto di scarico fumi.

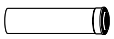
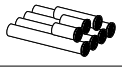
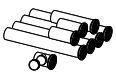
(2) A ogni curva aggiuntiva (sia concentrica sia singola) 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45°-30°-15° corrisponde 0,5 m.

La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi (L_2) da caldaia a camino, allo stato attuale, **è ≤ 5 m**.
- * Logamax plus GB192i 15 & 25 & 30 kW solo con set di controllo velocità ventilatore per aumento prevalenza residua in sistemi Ø60/100 mm.

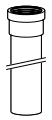
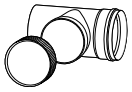
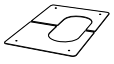
Kit base in configurazione C93x - misto - Ø60/100-60 mm, con scarico fumi verticale in camino in PP rigido opaco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set60-C93x	Kit base C93x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco (senza curva c/ispezione e copertura e terminale UV). Composto da: Adattatore verticale, curva 87°, prolunga L. 0,5 m, rosone da parete, curva 87° Ø60 mm con reggia di supporto in camino, distanziali (6x). Per GB192i necessario adattatore specifico.		7738113228	**325,00**
FC-Set60-C93x	Kit base C93x per caldaie a basamento - Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva 87° Ø60 mm con reggia di supporto in camino; prolunga L. 0,5; terminale a tetto con copricamino; adattatore; manicotto c/ispezione; distanziali 6x; lubrificante; Etichette CE adesive		7738112778	**329,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione		7738112636	**83,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7738112638	**85,00**
FC-CA60-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø60/100 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112535	**85,00**

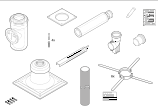
Accessori C93x - misto - Ø60/100-60 mm, con scarico fumi verticale in camino in PP rigido opaco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-CO60	Riduzione concentrica da Ø80/125 mm a Ø60/100 mm; PP rigido - L. 150 mm		7738112733	**95,00**
FC-C60-500	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112614	**56,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**
FC-C60-2000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112500	**156,00**
FC-CR60	Raccordo con sportelli di ispezione Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 230 mm		7738112617	**115,00**
FC-CO60	Manicotto scorrevole Ø60/100 mm; PP/Met bianco - L. 320 mm		7738112536	**97,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-CE60-45	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 45°		7738112501	**62,00**
FC-CE60-30	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 30°		7738112528	**62,00**
FC-CE60-15	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 15°		7738112529	**62,00**
FC-Set-S60	Kit prolunghe per condotto fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112522	**240,00**
FC-Set-SR60	Kit prolunghe per condotto fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T c/ispezione)		7738112523	**262,00**
FC-S60-500	Prolunga / terminale fumi Ø60 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 0,5 m		7738113242	**103,00**

Accessori C93x - misto - Ø60/100-60 mm, con scarico fumi verticale in camino in PP rigido opaco

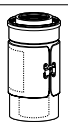
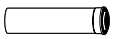
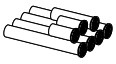
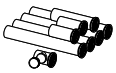
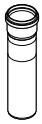
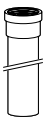
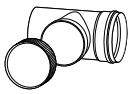
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-S60-2000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112625	**49,00**
FC-SR60	Raccordo fumi a T Ø60 mm c/ispezione; PP rigido opaco - L. 615 mm		7738112630	**43,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-SE60-45	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 45°		7738112627	**25,00**
FC-SE60-30	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 30°		7738112628	**25,00**
FC-SE60-15	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 15°		7738112629	**25,00**
FC-O60	Copertura camino Ø60 mm; 400x400x252 mm, Ø60 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112635	**151,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø60 mm; PP (3x)		7738112632	**25,00**
FC-O60	Lamiera di copertura con asola regolabile DN100 mm (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13x e C33x da Ø60/100 mm		7738112537	**37,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Kit base in configurazione C93x - misto - Ø80/125-80 mm, con scarico fumi verticale in camino in PP rigido opaco [1]

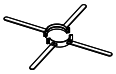
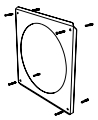
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80-C93x	Kit base C93x, Ø80/125 mm PP/Met. bianco fino a camino e Ø80 PP rigido opaco in camino (senza curva c/ispezione, copertura e terminale UV). Per GB192i necessario adattatore specifico. Composto da: Curva 87°, tubo concentrico 0,5 m, Rosone da parete interna, curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto base camino, distanziatori (6x), etichette CE adesive		7738113244	**418,00**
FC-Set80-C93x	Kit base C93x per caldaie a basamento - Ø80/125 mm; PP/Met. bianco a camino. Composto da: Copertura camino PP; terminale nero 0,5 m PP; curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto base camino, Raccordo a T Ø80/125 mm c/ispezione; Tubo Ø80/125 mm per parete; Rosone per parete interna; distanziatore (6x), lubrificante, etichette CE adesive		7738112740	**423,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**

[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW

Accessori C93x - misto - Ø80/125-80 mm, con scarico fumi verticale in camino in PP rigido opaco

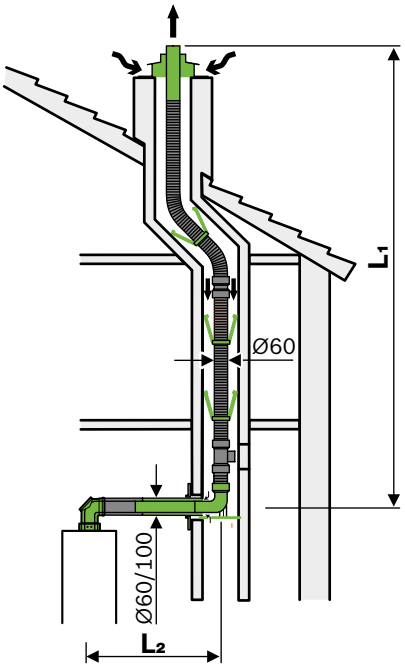
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-CO80	Aumento concentrico da Ø60/100 mm a Ø80/125 mm; PP - L. 125 mm		7738112731	**85,00**
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-Set-S80	Kit prolunghe per condotto fumi Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112670	**318,00**
FC-Set-SR80	Kit prolunghe per condotto fumi Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T c/ispezione)		7738112598	**340,00**
FC-S80-250	Prolunga/terminale fumi O80 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 380 mm		7738112737	**123,00**
FC-S80-500	Prolunga fumi Ø80 mm, PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112650	**31,00**
FC-S80-1000	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112651	**48,00**
FC-S80-2000	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112652	**62,00**
FC-SR80	Raccordo fumi a T Ø80 mm c/ispezione; PP rig. opaco - L. 250 mm		7738112669	**43,00**
FC-SE80-87	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112654	**31,00**
FC-SE80-45	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 45°		7738112653	**31,00**
FC-SE80-30	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 30°		7738112668	**31,00**

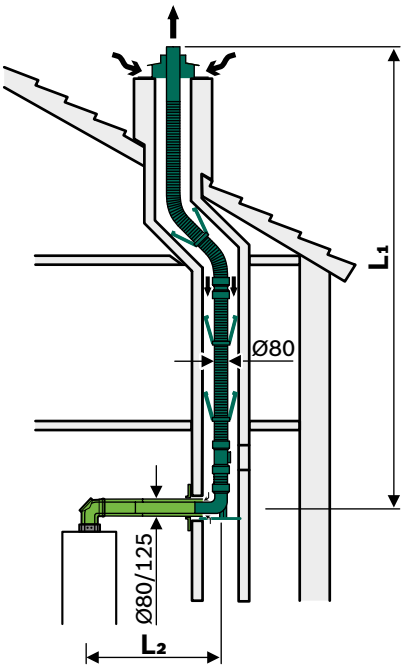
Accessori C93x - misto - Ø80/125-80 mm, con scarico fumi verticale in camino in PP rigido opaco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-SE80-15	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 15°		7738112667	**31,00**
FC-O80	Copertura camino Ø80 mm, 400x400x252 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112719	**170,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø80 mm; PP (3x)		7738112597	**32,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario misto tipo C93x, concentrico nel locale e monoparete verticale in camino, in PP flessibile grigio (1)

Modello caldaia a condensazione per applicazioni mono-bifamiliari	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C93x misto 60/100-60 $L_{eq,max} \leq L_1+L_2$ [m]	C93x misto 80/125-80 $L_{eq,max} \leq L_1+L_2$ [m]
Serie a parete (2)	**Modelli a parete**			
GB192-25 i H *	7736701238	80/125 a 80/80	- / (11)	19
GB192-35 i H	7736701239	80/125 a 80/80	-	9
GB192-15 iW H V2 *	7736701234	80/125 a 80/80	- / (13)	19
GB192-25 iW H *	7736701235	80/125 a 80/80	- / (11)	19
GB192-35 iW H	7736701236	80/125 a 80/80	-	9
GB192-30i T40 S W H *	7736701237	80/125 a 80/80	-	9
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	-	20
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	-	20
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	-	20
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	-	20
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	-	11
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	-	11
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	-	11
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	-	11
GB172i-30 KD H	7736901579	80/125	-	10
GB172i-30 W KD H	7736901580	80/125	-	10
GB172i-14 H	7736901166	80/125	11	11
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	11	11
GB172i-24 H	7736901168	80/125	-	11
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	-	11
GB172i-35 H	7736900279	80/125	-	10
GB172i-35 W H	7736900651	80/125	-	10
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	-	11
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	-	11
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	-	25
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	-	25
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125		25
GB122-24 K H	7736901285	80/125	-	21
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	-	21
GB122-24 T H	7736901533	80/125	-	21
Serie a basamento (2)	**Modelli a basamento**			
GB212-15/5 G20 MC110	7736602608	80/125	14	9
GB212-22/6 G20 MC110	7736602609	80/125	7	15
GB212-30/6 G20 MC110	7736602610	80/125	-	22
GB212-40/10 G20 MC110	7736602611	80/125	-	20
GB212-50/10 G20 MC110	7736602612	80/125	-	14
GB105 25	7731600175	80/125	-	17
GB105 32	7731600176	80/125	-	10
GB125-18 BE MC110	7736602560	80/125	8	14
GB125-22 BE MC110	7736602561	80/125	7	15
GB125-30 BE MC110	7736602562	80/125	-	16
GB125-49 BE MC110	7736602564	80/125	-	9





Le curve necessarie alla realizzazione del sistema di aspirazione/scarico, (ad es. la curva 87° é sull'apparecchio e la curva di ingresso 87° con reggia di supporto nel camino), per le configurazioni tipo B53/B23p - C53x e C93x, sono già state considerate nelle lunghezze massime delle tubazioni del condotto di scarico fumi.
Non considerare la lunghezza equivalente della curva concentrica di partenza 87° se inclusa nel kit concentrico di base.

(1) Le lunghezze massime ammesse riportate nella tabella si intendono per camino con diametro circolare 130 mm. Verificare sulla documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio, in fase di progetto e prima del montaggio per intubamento del condotto di scarico fumi, che il camino rispetti le misure consentite per l'intubamento del condotto di scarico fumi.

(2) A ogni curva aggiuntiva (sia concentrica sia singola) 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45°-30°-15° corrisponde 0,5 m.

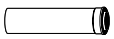
La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi (L_2) da caldaia a camino, allo stato attuale, **è ≤ 5 m**.
- * Logamax plus GB192i 15 & 25 & 30 kW solo con set di controllo velocità ventilatore per aumento prevalenza residua in sistemi Ø60/100 mm.

Kit base in configurazione C93x, misto - Ø60/100-60 mm; con scarico fumi verticale in camino in PP flessibile grigio

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set60-C93x	Kit base C93x, Ø60/100 mm; PP/Met. bianco (senza curva c/ispezione e copertura e terminale UV). Composto da: Adattatore verticale, curva 87°, prolunga L. 0,5 m, rosone da parete, curva 87° Ø60 mm con reggia di supporto in camino, distanziali (6x). Per GB192i necessario adattatore specifico.		7738113228	**325,00**
FC-Set60-C93x	Kit base C93x per caldaie a basamento - Ø60/100 mm; PP/Met. bianco. Composto da: Curva 87° Ø60 mm con reggia di supporto in camino; prolunga L. 0,5; terminale a tetto con copricamino; adattatore; manicotto c/ispezione; distanziali 6x; lubrificante; Etichette CE adesive		7738112778	**329,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione		7738112636	**83,00**
FC-CA60	Adattatore verticale Ø80/125 a Ø60/100 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7738112638	**85,00**
FC-CA60-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø60/100 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112535	**85,00**

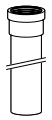
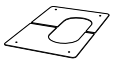
4

Accessori C93x, misto - Ø60/100-60 mm; con scarico fumi verticale in camino in PP flessibile grigio

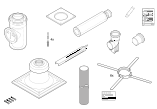
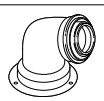
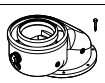
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-CO60	Riduzione concentrica da Ø80/125 mm a Ø60/100 mm; PP rigido - L. 150 mm		7738112733	**95,00**
FC-C60-500	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112614	**56,00**
FC-C60-1000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met.bianco - L. 1,0 m		7738112615	**85,00**
FC-C60-2000	Prolunga Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112500	**156,00**
FC-CR60	Raccordo con sportelli di ispezione Ø60/100 mm; PP/Met. bianco - L. 230 mm		7738112617	**115,00**
FC-CO60	Manicotto scorrevole Ø60/100 mm; PP/Met bianco - L. 320 mm		7738112536	**97,00**
FC-CE60-87	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 87°		7738112616	**67,00**
FC-CE60-45	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 45°		7738112501	**62,00**
FC-CE60-30	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 30°		7738112528	**62,00**
FC-CE60-15	Curva Ø60/100 mm; PP/Met. bianco – 15°		7738112529	**62,00**
FC-Set-F60	Kit rotolo tubo flessibile Ø60 mm; PP grigio - L. 12,5 m. Composto da: Manicotti di giunzione flex/rig (2x), Distanziatore interno (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x), Fascetta di fissaggio (3x), Etichetta CE adesiva		7738112524	**457,00**
FC-Set-F60	Kit tubo flessibile Ø60 mm; PP grigio - L. 5 m. Utilizzo anche per estensione condotto fumi. Composto da: Manicotto di giunzione flex/rig (1x) -Manicotti di giunzione flex/flex (2x) -Distanziatore interno (3x) -Centraggio (1x) -Guarnizioni tubo flex (2x) -Fascetta di fissaggio (3x) -Etichetta CE adesiva		7738112525	**192,00**
FC-S60-500	Prolunga / terminale fumi Ø60 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 0,5 m		7738113242	**103,00**

Kit base ed Accessori per sistema fumario misto tipo C93x, in PP flessibile nel solo tratto di scarico verticale intubato a tetto

Accessori C93x, misto - Ø60/100-60 mm; con scarico fumi verticale in camino in PP flessibile grigio

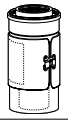
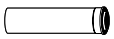
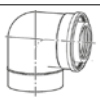
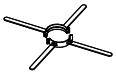
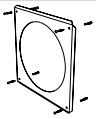
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-S60-2000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112625	**49,00**
FC-FR60	Raccordo a T Ø60 mm, c/ispezione; PP rigido opaco; per condotto flessibile		7738112633	**167,00**
FC-FO60	Manicotto di giunzione condotti flessibile/flessibile Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 90 mm		7738112634	**123,00**
FC-O60	Copertura camino Ø60 mm; 400x400x252 mm, Ø60 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112635	**151,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø60 mm; PP (3x)		7738112632	**25,00**
FC-O60	Accessorio di montaggio per condotto flessibile Ø60 mm; PP grigio		7738112533	**195,00**
FC-O60	Lamiera di copertura con asola regolabile DN100 mm (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13x e C33x da Ø60/100 mm		7738112537	**37,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Kit base in configurazione C93x, misto - Ø80/125-80 mm; con scarico fumi verticale in camino in PP flessibile grigio [1]

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80-C93x	Kit base C93x, Ø80/125 mm PP/Met. bianco fino a camino e Ø80 PP rigido opaco in camino (senza curva c/ispezione, copertura e terminale UV). Per GB192i necessario adattatore specifico. Composto da: Curva 87°, tubo concentrico 0,5 m, Rosone da parete interna, curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto base camino, distanziatori (6x), etichette CE adesive		7738113244	**418,00**
FC-Set80-C93x	Kit base C93x per caldaie a basamento - Ø80/125 mm; PP/Met. bianco a camino. Composto da: Copertura camino PP; terminale nero 0,5 m PP; curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto base camino, Raccordo a T Ø80/125 mm c/ispezione; Tubo Ø80/125 mm per parete; Rosone per parete interna; distanziatore (6x), lubrificante, etichette CE adesive		7738112740	**423,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**

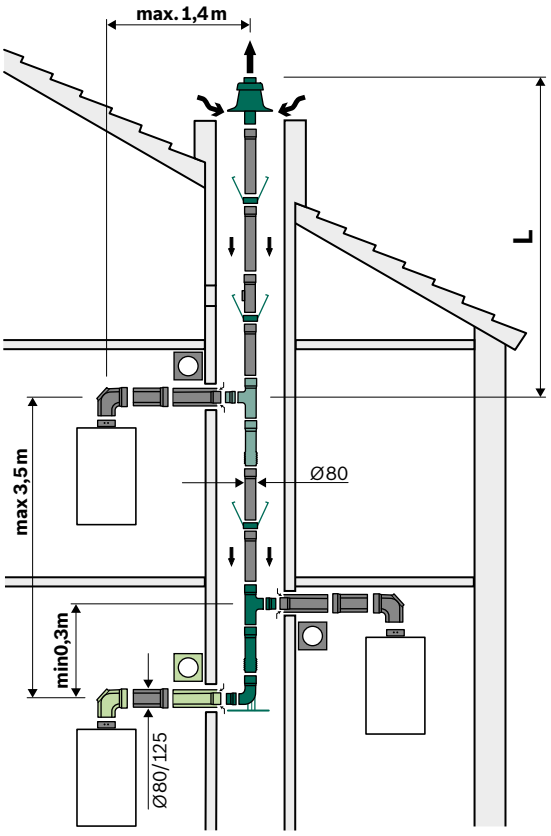
[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW

Accessori C93x, misto - Ø80/125-80 mm, con scarico fumi verticale in camino in PP flessibile grigio

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-CO80	Aumento concentrico da Ø60/100 mm a Ø80/125 mm; PP - L. 125 mm		7738112731	**85,00**
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-Set-F80	Kit rotolo tubo flessibile Ø80 mm; PP grigio - L. 15 m. Composto da: Manicotto di giunzione flex/rig (1x), Distanziatori interni (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x)		7738112689	**735,00**
FC-Set-F80	Kit rotolo tubo flessibile Ø80 mm; PP grigio - L. 25 m. Composto da: Manicotto di giunzione flex/rig (1x), Distanziatori interni (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x)		7738112690	**1.158,00**
FC-FR80	Raccordo a T Ø80 mm, c/ispezione; PP rigido opaco; per condotto flessibile		7738112692	**256,00**
FC-FO80	Manicotto di giunzione condotti flessibile/flessibile Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 112 mm		7738112691	**136,00**
FC-FO80	Manicotto di giunzione condotti rigido/flessibile Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 91 mm		7738113130	**162,00**
FC-O80	Copertura camino Ø80 mm, 400x400x252 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112719	**170,00**
FCO80	Centraggio per condotto verticale flessibile Ø80 mm		7738112738	**67,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø80 mm; PP (3x)		7738112597	**32,00**
FC-O80	Accessorio di montaggio per condotto flessibile Ø80 mm; PP grigio		7738112723	**206,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-80 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa in caldaia (1)

Modello caldaia murale a condensazione a parete per applicazioni in scarico collettivo $Q_{n,max}$ entro i 30 kW	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C(14)3x 80/125-80 rig. in camino $L \leq L_{Gruppo}$ [m]
Serie a parete	**Modelli a parete**		**Gruppo di riferimento**
GB192-25 i H	7736701238	80/125 a 80/80	3
GB192-15 iW H V2	7736701234	80/125 a 80/80	2
GB192-25 iW H	7736701235	80/125 a 80/80	3
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	4
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	4
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	4
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	4
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	3
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	3
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	4
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	4
GB172i-14 H	7736901166	80/125	1
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	1
GB172i-24 H	7736901168	80/125	3
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	3
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	3
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	4
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	4
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	4
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	4
GB122-24 K H	7736901285	80/125	3
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	4
GB122-24 T H	7736901533	80/125	3



Gruppi generatori di calore a parete con $Q_{n,max}$ entro i 30 kW, per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-80 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa in caldaia (1)

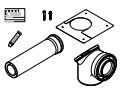
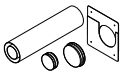
Numero caldaie a condensazione a parete collegate 80/125 a 80 rigido	Dimensioni camino per intubamento sistema C(14)3x [mm]/[Ø mm]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 1 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 2 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 3 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 4 [m]
2 apparecchi	120 x 120 / 140	10	6	10	6
3 apparecchi	120 x 120 / 140	8	-	-	-

(1) **C(14)3x**: Sistema di aspirazione/scarico fumi collettivo in PP rigido, per più apparecchi a gas similari omologati per questa configurazione e rappresentati in specifici Gruppi di appartenenza. Ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso; oppure centralizzato alla base della canna collettiva.**Il sistema è possibile solo per generatori di calore a gas con potenza massima fino a 30 kW** e con valvola clapet fumi, secondo EN 15502. Fare riferimento alle sezioni del camino riportate espressamente sui manuali tecnici degli apparecchi.

- La distanza orizzontale massima ammessa **L1** per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi da caldaia a canna fumaria, allo stato attuale **è ≤ 1,4 m.**
- Le altezze minima e massima ammesse **H** tra un collegamento e l'altro degli apparecchi a gas al condotto collettivo verticale di scarico rigido intubato in canna fumaria, sono comprese nell'intervallo **da 0,0 m a 3,5 m.**

La tabella è valida unicamente con accessori di fumisteria Buderus. Le lunghezze massime raggiungibili con l'intubamento prevedono l'aumento della potenza minima $Pn_{,min}$ [kW]; attenendosi a quanto riportato sui manuali tecnici di riferimento.

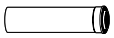
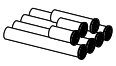
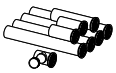
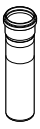
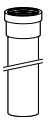
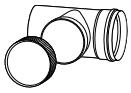
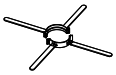
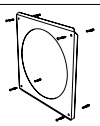
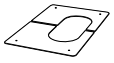
Kit base ed accessori in configurazione C(14)3x - Ø80/125-80 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa in caldaia [1]

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80	Kit base in locale per C(14)3x; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco orizzontale fino al camino. Composto da: Tubo per passaggio a parete Ø80/125 mm L. 0,5 m; Curva 90° Ø80/125 mm c/ ispezione; Rosone a parete DN130-200x260 mm; Lubrificante; Etichette CE adesive. Per GB192i è necessario adattatore specifico		7738112581	**373,00**
FC-Set80-C(14)3x	Kit base in camino per C(14)3x; Ø80 mm; PP rigido opaco; 1 per 3 caldaie. Composto da: Copertura camino PP Ø80 mm 400x400xH252 mm; Terminale nero PP Ø80 mm L. 0,5 m; Curva di supporto 87° c/reggia; Raccordo a T Ø80 mm c/adattatore Ø80 mm L. 360 mm; Tubo d'estensione Ø80 mm L. 420 mm; Distanziatore Ø80 mm (12x mezzelune); Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113337	**512,00**
FC-Set80-C(14)3x	Kit estensione in camino tipo C(14)3x; Ø80 mm; PP rigido opaco. Composto da: Raccordo a T Ø80 mm c/adattatore Ø80 mm L. 360 mm; Prolunga Ø80 mm L. 420 mm		7738113178	**201,00**
FC-O80	Kit chiusura condensa Ø80/125 mm per raccordo a collettore multiplo intubato Ø80 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tubo Ø80/125 mm di raccordo a T L. 500 mm; Tappo Ø80 mm mm; Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm; intubato		7738113344	**134,00**
FC-O80	Adattatore per curva di sostegno Ø80 mm, per C(14)3x; PP		7738113181	**51,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**

[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW.

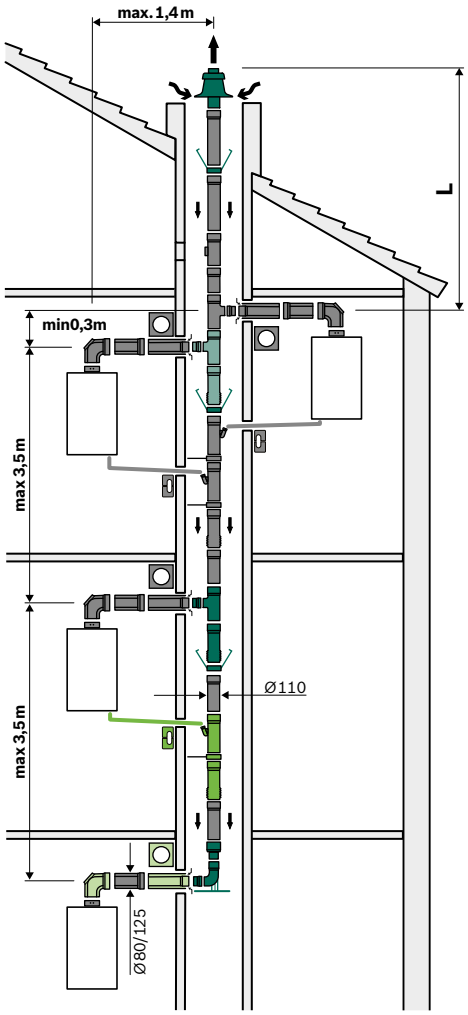
Sistema C(14)3x con ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale Ø80 mm in PP rigido, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso, utilizzando l'accessorio art. 7738113337 (1 per 3 caldaie collegate).

Accessori C(14)3x - Ø80/125 mm in PP/Met. bianco a Ø80 mm in PP rigido opaco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-Set-S80	Kit prolunghe per condotto fumi Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112670	**318,00**
FC-Set-SR80	Kit prolunghe per condotto fumi Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T c/ispezione)		7738112598	**340,00**
FC-S80-250	Prolunga/terminale fumi O80 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 380 mm		7738112737	**123,00**
FC-S80-500	Prolunga fumi Ø80 mm, PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112650	**31,00**
FC-S80-1000	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112651	**48,00**
FC-S80-2000	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112652	**62,00**
FC-SR80	Raccordo fumi a T Ø80 mm c/ispezione; PP rig. opaco - L. 250 mm		7738112669	**43,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø80 mm; PP (3x)		7738112597	**32,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-O80	Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-110 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa in caldaia (1)

Modello caldaia a condensazione a parete per applicazioni in scarico collettivo $Q_{n,max}$ entro i 30 kW	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C(14)3x 80/125-110 rig. in camino $L \leq L_{Gruppo}$ [m]
Serie a parete	**Modelli a parete**		**Gruppo di riferimento**
GB192-25 i H	7736701238	80/125 a 80/80	3
GB192-15 iW H V2	7736701234	80/125 a 80/80	2
GB192-25 iW H	7736701235	80/125 a 80/80	3
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	4
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	4
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	4
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	4
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	3
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	3
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	4
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	4
GB172i-14 H	7736901166	80/125	1
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	1
GB172i-24 H	7736901168	80/125	3
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	3
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	3
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	4
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	4
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	4
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	4
GB122-24 K H	7736901285	80/125	3
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	4
GB122-24 T H	7736901533	80/125	3



Gruppi generatori di calore a parete con $Q_{n,max}$ entro i 30 kW, per sistema fumario collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-110 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa in caldaia (1)

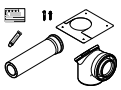
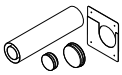
Caldaie a condensazione a parete collegate 80/125 a DN110 rigido [n°]	Dimensioni camino per intubamento sistema C(14)3x [mm]/[Ø mm]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 1 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 2 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 3 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 4 [m]
2 apparecchi	140 x 200 / 185	10	10	10	10
3 apparecchi	140 x 200 / 185	10	10	10	10
4 apparecchi	140 x 200 / 185	10	6	10	2
5 apparecchi	140 x 200 / 185	10	-	-	-
2 apparecchi	200 x 200 / 225	10	10	10	10
3 apparecchi	200 x 200 / 225	10	10	10	10
4 apparecchi	200 x 200 / 225	10	10	10	2
5 apparecchi	200 x 200 / 225	10	3	-	-

(1) **C(14)3x**: Sistema di aspirazione/scarico fumi collettivo in PP rigido, per più apparecchi a gas similari omologati per questa configurazione e rappresentati in specifici Gruppi di appartenenza. Ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso; oppure centralizzato alla base della canna collettiva.**Il sistema è possibile solo per generatori di calore a gas con potenza massima fino a 30 kW** e con valvola clapet fumi, secondo EN 15502. Fare riferimento alle sezioni del camino riportate espressamente sui manuali tecnici degli apparecchi.

- La distanza orizzontale massima ammessa **L1** per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi da caldaia a canna fumaria, allo stato attuale **è ≤ 1,4 m.**
- Le altezze minima e massima ammesse **H** tra un collegamento e l'altro degli apparecchi a gas al condotto collettivo verticale di scarico rigido intubato in canna fumaria, sono comprese nell'intervallo **da 0,0 m a 3,5 m.**

La tabella è valida unicamente con accessori di fumisteria Buderus. Le lunghezze massime raggiungibili con l'intubamento prevedono l'aumento della potenza minima $Pn_{,min}$ [kW]; attenendosi a quanto riportato sui manuali tecnici di riferimento.

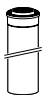
Kit base ed accessori in configurazione C(14)3x - Ø80/125-110 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa in caldaia [1]

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80	Kit base in locale per C(14)3x; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco orizzontale fino al camino. Composto da: Tubo per passaggio a parete Ø80/125 mm L. 0,5 m; Curva 90° Ø80/125 mm c/ ispezione; Rosone a parete DN130-200x260 mm; Lubrificante; Etichette CE adesive. Per GB192i è necessario adattatore specifico		7738112581	**373,00**
FC-Set110-C(14)3x	Kit base in camino per C(14)3x; DN110 mm; PP rigido opaco. Composto da: Copertura camino PPDN110 mm 400x400xH264 mm; Terminale nero PP DN110 mm L. 0,5 m; Curva di supporto 87° Ø80 mm c/reggia; Aumento Ø80 mm a DN110 mm; Raccordo a T DN110 mm c/adattatore Ø80 mm L. 366 mm; Tubo d'estensione DN110 mm L. 426 mm; Distanziatore DN110 mm (12x mezzelune); Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113339	**768,00**
FC-Set110-C(14)3x	Kit estensione in camino tipo C(14)3x; DN110 mm; PP rigido opaco; 1 per 3 caldaie. Composto da: Raccordo a T DN 110 mm c/adattatore Ø80 mm L. 366 mm; Prolunga DN110 mm L. 426 mm		7738113179	**193,00**
FC-O110	Kit chiusura condensa con raccordo a collettore multiplo intubato DN110 mm C(14)3x; PP rigido; 1 per caldaia. Composto da: Raccogli condensa DN110 L. 316 mm da caldaia; Tubo espansione DN110 mm L. 426; Tubo corrugato scarico condensati Ø25 mm L. 2,5 m c/tappo; Lamiera di copertura (in 2 pezzi) 240x260 mm; Staffa di fissaggio		7738113345	**145,00**
FC-O125	Kit chiusura condensa universale DN110-125-160-200 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm		7738113193	**62,00**
FC-O80	Kit chiusura condensa Ø80/125 mm per raccordo a collettore multiplo intubato Ø80 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tubo Ø80/125 mm di raccordo a T L. 500 mm; Tappo Ø80 mm mm; Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm; intubato		7738113344	**134,00**
FC-O80	Adattatore per curva di sostegno Ø80 mm, per C(14)3x; PP		7738113181	**51,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**

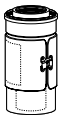
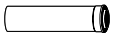
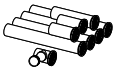
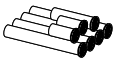
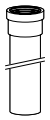
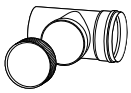
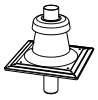
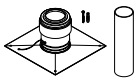
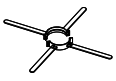
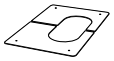
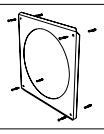
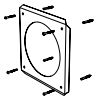
[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW.

Sistema C(14)3x con ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale DN110 mm in PP rigido, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso, utilizzando l'accessorio art. 7738113345 (1 per 2 caldaie collegate).

Accessori C(14)3x - Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN110 mm in PP rigido

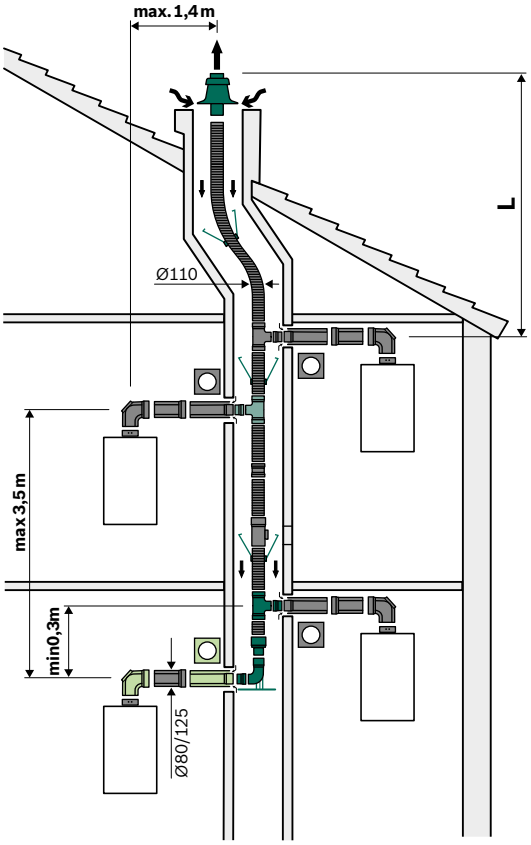
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**

Accessori C(14)3x - Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN110 mm in PP rigido

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-Set-SR110	Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T con ispezione da 0,215 m)		7738112686	**512,00**
FC-Set-S110	Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112685	**457,00**
FC-S110-500	Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112679	**45,00**
FC-S110-1000	Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112680	**53,00**
FC-S110-2000	Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112681	**101,00**
FC-SR110	Raccordo fumi a T c/ispezione DN110; PP rigido opaco - L. 311		7738112684	**64,00**
FC-SE110-30	Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 30°		7738112682	**39,00**
FC-SE110-15	Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 15°		7738112683	**38,00**
FC-O110	Copertura camino 400x400xH252 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, PP nero DN110 mm L. 0,5 m		7738112721	**167,00**
FC-O110	Copertura camino 400x400xH200 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, INOX nero DN110 mm L. 0,5 m. Anche per PP DN110 mm flessibile		7738112722	**292,00**
FC-O110	Distanziali DN110; per tubazione PP rigido & flessibile (3x)		7738112728	**35,00**
Uten.intub DN110 rig	Utensile per intubamento PP rig DN110 mm; INOX		87090830	**17,00**
FC-O80	Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-O110	Rosone DN115; Met.bianco - 200x176 mm		7738113159	**58,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-110 mm, in PP flessibile grigio in camino, in pressione; con ritorno condensa in caldaia (1)

Modello caldaia a condensazione a parete per applicazioni in scarico collettivo $Q_{n,max}$ entro i 30 kW	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C(14)3x 80/125-110 flex in camino $L \leq L_{Gruppo}$ [m]
Serie a parete	**Modelli a parete**		**Gruppo di riferimento**
GB192-25 i H	7736701238	80/125 a 80/80	3
GB192-15 iW H V2	7736701234	80/125 a 80/80	2
GB192-25 iW H	7736701235	80/125 a 80/80	3
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	4
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	4
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	4
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	4
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	3
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	3
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	4
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	4
GB172i-14 H	7736901166	80/125	1
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	1
GB172i-24 H	7736901168	80/125	3
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	3
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	3
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	4
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	4
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	4
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	4
GB122-24 K H	7736901285	80/125	3
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	4
GB122-24 T H	7736901533	80/125	3



Gruppi generatori di calore a parete con $Q_{n,max}$ entro i 30 kW, per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-110 mm, in PP flessibile grigio in camino, in pressione; con ritorno condensa in caldaia (1)

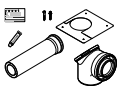
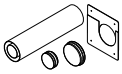
Numero caldaie a condensazione a parete collegate 80/125 a 110 flessibile	Dimensioni camino per intubamento sistema C(14)3x [mm]/[Ø mm]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 1 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 2 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 3 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 4 [m]
2 apparecchi	140 x 200 / 185	10	10	10	10
3 apparecchi	140 x 200 / 185	10	10	10	6
4 apparecchi	140 x 200 / 185	10	3	4	-
5 apparecchi	140 x 200 / 185	8	-	-	-
2 apparecchi	200 x 200 / 225	10	10	10	10
3 apparecchi	200 x 200 / 225	10	10	10	6
4 apparecchi	200 x 200 / 225	10	6	4	-
5 apparecchi	200 x 200 / 225	10	-	-	-

(1) **C(14)3x**: Sistema di aspirazione/scarico fumi collettivo in PP rigido, per più apparecchi a gas similari omologati per questa configurazione e rappresentati in specifici Gruppi di appartenenza. Ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso; oppure centralizzato alla base della canna collettiva.**Il sistema è possibile solo per generatori di calore a gas con potenza massima fino a 30 kW** e con valvola clapet fumi, secondo EN 15502. Fare riferimento alle sezioni del camino riportate espressamente sui manuali tecnici degli apparecchi.

- La distanza orizzontale massima ammessa **L1** per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi da caldaia a canna fumaria, allo stato attuale **è ≤ 1,4 m.**
- Le altezze minima e massima ammesse **H** tra un collegamento e l'altro degli apparecchi a gas al condotto collettivo verticale di scarico rigido intubato in canna fumaria, sono comprese nell'intervallo **da 0,0 m a 3,5 m.**

La tabella è valida unicamente con accessori di fumisteria Buderus. Le lunghezze massime raggiungibili con l'intubamento prevedono l'aumento della potenza minima $Pn_{,min}$ [kW]; attenendosi a quanto riportato sui manuali tecnici di riferimento.

Kit base ed accessori in configurazione C(14)3x - Ø80/125-110 mm, in PP flessibile grigio in camino, in pressione; con ritorno condensa in caldaia [1]

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80	Kit base in locale per C(14)3x; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco orizzontale fino al camino. Composto da: Tubo per passaggio a parete Ø80/125 mm L. 0,5 m; Curva 90° Ø80/125 mm c/ ispezione; Rosone a parete DN130-200x260 mm; Lubrificante; Etichette CE adesive. Per GB192i è necessario adattatore specifico		7738112581	**373,00**
FC-Set110-C(14)3x	Kit base in camino per C(14)3x; DN110 mm; PP flessibile grigio; 1 per 3 caldaie. Composto da: Copertura camino PP DN110 mm 400x400xH255 mm; Terminale nero PP DN110 mm L. 0,5 m; Curva di supporto 87° Ø80 mm c/reggia; Raccordo a T DN110 mm per flessibile c/adattatore Ø80 mm L. 210 mm; Aumento da Ø80 mm a DN110 mm; Distanziatore DN110 mm (12x mezzelune); Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113341	**490,00**
FC-Set110-C(14)3x	Raccordo fumi a T DN110 mm per condotti C(14)3x flessibile/flessibile PP grigio DN110 mm; c/ adattatore Ø80 mm; PP rigido - L. 210 mm		7738113185	**190,00**
FC-O80	Kit chiusura condensa Ø80/125 mm per raccordo a collettore multiplo intubato Ø80 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tubo Ø80/125 mm di raccordo a T L. 500 mm; Tappo Ø80 mm mm; Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm; intubato		7738113344	**134,00**
FC-O80	Adattatore per curva di sostegno Ø80 mm, per C(14)3x; PP		7738113181	**51,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**
Tubo scarico condensa	Tubo scarico condensa 2,5m Ø24mm per configurazioni C(14)3x con ritorno condensa centralizzato		7738113701	**18,00**

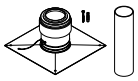
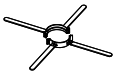
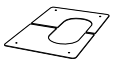
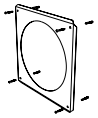
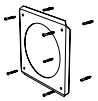
[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW.

Sistema C(14)3x con ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale DN110 mm in PP flessibile, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso, utilizzando l'accessorio art. 7738113341 (1 per 3 caldaie collegate).

Accessori C(14)3x, Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN110 mm, in PP flessibile grigio

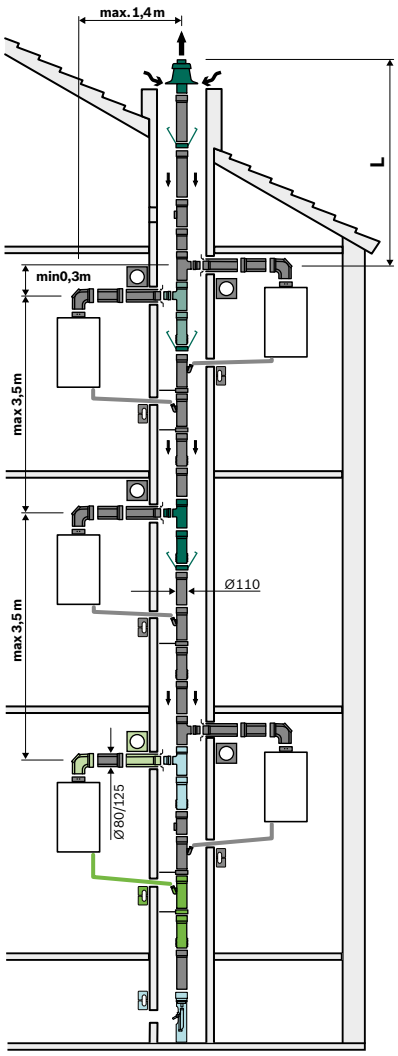
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**

Accessori C(14)3x, Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN110 mm, in PP flessibile grigio

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-Set-F110	Kit tubo flessibile DN110; PP grigio - L. 15 m. Manicotti di giunzione flex/rig (1x), Distanziatore interno (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x)		7738112693	**804,00**
FC-Set-F110	Kit tubo flessibile DN110; PP grigio - L. 25 m. Manicotti di giunzione flex/rig (1x), Distanziatore interno (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x)		7738112694	**1.590,00**
FC-FR110	Raccordo fumi a T c/ispezione DN110; PP rigido, per tubo flessibile grigio - L. 318 mm		7738112696	**267,00**
FC-FO110	Manicotto di giunzione condotti flessibile/flessibile DN110 mm; PP rigido opaco - L. 174 mm		7738112695	**244,00**
FC-FO110	Manicotto di giunzione condotti rigido/flessibile DN110 mm; PP rigido opaco - L. 118 mm		7738113133	**351,00**
FC-O110	Copertura camino 400x400xH252 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, PP nero DN110 mm L. 0,5 m		7738112721	**167,00**
FC-O110	Copertura camino 400x400xH200 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, INOX nero DN110 mm L. 0,5 m. Anche per PP DN110 mm flessibile		7738112722	**292,00**
FC-O110	Distanziali DN110; per tubazione PP rigido & flessibile (3x)		7738112728	**35,00**
FC-O110	Centraggio per condotto verticale flessibile DN110		7738112739	**71,00**
FC-O110	Accessorio di montaggio per condotto PP flessibile DN110		7738112724	**247,00**
FC-O80	Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-O110	Rosone DN115; Met.bianco - 200x176 mm		7738113159	**58,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-110 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato (1)

Modello caldaia a condensazione a parete per applicazioni in scarico collettivo $Q_{n,max}$ entro i 30 kW	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C(14)3x 80/125-110 rig. in camino $L \leq L_{Gruppo}$ [m]
Serie a parete	**Modelli a parete**		**Gruppo di riferimento**
GB192-25 i H	7736701238	80/125 a 80/80	3
GB192-15 iW H V2	7736701234	80/125 a 80/80	2
GB192-25 iW H	7736701235	80/125 a 80/80	3
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	4
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	4
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	4
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	4
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	3
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	3
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	4
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	4
GB172i-14 H	7736901166	80/125	1
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	1
GB172i-24 H	7736901168	80/125	3
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	3
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	3
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	4
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	4
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	4
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	4
GB122-24 K H	7736901285	80/125	3
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	4
GB122-24 T H	7736901533	80/125	3



Gruppi generatori di calore a parete con $Q_{n,max}$ entro i 30 kW, per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-110 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato (1)

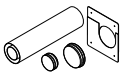
Caldaie a condensazione a parete collegate 80/125 a DN110 rigido [n°]	Dimensioni camino per intubamento sistema C(14)3x [mm]/[Ø mm]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 1 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 2 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 3 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 4 [m]
2 apparecchi	140 x 200 / 185	10	10	10	10
3 apparecchi	140 x 200 / 185	10	10	10	10
4 apparecchi	140 x 200 / 185	10	6	10	2
5 apparecchi	140 x 200 / 185	10	-	-	-
2 apparecchi	200 x 200 / 225	10	10	10	10
3 apparecchi	200 x 200 / 225	10	10	10	10
4 apparecchi	200 x 200 / 225	10	10	10	2
5 apparecchi	200 x 200 / 225	10	3	-	-

(1) **C(14)3x**: Sistema di aspirazione/scarico fumi collettivo in PP rigido, per più apparecchi a gas similari omologati per questa configurazione e rappresentati in specifici Gruppi di appartenenza. Ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso; oppure centralizzato alla base della canna collettiva.**Il sistema è possibile solo per generatori di calore a gas con potenza massima fino a 30 kW** e con valvola clapet fumi, secondo EN 15502. Fare riferimento alle sezioni del camino riportate espressamente sui manuali tecnici degli apparecchi.

- La distanza orizzontale massima ammessa **L1** per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi da caldaia a canna fumaria, allo stato attuale **è ≤ 1,4 m.**
- Le altezze minima e massima ammesse **H** tra un collegamento e l'altro degli apparecchi a gas al condotto collettivo verticale di scarico rigido intubato in canna fumaria, sono comprese nell'intervallo **da 0,0 m a 3,5 m.**

La tabella è valida unicamente con accessori di fumisteria Buderus. Le lunghezze massime raggiungibili con l'intubamento prevedono l'aumento della potenza minima $Pn_{,min}$ [kW]; attenendosi a quanto riportato sui manuali tecnici di riferimento.

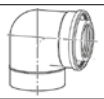
Kit base ed accessori in configurazione C(14)3x - Ø80/125-110 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato [1]

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80	Kit base in locale per C(14)3x; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco orizzontale fino al camino. Composto da: Tubo per passaggio a parete Ø80/125 mm L. 0,5 m; Curva 90° Ø80/125 mm c/ispezione; Rosone a parete DN130-200x260 mm; Lubrificante; Etichette CE adesive. Per GB192i è necessario adattatore specifico		7738112581	**373,00**
FC-Set110-C(14)3x	Kit base in camino per C(14)3x; DN110 mm; PP rigido opaco. Composto da: Copertura camino PPDN110 mm 400x400xH264 mm; Terminale nero PP DN110 mm L. 0,5 m; Curva di supporto 87° Ø80 mm c/reggia; Aumento Ø80 mm a DN110 mm; Raccordo a T DN110 mm c/adattatore Ø80 mm L. 366 mm; Tubo d'estensione DN110 mm L. 426 mm; Distanziatore DN110 mm (12x mezzelune); Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113339	**768,00**
FC-Set110-C(14)3x	Kit estensione in camino tipo C(14)3x; DN110 mm; PP rigido opaco; 1 per 3 caldaie. Composto da: Raccordo a T DN 110 mm c/adattatore Ø80 mm L. 366 mm; Prolunga DN110 mm L. 426 mm		7738113179	**193,00**
FC-O110	Kit chiusura condensa con raccordo a collettore multiplo intubato DN110 mm C(14)3x; PP rigido; 1 per caldaia. Composto da: Raccogli condensa DN110 L. 316 mm da caldaia; Tubo espansione DN110 mm L. 426; Tubo corrugato scarico condensati Ø25 mm L. 2,5 m c/tappo; Lamiera di copertura (in 2 pezzi) 240x260 mm; Staffa di fissaggio		7738113345	**145,00**
FC-Set C(14)3x	Kit estensione finale ritorno condensa in camino tipo C(14)3x; DN110 mm; PP rigido opaco. Composto da: Raccordo a T Ø80 mm c/adattatore Ø80 mm L. 366 mm; Prolunga DN110 mm L. 426 mm; Lamiera di copertura 240x260mm (in due pezzi); Prolunga DN110 mm L. 1.066 mm; Sifone condensati Ø33 mm L. 247 mm; tubo corrugato per scarico condensati 21 mm L. 1,5 m; Distanziatori DN110 (2 semilune)		7738113343	**190,00**
FC-O125	Kit chiusura condensa universale DN110-125-160-200 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm		7738113193	**62,00**
FC-O80	Kit chiusura condensa Ø80/125 mm per raccordo a collettore multiplo intubato Ø80 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tubo Ø80/125 mm di raccordo a T L. 500 mm; Tappo Ø80 mm mm; Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm; intubato		7738113344	**134,00**
FC-O80	Adattatore per curva di sostegno Ø80 mm, per C(14)3x; PP		7738113181	**51,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**
Tubo scarico condensa	Tubo scarico condensa 2,5m Ø24mm per configurazioni C(14)3x con ritorno condensa centralizzato		7738113701	**18,00**

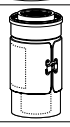
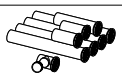
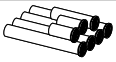
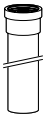
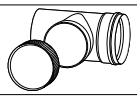
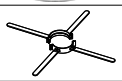
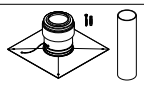
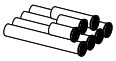
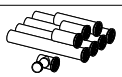
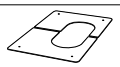
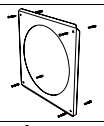
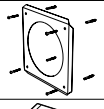
[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW.

Sistema C(14)3x con ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale DN110 mm in PP rigido, indirizzato alla base del condotto stesso, in apposito accessorio centralizzato, art. 7738113343.

Accessori C(14)3x - Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN110 mm in PP rigido

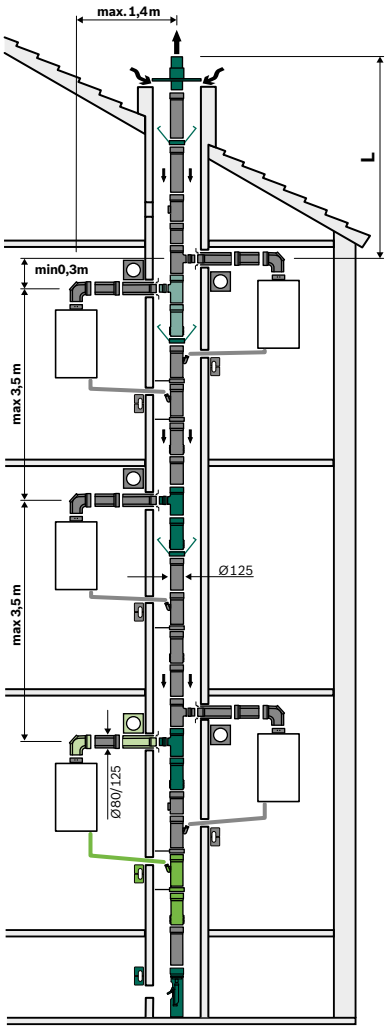
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**

Accessori C(14)3x - Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN110 mm in PP rigido

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-Set-SR110	Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T con ispezione da 0,215 m)		7738112686	**512,00**
FC-Set-S110	Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112685	**457,00**
FC-S110-500	Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112679	**45,00**
FC-S110-1000	Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112680	**53,00**
FC-S110-2000	Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112681	**101,00**
FC-SR110	Raccordo fumi a T c/ispezione DN110; PP rigido opaco - L. 311		7738112684	**64,00**
FC-SE110-30	Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 30°		7738112682	**39,00**
FC-SE110-15	Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 15°		7738112683	**38,00**
FC-O110	Distanziali DN110; per tubazione PP rigido & flessibile (3x)		7738112728	**35,00**
FC-O110	Copertura camino 400x400xH200 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, INOX nero DN110 mm L. 0,5 m. Anche per PP DN110 mm flessibile		7738112722	**292,00**
FC-O110	Copertura camino 400x400xH252 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, PP nero DN110 mm L. 0,5 m		7738112721	**167,00**
Uten.intub DN110 rig	Utensile per intubamento PP rig DN110 mm; INOX		87090830	**17,00**
FC-Set-S110	Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112685	**457,00**
FC-Set-SR110	Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T con ispezione da 0,215 m)		7738112686	**512,00**
FC-O80	Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-O110	Rosone DN115; Met.bianco - 200x176 mm		7738113159	**58,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-125 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato (1)

Modello caldaia murale a condensazione a parete per applicazioni in scarico collettivo $Q_{n,max}$ entro i 30 kW	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C(14)3x 80/125-125 rig. in camino $L \leq L_{Gruppo}$ [m]
Serie a parete	**Modelli a parete**		**Gruppo di riferimento**
GB192-25 i H	7736701238	80/125 a 80/80	3
GB192-15 iW H V2	7736701234	80/125 a 80/80	2
GB192-25 iW H	7736701235	80/125 a 80/80	3
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	4
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	4
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	4
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	4
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	3
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	3
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	4
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	4
GB172i-14 H	7736901166	80/125	1
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	1
GB172i-24 H	7736901168	80/125	3
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	3
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	3
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	4
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	4
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	4
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	4
GB122-24 K H	7736901285	80/125	3
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	4
GB122-24 T H	7736901533	80/125	3



Gruppi generatori di calore a parete con $Q_{n,max}$ entro i 30 kW, per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-125 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato (1)

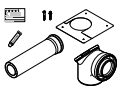
Caldaie a condensazione a parete collegate 80/125 a DN125 rigido [n°]	Dimensioni camino per intubamento sistema C(14)3x [mm]/[Ø mm]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 1 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 2 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 3 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 4 [m]
3 apparecchi	200x200 / 225	10	10	10	10
4 apparecchi	200x200 / 225	10	10	10	10
5 apparecchi	200x200 / 225	10	6	10	2
6 apparecchi	200x200 / 225	10	-	-	-
8 apparecchi	200x200 / 225	10	-	-	-
7 apparecchi	200x200 / 225	10	-	-	-
3 apparecchi	225x225 / 250	10	10	10	10
4 apparecchi	225x225 / 250	10	10	10	10
5 apparecchi	225x225 / 250	10	10	10	2
6 apparecchi	225x225 / 250	10	3	-	-
7 apparecchi	225x225 / 250	10	3	-	-
8 apparecchi	225x225 / 250	10	3	-	-

(1) **C(14)3x**: Sistema di aspirazione/scarico fumi collettivo in PP rigido, per più apparecchi a gas similari omologati per questa configurazione e rappresentati in specifici Gruppi di appartenenza. Ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso; oppure centralizzato alla base della canna collettiva.**Il sistema è possibile solo per generatori di calore a gas con potenza massima fino a 30 kW** e con valvola clapet fumi, secondo EN 15502. Fare riferimento alle sezioni del camino riportate espressamente sui manuali tecnici degli apparecchi.

- La distanza orizzontale massima ammessa **L1** per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi da caldaia a canna fumaria, allo stato attuale **è ≤ 1,4 m.**
- Le altezze minima e massima ammesse **H** tra un collegamento e l'altro degli apparecchi a gas al condotto collettivo verticale di scarico rigido intubato in canna fumaria, sono comprese nell'intervallo **da 0,0 m a 3,5 m.**

La tabella è valida unicamente con accessori di fumisteria Buderus. Le lunghezze massime raggiungibili con l'intubamento prevedono l'aumento della potenza minima $Pn_{,min}$ [kW]; attenendosi a quanto riportato sui manuali tecnici di riferimento.

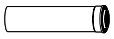
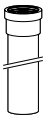
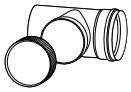
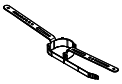
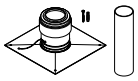
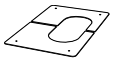
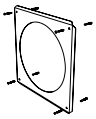
Kit base ed accessori in configurazione C(14)3x - Ø80/125-125 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato [1]

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80	Kit base in locale per C(14)3x; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco orizzontale fino al camino. Composto da: Tubo per passaggio a parete Ø80/125 mm L. 0,5 m; Curva 90° Ø80/125 mm c/ispezione; Rosone a parete DN130-200x260 mm; Lubrificante; Etichette CE adesive. Per GB192i è necessario adattatore specifico		7738112581	**373,00**
FC-Set125	Kit base in camino per doppio collegamento caldaie C(14)3x; DN125 mm; PP rigido opaco. Composto da: Raccordo a T DN125 mm con attacco Ø80 mm L. 382 mm; Espansione DN125 mm L. 442 mm; Adattatore Ø80 mm (2 pz); Prolunga DN125 L. 1.066 mm; Terminale DN125 L. 0,5 m; Copricamino DN291 mm 450x500xH248 mm; Sifone condensati Ø33 mm L. 247 mm c/tubo corrugato Ø25 L. 1,5 m; Distanziatori universali (12 pz); Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113190	**746,00**
FC-Set125-C(14)3x	Kit estensione in camino tipo C(14)3x; DN125 mm; PP rigido opaco; 1 per 3 caldaie. Composto da: Raccordo a T DN 110 mm c/adattatore Ø80 mm L. 369 mm; Prolunga DN110 mm L. 429 mm		7738113180	**268,00**
FC-O125	Kit chiusura condensa con raccordo a collettore multiplo intubato DN125 mm C(14)3x; PP rigido; 1 per caldaia. Composto da: Raccogli condensa DN125 L. 319 mm da caldaia; Tubo espansione DN125 mm L. 429; Tubo corrugato scarico condensati Ø25 mm L. 2,5 m c/tappo; Lamiera di copertura (in 2 pezzi) 240x260 mm; Staffa di fissaggio DN125 mm		7738113346	**170,00**
FC-Set125-C(14)3x	Kit estensione in camino tipo C(14)3x; doppio collegamento caldaia; DN125 mm; PP rigido opaco. Composto da: Raccordo a T DN 125 mm con doppio adattatore Ø80 mm L. 369 mm; Prolunga DN110 mm L. 429 mm		7738113186	**468,00**
FC-O125	Kit chiusura condensa universale DN110-125-160-200 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm		7738113193	**62,00**
FC-O80	Adattatore per curva di sostegno Ø80 mm, per C(14)3x; PP		7738113181	**51,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**
Tubo scarico condensa	Tubo scarico condensa 2,5m Ø24mm per configurazioni C(14)3x con ritorno condensa centralizzato		7738113701	**18,00**

[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW.

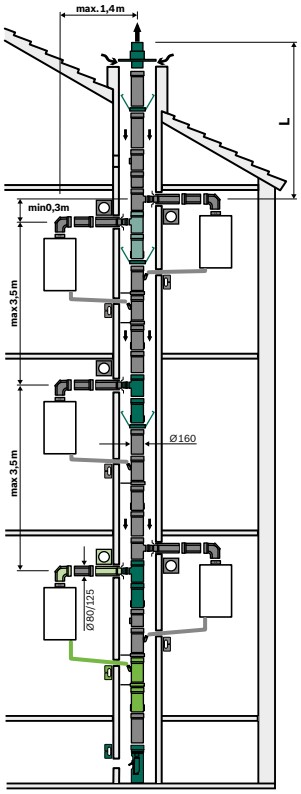
Sistema C(14)3x con ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale DN125 mm in PP rigido, indirizzato alla base del condotto stesso, in apposito accessorio centralizzato art. 7738113346.

Accessori C(14)3x - Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN125 mm in PP rigido

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-S125-500	Prolunga DN125 mm; PP - L. 0,5 m		7738113111	**43,00**
FC-S125-1000	Prolunga DN125 mm; PP - L. 1,0 m		7738113112	**55,00**
FC-S125-2000	Prolunga DN125 mm; PP - L. 2,0 m		7738113113	**97,00**
FC-SR125	Raccordo fumi a T c/ispezione DN125 mm; PP rigido opaco - L. 255 mm		7738113114	**97,00**
FC-O125	Distanziale DN125 mm; PP rigido - L. 360 mm (3 pz)		7738113135	**47,00**
FC-O125	Copertura camino 400x400xH200 mm; DN125 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, nero DN125 mm L. 0,5 m.		7738113137	**323,00**
FC-O80	Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-160 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato (1)

Modello caldaia a condensazione a parete per applicazioni in scarico collettivo $Q_{n,max}$ entro i 30 kW	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C(14)3x 80/125-160 rig. in camino $L \leq L_{Gruppo}$ [m]
Serie a parete	**Modelli a parete**		**Gruppo di riferimento**
GB192-25 i H	7736701238	80/125 a 80/80	3
GB192-15 iW H V2	7736701234	80/125 a 80/80	2
GB192-25 iW H	7736701235	80/125 a 80/80	3
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	4
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	4
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	4
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	4
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	3
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	3
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	4
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	4
GB172i-14 H	7736901166	80/125	1
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	1
GB172i-24 H	7736901168	80/125	3
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	3
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	3
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	4
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	4
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	4
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	4
GB122-24 K H	7736901285	80/125	3
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	4
GB122-24 T H	7736901533	80/125	3



Gruppi generatori di calore a parete con $Q_{n,max}$ entro i 30 kW, per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-160 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato (1)

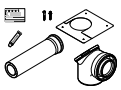
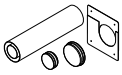
Caldaie a condensazione a parete collegate 80/125 a DN1605 rigido [n°]	Dimensioni camino per intubamento sistema C(14)3x [mm]/[Ø mm]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 1 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 2 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 3 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 4 [m]
3 apparecchi	225x225 / 250	10	10	10	10
4 apparecchi	225x225 / 250	10	10	10	10
5 apparecchi	225x225 / 250	10	6	10	2
6 apparecchi	225x225 / 250	10	-	-	-
8 apparecchi	225x225 / 250	10	-	-	-
7 apparecchi	225x225 / 250	10	-	-	-
10 apparecchi	225x225 / 250	10	-	-	-
9 apparecchi	225x225 / 250	10	-	-	-
3 apparecchi	250x250 / 285	10	10	10	10
4 apparecchi	250x250 / 285	10	10	10	10
5 apparecchi	250x250 / 285	10	10	10	2
6 apparecchi	250x250 / 285	10	3	-	-
7 apparecchi	250x250 / 285	10	3	-	-
8 apparecchi	250x250 / 285	10	3	-	-
9 apparecchi	250x250 / 285	10	3	-	-
10 apparecchi	250x250 / 285	10	3	-	-

(1) **C(14)3x**: Sistema di aspirazione/scarico fumi collettivo in PP rigido, per più apparecchi a gas similari omologati per questa configurazione e rappresentati in specifici Gruppi di appartenenza. Ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso; oppure centralizzato alla base della canna collettiva.**Il sistema è possibile solo per generatori di calore a gas con potenza massima fino a 30 kW** e con valvola clapet fumi, secondo EN 15502. Fare riferimento alle sezioni del camino riportate espressamente sui manuali tecnici degli apparecchi.

- La distanza orizzontale massima ammessa **L1** per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi da caldaia a canna fumaria, allo stato attuale **è ≤ 1,4 m.**
- Le altezze minima e massima ammesse **H** tra un collegamento e l'altro degli apparecchi a gas al condotto collettivo verticale di scarico rigido intubato in canna fumaria, sono comprese nell'intervallo **da 0,0 m a 3,5 m.**

La tabella è valida unicamente con accessori di fumisteria Buderus. Le lunghezze massime raggiungibili con l'intubamento prevedono l'aumento della potenza minima $Pn_{,min}$ [kW]; attenendosi a quanto riportato sui manuali tecnici di riferimento.

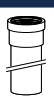
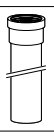
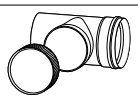
Kit base ed accessori in configurazione C(14)3x - Ø80/125-160 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato [1]

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80	Kit base in locale per C(14)3x; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco orizzontale fino al camino. Composto da: Tubo per passaggio a parete Ø80/125 mm L. 0,5 m; Curva 90° Ø80/125 mm c/ ispezione; Rosone a parete DN130-200x260 mm; Lubrificante; Etichette CE adesive. Per GB192i è necessario adattatore specifico		7738112581	**373,00**
FC-Set160-C(14)3x	Kit estensione in camino tipo C(14)3x; DN160 mm; PP rigido opaco; 1 per 3 caldaie. Composto da: Raccordo a T DN 160 mm c/adattatore Ø80 mm - L. 382 mm; Prolunga DN1600 mm L. 442 mm		7738113182	**357,00**
FC-Set160-C(14)3x	Kit estensione in camino tipo C(14)3x; doppio collegamento caldaia; DN160 mm; PP rigido opaco. Composto da: Raccordo a T DN 160 mm con doppio adattatore Ø80 mm - L. 362 mm; Prolunga DN160 mm L. 442 mm		7738113188	**646,00**
FC-Set160	Kit base in camino per doppio collegamento caldaie C(14)3x; DN160 mm; PP rigido opaco. Composto da: Raccordo a T DN160 mm con attacco Ø80 mm L. 382 mm; Espansione DN160 mm L. 442 mm; Adattatore Ø80 mm (2 pz); Prolunga DN160 L. 1.082 mm; Terminale DN160 L. 0,5 m; Copricamino DN291 mm 450x500xH248 mm; Sifone condensati Ø33 mm L. 247 mm c/ tubo corrugato Ø25 L. 1,5 m; Distanziatori universali (14 pz); Lamiera di coperura 240x260 mm (in 2 pezzi); Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113194	**913,00**
FC-O80	Kit chiusura condensa Ø80/125 mm per raccordo a collettore multiplo intubato Ø80 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tubo Ø80/125 mm di raccordo a T L. 500 mm; Tappo Ø80 mm mm; Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm; intubato		7738113344	**134,00**
FC-O160	Kit chiusura condensa con raccordo a collettore multiplo intubato DN160 mm C(14)3x; PP rigido; 1 per caldaia. Composto da: Raccogli condensa DN160 L. 332 mm da caldaia; Tubo espansione DN160 mm L. 442; Tubo corrugato scarico condensati Ø25 mm L. 2,5 m c/tappo; Lamiera di copertura (in 2 pezzi) 240x260 mm; Staffa di fissaggio DN160 mm		7738113347	**212,00**
FC-O125	Kit chiusura condensa universale DN110-125-160-200 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm		7738113193	**62,00**
FC-O80	Adattatore per curva di sostegno Ø80 mm, per C(14)3x; PP		7738113181	**51,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**
Tubo scarico condensa	Tubo scarico condensa 2,5m Ø24mm per configurazioni C(14)3x con ritorno condensa centralizzato		7738113701	**18,00**

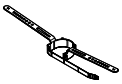
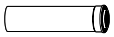
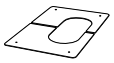
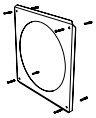
[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW.

Sistema C(14)3x con ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale DN160 mm in PP rigido, indirizzato alla base del condotto stesso, in apposito accessorio centralizzato art. 7738113347

Accessori C(14)3x - Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN160 mm in PP rigido

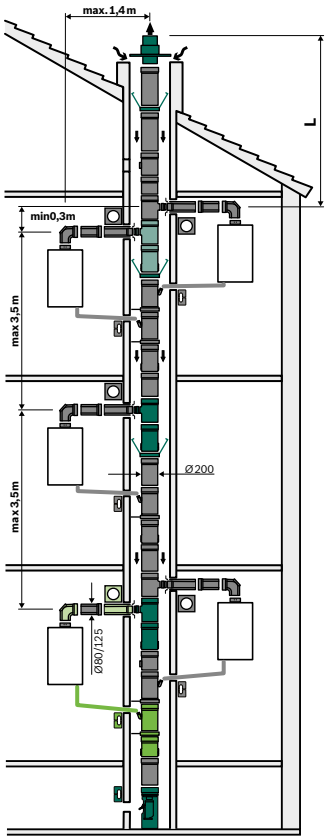
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-S160-500	Prolunga fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738113118	**53,00**
FC-S160-1000	Prolunga fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738113119	**64,00**
FC-S160-2000	Prolunga fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738113120	**100,00**
FC-SR160	Raccordo fumi a T c/ispezione DN160 mm; PP rigido opaco - L. 311 mm		7738113121	**164,00**

Accessori C(14)3x - Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN160 mm in PP rigido

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-O125	Distanziale DN125 mm; PP rigido - L. 360 mm (3 pz)		7738113135	**47,00**
AZB 974	Curva fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - 87° - con ispezione		7746900694	**83,00**
AZB 970	Curva fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - 45°		7746900690	**78,00**
AZB 966	Curva fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - 30°		7746900686	**90,00**
AZB 964	Curva fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - 15°		7746900684	**83,00**
AZB 1053	Utensile per intubamento DN160 mm, INOX		7746901002	**58,00**
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-O80	Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-200 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato (1)

Modello caldaia a condensazione a parete per applicazioni in scarico collettivo $Q_{n,max}$ entro i 30 kW	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	C(14)3x 80/125-200 rig. in camino $L \leq L_{Gruppo}$ [m]
Serie a parete	**Modelli a parete**		**Gruppo di riferimento**
GB192-25 i H	7736701238	80/125 a 80/80	3
GB192-15 iW H V2	7736701234	80/125 a 80/80	2
GB192-25 iW H	7736701235	80/125 a 80/80	3
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	4
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	4
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	4
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	4
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	3
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	3
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	4
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	4
GB172i-14 H	7736901166	80/125	1
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	1
GB172i-24 H	7736901168	80/125	3
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	3
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	3
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	4
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	4
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	4
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	4
GB122-24 K H	7736901285	80/125	3
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	4
GB122-24 T H	7736901533	80/125	3



Gruppi generatori di calore a parete con $Q_{n,max}$ entro i 30 kW, per sistema fumario di scarico collettivo tipo C(14)3x - Ø80/125-200 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa in caldaia o centralizzato (1)

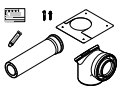
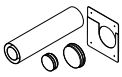
Caldaie a condensazione a parete collegate 80/125 a DN200 rigido [n°]	Dimensioni camino per intubamento sistema C(14)3x [mm]/[Ø mm]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 1 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 2 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 3 [m]	Lunghezze massime alla caldaia più alta L per Gruppo 4 [m]
3 apparecchi	250x250 / 285	10	10	10	10
4 apparecchi	250x250 / 285	10	10	10	10
5 apparecchi	250x250 / 285	10	6	10	2
6 apparecchi	250x250 / 285	10	-	-	-
7 apparecchi	250x250 / 285	10	-	-	-
8 apparecchi	250x250 / 285	10	-	-	-
9 apparecchi	250x250 / 285	10	-	-	-
10 apparecchi	250x250 / 285	10	-	-	-
3 apparecchi	300x300 / 350	10	10	10	10
4 apparecchi	300x300 / 350	10	10	10	10
5 apparecchi	300x300 / 350	10	10	10	2
6 apparecchi	300x300 / 350	10	3	-	-
7 apparecchi	300x300 / 350	10	3	-	-
8 apparecchi	300x300 / 350	10	3	-	-
9 apparecchi	300x300 / 350	10	3	-	-
10 apparecchi	300x300 / 350	10	3	-	-

(1) **C(14)3x**: Sistema di aspirazione/scarico fumi collettivo in PP rigido, per più apparecchi a gas similari omologati per questa configurazione e rappresentati in specifici Gruppi di appartenenza. Ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale, indirizzato al sifone integrato nella prima caldaia collegata alla base del condotto stesso; oppure centralizzato alla base della canna collettiva.**Il sistema è possibile solo per generatori di calore a gas con potenza massima fino a 30 kW** e con valvola clapet fumi, secondo EN 15502. Fare riferimento alle sezioni del camino riportate espressamente sui manuali tecnici degli apparecchi.

- La distanza orizzontale massima ammessa **L1** per il solo condotto concentrico orizzontale aria/fumi da caldaia a canna fumaria, allo stato attuale **è ≤ 1,4 m.**
- Le altezze minima e massima ammesse **H** tra un collegamento e l'altro degli apparecchi a gas al condotto collettivo verticale di scarico rigido intubato in canna fumaria, sono comprese nell'intervallo **da 0,0 m a 3,5 m.**

La tabella è valida unicamente con accessori di fumisteria Buderus. Le lunghezze massime raggiungibili con l'intubamento prevedono l'aumento della potenza minima $Pn_{,min}$ [kW]; attenendosi a quanto riportato sui manuali tecnici di riferimento.

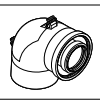
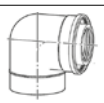
Kit base ed accessori in configurazione C(14)3x - Ø80/125-200 mm, in PP rigido opaco in camino, in pressione; con ritorno condensa centralizzato [1]

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80	Kit base in locale per C(14)3x; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco orizzontale fino al camino. Composto da: Tubo per passaggio a parete Ø80/125 mm L. 0,5 m; Curva 90° Ø80/125 mm c/ ispezione; Rosone a parete DN130-200x260 mm; Lubrificante; Etichette CE adesive. Per GB192i è necessario adattatore specifico		7738112581	**373,00**
FC-Set200	Kit base in camino per doppio collegamento caldaie C(14)3x; DN200 mm; PP rigido opaco. Composto da: Raccordo a T DN200 mm con attacco Ø80 mm L. 400 mm; Espansione DN200 mm L. 460 mm; Adattatore Ø80 mm (2 pz); Prolunga DN160 L. 1.082 mm; Terminale DN200 L. 0,5 m; Copricamino DN376 mm 450x500xH246 mm; Sifone condensati Ø33 mm L. 247 mm c/ tubo corrugato Ø25 L. 1,5 m; Distanziatori universali (14 pz); Lamiera di coperura 240x260 mm (in 2 pezzi); Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113196	**668,00**
FC-Set200-C(14)3x	Kit estensione in camino tipo C(14)3x; DN200 mm; PP rigido opaco; 1 per 3 caldaie. Composto da: Raccordo a T DN200 mm c/adattatore Ø80 mm L. 400 mm; Prolunga DN200 mm L. 460 mm		7738113183	**401,00**
FC-O200	Kit chiusura condensa con raccordo a collettore multiplo intubato DN200 mm C(14)3x; PP rigido; 1 per caldaia. Composto da: Raccogli condensa DN200 L. 350 mm da caldaia; Tubo espansione DN200 mm L. 460; Tubo corrugato scarico condensati Ø25 mm L. 2,5 m c/tappo; Lamiera di copertura (in 2 pezzi) 240x260 mm; Staffa di fissaggio DN200 mm		7738113348	**256,00**
FC-Set200-C(14)3x	Kit estensione in camino tipo C(14)3x; doppio collegamento caldaia; DN200 mm; PP rigido opaco. Composto da: Raccordo a T DN 200 mm con doppio adattatore Ø80 mm L. 400 mm		7738113189	**791,00**
FC-O80	Kit chiusura condensa Ø80/125 mm per raccordo a collettore multiplo intubato Ø80 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tubo Ø80/125 mm di raccordo a T L. 500 mm; Tappo Ø80 mm mm; Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm; intubato		7738113344	**134,00**
FC-O125	Kit chiusura condensa universale DN110-125-160-200 mm C(14)3x; PP rigido. Composto da: Tappo DN131 mm; Lamiera di copertura DN130 mm (in 2 pezzi) 240x260 mm		7738113193	**62,00**
FC-O80	Adattatore per curva di sostegno Ø80 mm, per C(14)3x; PP		7738113181	**51,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80-87	Adattatore partenza curva 87°; Ø80/125 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112717	**78,00**
Tubo scarico condensa	Tubo scarico condensa 2,5m Ø24mm per configurazioni C(14)3x con ritorno condensa centralizzato		7738113701	**18,00**

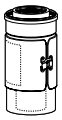
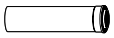
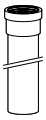
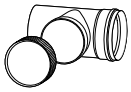
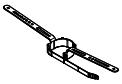
[1] Adattatore 7738112714 già integrato nei modelli GB172i da 30 e 35 kW.

Sistema C(14)3x con ritorno condensa generale dal condotto collettivo verticale DN200 mm in PP rigido, indirizzato alla base del condotto stesso, in appositi accessori centralizzati (art. 7738113348 - art. 7738113196)

Accessori C(14)3x - Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN200 mm in PP rigido

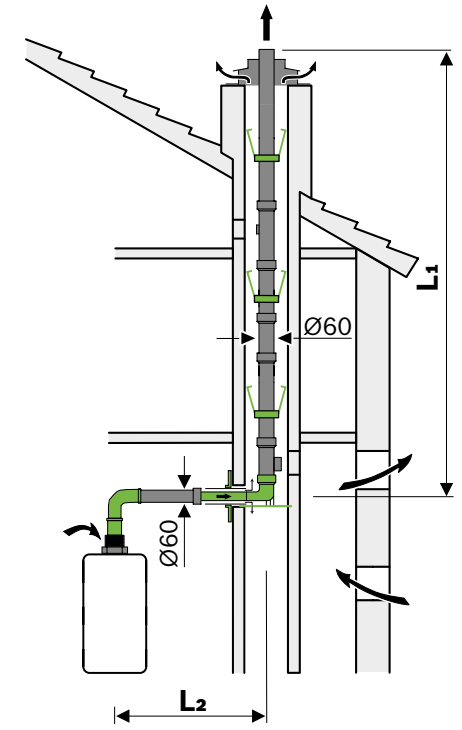
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-C80-500	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 0,5 m		7738112645	**67,00**
FC-C80-1000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 1,0 m		7738112646	**96,00**
FC-C80-2000	Prolunga Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 2,0 m		7738112647	**170,00**
FC-CER80-87	Curva Ø80/125 mm; con ispezione; PP/Met. bianco - 87°		7738112665	**170,00**
FC-CE80-87	Curva Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - 87°		7738112648	**81,00**

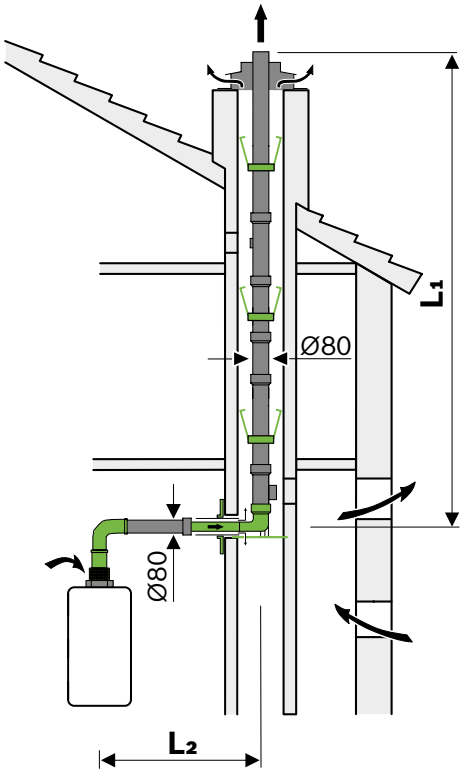
Accessori C(14)3x - Ø 80/125 mm in PP/Met. bianco a DN200 mm in PP rigido

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-CE80-45	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 45°		7738112593	**73,00**
FC-CE80-30	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 30°		7738112664	**73,00**
FC-CE80-15	Curva Ø80/125; PP/Met. bianco - 15°		7738112594	**73,00**
FC-CR80	Raccordo Ø80/125 mm; con sportelli di ispezione; PP/Met. bianco - L. 250 mm		7738112666	**115,00**
FC-CO80	Manicotto scorrevole Ø80/125 mm; PP/Met. bianco - L. 300 mm		7738112729	**104,00**
FC-S200-500	Prolunga fumi/aria DN200 mm; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738113122	**112,00**
FC-S200-1000	Prolunga fumi/aria DN200 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738113123	**153,00**
FC-S200-2000	Prolunga fumi/aria DN200 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738113124	**223,00**
FC-SR200	Raccordo fumi a T c/ispezione DN200 mm; PP rigido opaco - L. 600 mm		7738113125	**323,00**
FC-O125	Distanziale DN125 mm; PP rigido - L. 360 mm (3 pz)		7738113135	**47,00**
FC-O200	Copertura camino 500x500xH200 mm; DN200 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, nero DN200 mm L. 0,5 m		7738113139	**346,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario misto tipo B53/B23p, con aspirazione aria dal locale di installazione e scarico fumi verticale in camino, in PP rigido opaco o bianco

Modello caldaia a condensazione per applicazioni mono-bifamiliari	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	B53/B23p misto DN100 aria dal locale - 60 fumi $L_{eq,max} \leq L_s+L_W$ [m]	B53/B23p misto DN125 aria dal locale - 80 fumi $L_{eq,max} \leq L_s+L_W$
Serie a parete [1]	**Modelli a parete**			
GB192-25 i H *	7736701238	80/125 a 80/80	17/ (30)	25
GB192-35 i H	7736701239	80/125 a 80/80	-	40
GB192-15 iW H V2 *	7736701234	80/125 a 80/80	17/ (30)	25
GB192-25 iW H *	7736701235	80/125 a 80/80	17/ (30)	25
GB192-35 iW H	7736701236	80/125 a 80/80	-	40
GB192-30i T40 S W H *	7736701237	80/125 a 80/80	- /(17)	40
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	18	50
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	18	50
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	18	50
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	18	50
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	20	25
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	20	25
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	13	50
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	13	50
GB172i-30 KD H	7736901579	80/125	7	45
GB172i-30 W KD H	7736901580	80/125	7	45
GB172i-14 H	7736901166	80/125	30	25
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	30	25
GB172i-24 H	7736901168	80/125	20	25
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	20	25
GB172i-35 H	7736900279	80/125	7	45
GB172i-35 W H	7736900651	80/125	7	45
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	20	25
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	13	50
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	18	50
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	18	50
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	18	50
GB122-24 K H	7736901285	80/125	21	25
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	18	50
GB122-24 T H	7736901533	80/125	21	25
Serie a basamento [1]	**Modelli a basamento**			
GB212-15/5 G20 MC110	7736602608	80/125	32	55
GB212-22/6 G20 MC110	7736602609	80/125	13	55
GB212-30/6 G20 MC110	7736602610	80/125	-	54
GB212-40/10 G20 MC110	7736602611	80/125	-	43
GB212-50/10 G20 MC110	7736602612	80/125	-	31
GB105 25	7731600175	80/125	-	34
GB105 32	7731600176	80/125	-	22
GB125-18 BE MC110	7736602560	80/125	7	27
GB125-22 BE MC110	7736602561	80/125	-	29
GB125-30 BE MC110	7736602562	80/125	-	17
GB125-49 BE MC110	7736602564	80/125	-	11

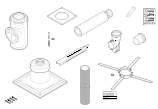




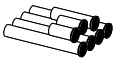
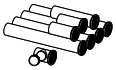
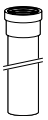
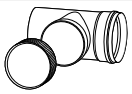
Le curve necessarie alla realizzazione del sistema di aspirazione/scarico, (ad es. la curva 87° sull'apparecchio e la curva di ingresso 87° con staffa di supporto nel cavedio), per le configurazioni tipo B53/B23p - C53x - C93x, sono già state considerate nelle lunghezze massime delle tubazioni del condotto di scarico fumi.

[1] La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo canale da fumo (sempre da Ø80 mm, L_2), da caldaia al camino, allo stato attuale **è ≤ 5 m**. A ogni curva aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45°-30°-15° corrisponde 0,5 m.
- * Logamax plus GB192i 15 & 25 & 30 kW solo con set di controllo velocità ventilatore per aumento prevalenza residua in sistemi Ø60/100 mm.

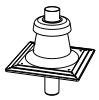
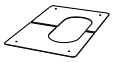
Kit base in configurazione B53/B23p misto - DN100 mm in aspirazione dal locale e Ø60 mm scarico fumi in camino, in PP rigido opaco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set60-B53	kit base B53/B23(p); Ø60 mm; PP rigido opaco (senza curva c/ispezione e copertura e terminale UV). Composto da: Griglia aria Ø80/125 mm; riduzione Ø80/60 mm; curva 87° Ø60 mm; prolunga passaggio a parete Ø60/100mm L. 0,5 m; curva 87° Ø60mm con reggia di sostegno per base camino; rosone parete interna DN125 mm; distanziali (6x). Per GB192i necessario adattatore specifico		7738113231	**290,00**
FC-Set60-B53	kit base B53/B23(p) per caldaie a basamento - Ø60 mm; PP rigido opaco. Composto da: Riduzione Ø80/60 mm; raccordo a T Ø60 mm c/ispezione; prolunga per passaggio a parete Ø60/100 mm L. 0,5 m; curva 87° Ø60 mm con reggia di sostegno per base camino; rosone per parete interna DN125 mm; distanziali (6x); copricamino nero e terminale nero anti UV. Per GB192i necessario adattatore specifico		7738112783	**301,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-O80	Griglia aspirazione aria comburente; B53/B23(p); Ø80/125 mm; Met. bianco		7738112718	**56,00**

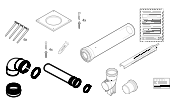
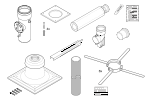
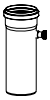
Accessori B53/B23p misto - DN100 mm in aspirazione dal locale e Ø60 mm scarico fumi in camino, in PP rigido opaco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set-S60	Kit prolunghe per condotto fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112522	**240,00**
FC-Set-SR60	Kit prolunghe per condotto fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T c/ispezione)		7738112523	**262,00**
FC-S60-500	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112623	**25,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-S60-2000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112625	**49,00**
FC-SR60	Raccordo fumi a T Ø60 mm c/ispezione; PP rigido opaco - L. 615 mm		7738112630	**43,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**
FC-SE60-45	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 45°		7738112627	**25,00**
FC-SE60-30	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 30°		7738112628	**25,00**
FC-SE60-15	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 15°		7738112629	**25,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø60 mm; PP (3x)		7738112632	**25,00**
FC-CO80	Aumento concentrico da Ø60/100 mm a Ø80/125 mm; PP - L. 125 mm		7738112731	**85,00**

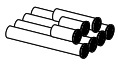
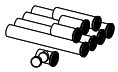
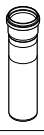
Accessori B53/B23p misto - DN100 mm in aspirazione dal locale e Ø60 mm scarico fumi in camino, in PP rigido opaco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-O60	Copertura camino Ø60 mm; 400x400x252 mm, Ø60 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112635	**151,00**
FC-S60-500	Prolunga / terminale fumi Ø60 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 0,5 m		7738113242	**103,00**
FC-O60	Lamiera di copertura con asola regolabile DN100 mm (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13x e C33x da Ø60/100 mm		7738112537	**37,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Kit base in configurazione B53/B23p misto - DN125 mm in aspirazione dal locale e Ø80 mm scarico fumi, in PP rigido opaco o bianco

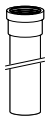
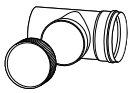
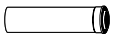
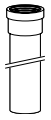
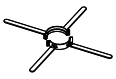
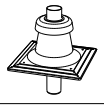
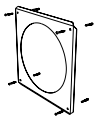
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80-B53	Kit base B53/B23(p) - Ø80 mm; PP rigido opaco (senza curva c/ispezione.e copertura e terminale UV). Composto da: Griglia aria comburente; curva 87° Ø80 mm; tubo Ø80 mm per passaggio parete; rosone per parete interna; curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto base camino; distanziali (6x); etichette CE adesive, lubrificante. Per GB192i necessario adattatore specifico		7738113252	**368,00**
FC-Set80-B53	Kit base B53/B23(p) per caldaie a basamento; Ø80 mm; PP rigido opaco.. Composto da: Tubo Ø80 mm per passaggio parete; raccordo a T Ø80 mm c/ispezione, rosone per parete interna; curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto base camino; copricamino con terminale nero L. 0,5 m;distanziali (6x); etichette CE adesive, lubrificante		7738112750	**373,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**
FC-O80	Griglia aspirazione aria comburente; B53/B23(p); Ø80/125 mm; Met. bianco		7738112718	**56,00**
FC-SA80	Adattatore Ø80; PP rigido, c/presa analisi fumi. Per GB125 BE		7738112766	**90,00**

Accessori B53/B23p misto - DN125 mm in aspirazione dal locale e Ø80 mm scarico fumi in camino, in PP rigido opaco o bianco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set-S80	Kit prolunghe per condotto fumi Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112670	**318,00**
FC-Set-SR80	Kit prolunghe per condotto fumi Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T c/ispezione)		7738112598	**340,00**
FC-S80-250	Prolunga/terminale fumi O80 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 380 mm		7738112737	**123,00**

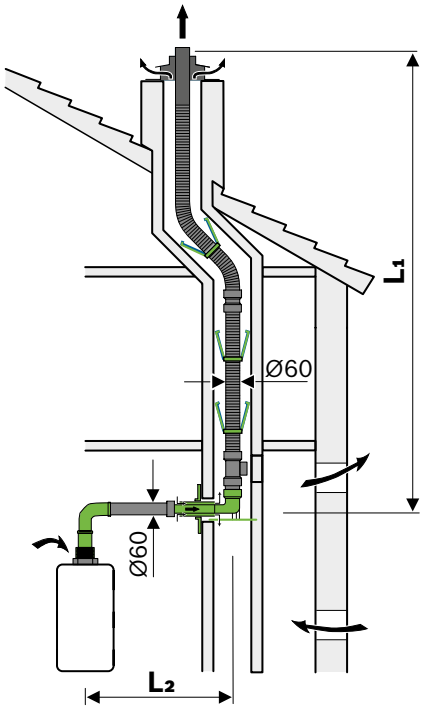
Kit base ed Accessori per sistema fumario misto B53/B23p, in PP rigido, con scarico verticale intubato a tetto

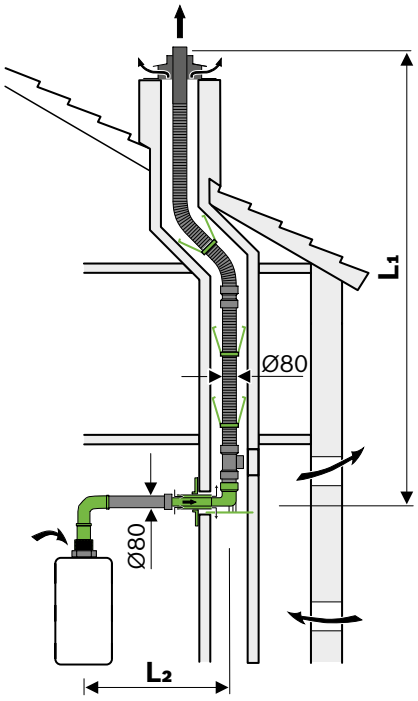
Accessori B53/B23p misto - DN125 mm in aspirazione dal locale e Ø80 mm scarico fumi in camino, in PP rigido opaco o bianco

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-S80-500	Prolunga fumi Ø80 mm, PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112650	**31,00**
FC-S80-1000	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112651	**48,00**
FC-S80-2000	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112652	**62,00**
FC-SR80	Raccordo fumi a T Ø80 mm c/ispezione; PP rig. opaco - L. 250 mm		7738112669	**43,00**
FC-SO80	Manicotto scorrevole Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 300 mm		7738112730	**61,00**
FC-SE80-87	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112654	**31,00**
FC-SE80-45	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 45°		7738112653	**31,00**
FC-SE80-30	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 30°		7738112668	**31,00**
FC-SE80-15	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 15°		7738112667	**31,00**
FC-S80-500-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 0,5 m		7738113236	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-S80-2000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 2,0 m		7738113238	**67,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**
FC-SE80-45-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 45°		7738113240	**37,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø80 mm; PP (3x)		7738112597	**32,00**
FC-O80	Copertura camino Ø80 mm, 400x400x252 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112719	**170,00**
FC-CO80	Aumento concentrico da Ø60/100 mm a Ø80/125 mm; PP - L. 125 mm		7738112731	**85,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistema fumario misto tipo B53/B23p, con aspirazione aria dal locale di installazione e scarico fumi verticale in camino in PP flessibile grigio

Modello caldaia a condensazione per applicazioni mono-bifamiliari	Articolo	Raccordo fumi in caldaia Ø [mm]	B53/B23p misto DN100 aria dal locale - 60 fumi $L_{eq,max} \leq L_s+L_W$ [m]	B53/B23p misto DN125 aria dal locale - 80 fumi $L_{eq,max} \leq L_s+L_W$
Serie a parete (1)	**Modelli a parete**			
GB192-25 i H *	7736701238	80/125 a 80/80	-	25
GB192-35 i H	7736701239	80/125 a 80/80	-	31
GB192-15 iW H V2 *	7736701234	80/125 a 80/80	7/ (14)	25
GB192-25 iW H *	7736701235	80/125 a 80/80	7/ (13)	25
GB192-35 iW H	7736701236	80/125 a 80/80	-	31
GB192-30i T40 S W H *	7736701237	80/125 a 80/80	- /(7)	31
GB192-25 iT150S H	7738100687	80/125	7	50
GB192-25 iT210SO	7738100689	80/125	7	50
GB192-25 iT150S W H	7738100686	80/125	7	50
GB192-25 iT210S WO	7738100688	80/125	7	50
GB172i-24 K H	7736901613	80/125	-	25
GB172i-24 W K H	7736901603	80/125	-	25
GB172i-24 KD H	7736901604	80/125	-	33
GB172i-24 W KD H	7736901605	80/125	-	33
GB172i-30 KD H	7736901579	80/125	-	31
GB172i-30 W KD H	7736901580	80/125	-	31
GB172i-14 H	7736901166	80/125	15	25
GB172i-14 W H	7736901167	80/125	15	25
GB172i-24 H	7736901168	80/125	-	25
GB172i-24 W H	7736901169	80/125	-	25
GB172i-35 H	7736900279	80/125	-	31
GB172i-35 W H	7736900651	80/125	-	31
GB172HM-24 K	7736901612	80/125	-	25
GB172HM-28 K	7736901599	80/125	-	33
GB172i-24 T50	7716701559	80/125	9	50
GB172i-24 T100S	7738101017	80/125	9	50
GB172i-24 T210SR	7738101016	80/125	9	50
GB122-24 K H	7736901285	80/125	8	25
GB122-24 KD H	7736901287	80/125	9	50
GB122-24 T H	7736901533	80/125	8	25
Serie a basamento (1)	**Modelli a basamento**			
GB212-15/5 G20 MC110	7736602608	80/125	19	35
GB212-22/6 G20 MC110	7736602609	80/125	8	35
GB212-30/6 G20 MC110	7736602610	80/125	-	35
GB212-40/10 G20 MC110	7736602611	80/125	-	34
GB212-50/10 G20 MC110	7736602612	80/125	-	24
GB105 25	7731600175	80/125	-	28
GB105 32	7731600176	80/125	-	18
GB125-18 BE MC110	7736602560	80/125	-	32
GB125-22 BE MC110	7736602561	80/125	-	24
GB125-30 BE MC110	7736602562	80/125	-	14
GB125-49 BE MC110	7736602564	80/125	-	9

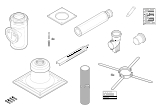




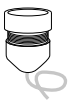
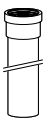
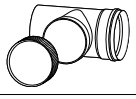
Le curve necessarie alla realizzazione del sistema di aspirazione/scarico, (ad es. la curva 87° sull'apparecchio e la curva di ingresso 87° con staffa di supporto nel cavedio), per le configurazioni tipo B53/B23p - C53x - C93x, sono già state considerate nelle lunghezze massime delle tubazioni del condotto di scarico fumi.

(1) La lunghezza equivalente orizzontale massima ammessa per il solo canale da fumo (sempre da Ø80 mm, L_2), da caldaia al camino, allo stato attuale **è ≤ 5 m**. A ogni curva aggiuntiva 87° corrisponde 1,5 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45°-30°-15° corrisponde 0,5 m.
- * Logamax plus GB192i 15 & 25 & 30 kW solo con set di controllo velocità ventilatore per aumento prevalenza residua in sistemi Ø60/100 mm.

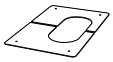
Kit base in configurazione B53/B23p misto - DN100 mm in aspirazione dal locale e Ø60 mm scarico fumi in camino, in PP flessibile grigio

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set60-B53	kit base B53/B23(p); Ø60 mm; PP rigido opaco (senza curva c/ispezione e copertura e terminale UV). Composto da: Griglia aria Ø80/125 mm; riduzione Ø80/60 mm; curva 87° Ø60 mm; prolunga passaggio a parete Ø60/100mm L. 0,5 m; curva 87° Ø60mm con reggia di sostegno per base camino; rosone parete interna DN125 mm; distanziali (6x). Per GB192i necessario adattatore specifico		7738113231	**290,00**
FC-Set60-B53	kit base B53/B23(p) per caldaie a basamento - Ø60 mm; PP rigido opaco. Composto da: Riduzione Ø80/60 mm; raccordo a T Ø60 mm c/ispezione; prolunga per passaggio a parete Ø60/100 mm L. 0,5 m; curva 87° Ø60 mm con reggia di sostegno per base camino; rosone per parete interna DN125 mm; distanziali (6x); copricamino nero e terminale nero anti UV. Per GB192i necessario adattatore specifico		7738112783	**301,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-O80	Griglia aspirazione aria comburente; B53/B23(p); Ø80/125 mm; Met. bianco		7738112718	**56,00**

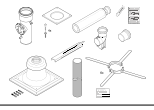
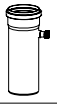
Accessori B53/B23p misto - DN100 mm in aspirazione dal locale e Ø60 mm scarico fumi in camino, in PP flessibile grigio

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set-F60	Kit rotolo tubo flessibile Ø60 mm; PP grigio - L. 12,5 m. Composto da: Manicotti di giunzione flex/rig (2x), Distanziatore interno (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x), Fascetta di fissaggio (3x), Etichetta CE adesiva		7738112524	**457,00**
FC-Set-F60	Kit tubo flessibile Ø60 mm; PP grigio - L. 5 m. Utilizzo anche per estensione condotto fumi. Composto da: Manicotto di giunzione flex/rig (1x) -Manicotti di giunzione flex/flex (2x) -Distanziatore interno (3x) -Centraggio (1x) -Guarnizioni tubo flex (2x) -Fascetta di fissaggio (3x) -Etichetta CE adesiva		7738112525	**192,00**
FC-FR60	Raccordo a T Ø60 mm, c/ispezione; PP rigido opaco; per condotto flessibile		7738112633	**167,00**
FC-FO60	Manicotto di giunzione condotti flessibile/flessibile Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 90 mm		7738112634	**123,00**
FC-O60	Accessorio di montaggio per condotto flessibile Ø60 mm; PP grigio		7738112533	**195,00**
FC-S60-500	Prolunga / terminale fumi Ø60 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 0,5 m		7738113242	**103,00**
FC-S60-500	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112623	**25,00**
FC-S60-1000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112624	**37,00**
FC-S60-2000	Prolunga fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112625	**49,00**
FC-SR60	Raccordo fumi a T Ø60 mm c/ispezione; PP rigido opaco - L. 615 mm		7738112630	**43,00**
FC-SE60-87	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112626	**32,00**

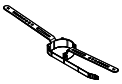
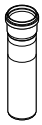
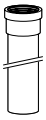
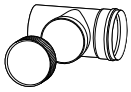
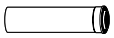
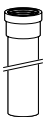
Accessori B53/B23p misto - DN100 mm in aspirazione dal locale e Ø60 mm scarico fumi in camino, in PP flessibile grigio

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-SE60-45	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 45°		7738112627	**25,00**
FC-SE60-30	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 30°		7738112628	**25,00**
FC-SE60-15	Curva fumi Ø60 mm; PP rigido opaco - 15°		7738112629	**25,00**
FC-O60	Distanziatore interno per intubamento condotto flessibile e rigido da Ø60 mm; PP (3x)		7738112632	**25,00**
FC-CO80	Aumento concentrico da Ø60/100 mm a Ø80/125 mm; PP - L. 125 mm		7738112731	**85,00**
FC-O60	Copertura camino Ø60 mm; 400x400x252 mm, Ø60 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112635	**151,00**
FC-O60	Lamiera di copertura con asola regolabile DN100 mm (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13x e C33x da Ø60/100 mm		7738112537	**37,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

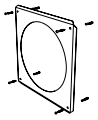
Kit base in configurazione B53/B23p misto - DN125 mm in aspirazione dal locale e Ø80 mm scarico fumi, in PP flessibile grigio

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set80-B53	Kit base B53/B23(p) - Ø80 mm; PP rigido opaco (senza curva c/ispezione.e copertura e terminale UV). Composto da: Griglia aria comburente; curva 87° Ø80 mm; tubo Ø80 mm per passaggio parete; rosone per parete interna; curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto base camino; distanziali (6x); etichette CE adesive, lubrificante. Per GB192i necessario adattatore specifico		7738113252	**368,00**
FC-Set80-B53	Kit base B53/B23(p) per caldaie a basamento; Ø80 mm; PP rigido opaco.. Composto da: Tubo Ø80 mm per passaggio parete; raccordo a T Ø80 mm c/ispezione, rosone per parete interna; curva 87° Ø80 mm con reggia di supporto base camino; copricamino con terminale nero L. 0,5 m;distanziali (6x); etichette CE adesive, lubrificante		7738112750	**373,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco, con prese di analisi combustione		7738112714	**78,00**
FC-CA80	Adattatore partenza verticale Ø80/125 mm; PP bianco; con prese di analisi combustione. Solo per GB192i		7736701429	**97,00**
FC-CA80	Adattatore eccentrico Ø80/125 mm, compensazione a Ø80 mm; PP/Met. bianco; con prese di analisi combustione. Non compatibile per GB192i		7738112716	**103,00**
FC-O80	Griglia aspirazione aria comburente; B53/B23(p); Ø80/125 mm; Met. bianco		7738112718	**56,00**
FC-SA80	Adattatore Ø80; PP rigido, c/presa analisi fumi. Per GB125 BE		7738112766	**90,00**

Accessori B53/B23p misto - DN125 mm in aspirazione dal locale e Ø80 mm scarico fumi in camino, in PP flessibile grigio

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Set-F80	Kit rotolo tubo flessibile Ø80 mm; PP grigio - L. 15 m. Composto da: Manicotto di giunzione flex/rig (1x), Distanziatori interni (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x)		7738112689	**735,00**
FC-Set-F80	Kit rotolo tubo flessibile Ø80 mm; PP grigio - L. 25 m. Composto da: Manicotto di giunzione flex/rig (1x), Distanziatori interni (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x)		7738112690	**1.158,00**
FC-FO80	Manicotto di giunzione condotti rigido/flessibile Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 91 mm		7738113130	**162,00**
FC-FO80	Manicotto di giunzione condotti flessibile/flessibile Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 112 mm		7738112691	**136,00**
FC-FR80	Raccordo a T Ø80 mm, c/ispezione; PP rigido opaco; per condotto flessibile		7738112692	**256,00**
FC-O80	Accessorio di montaggio per condotto flessibile Ø80 mm; PP grigio		7738112723	**206,00**
FC-O125	Distanziale DN125 mm; PP rigido - L. 360 mm (3 pz)		7738113135	**47,00**
FC-S80-250	Prolunga/terminale fumi O80 mm, PP rigido nero anti-UV - L. 380 mm		7738112737	**123,00**
FC-S80-500	Prolunga fumi Ø80 mm, PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112650	**31,00**
FC-S80-1000	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112651	**48,00**
FC-S80-2000	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112652	**62,00**
FC-SR80	Raccordo fumi a T Ø80 mm c/ispezione; PP rig. opaco - L. 250 mm		7738112669	**43,00**
FC-SO80	Manicotto scorrevole Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 300 mm		7738112730	**61,00**
FC-SE80-87	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 87°		7738112654	**31,00**
FC-SE80-45	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 45°		7738112653	**31,00**
FC-SE80-30	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 30°		7738112668	**31,00**
FC-SE80-15	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido opaco - 15°		7738112667	**31,00**
FC-S80-500-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 0,5 m		7738113236	**37,00**
FC-S80-1000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 1,0 m		7738113237	**56,00**
FC-S80-2000-W	Prolunga fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - L. 2,0 m		7738113238	**67,00**
FC-SE80-87-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 87°		7738113239	**37,00**

Accessori B53/B23p misto - DN125 mm in aspirazione dal locale e Ø80 mm scarico fumi in camino, in PP flessibile grigio

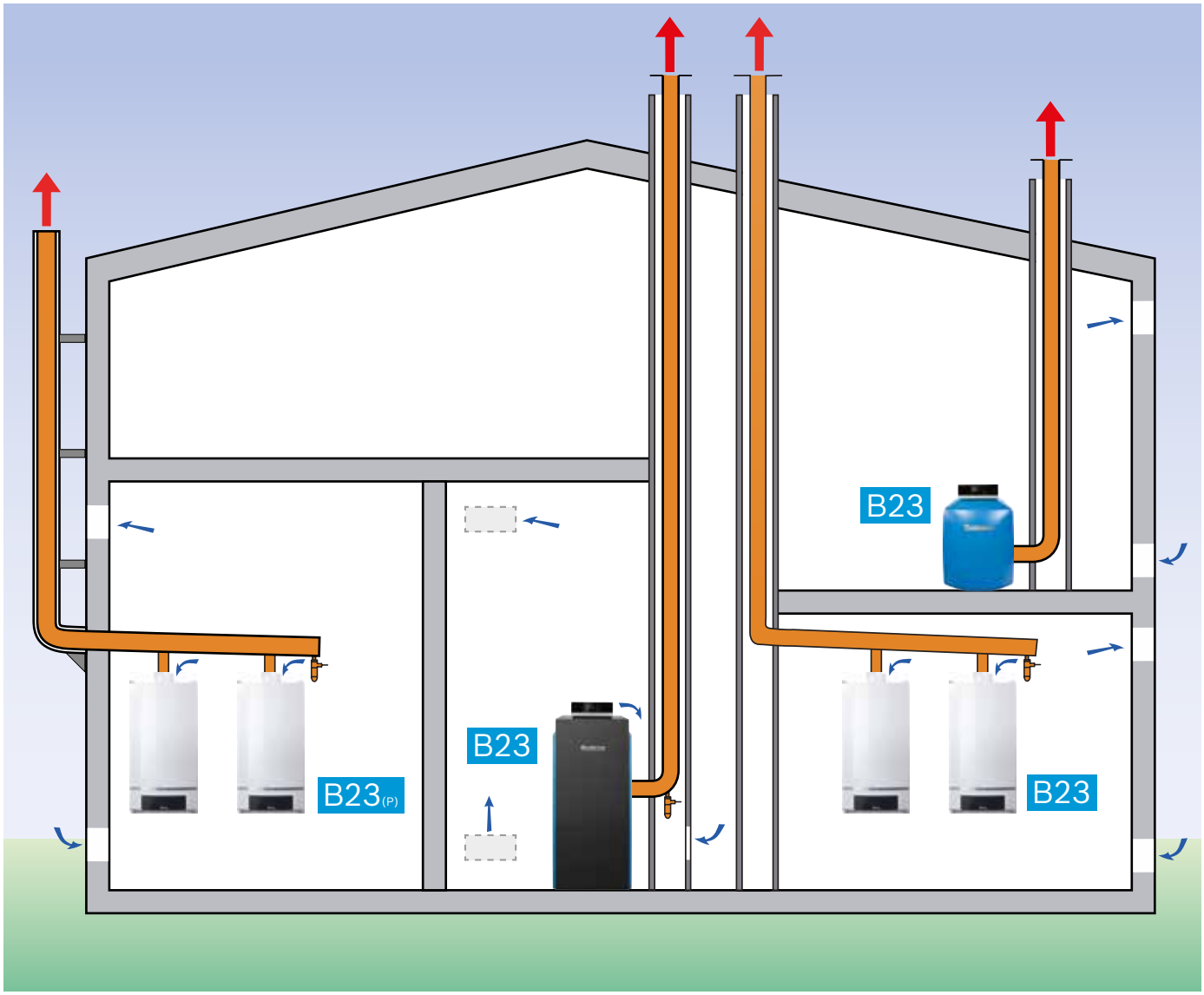
Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-SE80-45-W	Curva fumi/aria Ø80 mm; PP rigido bianco - 45°		7738113240	**37,00**
FC-O80	Copertura camino Ø80 mm, 400x400x252 mm; PP rigido opaco, c/terminale L. 0,5 m, anti UV, nero		7738112719	**170,00**
FC-CO80	Aumento concentrico da Ø60/100 mm a Ø80/125 mm; PP - L. 125 mm		7738112731	**85,00**
FC-O80	Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
FC-OG	Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Etichetta adesiva di Certificazione del sistema fumi da C13 a B53(P) [1]

Sigla	Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
FC-Sticker-CE	Etichette adesive di Certificazione del sistema fumi per kit base (20 pz)		8737708771	**13,00**

[1] Accessorio comune a tutte le configurazioni Residenziali, e normalmente presente nell'imballo dei kit base di scarico fumi.

Esempi di configurazioni sistemi fumari per centrali termiche secondo UNI CEN/TR 1749



Tutti gli impianti tecnologici e in particolare i sistemi di evacuazione dei prodotti della combustione sono soggetti a progettazione asseverata da professionista, e installati solo da personale qualificato secondo le normative vigenti.
Tutti i sistemi evidenziati sono stati espressamente configurati e certificati con accessori Centrotherm.

Legenda:

B53/B23 (GA): Sistema misto con condotto di scarico fumi verticale singolo, in pressione negativa, dipendente dall'aria nel locale di installazione.

B53P/B23P (GN): Sistema misto con condotto di scarico fumi verticale singolo, in pressione positiva, dipendente dall'aria nel locale di installazione.

* **C13** (WH-WS): Sistema fumario con scarico orizzontale a parete o attraverso tetto inclinato, indipendente dall'aria nel locale di installazione. Solo per caldaie a gas entro i 70 kW (v. UNI 11528 e s.m.i.).
* **C33** (DO/DO-S): Sistema fumario con scarico verticale per passaggio attraverso tetto piano o inclinato, indipendente dall'aria nel locale di installazione.
* **C53** (GAL-K/GAF-K): Sistema sdoppiato con scarico fumi all'esterno (a parete, in verticale a tetto in facciata o in camino/asola tecnica), e aspirazione aria attraverso parete esterna, non nello stesso campo di pressione.
* **C93** (GA-K): Sistema fumario misto con partenza concentrica da caldaia a condotto di scarico fumi verticale singolo, indipendente dall'aria nel locale di installazione.
* **C63**: Sistema per configurazione apparecchio omologato per essere connesso con sistemi di aspirazione aria e scarico fumi approvati separatamente.

* Configurazioni non riportate nell'immagine esemplificativa.

Nelle tabelle esemplificative più avanti riportate, per le varie tipologie dei sistemi di aspirazione aria/evacuazione dei gas combusti che sono stati omologati, si individuano le possibilità di installazione per il funzionamento dipendente o indipendente dall'aria dell'ambiente.
La curva o il raccordo a T sull'apparecchio e il gomito di supporto nel cavedio sono già compresi nell'indicazione della lunghezza del condotto consentita L e non devono essere più sottratti.

Tabella esemplificativa delle lunghezze massime ammesse [m] per caldaia singola a basamento da centrale termica. Esempi configurazione tipo C33 - C53 - B53/B23(P); con PP rigido (1) (2)

Tipologia caldaia singola a basamento	Modello caldaia	Raccordo fumi in caldaia DN [mm]	C33 in camino 80/125 $L_{eq,max}$ [m]	C53 80/125-80/80 $L_{eq,max} \leq L_1+L_2+L_3$ [m]	*B53/B23(P) DN125 aria dal locale - 80 rig. fumi $L_{eq,max} \leq L_S+L_W$ [m]	*B53/B23(P) PP rig DN110 $L_{eq,max} \leq L_S+L_W$ [m]	*B53/B23(P) PP rig DN125 $L_{eq,max} \leq L_S+L_W$ [m]	*B53/B23(P) PP rig DN160 $L_{eq,max} \leq L_S+L_W$ [m]	*B53/B23(P) PP rig DN200 $L_{eq,max} \leq L_S+L_W$ [m]	*B53/B23(P) PP rig DN250 $L_{eq,max} \leq L_S+L_W$ [m]
Logano plus	**Caldaia a basamento a gas**									
Logano plus GB212	GB212-40/10 G20 MC110	80/125	18	36	43	-	-	-	-	-
Logano plus GB212	GB212-50/10 G20 MC110	80/125	13	23	31	50	-	-	-	-
Logano plus GB402	GB402 395	250	-	-	-	-	-	-	34	50
Logano plus GB402	GB402 470	250	-	-	-	-	-	-	21	50
Logano plus GB402	GB402 545	250	-	-	-	-	-	-	9	50
Logano plus GB402	GB402 620	250	-	-	-	-	-	-	6	50
Logano plus	**Caldaia a basamento con bruciatore a gasolio integrato**									
Logano plus GB125 BE	GB125-49 BE MC110 V4	80/125	9	7	9	42	-	-	-	-

Fare sempre riferimento ai manuali d'installazione degli apparecchi per indicazioni specifiche relative a:
- tutte le tipologie di scarico disponibili;
- le lunghezze massime ammesse $\mathbf{L_{eq,max} [m] = [L_1 + L_2 + L_3]}$ = [lunghezze verticali scarico fumi + lunghezze orizzontali scarico fumi + lunghezze orizzontali aspirazione aria];
- verificare in fase di progetto e prima del montaggio per intubamento del condotto di scarico fumi, che la canna fumaria/asola tecnica rispetti le misure consentite per il tipo di impiego;
- utilizzare esclusivamente accessori del Fabbricante. In caso di dubbio contattare sempre il nostro Personale tecnico.

Rivolgersi sempre ad un progettista abilitato per il corretto dimensionamento del sistema di aspirazione aria ed evacuazione dei prodotti della combustione secondo le normative vigenti.

(1) DN100 non più fornibile da Buderus; diametro da utilizzare per caldaie omologate C63, previo computo asseverato.

(2) Gli accessori per sistemi fumari da centrale termica, sia concentrici sia sdoppiati, e per installazione da esterno, sono in PP (Polipropilene) di qualità, rigido o flessibile (quest'ultimo solo per i condotti interni verticali di scarico fumi da DN110 mm), secondo UNI EN 14471 e s.m.i.; posto all'interno di guaina in Acciaio INOX per aspirazione aria comburente secondo UNI EN 1856 e s.m.i..
A ogni curva aggiuntiva 90° corrispondono 2 m di lunghezza lineare equivalente sia per il condotto di scarico fumi sia per aspirazione aria; e a ogni curva di 45° - 30° - 15° corrisponde 1 m.

*B_{53}: nuova configurazione di tipo generale per i sistemi $B_{23(P)}$ (GA/GN).

Lunghezze massime ammesse [m] per sistemi fumari tipo *B53(P)/B23(P) - B33 - C53, in PPtl rigido e flessibile grigio, di caldaie singole Logamax plus GB162 V2

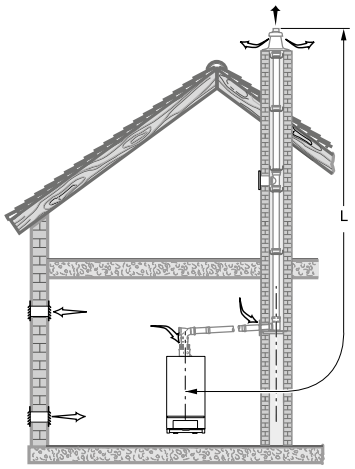
Legenda

- Camino a sezione circolare [mm] 160 mm per intubamento condotto di scarico fumi per Logamax plus GB162-50 V2 e GB162-70 V2
- Camino a sezione quadrata [mm] 140 mm per intubamento condotto di scarico fumi per Logamax plus GB162-100 V2

*[B53(P)/B23(P)]: Le immagini esemplificative a fianco riportate sono relative al sistema con aspirazione dal locale di installazione e scarico a parete o tetto. Il locale deve essere dotato di ventilazione debitamente dimensionata

Possono essere utilizzate le seguenti tipologie di accessori:
• accessori concentrici per il sistema di aspirazione aria/evacuazione gas combusti DN110/160 mm
• accessori del sistema di evacuazione gas combusti a tubo singolo DN110 mm

Il sistema di aspirazione aria/evacuazione gas combusti è parte integrante dell'omologazione CE. Per questo motivo è obbligatorio l'utilizzo di accessori per aspirazione aria/evacuazione gas combusti originali



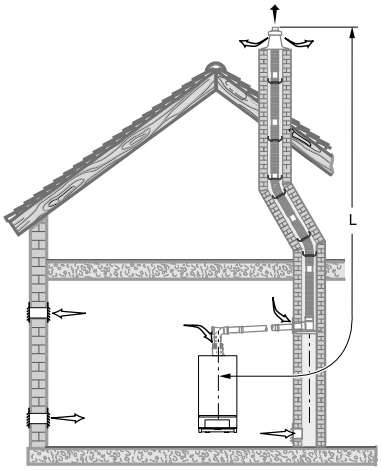
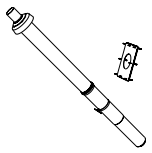


Tabella esemplificativa delle lunghezze massime ammesse [m] per caldaia singola murale da centrale termica. Esempi configurazione tipo C33 - C53 - *B53/B23(P); con PP rigido

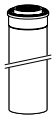
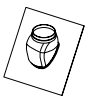
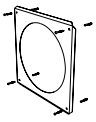
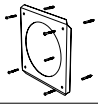
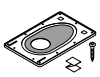
Tipologia caldaia singola murale	Modello caldaia	Raccordo fumi in caldaia DN [mm]	*B53/B23(P) PP rig DN110 $L_{eq,max} \leq L_S+L_W$ [m]	*B53/B23(P) PP flex DN110 $L_{eq,max} \leq L_S+L_W$ [m]	C33 PP/Met. bianco DN110/160 $L_{eq,max}$ [m]	C53 PP rig/flex DN110 $L_{eq,max} \leq (L_1+L_{2</sub+L)}$ [m]
Logamax plus	**Caldaia murale a gas**					
GB162 V2	GB162-50 V2	110/160	52	52	23	52 / 52
GB162 V2	GB162-70 V2	110/160	52	52	20	52 / 45
GB162 V2	GB162-85 V2	110/160	52	52	19	52 / 41
GB162 V2	GB162-100 V2	110/160	52	52	16	52 / 33

*[B53(P)/B23(P)]: I valori evidenziati per questa configurazione si riferiscono all'immagine su riportata.

Kit DO (tipo C33) con DN110/160 mm in PP/Met. bianco, in camino a tetto. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
DO: Sistema DN110/160, verticale per passaggio a tetto; in PP/Met. bianco. Composto da; -Manicotto di raccordo senza innesto; -Tubo telescopico; -Rosone per tetto inclinato DN160 mm Met. bianco (in 2 semi-pz); -Collare di supporto; -Terminale di scarico a tetto DN110/160 mm in PP nero		7738113090	**351,00**

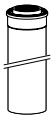
Accessori Kit DO (tipo C33) con DN110/160 mm in PP/Met. bianco, in camino a tetto. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN110/160 mm. L. 0,5 m; PP/Met. bianco		7738113099	**87,00**
Prolunga DN110/160 mm. L. 1 m; PP/Met. bianco		7738113100	**128,00**
Prolunga DN110/160 mm. L. 2 m; PP/Met. bianco		7738113101	**216,00**
Tubo con apertura di ispezione DN110/160 mm.; PP/Met. bianco		7738113107	**176,00**
Curva 87°con apertura di ispezione, DN110/160 mm; PP/Met. bianco		7738113106	**245,00**
Curva DN110/160 mm in PP/Met. bianco - 87°		7738113105	**101,00**
Curva 45° DN110/160 mm; PP/Met. bianco (2 pz)		7738113104	**94,00**
Curva 30° DN110/160 mm; PP/Met. bianco		7738113103	**94,00**
Curva Ø110/160; PP/Met. bianco - 15°		7738113102	**94,00**
Conversa per tetto piano DN160, in Alu		7738113126	**100,00**
Faldale per tetto piano o inclinato 0°-15°; DN170 mm; PP		7738113127	**123,00**
Faldale per tetto inclinato 25°-45°; PP nero - 500x500 mm; con colletto e anello di tenuta DN166 mm		7738113129	**167,00**
Faldale per tetto inclinato 5°-25°; PP rosso - 500x500 mm; con conversa, colletto e anello di tenuta DN166 mm		7738113131	**167,00**
Faldale per tetto inclinato 25°-45°; PP rosso - 500x500 mm; con conversa, colletto e anello di tenuta DN166 mm		7738113132	**167,00**
Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
Rosone INOX da parete, per cavedio - DN110/160 mm		7738113157	**71,00**
Pannello di copertura sottotetto C33x - DN110/160 mm; 425x280 mm		7738113160	**71,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

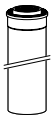
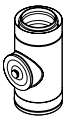
Kit GAF-K (tipo C53) con DN110/160 mm in PP/INOX, a tetto su facciata esterna. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
GAF-K: Sistema DN110/160 mm, con scarico a tetto tramite sistema esterno, in PP/INOX. Composto da: -Curva con apertura di ispezione concentrica 87/90° -Prolunga concentrica L . 0,5 m -Rosoni a muro -Passaggio a muro -Kit base camino con curva 87° e staffa di sostegno -Manicotto di raccordo con terminale di scarico in acciaio -Terminale di scarico in acciaio -Tubo di prolunga terminale scarico L. 0,25 m.		7738113095	**1.203,00**

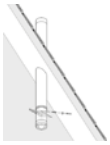
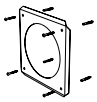
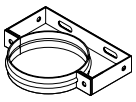
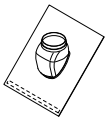
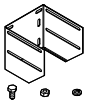
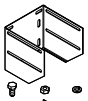
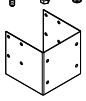
Accessori base per posa in centrale termica, per Kit GAF-K (tipo C53), con DN110/160 mm in PP/Met. bianco. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN110/160 mm. L. 0,5 m; PP/Met. bianco		7738113099	**87,00**
Prolunga DN110/160 mm. L. 1 m; PP/Met. bianco		7738113100	**128,00**
Prolunga DN110/160 mm. L. 2 m; PP/Met. bianco		7738113101	**216,00**
Curva 30° DN110/160 mm; PP/Met. bianco		7738113103	**94,00**
Curva 45° DN110/160 mm; PP/Met. bianco (2 pz)		7738113104	**94,00**
Curva 87°con apertura di ispezione, DN110/160 mm; PP/Met. bianco		7738113106	**245,00**

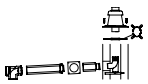
Accessori per posa a tetto su facciata esterna, per Kit GAF-K (tipo C53), con DN110/160 mm in PP/INOX. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN110/160 mm, L. 1 m, INOX		7738113141	**188,00**
Prolunga DN110/160 mm, L. 2 m, PPtl/INOX		7738113142	**351,00**
Tubo con ispezione DN110/160 mm, PPtl/INOX		7738113148	**247,00**
Curva 15° DN110/160 mm, PPtl/INOX		7738113143	**128,00**
Curva 30° DN110/160 mm, PPtl/INOX		7738113144	**164,00**
Curva 45° DN110/160 mm; PP/INOX		7738113145	**167,00**
Curva 87° DN110/160 mm; PP/INOX		7738113146	**222,00**

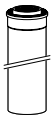
Accessori per posa a tetto su facciata esterna, per Kit GAF-K (tipo C53), con DN110/160 mm in PP/INOX. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Terminale fuori tetto C33x/C53x - DN110/160 mm, con fascetta di fissaggio a parete, INOX. Lunghezza 1516 mm.		7738113156	**379,00**
Rosone INOX da parete, per cavedio - DN110/160 mm		7738113157	**71,00**
Staffa di fissaggio per condotto su parete esterna, DN160 mm; INOX - L. 40...65 mmm		7738113149	**88,00**
Faldale per tetto inclinato 5°-25°; PP nero - 500x500 mm; con conversa, colletto e anello di tenuta DN166 mm		7738113128	**167,00**
Estensione per Staffa di fissaggio per condotto su parete esterna, DN160 mm; INOX - L. 65-165 mm		7738113150	**88,00**
Estensione per Staffa di fissaggio per condotto su parete esterna, DN160 mm; INOX - L. 178-284 mm		7738113151	**88,00**
Estensione per Staffa di fissaggio per condotto su parete esterna, DN160 mm; INOX - L. 294-394 mm		7738113152	**88,00**
Estensione per console esterna supporto curva DN160 mm; INOX - L. 54-187 mm		7738113153	**222,00**
Estensione per console esterna supporto curva DN160 mm; INOX - L. 180-271 mm		7738113154	**234,00**
Estensione per console esterna supporto curva DN160 mm; INOX - L. 271-362 mm		7738113155	**234,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**
Conversa per tetto piano DN160, in Alu		7738113126	**100,00**
Faldale per tetto piano o inclinato 0°-15°; DN170 mm; PP		7738113127	**123,00**

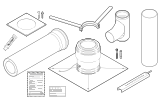
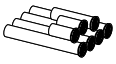
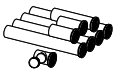
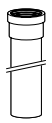
Kit GA-K (tipo C93), con DN110/160 mm in PP/Met. bianco a DN110 mm in PP, intubato a tetto. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
GA-K: Sistema con DN110/160 mm da caldaia a canna fumaria; scarico a tetto con condotto a parete singola DN110 mm,e aspirazione dalla canna fumaria; in PP/Met. bianco. Composto da: -Curva concentrica 90° con ispezione -Tubo concentrico -Rosone a muro -Passaggio a muro L. 0,5 m -Kit base camino con curva 87° e staffa di sostegno -Distanziale (6 pz) -Terminale di scarico DN110 PP nero anti UV		7738113075	**780,00**

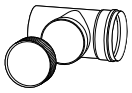
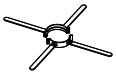
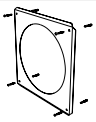
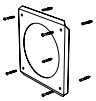
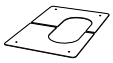
Accessori base per posa in centrale termica, per Kit GA-K (tipo C93), con DN110/160 mm in PP/Met. bianco. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN110/160 mm. L. 0,5 m; PP/Met. bianco		7738113099	**87,00**
Prolunga DN110/160 mm. L. 1 m; PP/Met. bianco		7738113100	**128,00**
Prolunga DN110/160 mm. L. 2 m; PP/Met. bianco		7738113101	**216,00**
Tubo con apertura di ispezione DN110/160 mm.; PP/Met. bianco		7738113107	**176,00**
Curva 45° DN110/160 mm; PP/Met. bianco (2 pz)		7738113104	**94,00**
Curva 30° DN110/160 mm; PP/Met. bianco		7738113103	**94,00**
Curva 87°con apertura di ispezione, DN110/160 mm; PP/Met. bianco		7738113106	**245,00**

Accessori per intubamento in canna fumaria/asola tecnica, per Kit GA-K (tipo C93), con DN110 mm in PP rigido. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit per intubamento DN110 mm, PP rigido opaco. Composto da: -Rosone DN160 mm INOX bianco; - Passaggio parete DN110 INOX; -Kit supporto camino DN110 PPtl con curva 90° e reggia di sostegno; -Distanziale DN110 PPtl; -Copricamino DN110 PP nero anti UV		7738113211	**412,00**
Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112685	**457,00**
Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T con ispezione da 0,215 m)		7738112686	**512,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112679	**45,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112680	**53,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112681	**101,00**
Curva 87° DN110 mm; PPtl		7738113108	**32,00**
Curva 45° DN110 mm; PP		7738113109	**54,00**

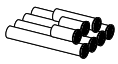
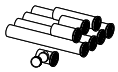
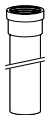
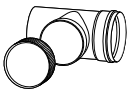
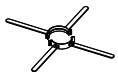
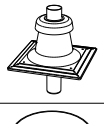
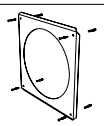
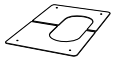
Accessori per intubamento in canna fumaria/asola tecnica, per Kit GA-K (tipo C93), con DN110 mm in PP rigido. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 30°		7738112682	**39,00**
Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 15°		7738112683	**38,00**
Raccordo fumi a T c/ispezione DN110; PP rigido opaco - L. 311		7738112684	**64,00**
Copertura camino 400x400xH252 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, PP nero DN110 mm L. 0,5 m		7738112721	**167,00**
Distanziali DN110; per tubazione PP rigido & flessibile (3x)		7738112728	**35,00**
Utensile per intubamento PP rig DN110 mm; INOX		87090830	**17,00**
Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
Rosone INOX da parete, per cavedio - DN110/160 mm		7738113157	**71,00**
Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
Riduzione monoparete da DN110 mm a Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 145 mm		7738112735	**85,00**
Aumento monoparete eccentrico da Ø80 mm a DN110 mm; PP rigido opaco - L. 156 mm		7738112772	**141,00**
Aumento concentrico/eccentrico da Ø80/125 mm a DN110/160 mm; PP rigido opaco - L. 156 mm		7738112732	**164,00**
Aumento monoparete da Ø80 mm a DN110 mm; PP rigido opaco - L. 145 mm		7738112734	**101,00**
Aumento DN110 a DN125, PPtl		7738113162	**76,00**
Aumento da DN110 a DN160; PPtl rigido		87094782	**164,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Kit GA (tipo B53) misto - DN160 mm aspirazione aria dal locale di installazione e DN110 mm scarico fumi verticale, PP rigido. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
GA: Sistema in condotto singolo DN110 mm in PP ed aspirazione aria comburente in centrale termica (tipo B53). Composto da: -Griglia aerazione DN160 mm Met. bianco -Distanziali DN110 mm PP (6 pz.) -Prolunga DN110 mm PP L. 0,25 m -Curva 90° DN110 mm largo raggio con apertura di ispezione -Prolunga DN110 mm L. 0,5 m -Rosone DN160 mm INOX bianco -Griglia di retrovetilazione camino INOX bianco -Passaggio a muro DN160 mm L. 0,5 m -Kit supporto camino con curva 87° DN110 mm PP con reggia di sostegno -Copricamino DN110 mm in PP nero anti UV.		7738113084	**535,00**

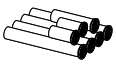
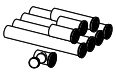
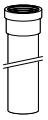
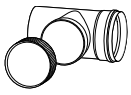
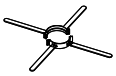
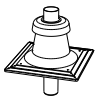
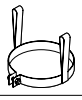
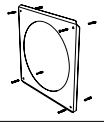
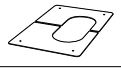
Accessori per Kit GA (tipo B53), per intubamento in camino; in PP rigido DN110 mm. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112685	**457,00**
Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T con ispezione da 0,215 m)		7738112686	**512,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112679	**45,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112680	**53,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112681	**101,00**
Curva 87° DN110 mm; PPtl		7738113108	**32,00**
Curva 45° DN110 mm; PP		7738113109	**54,00**
Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 30°		7738112682	**39,00**
Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 15°		7738112683	**38,00**
Raccordo fumi a T c/ispezione DN110; PP rigido opaco - L. 311		7738112684	**64,00**
Distanziali DN110; per tubazione PP rigido & flessibile (3x)		7738112728	**35,00**
Copertura camino 400x400xH252 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, PP nero DN110 mm L. 0,5 m		7738112721	**167,00**
Fascia circolare DN125-136 mm x 62 mm, per fissaggio terminale a tetto; INOX		7738112736	**92,00**
Utensile per intubamento PP rig DN110 mm; INOX		87090830	**17,00**
Aumento DN110 a DN125, PPtl		7738113162	**76,00**
Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Kit GN (tipo B23P) misto - DN160 mm aspirazione aria dal locale di installazione e DN110 mm scarico fumi verticale, PP rigido. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
GN: Kit base B23(p), DN110 mm; PP rigido opaco. Composto da: Chiusino di partenza a T DN110 mm; Prolunga DN110 L. 0,5 m (2 pz); Rosone da parete DN115 - 200x200mm; Griglia aspirazione aria DN110/160 mm; Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113087	**301,00**

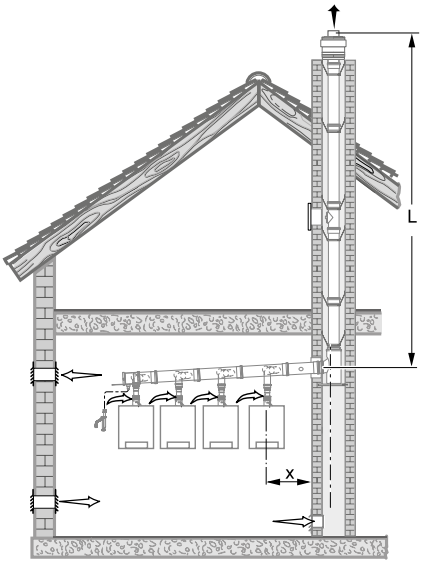
Accessori per Kit GN (tipo B53P), per intubamento in camino; in PP rigido DN110 mm. Per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112685	**457,00**
Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T con ispezione da 0,215 m)		7738112686	**512,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112679	**45,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112680	**53,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112681	**101,00**
Curva 87° DN110 mm; PPtl		7738113108	**32,00**
Curva 45° DN110 mm; PP		7738113109	**54,00**
Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 30°		7738112682	**39,00**
Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 15°		7738112683	**38,00**
Raccordo fumi a T c/ispezione DN110; PP rigido opaco - L. 311		7738112684	**64,00**
Distanziali DN110; per tubazione PP rigido & flessibile (3x)		7738112728	**35,00**
Copertura camino 400x400xH252 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, PP nero DN110 mm L. 0,5 m		7738112721	**167,00**
Fascia circolare DN125-136 mm x 62 mm, per fissaggio terminale a tetto; INOX		7738112736	**92,00**
Utensile per intubamento PP rig DN110 mm; INOX		87090830	**17,00**
Aumento DN110 a DN125, PPtl		7738113162	**76,00**
Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Lunghezze massime ammesse [m] per sistemi fumari in pressione positiva, tipo B53P (GN), per gruppi modulari o in batteria Logamax plus GB162 V2, con collettori scarico fumi in PPtl (traslucido) rigido

Legenda

Massima lunghezza del condotto intubato di evacuazione gas combusti L consentita vale per X = 2,5 m e 1 curva 87°.
Per configurazioni diverse x > 2,5 m e più di 1 curva 87° eseguire un calcolo secondo UNI EN 13384/2



Lunghezze equivalenti massime ammesse per sistemi modulari o in batteria di caldaie Logamax plus GB162 V2, in pressione positiva, con collettori di scarico fumi in PPtl rigido, tipo B53P (GN), in linea TL							
	Tipologia di scarico	B53P (GN)					
	Scarico fumi intubato DN [mm]	DN110	DN125	DN160	DN200	DN250	DN315
Sistemi modulari o in batteria di caldaie Logamax plus GB162 V2	Potenza sistema [kW]	$L_{eq,max}$ [m]					
n° 2 caldaie GB162-50	100	10	33	50	-	-	-
n° 2 caldaie GB162-70	140	6	24	50	-	-	-
n° 2 caldaie GB162-85	170	-	20	50	-	-	-
n° 2 caldaie GB162-100	200	-	14	50	-	-	-
n° 3 caldaie GB162-50	150	-	5	50	-	-	-
n° 3 caldaie GB162-70	210	-	-	47	50	-	-
n° 3 caldaie GB162-85	255	-	-	41	50	-	-
n° 3 caldaie GB162-100	300	-	-	30	50	-	-
n° 4 caldaie GB162-50	200	-	-	25	50	-	-
n° 4 caldaie GB162-70	280	-	-	15	50	-	-
n° 4 caldaie GB162-85	340	-	-	12	50	-	-
n° 4 caldaie GB162-100	400	-	-	6	50	-	-
n° 5 caldaie GB162-50	250	-	-	6	50	-	-
n° 5 caldaie GB162-70	350	-	-	-	50	-	-
n° 5 caldaie GB162-85	425	-	-	-	48	50	-
n° 5 caldaie GB162-100	500	-	-	-	34	50	-
n° 6 caldaie GB162-50	300	-	-	-	45	50	-
n° 6 caldaie GB162-70	420	-	-	-	28	50	-
n° 6 caldaie GB162-85	510	-	-	-	22	50	-
n° 6 caldaie GB162-100	600	-	-	-	12	50	-
n° 7 caldaie GB162-50	350	-	-	-	22	50	-
n° 7 caldaie GB162-70	490	-	-	-	10	50	-
n° 7 caldaie GB162-85	595	-	-	-	6	50	-
n° 7 caldaie GB162-100	700	-	-	-	-	50	-
n° 8 caldaie GB162-50	400	-	-	-	7	50	-
n° 8 caldaie GB162-70	560	-	-	-	-	50	-
n° 8 caldaie GB162-85	680	-	-	-	-	50	-
n° 8 caldaie GB162-100	800	-	-	-	-	49	50

Le curve necessarie alla realizzazione del sistema di aspirazione/scarico, (ad es. la curva sull'apparecchio e la curva di ingresso e supporto nel camino/canna fuimaria/asola tecnica con tipo *B53P sono già state considerate nelle lunghezze massime delle tubazioni
La lunghezza equivalente parziale L_{eq} [m] degli accessori sono:
- ogni curva aggiuntiva di 90° = 2
- ogni curva di 45° -30° - 15° = 1

Per accessori flessibili in materiale plastico PPtl (Polipropilene traslucido) da intubamento esclusivamente con DN110 mm, le curve del tratto verticale presentano la seguente L_{eq} [m]:
- curva 90° = 3
- curva 45° - 30 ° - 15° = 1,5

*__B53P__: nuova configurazione di tipo generale per i sistemi B23P (GN)

Combinazioni per sistemi fumari in cascata di GB 162 V2 e di caldaie da 14 a 50 kW

Nota::

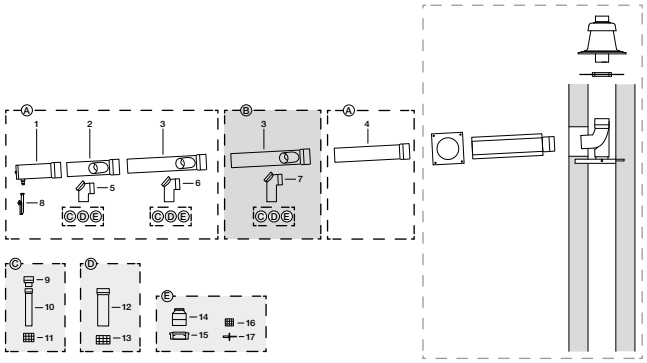
I nuovi kit collettori fumi orizzontali possono essere utilizzati per i sistemi in cascata, in pressione positiva e negativa, per caldaie GB 162 V2 nonché per le caldaie fino a 50 kW di potenza

Utilizzare sempre e solo caldaie della stessa potenza e tipo; e seguire sempre le prescrizioni progettuali e legislative vigenti

Riduzione della distanza al centro delle caldaie da 1,0 ma 0,52 m; questo permette di non effettuare tagli delle tubazioni necessarie per caldaie con una larghezza di 520 mm

La differenza tra questi sistemi sono i kit di collegamento tra le varie caldaie **C - D - E**:

- per caldaie fino a 50 kW (interfaccia sistema fumi da Ø80/125mm) sia in pressione negativa sia in pressione positiva è necessario abbinare il **kit C (art. 7 738 113 206)**;
- per caldaie GB 162 V2 in cascata con collettore fumi in pressione negativa è necessario il **kit D (art. 7 738 113 207)**;
- per caldaie GB 162 V2 in cascata con collettore fumi in pressione positiva è necessario il **kit E (art. 7 738 113 208)**, il quale include la valvola clapet antiriflusso fumi e il sensore di sicurezza fumi



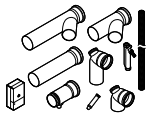
Combinazioni per sistemi fumari in cascata di GB 162 V2 e di caldaie fino a 50 kW

A = Kit base scarico fumi per cascata di 2 caldaie murali, in PP	B = Kit ampliamento scarico fumi per cascata di 1 caldaia murale, in PP	C = Accessori scarico fumi per cascata caldaie murali, in PP	D = Kit di raccordo alla caldaia con DN110/160 senza valvola di sovrapressione, tipo B53/B23	E = Kit di raccordo alla caldaia con DN110/160 con valvola di sovrapressione, tipo B53/B23p	F = kit di montaggio base per intubamento
Aria dall'ambiente di installazione, tipo B53/B23(p)	Per una caldaia aggiuntiva, in abbinamento al kit base	Collegamento ad apparecchi fino a 50 kW con connessione Ø80/125	Collegamento a GB162 V2	Collegamento a GB162 V2	Fare riferimento alle sezioni specifiche, secondo i DN
Composto da un Collettore scarico fumi orizzontale secondo i DN:	Composto da:		Kit composto da (7 738 113 207):	Kit composto da (7 738 113 208):	Composto di massima da::
Pos. 1 - Chiusino terminale collettore fumi DN con scarico condensa Ø32	Pos. 3 - Tubo collettore fumi DN con uscita ad angolo 42°x110	Pos. 9 - Espansione Ø80/110	Pos. 12- Tubo DN110; L. 500 mm	Pos. 14 - Riduzione DN160/110 (integrata nella valvola)	Rosone DN di copertura a parete
Pos. 2 - Tubo collettore fumi DN con uscita ad angolo 42°xDN110	Pos. 7 - Curva 87° DN110 con ispezione; L. 244 mm	Pos. 10 - Tubo Ø80; L. 500 mm	Pos. 13 - Griglia aspirazione aria primaria DN110/160	Pos. 15 - Valvola di sovrapressione a clapet DN160	Kit passaggio a parete DN
Pos. 3 - Tubo collettore fumi DN con uscita ad angolo 42°xDN110		Pos. 11 - Griglia aspirazione aria primaria Ø80/125		Pos. 16 - Griglia aspirazione aria secondaria DN100	Curva 87° DN per supporto condotto fumi verticale intubato e reggia
Pos. 4 - Tubo DN L. 500 mm			-	Pos. 17 - Sensore sicurezza fumi	Riduzione DN
Pos. 5 - Curva 87° DN110 con ispezione; L. 136 mm			-	-	Distanziatori per condotto fumi verticale DN
Pos. 6 - Curva 87° DN110 con ispezione; L. 244 mm			-	-	Copertura camino con terminale DN
Pos. 8 - Sifone condensa Ø33; L. 247 mm			-	-	-

Matrice dei nuovi sistemi fumari in cascata di GB 162 V2 e di caldaie fino a 50 kW

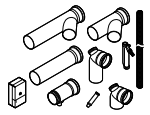
[DN mm] Collettori fumi per cascata	[DN mm] Condotto intubato in canna fumaria	Kit base per 2 caldaie	Kit estensione per 3ª caldaia o più	Kit per intubamento	Cascata di GB 162 V2 in pressione negativa	Cascata di GB 162 V2 in pressione positiva
110	80	7738113658	7738113202	7738113210	7738113207	7738113208
	110	7738113658	7738113202	7738113211	7738113207	7738113208
125	125	7738113659	7738113203	7738113212	7738113207	7738113208
160	160	7738113660	7738113204	7738113213	7738113207	7738113208
200	200	7738113661	7738113205	7738113214	7738113207	7738113208
250	250	7736702101	7736701948		7738113207	7738113208
315	315	7736702102	7736701949		7738113207	7738113208

Collettori scarico fumi DN125 mm in pressione positiva, in PPtl; per il collegamento in cascata TL di caldaie GB162 V2[1] [2] [3]

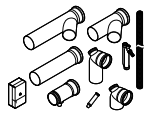
Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit base collettore fumi DN125 mm per sistema fumario in cascata tipo B23p; PP rigido opaco. Per 2 caldaie; interfaccia sistema fumi da Ø80/125 mm e DN110/160 mm. Composto da: Chiusino partenza collettore c/scarico condensa DN125 mm L. 252 mm; Collettore fumi DN125-1xDN110-42° L. 594 mm; Collettore fumi DN125-1xDN110-42° L. 369 mm; Prolunga collettore fumi DN125 mm L. 500 mm; Curva corta 87° c/ispezione DN110 mm L. 136 mm; Curva lunga 87° c/ispezione DN110 L. 244 mm; Sifone Ø33 mm L. 247 mm c/tubo corrugato di scarico Ø25 mm L. 1500 mm; Lubrificante; Sensore di CO		7738113659	**432,00**
Estensione al collettore base di scarico fumi Ø80 mm a DN125 mm in PPtl, per il collegamento in cascata (tipo B23), di ulteriore caldaia GB		7738113203	**112,00**
Kit collegamento per cascata in pressione positiva DN110/160; PP rigido. Composto da: Sensore gas combusti per cascata; Valvola di ritegno per sovrapressione gas combusti DN 160 mm; Riduzione DN160/110 mm L. 184 mm; Griglia aspirazione aria secondaria B53/B23p DN100 mm - L. 104 mm, solo per Logamax plus GB162 V2		7738113208	**390,00**

4

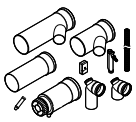
Collettori scarico fumi DN160 mm in pressione positiva, PPtl; per il collegamento in cascata TL di caldaie GB162 V2[1] [2] [3]

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit base collettore fumi DN160 mm per sistema fumario in cascata tipo B23p; PP rigido opaco. Per 2 caldaie; interfaccia sistema fumi da Ø80/125 mm e DN110/160 mm. Composto da: Chiusino partenza collettore c/scarico condensa DN161 mm L. 322 mm; Collettore fumi DN160-1xDN110-42° L. 607 mm; Collettore fumi DN160-1xDN110-42° L. 382 mm; Prolunga collettore fumi DN160 mm L. 500 mm; Curva corta 87° c/ispezione DN110 mm L. 136 mm; Curva lunga 87° c/ispezione DN110 L. 244 mm; Sifone Ø33 mm L. 247 mm c/tubo corrugato di scarico Ø25 mm L. 1500 mm; Lubrificante; Sensore di CO		7738113660	**501,00**
Estensione al collettore base di scarico fumi Ø80 mm a DN160 mm in PPtl, per il collegamento in cascata (tipo B23), di ulteriore caldaia GB		7738113204	**176,00**
Kit collegamento per cascata in pressione positiva DN110/160; PP rigido. Composto da: Sensore gas combusti per cascata; Valvola di ritegno per sovrapressione gas combusti DN 160 mm; Riduzione DN160/110 mm L. 184 mm; Griglia aspirazione aria secondaria B53/B23p DN100 mm - L. 104 mm, solo per Logamax plus GB162 V2		7738113208	**390,00**

Collettori scarico fumi DN200 mm in pressione positiva, PPtl; per il collegamento in cascata TL di caldaie GB162 V2[1] [2] [3]

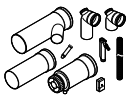
Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit base collettore fumi DN200 mm per sistema fumario in cascata tipo B23p; PP rigido opaco. Per 2 caldaie; interfaccia sistema fumi da Ø80/125 mm e DN110/160 mm. Composto da: Chiusino partenza collettore c/scarico condensa DN200 mm L. 446 mm; Collettore fumi DN200-1xDN110-42° L. 625 mm; Collettore fumi DN200-1xDN110-42° L. 400 mm; Prolunga collettore fumi DN200 mm L. 500 mm; Curva corta 87° c/ispezione DN110 mm L. 136 mm; Curva lunga 87° c/ispezione DN110 L. 244 mm; Sifone Ø33 mm L. 247 mm c/tubo corrugato di scarico Ø25 mm L. 1500 mm; Lubrificante; Sensore di CO		7738113661	**619,00**
Estensione al collettore base di scarico fumi DN200 mm in PPtl, per ulteriori caldaie in cascata TL GB162 V2		7738113205	**256,00**
Kit collegamento per cascata in pressione positiva DN110/160; PP rigido. Composto da: Sensore gas combusti per cascata; Valvola di ritegno per sovrapressione gas combusti DN 160 mm; Riduzione DN160/110 mm L. 184 mm; Griglia aspirazione aria secondaria B53/B23p DN100 mm - L. 104 mm, solo per Logamax plus GB162 V2		7738113208	**390,00**

Collettori scarico fumi DN250 mm in pressione positiva, PPtl; per il collegamento in cascata TL di caldaie GB162 V2[1] [2] [3]

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Collettore base di scarico fumi DN250 mm in PPtl, per il collegamento in cascata TL compreso di sensore di CO, di 2 GB162 V2		7736702101	**768,00**
Estensione al collettore base di scarico fumi DN250 mm in PPtl, per il collegamento in cascata TL, di ulteriori GB162 V2		7736701948	**680,00**
Kit collegamento per cascata in pressione positiva DN110/160; PP rigido. Composto da: Sensore gas combusti per cascata; Valvola di ritegno per sovrapressione gas combusti DN 160 mm; Riduzione DN160/110 mm L. 184 mm; Griglia aspirazione aria secondaria B53/B23p DN100 mm - L. 104 mm, solo per Logamax plus GB162 V2		7738113208	**390,00**

4

Collettori scarico fumi DN315 mm in pressione positiva, PPtl; per il collegamento in cascata TL di caldaie GB162 V2[1] [2] [3]

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Collettore base di scarico fumi DN315 mm in PPtl, per il collegamento in cascata TL, di 2 caldaie in cascata compreso sensore CO		7736702102	**1.099,00**
Estensione al collettore base di scarico fumi DN315 mm in PPtl, per il collegamento in cascata TL, di ulteriori caldaie in cascata		7736701949	**550,00**
Kit collegamento per cascata in pressione positiva DN110/160; PP rigido. Composto da: Sensore gas combusti per cascata; Valvola di ritegno per sovrapressione gas combusti DN 160 mm; Riduzione DN160/110 mm L. 184 mm; Griglia aspirazione aria secondaria B53/B23p DN100 mm - L. 104 mm, solo per Logamax plus GB162 V2		7738113208	**390,00**

[1] Vedere schemi esemplificativi e lunghezze equivalenti massime ammesse $L_{eq,max}$ [m], per sistemi modulari e in cascata, nelle pagine precedenti.

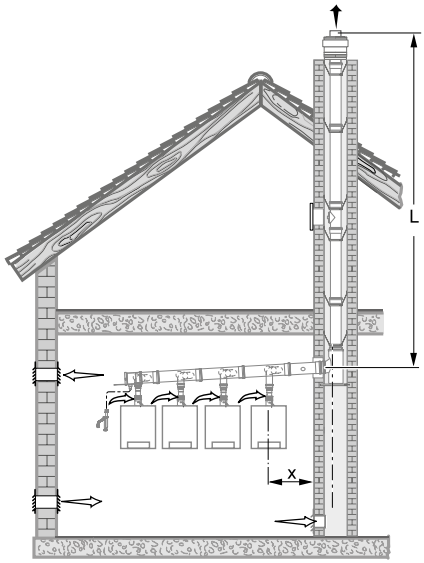
[2] I "Kit base dei collettore fumi", in PPtl, in pressione positiva, si differenziano esclusivamente per i relativi diametri [DN = mm] (DN125, DN160; DN200, DN250, DN315) a parità degli altri componenti, come di seguito descritto: -Sifone "Long John"; -Chiusino scarico condensa (vedi diametro DN); -1° Collettore fumi (vedi diametro DN) con attacco fumi da caldaia DN110; -1° Raccordo fumi con ispezione da caldaia DN110/160; -2° Collettore fumi (vedi diametro DN) con attacco fumi da caldaia DN110; -2° Raccordo fumi con ispezione da caldaia DN110/160; -Prolunga collettore fumi (vedi diametro DN) da L. 0,5 m; -Valvole di sovrapressione (2 pz) in PP; -Sensore fumi per collegamento in caldaia (2 pz); -Griglia aria secondaria DN100 in Met. bianco (2 pz); -Tubetto Lubrificante raccordi fumi; -Adesivi di attenzione (2 pz); -Documentazione di installazione.

[3] I "Kit per ampliamento del collettore fumi", in PPtl, in pressione positiva, si differenziano esclusivamente per i relativi diametri [DN = mm] (DN125, DN160; DN200, DN250, DN315) a parità degli altri componenti, come di seguito descritto: -Collettore fumi (vedi diametro DN) con attacco fumi da caldaia DN110; -Raccordo fumi con ispezione da caldaia DN110/160; -Valvola di sovrapressione in PP; -Sensore fumi per collegamento in caldaia; -Griglia aria secondaria DN100 in Met. bianco; -Tubetto Lubrificante raccordi fumi; -Adesivi di attenzione (2 pz); -Documentazione di installazione.

Lunghezze massime ammesse [m] per sistemi fumari in pressione negativa, tipo B53 (GA), per gruppi modulari o in batteria Logamax plus GB162 V2, con collettori scarico fumi in PPtl (traslucido) rigido

Legenda

Massima lunghezza del condotto intubato di evacuazione gas combusti L consentita vale per X = 2,5 m e 1 curva 87°.
Per configurazioni diverse x > 2,5 m e più di 1 curva 87° eseguire un calcolo secondo UNI EN 13384/2



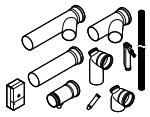
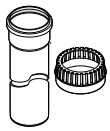
Lunghezze equivalenti massime ammesse per sistemi modulari o in batteria di caldaie Logamax plus GB162 V2, in pressione negativa, con collettori di scarico fumi in PPtl rigido, tipo B53 (GA), in linea TL					
	Tipologia di scarico	B53 (GA)			
	Scarico fumi intubato DN [mm]	DN160	DN200	DN250	DN315
Sistemi modulari o in batteria di caldaie Logamax plus GB162-... V2	Potenza sistema [kW]	$L_{eq,min}$-$L_{eq,max}$ [m]			
n° 2 caldaie GB162-50	100	(3)-50	(2)-50	-	-
n° 2 caldaie GB162-70	140	(4)-50	(2)-50	-	-
n° 2 caldaie GB162-85	170	(6)-39	(2)-50	-	-
n° 2 caldaie GB162-100	200	(9)-28	(2)-50	-	-
n° 3 caldaie GB162-50	150	-	(4)-50	(4)-50	-
n° 3 caldaie GB162-70	210	-	(8)-50	(6)-50	-
n° 3 caldaie GB162-85	255	-	(15)-38	(7)-50	-
n° 3 caldaie GB162-100	300	-	-	(11)-50	-
n° 4 caldaie GB162-50	200	-	-	(4)-50	(3)-50
n° 4 caldaie GB162-70	280	-	-	(6)-50	(3)-50
n° 4 caldaie GB162-85	340	-	-	(7)-50	(3)-50
n° 4 caldaie GB162-100	400	-	-	(11)-50	(3)-50
n° 5 caldaie GB162-50	250	-	-	(8)-50	(3)-50
n° 5 caldaie GB162-70	350	-	-	(16)-50	(4)-50
n° 5 caldaie GB162-85	425	-	-	-	(5)-50
n° 5 caldaie GB162-100	500	-	-	-	(6)-50
n° 6 caldaie GB162-50	300	-	-	(19)-50	(5)-50
n° 6 caldaie GB162-70	420	-	-	-	(7)-50
n° 6 caldaie GB162-85	510	-	-	-	(9)-50
n° 6 caldaie GB162-100	600	-	-	-	(11)-50
n° 7 caldaie GB162-50	350	-	-	-	(7)-50
n° 7 caldaie GB162-70	490	-	-	-	(11)-50
n° 7 caldaie GB162-85	595	-	-	-	(17)-50
n° 7 caldaie GB162-100	700	-	-	-	(25)-50
n° 8 caldaie GB162-50	400	-	-	-	(10)-50
n° 8 caldaie GB162-70	560	-	-	-	(19)-50

Le curve necessarie alla realizzazione del sistema di aspirazione/scarico, (ad es. la curva sull'apparecchio e la curva di ingresso e supporto nel camino/canna fuimaria/asola tecnica con tipo *B53 sono già state considerate nelle lunghezze massime delle tubazioni
La lunghezza equivalente parziale L_{eq} [m] degli accessori sono:
- ogni curva aggiuntiva di 90° = 2
- ogni curva di 45° -30° - 15° = 1

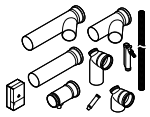
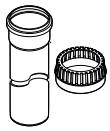
Per accessori flessibili in materiale plastico PPtl (Polipropilene traslucido) da intubamento esclusivamente con DN110 mm, le curve del tratto verticale presentano la seguente L_{eq} [m]:
- curva 90° = 3
- curva 45° - 30 ° - 15° = 1,5

*__B53__: nuova configurazione di tipo generale per i sistemi B23 (GA)

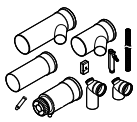
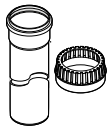
Collettori scarico fumi DN160 mm in pressione negativa, PPtl; per il collegamento in cascata in linea.TL di 2 caldaie GB162 V2(1) (2) (3)

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit base collettore fumi DN160 mm per sistema fumario in cascata tipo B23p; PP rigido opaco. Per 2 caldaie; interfaccia sistema fumi da Ø80/125 mm e DN110/160 mm. Composto da: Chiusino partenza collettore c/scarico condensa DN161 mm L. 322 mm; Collettore fumi DN160-1xDN110-42° L. 607 mm; Collettore fumi DN160-1xDN110-42° L. 382 mm; Prolunga collettore fumi DN160 mm L. 500 mm; Curva corta 87° c/ispezione DN110 mm L. 136 mm; Curva lunga 87° c/ispezione DN110 L. 244 mm; Sifone Ø33 mm L. 247 mm c/tubo corrugato di scarico Ø25 mm L. 1500 mm; Lubrificante; Sensore di CO		7738113660	**501,00**
Kit di collegamento DN110 mm da caldaia a collettore fumi per sistema fumario in cascata tipo B23p, in pressione negativa; PP rigido opaco. Per ciascuna caldaia abbinata. Composto da: Raccordo fumi DN110 mm L. 500 mm; Griglia aspirazione aria comburente; B53/B23p; DN160/122 mm		7738113207	**141,00**

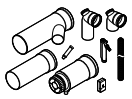
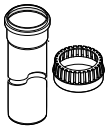
Collettori scarico fumi DN200 mm in pressione negativa, PPtl; per il collegamento in cascata in linea TL di 2 caldaie GB162 V2(1) (2) (3)

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit base collettore fumi DN200 mm per sistema fumario in cascata tipo B23p; PP rigido opaco. Per 2 caldaie; interfaccia sistema fumi da Ø80/125 mm e DN110/160 mm. Composto da: Chiusino partenza collettore c/scarico condensa DN200 mm L. 446 mm; Collettore fumi DN200-1xDN110-42° L. 625 mm; Collettore fumi DN200-1xDN110-42° L. 400 mm; Prolunga collettore fumi DN200 mm L. 500 mm; Curva corta 87° c/ispezione DN110 mm L. 136 mm; Curva lunga 87° c/ispezione DN110 L. 244 mm; Sifone Ø33 mm L. 247 mm c/tubo corrugato di scarico Ø25 mm L. 1500 mm; Lubrificante; Sensore di CO		7738113661	**619,00**
Estensione al collettore base di scarico fumi DN200 mm in PPtl, per ulteriori caldaie in cascata TL GB162 V2		7738113205	**256,00**
Kit di collegamento DN110 mm da caldaia a collettore fumi per sistema fumario in cascata tipo B23p, in pressione negativa; PP rigido opaco. Per ciascuna caldaia abbinata. Composto da: Raccordo fumi DN110 mm L. 500 mm; Griglia aspirazione aria comburente; B53/B23p; DN160/122 mm		7738113207	**141,00**

Collettori scarico fumi DN250 mm in pressione negativa, PPtl; per il collegamento in cascata in linea TL di 2 caldaie GB162 V2(1) (2) (3)

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Collettore base di scarico fumi DN250 mm in PPtl, per il collegamento in cascata TL compreso di sensore di CO, di 2 GB162 V2		7736702101	**768,00**
Estensione al collettore base di scarico fumi DN250 mm in PPtl, per il collegamento in cascata TL, di ulteriori GB162 V2		7736701948	**680,00**
Kit di collegamento DN110 mm da caldaia a collettore fumi per sistema fumario in cascata tipo B23p, in pressione negativa; PP rigido opaco. Per ciascuna caldaia abbinata. Composto da: Raccordo fumi DN110 mm L. 500 mm; Griglia aspirazione aria comburente; B53/B23p; DN160/122 mm		7738113207	**141,00**

Collettori scarico fumi DN315 mm in pressione negativa, PPtl; per il collegamento in cascata in linea TL di 2 caldaie GB162 V2[1] [2] [3]

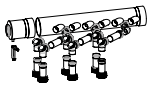
Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Collettore base di scarico fumi DN315 mm in PPtl, per il collegamento in cascata TL, di 2 caldaie in cascata compreso sensore CO		7736702102	**1.099,00**
Estensione al collettore base di scarico fumi DN315 mm in PPtl, per il collegamento in cascata TL, di ulteriori caldaie in cascata		7736701949	**550,00**
Kit di collegamento DN110 mm da caldaia a collettore fumi per sistema fumario in cascata tipo B23p, in pressione negativa; PP rigido opaco. Per ciascuna caldaia abbinata. Composto da: Raccordo fumi DN110 mm L. 500 mm; Griglia aspirazione aria comburente; B53/B23p; DN160/122 mm		7738113207	**141,00**

[1] Vedere schemi esemplificativi e lunghezze equivalenti massime ammesse $L_{eq,max}$ [m], per sistemi modulari e in cascata, nelle pagine precedenti

[2] I "Kit base dei collettore fumi", in PPtl", in pressione negativa, si differenziano esclusivamente per i relativi diametri [DN = mm] (DN160; DN200, DN250, DN315) a parità degli altri componenti, come di seguito descritto: -Sifone "Long John"; -Griglia aria DN160 in Met. bianco (2 pz); -Collettore fumi (vedi diametro DN) 1xDN110-42° da L. 1,06 m; -Curva c/ispezione DN110 da L. 0,136 m; -Curva c/ispezione DN110 da L. 0,244 m; -Chiusino scarico condensa (vedi diametro DN); -Prolunga collettore fumi (vedi diametro DN) da L. 0,5 m; -Prolunga fumi DN110 da L. 0,25 m (2 pz); -Collettore fumi (vedi diametro DN) 1xDN110-42° da L. 0,3 m; -Tubetto Lubrificante raccordi fumi; -Adesivi di attenzione (2 pz); -Documentazione di installazione.

[3] I "Kit per ampliamento del collettore fumi", in PPtl, in pressione negativa, si differenziano esclusivamente per i relativi diametri [DN = mm] (DN200, DN250, DN315) a parità degli altri componenti, come di seguito descritto: -Collettore fumi (vedi diametro DN) 1xDN110-42° da L. 1,06 m; -Prolunga DN110 mm da L. 0,25 m; -Curva c/ispezione DN110 mm da L. 0,4135 m; -Griglia aria DN160 in Met. bianco (2 pz); -Tubetto Lubrificante raccordi fumi; -Adesivi di attenzione (2 pz); -Documentazione di installazione.

Collettori scarico fumi da DN250 a DN315 mm, in PPtl, in pressione negativa; per il collegamento in cascata "schiena/schiena - TR", da 3 a 6 caldaie GB162 V2[1] [2]

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Collettore di scarico fumi DN250 mm, in PPtl rigido; er il collegamento in cascata "schiena/schiena - TR", in pressione negativa, fino a 4 caldaie GB162 V2		87090028	**1.727,00**
Collettore di scarico fumi DN315 mm, in PPtl rigido; per il collegamento in cascata "schiena/schiena - TR", in pressione negativa, fino a 6 caldaie GB162 V2		7747202159	**2.407,00**
Tappo cieco DN110; PPtl rigido. Da utilizzare nel caso di installazione di 3 e 5 caldaie GB162 V2 posizionate in cascata, in abbinamento ai collettori fumi DN250 e DN315 in configurazione "schiena schiena - TR"		7747202158	**68,00**

[1] Vedere schemi esemplificativi e lunghezze equivalenti massime ammesse $L_{eq,max}$ [m], per sistemi modulari e in cascata, nelle pagine precedenti.

[2] I "Kit dei collettori di scarico fumi", in PPtl", in pressione negativa, si differenziano esclusivamente per i relativi diametri [DN = mm] (DN250, DN315) a parità degli altri componenti, come di seguito descritto:
-Sifone "Long John"; -Curva 90° c/ispezione DN110 da L. 0,136 m (2 pz); -Chiusino scarico condensa (vedi DN); -Prolunga DN110 da L.0,25 m (4 pz xDN215 e 6 pz xDN315); -Prolunga DN110 da L.0,5 m (1 pz xDN215 e 3 pz xDN315); -Griglia aria DN160 in Met. bianco (4 pz xDN215 e 6 pz xDN315); -Tubetto Lubrificante raccordi fumi; -Adesivi di attenzione (2 pz); -Documentazione di installazione.
- Solo per DN250: -Prolunga DN110 mm da L. 0,52 m; -Prolunga DN110 da L. 0,282 m; -Collettore fumi DN250 (4xDN110-42°) da L. ca. 1,505 m; -Curva 90° c/ispezione DN110 da L. 0,247 m (2 pz); -Curva 30° DN110 (2 pz).
- Solo per DN315: -Collettore fumi DN315 (6xDN110-42°) da L. 1,876 m; -Curva 90° c/ispezione DN110 da L. 0,33 m (4 pz); -Curva 45° DN110 (6 pz).

Accessori per sistemi fumari con collettore di scarico fumi, PPtl ≥ DN110 mm; in pressione positiva o negativa; per GB162 V2

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit Adattatore C53x verticale da DN100 mm a DN110 mm; PP. Funzionale per installazione in parallelo con aria indipendente dal locale di posa, sia per singola caldaia sia in cascata di Logamax plus GB162 V2; con 2 raccordi (aria e fumi) e 1 adattatore aria cieco		7736700122	**134,00**
Griglia aspirazione DN 110/160 mm, per presa aria in ambiente; PP/Met.bianco		7738113167	**117,00**

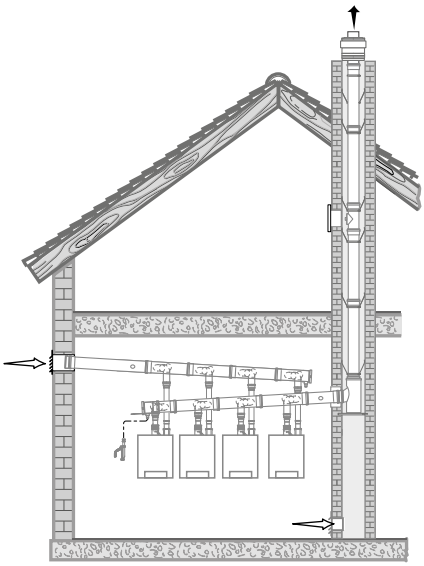
Lunghezze massime ammesse [m] per sistemi fumari in configurazione C53, per gruppi modulari o in batteria Logamax plus GB162 V2, con collettori scarico fumi in PPtl (traslucido) rigido (1)

Legenda

[C53] L'immagine esemplificativa a fianco riportata è relativa al sistema con aspirazione aria comburente esterna al locale di installazione e scarico prodotti della combustione a tetto a mezzo condotto intubato retroventilato nel cavedio. La sezione del camino deve essere debitamente dimensionata. Attenersi scrupolosamente ai manuali tecnci specifici e alle norme in vigore

Possono essere utilizzate le seguenti tipologie di accessori:
• 7736700122 - Kit Adattatore C53 verticale da DN100 mm a DN110 mm PP. Funzionale sia per cascata e sia per singola caldaia Logamax plus GB162 V2;
• accessori del sistema di evacuazione gas combusti a tubo singolo DN110 mm e superiore

Il sistema di aspirazione aria/evacuazione gas combusti è parte integrante dell'omologazione CE. Per questo motivo è obbligatorio l'utilizzo di accessori per aspirazione aria/evacuazione gas combusti originali.



Lunghezze equivalenti massime ammesse per sistemi modulari o in batteria di caldaie Logamax plus GB162 V2, in configurazione C53, con collettori di scarico fumi in PPtl rigido, in linea TL					
	Tipologia di scarico	C53			
	Scarico fumi intubato DN [mm]	DN125	DN160	DN200	DN315
Sistemi modulari o in batteria di caldaie Logamax plus GB162-... V2	Potenza sistema [kW]	$L \leq L_{eq,max}$ [m]			
n° 2 caldaie GB162-50	100	23	50	-	-
n° 2 caldaie GB162-70	140	12	50	-	-
n° 2 caldaie GB162-85	170	9	50	-	-
n° 2 caldaie GB162-100	200	3	50	-	-
n° 3 caldaie GB162-50	150	-	18	50	-
n° 3 caldaie GB162-70	210	-	-	50	-
n° 3 caldaie GB162-85	255	-	-	50	-
n° 3 caldaie GB162-100	300	-	-	50	-
n° 4 caldaie GB162-50	200	-	-	-	50
n° 4 caldaie GB162-70	280	-	-	-	50
n° 4 caldaie GB162-85	340	-	-	-	50
n° 4 caldaie GB162-100	400	-	-	-	50

(1) Accessori fumi riportati nel presente capitolo

Lunghezze massime ammesse [m] per sistemi fumari tipo *B53(P)/B23(P), in PPtl rigido; esempio per caldaie singole Logano KB372. Esempio “Variante 4” con scarico a tetto su facciata esterna (1)

Legenda

[1)] Gomito di supporto esterno
[2)] Aperture di aerazione e ventilazione, secondo norma
[2 Ø] Attenersi alla sezione 4 del manuale tecnico
[3)] Supporto/fissaggio
[L_V] Lunghezza dell’elemento di collegamento
[L] Lunghezza del condotto di aspirazione/scarico verticale
[L_H] Altezza efficace dell’elemento di collegamento

Misure di installazione minime per il montaggio del condotto di scarico combusti [mm]: per camino a sezione circolare attenersi al diametro minimo DN [mm], e per camino a sezione quadrata attenersi al lato minimo [mm]; secondo il manuale tecnico di riferimento
Lunghezze linerari equivalenti per le curve: fare riferimento al manuale tecnico in base al DN e alla potenza della caldaia
*[B53(P)/B23(P)]: Le immagini esemplificative a fianco riportate sono relative al sistema con aspirazione dal locale di installazione e scarico in facciata a tetto
- Importante: il locale deve essere dotato di ventilazione debitamente dimensionata

Il sistema di aspirazione aria/evacuazione gas combusti è parte integrante dell’omologazione CE del relativo generatore di calore a condensazione, come sistema unico. Per questo motivo è obbligatorio l’utilizzo di accessori per aspirazione aria/evacuazione gas combusti originali

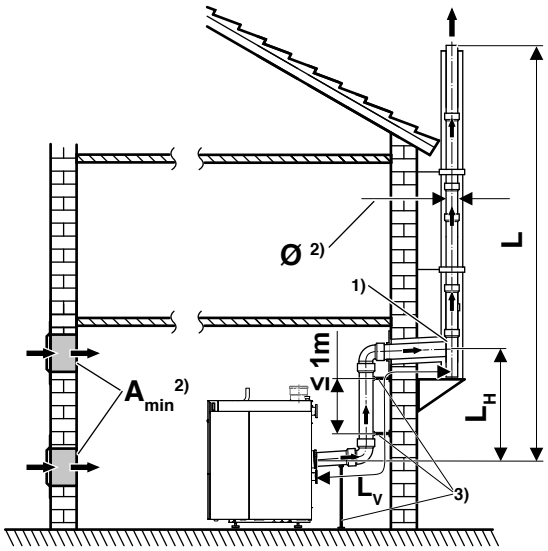


Tabella lunghezze massime ammesse [m] per sistemi fumari tipo B53(P)/B23(P) in PPtl rigido, per caldaie singole e in cascata di 2, in pressione negativa; per Logano plus KB372 - Esempio Variante 4 (1)

Caldaie a condensazione a basamento singole per applicazioni in centrale termica	Modello	Raccordo fumi caldaia DN [mm]	B53(P)/B23(P) DN110 (2) $L_{eq,max} \le L_s+L_W$ [m]	B53(P)/B23(P) DN125 (2) $L_{eq,max} \le L_s+L_W$ [m]	B53(P)/B23(P) DN160 (2) $L_{eq,max} \le L_s+L_W$ [m]	B53(P)/B23(P) DN200 (2) $L_{eq,max} \le L_s+L_W$ [m]
Logano plus KB372	KB372 75-3	110	50	-	-	-
	KB372 100-3	110	33	50	-	-
	KB372 150-4	160	6	27	50	-
	KB372 200-5	200	-	8	50	-
	KB372 250-6	200	-	-	37	50
	KB372 300-7	200	-	-	20	50

N° 2 caldaie a condensazione a basamento in cascata per applicazioni in centrale termica (in depressione) (3) (4)	Modello	Raccordo fumi caldaia/ al collettore DN [mm]	B53(P)/B23(P) DN160 (2) $L_{eq,max} \le L_s+L_W$ [m]	B53(P)/B23(P) DN200 (2) $L_{eq,max} \le L_s+L_W$ [m]	B53(P)/B23(P) DN250 (2) $L_{eq,max} \le L_s+L_W$ [m]
Logano plus KB372	2 x KB372 75-3	110/160	3 ... 50	-	-
	2 x KB372 100-3	110/160	6 ... 45	2 ... 50	-
	2 x KB372 150-4	160/200	-	3 ... 50	-
	2 x KB372 200-5	200/250	-	13 ... 32	2 ... 50
	2 x KB372 250-6	200/250	-	-	3 ... 50
	2 x KB372 300-7	200/250	-	-	4 ... 50

Fare sempre riferimento ai manuali d’installazione degli apparecchi per indicazioni specifiche relative a:
- tutte le tipologie di scarico disponibili;
- le lunghezze massime ammesse $L_{eq,max}$ [m] = [L_1 + L_2 + L_3] = [lunghezze verticali scarico fumi + lunghezze orizzontali scarico fumi + lunghezze orizzontali aspirazione aria];
- verificare in fase di progetto e prima del montaggio per intubamento del condotto di scarico fumi, che la canna fumaria/asola tecnica rispetti le misure consentite per il tipo di impiego.
- Utilizzare esclusivamente accessori del Fabbricante

Rivolgersi sempre ad un progettista abilitato per il corretto dimensionamento del sistema di aspirazione aria ed evacuazione dei prodotti della combustione secondo le normative vigenti

(1) **Base di calcolo: lunghezza** totale dell’elemento di collegamento $L_V \le 2,5$ m; altezza efficace dell’elemento di collegamento $L_H \le 1,5$ m; gomito. In tutti i casi, i pezzi di collegamento dalla caldaia al collettore sono considerati in funzione della fornitura. Le indicazioni della lunghezza prendono in considerazione il gomito di supporto

(2) Caldaia singola: in caso di necessità con pezzo di raccordo conico direttamente sul collegamento di scarico dei gas combusti della caldaia.
Impianto a cascata: se necessario con pezzo di raccordo direttamente prima del gomito di supporto

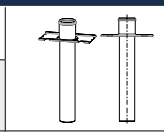
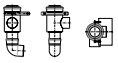
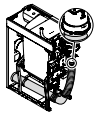
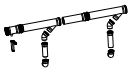
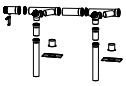
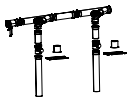
(3) Per indicazione L in forma “X-Y” “X” indica la lunghezza minima necessaria

(4) Per l’impianto a cascata in depressione, il calcolo secondo UNI EN 13384-2 garantisce una pressione massima nel condotto comune del sistema di aspirazione aria/evacuazione dei prodotti della combustione pari a 0 Pa (nessuna sovrappressione), con una sola caldaia funzionante (2ª caldaia spenta) a potenza termica nominale. L’accessorio abbinabile o la caldaia non dispongono di una protezione antiritorno, quale ad esempio una valvola motorizzata per evacuazione dei prodotti della combustione

Tabella lunghezze massime ammesse [m] per sistemi fumari tipo B53(P)/B23(P) in PPtl rigido, per caldaie singole e in cascata di 2, in pressione negativa; per Logano plus KB472 - Esempio Variante 4 (1)

KB472	Modello	Raccordo fumi caldaia DN [mm]	B53/B23 DN160 (2) $L_{eq,max} \leq L_s+L_W$ [m]	B53/B23 DN200 (2) $L_{eq,max} \leq L_s+L_W$ [m]	B53/B23 DN250 (2) $L_{eq,max} \leq L_s+L_W$ [m]
KB472	KB472 350	250	15	50	50
	KB472 400	250	-	50	50
	KB472 500	250	-	35	50

Accessori sistemi fumari specifici per Logano plus KB372 (1) (2)

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Set di collegamento per lo scarico fumi verticale sopra la caldaia, DN160 mm, in PPtl rigido; per KB372 con potenza di 150 kW		7736602652	**198,00**
Set di collegamento per lo scarico fumi verticale sopra la caldaia, DN200 mm, in PPtl rigido; per KB372 con potenza da 200 kW, 250 kW e 300 kW		7736602653	**272,00**
Adattatore da DN110 mm a coassiale DN110/160 mm per il funzionamento indipendente dal locale dell'aria comburente per le taglie da 75 e 100 kW (abbinamento obbligatorio al codice 7736602650) .		7736603383	**312,00**
Set aspirazione aria comburente dall'esterno, DN110 mm, in PPtl rigido, per sistema sdoppiato, per KB372 con potenza 75 - 100 - 150 kW		7736602650	**223,00**
Set aspirazione aria comburente dall'esterno, DN160 mm, in PPtl rigido, per sistema sdoppiato, per KB372 con potenza da 200 - 250 kW - 300 kW		7736602651	**279,00**
Kit scarico fumi DN110-160, PPtl rigido; tipo B53/B23, per doppia caldaia con scarico in pressione negativa, compreso di curva per connessione posteriore e collari di staffaggio, per 2 caldaie KB372 da 75 o 100 kW		7736602689	**824,00**
Kit scarico fumi DN160-200, PPtl rigido; tipo B53/B23, per doppia caldaia con scarico in pressione negativa, compreso di kit per scarico fumi verticale e collari per staffaggio, per 2 caldaie KB372 da 150 kW		7736602691	**1.158,00**
Kit scarico fumi DN200-250, PPtl rigido; tipo B53/B23, per doppia caldaia con scarico in pressione negativa, compreso di kit per scarico fumi verticale e collari per staffaggio, per 2 caldaie KB372 da 200 kW; 250 kW o 300 kW		7736602693	**1.681,00**
Kit scarico fumi DN110-125, PPtl rigido; tipo B53(P)/B23(P), per doppia caldaia con scarico in pressione positiva, compreso di curva per connessione posteriore, collari di staffaggio e valvole fumi flap motorizzata DN110, per 2 caldaie KB372 da 75 o 100 kW. **Abbinabile solo a caldaie con Logamatic 5313**		8732934900	**2.772,00**
Kit scarico fumi DN160-160, PPtl rigido; tipo B53(P)/B23(P), per doppia caldaia con scarico in pressione positiva, compreso di kit per scarico fumi verticale, collari di staffaggio e valvole fumi flap motorizzata DN160, per 2 caldaie KB372 da 150 kW. **Abbinabile solo a caldaie con Logamatic 5313**		8732934849	**3.896,00**
Kit scarico fumi DN200-200, PPtl rigido; tipo B53(P)/B23(P), per doppia caldaia con scarico in pressione positiva, compreso di kit per scarico fumi verticale, collari di staffaggio e valvole fumi flap motorizzata DN200, per 2 caldaie KB372 da 200 kW; 250 kW o 300 kW. **Abbinabile solo a caldaie con Logamatic 5313**		8732934871	**4.731,00**
Aumento monoparete eccentrico da DN160 mm a DN200 mm; PP rigido		7746900681	**234,00**
Aumento DN110 a DN125, PPtl		7738113162	**76,00**
Riduzione monoparete da DN160 mm a DN125 mm; PP - L. 196 mm		7738113165	**91,00**
Riduzione monoparete da DN200 a DN160; PP - L. 242 mm		7738113320	**113,00**

Accessori sistemi fumari specifici per Logano plus SB325 - SB625 - SB745 (2)

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione - DN 150 mm		5354328	**112,00**
Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 90-185 kW - DN 180 mm		5354330	**112,00**
Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 240-310 kW - DN 200 mm		5354332	**123,00**
Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 400 kW e 800 kW - DN 250 mm		5354334	**151,00**
Manicotto d'ermetizzazione per lo scarico combusti, per collegamenti a tenuta stagna anche nel caso di sovrappressione, per caldaia da 510-640 kW e 1000-1200 kW - DN 300 mm		5354336	**167,00**

(2) Accessori presenti anche nella sezione del capitolo 3, relativa agli specifici generatori di calore a basamento

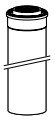
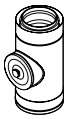
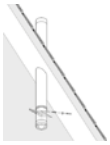
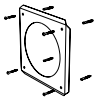
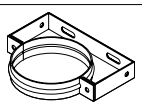
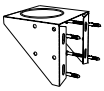
Tabella materiale e diametri accessori per sistemi fumari concentrici (≥ DN110/160 mm) da centrale termica

Materiale[1]	Diametro condotto scarico fumi DN [mm]	Diametro condotto aspirazione aria DN [mm]
PP / Met. bianco (in camino)	110	160
PPtl / INOX (per esterno)	110	160
	125	185
	160	225
	200	300
	250	350
	315	400

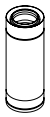
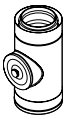
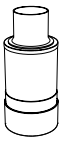
Fare sempre riferimento ai manuali d'installazione degli apparecchi per indicazioni specifiche relative a:
- tutte le tipologie di scarico disponibili;
- le lunghezze massime ammesse $\mathbf{L_{eq,max}\ [m] = [L_1 + L_2 + L_3]}$ = [lunghezze verticali scarico fumi + lunghezze orizzontali scarico fumi + lunghezze orizzontali aspirazione aria];
- verificare in fase di progetto e prima del montaggio per intubamento del condotto di scarico fumi, che la canna fumaria/asola tecnica rispetti le misure consentite per il tipo di impiego;
- utilizzare esclusivamente accessori del Fabbricante.

Rivolgersi sempre ad un progettista abilitato per il corretto dimensionamento del sistema di aspirazione aria ed evacuazione dei prodotti della combustione secondo le normative vigenti.
[1] Gli accessori per sistemi fumari da centrale termica, sia concentrici sia sdoppiati, sono in PP (Polipropilene) di qualità, rigido o flessibile (quest'ultimo solo per i condotti interni verticali di scarico fumi da DN110 mm), secondo UNI EN 14471 e s.m.i..
Per sistemi concentrici da esterno, il PP (qui traslucido) è posto all'interno di guaina in Acciaio INOX (PPtl/INOX); mentre per sistemi concentrici in camino è posto all'interno di tubazione in Metallo bianco (PP/Met. bianco); secondo UNI EN 1856 e s.m.i..

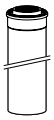
Accessori per sistemi fumari concentrici DN110/160 mm, PPtl/INOX, a tetto su facciata esterna

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN110/160 mm, L. 1 m, INOX		7738113141	**188,00**
Prolunga DN110/160 mm, L. 2 m, PPtl/INOX		7738113142	**351,00**
Curva 15° DN110/160 mm, PPtl/INOX		7738113143	**128,00**
Curva 30° DN110/160 mm, PPtl/INOX		7738113144	**164,00**
Curva 45° DN110/160 mm; PP/INOX		7738113145	**167,00**
Curva 87° DN110/160 mm; PP/INOX		7738113146	**222,00**
Tubo con ispezione DN110/160 mm, PPtl/INOX		7738113148	**247,00**
Terminale fuori tetto C33x/C53x - DN110/160 mm, con fascetta di fissaggio a parete, INOX. Lunghezza 1516 mm.		7738113156	**379,00**
Rosone INOX da parete, per cavedio - DN110/160 mm		7738113157	**71,00**
Staffa di fissaggio per condotto su parete esterna, DN125; INOX - L. 40...65 mmm		7738112706	**53,00**
Estensione per Staffa di fissaggio per condotto su parete esterna, DN125; INOX - L. 224...307 mm		7738112709	**94,00**
Estensione per console esterna supporto curva DN125; INOX - L. 55...147 mm		7738112710	**170,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

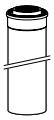
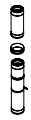
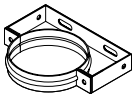
Accessori per sistemi fumari concentrici DN125/185 mm, PPtl/INOX, a tetto su facciata esterna

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN125/185 mm; PP/INOX - L. 0,5 m		7746900721	**179,00**
Prolunga DN125/185 mm; PP/INOX - L. 1,0 m		7746900725	**245,00**
Curva 15° DN125/185 mm, PPtl/INOX		7746900729	**190,00**
Curva 30° DN125/185 mm, PPtl/INOX		7746900731	**201,00**
Curva 45° DN125/185 mm, PPtl/INOX (2pz)		7746900735	**234,00**
Curva DN125/185 mm; PP/INOX - 87°		7746900982	**201,00**
Tubo con ispezione DN125/185 mm, PPtl/INOX		7746900986	**446,00**
Kit supporto camino DN125/185 mm, PPtl/INOX, con curva 87° e staffa di sostegno; Rosone DN185 mm		87090951	**913,00**
Terminale DN125/185 mm, INOX - L. 315 mm		87090971	**312,00**
Kit condotto DN125/185 mm; PP/INOX; per passaggio di pareti/muri - L. 0,5 m		87090978	**234,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

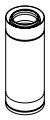
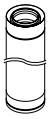
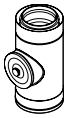
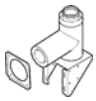
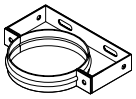
Accessori per sistemi fumari concentrici DN160/225 mm, PPtl/INOX, a tetto su facciata esterna

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN160/225 mm, L. 0,5 m, PPtl/INOX		7746900722	**228,00**
Prolunga DN160/225 mm, L. 1 m, PPtl/INOX		7746900726	**323,00**
Curva DN160/225 mm; PP/INOX - 15°		7746900730	**212,00**
Curva 30° DN160/225 mm, PPtl/INOX		7746900732	**212,00**
Curva 45° DN160/225 mm, PPtl/INOX		7746900979	**223,00**
Curva 87° DN160/225 mm, PPtl/INOX		7746900983	**212,00**
Tubo con ispezione DN160/225 mm, PPtl/INOX		7746900987	**544,00**
Kit supporto camino DN160/225 mm, PP/INOX, con curva 87° e staffa di sostegno; Rosone DN225 mm		87090952	**1.447,00**
Tubo per terminale DN160/225 mm, PPtl/INOX - L. 1070 mm		7746900991	**947,00**
Terminale DN160/225 mm, INOX		87090972	**279,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Accessori per sistemi fumari concentrici DN200/300 mm, PPtl/INOX, a tetto su facciata esterna

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN200/300 mm, L. 0,5 m, PPtl/INOX		7746900723	**323,00**
Prolunga DN200/300 mm, L. 1 m, PPtl/INOX		7746900727	**501,00**
Tubo per terminale DN200/300 mm, PPtl/INOX - L. 1070 mm		7746900992	**1.136,00**
Tubo con ispezione DN200/300 mm, PPtl/INOX		7746900988	**790,00**
Curva DN200/300 mm; PP/INOX - 45°		7746900980	**423,00**
Curva DN200/300 mm; PP/INOX - 87°		7746900984	**379,00**
Kit supporto camino DN200/300 mm, PPtl/INOX, con curva 87° e staffa di sostegno; Rosone DN300 mm		87090953	**2.215,00**
Raccordo con aspirazione aria comburente, esterno, DN200/300; PP/INOX - $L_{max, equiv}$ 0,5 m		7738112491	**512,00**
Terminale DN200/300 mm, INOX - L. 257 mm		87090973	**535,00**
Kit condotto DN200/300 mm; INOX per passaggio pareti/muro - L. 0,5 m		87090980	**290,00**
Terminale in acciaio INOX DN200 mm, in sostituzione del tipo in PP presente inn AZB 1360		7746901000	**212,00**
Fascetta circolare di tenuta per condotti, DN200/300 mm; INOX		7746901007	**190,00**
Staffa di tenuta a parete INOX, per condotto esterno DN200/300 mm; INOX		7746900996	**268,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Accessori per sistemi fumari concentrici DN250/350 mm, PPtl/INOX, a tetto su facciata esterna

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN250/350 mm; PP/INOX - L. 0,5 m		7746900724	**381,00**
Prolunga DN250/350 mm; PP/INOX - L. 1,0 m		7746900728	**568,00**
Prolunga fumi, DN250/350 mm, PP/INOX - L. 1,5 m; con giunzione e 2 tubi		7746900993	**1.403,00**
Raccordo a T con ispezione; DN250/350 mm; PP/INOX. Installabile in verticale		7746900989	**1.280,00**
Tubo aspirazione aria su condotto esterno; DN250/350 mm; PP/INOX - L. 350 mm		7738112492	**590,00**
Curva DN250/350 mm; PP/INOX - 45°		7746900981	**713,00**
Kit condotto DN250/350 mm; PP/INOX per passaggio pareti/muro - L. 0,5 m		87090981	**323,00**
Kit di supporto con curva di sostegno 87° DN250/350 mm; PP/INOX, installabile alla base del condotto verticale, in facciata		87090954	**1.670,00**
Terminale DN250/350 mm; PP/INOX, con fascetta di bloccaggio		87090974	**613,00**
Fascetta di tenuta per condotti DN250/350; INOX		7746901008	**223,00**
Staffa di tenuta a parete INOX, per condotto scarico fumi DN250/350 mm, verticale in facciata		7746900997	**301,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Accessori dei sistemi fumari concentrici, come Riduzioni e Aumenti (≥ Ø60/100 mm), in PP (traslucido) [mm]

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Aumento concentrico/eccentrico da Ø80/125 mm a DN110/160 mm; PP rigido opaco - L. 156 mm		7738112732	**164,00**

Tabella materiale e diametri degli accessori per sistemi fumari sdoppiati o misti monoparete da centrale termica

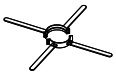
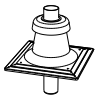
Materiale[1]	Diametro condotto scarico fumi intubato DN [mm]
PPtl (traslucido) (sia rigido opaco, sia flessibile)	110
PPtl (traslucido)	125
	160
	200
	250
	315

Fare sempre riferimento ai manuali d'installazione degli apparecchi per indicazioni specifiche relative a:
- tutte le tipologie di scarico disponibili;
- le lunghezze massime ammesse $\mathbf{L_{eq,max}\ [m] = [L_1 + L_2 + L_3]}$ = [lunghezze verticali scarico fumi + lunghezze orizzontali scarico fumi + lunghezze orizzontali aspirazione aria];
- verificare in fase di progetto e prima del montaggio per intubamento del condotto di scarico fumi, che la canna fumaria/asola tecnica rispetti le misure consentite per il tipo di impiego;
- utilizzare esclusivamente accessori del Fabbricante.

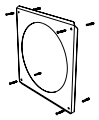
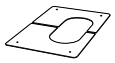
Rivolgersi sempre ad un progettista abilitato per il corretto dimensionamento del sistema di aspirazione aria ed evacuazione dei prodotti della combustione secondo le normative vigenti.

[1] Gli accessori per sistemi fumari da centrale termica, sia concentrici sia sdoppiati, e per installazione da esterno, sono in PP (Polipropilene) traslucido di qualità, rigido o flessibile (quest'ultimo solo per i condotti interni verticali di scarico fumi da DN110 mm), secondo UNI EN 14471 e s.m.i.; posto all'interno di guaina in Acciaio INOX oppure di Metallo bianco per aspirazione aria comburente secondo UNI EN 1856 e s.m.i..

Accessori per sistemi fumari DN110 mm in PP flessibile grigio, per intubamento verticale a tetto

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit tubo flessibile DN110; PP grigio - L. 15 m. Manicotti di giunzione flex/rig (1x), Distanziatore interno (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x)		7738112693	**804,00**
Kit tubo flessibile DN110; PP grigio - L. 25 m. Manicotti di giunzione flex/rig (1x), Distanziatore interno (3x), Centraggio (1x), Guarnizioni tubo flex (2x)		7738112694	**1.590,00**
Raccordo fumi a T c/ispezione DN110; PP rigido, per tubo flessibile grigio - L. 318 mm		7738112696	**267,00**
Manicotto di giunzione condotti flessibile/flessibile DN110 mm; PP rigido opaco - L. 174 mm		7738112695	**244,00**
Distanziali DN110; per tubazione PP rigido & flessibile (3x)		7738112728	**35,00**
Centraggio per condotto verticale flessibile DN110		7738112739	**71,00**
Copertura camino 400x400xH252 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, PP nero DN110 mm L. 0,5 m		7738112721	**167,00**
Accessorio di montaggio per condotto PP flessibile DN110		7738112724	**247,00**
Aumento concentrico/eccentrico da Ø80/125 mm a DN110/160 mm; PP rigido opaco - L. 156 mm		7738112732	**164,00**
Aumento monoparete eccentrico da Ø80 mm a DN110 mm; PP rigido opaco - L. 156 mm		7738112772	**141,00**
Aumento monoparete da Ø80 mm a DN110 mm; PP rigido opaco - L. 145 mm		7738112734	**101,00**
Aumento DN110 a DN125, PPtl		7738113162	**76,00**
Aumento da DN110 a DN160; PPtl rigido		87094782	**164,00**
Riduzione monoparete da DN110 mm a Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 145 mm		7738112735	**85,00**

Accessori per sistemi fumari DN110 mm in PP flessibile grigio, per intubamento verticale a tetto

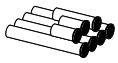
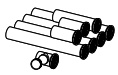
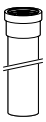
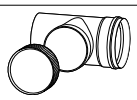
Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
Griglia alimentazione aria a parete, 200x200 mm; Met. bianco		7738112727	**65,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

4

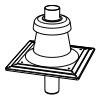
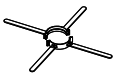
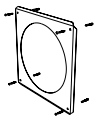
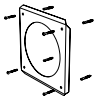
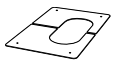
Kit per intubamento DN110 mm, PP rigido opaco; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit per intubamento DN110 mm, PP rigido opaco. Composto da: -Rosone DN160 mm INOX bianco; - Passaggio parete DN110 INOX; -Kit supporto camino DN110 PPtl con curva 90° e reggia di sostegno; -Distanziale DN110 PPtl; -Copricamino DN110 PP nero anti UV		7738113211	**412,00**

Accessori per intubamento DN110 mm, PP rigido opaco; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m)		7738112685	**457,00**
Kit prolunghe per condotto fumi DN110; PP rigido opaco - L. 10 m (4 pz da 2 m, 1 pz da 1 m, 2 pz da 0,5 m + raccordo a T con ispezione da 0,215 m)		7738112686	**512,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738112679	**45,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738112680	**53,00**
Prolunga fumi/aria DN110; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738112681	**101,00**
Raccordo fumi a T c/ispezione DN110; PP rigido opaco - L. 311		7738112684	**64,00**
Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 15°		7738112683	**38,00**
Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 30°		7738112682	**39,00**
Curva 45° DN110 mm; PP		7738113109	**54,00**
Curva 87° DN110 mm; PPtl		7738113108	**32,00**
Curva fumi/aria DN110; PP rigido opaco - 87°; con ispezione		7738113110	**64,00**

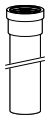
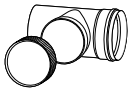
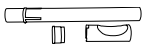
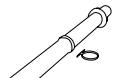
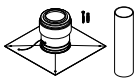
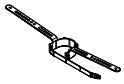
Accessori per intubamento DN110 mm, PP rigido opaco; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Copertura camino 400x400xH252 mm; DN110 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, PP nero DN110 mm L. 0,5 m		7738112721	**167,00**
Distanziali DN110; per tubazione PP rigido & flessibile (3x)		7738112728	**35,00**
Utensile per intubamento PP rig DN110 mm; INOX		87090830	**17,00**
Riduzione monoparete da DN110 mm a Ø80 mm; PP rigido opaco - L. 145 mm		7738112735	**85,00**
Aumento monoparete eccentrico da Ø80 mm a DN110 mm; PP rigido opaco - L. 156 mm		7738112772	**141,00**
Aumento concentrico/eccentrico da Ø80/125 mm a DN110/160 mm; PP rigido opaco - L. 156 mm		7738112732	**164,00**
Aumento monoparete da Ø80 mm a DN110 mm; PP rigido opaco - L. 145 mm		7738112734	**101,00**
Aumento DN110 a DN125, PPtl		7738113162	**76,00**
Aumento da DN110 a DN160; PPtl rigido		87094782	**164,00**
Rosone per parete DN129 - 202x177 mm; Met. bianco; con viti a tassello (4x)		7738112595	**34,00**
Rosone INOX da parete, per cavedio - DN110/160 mm		7738113157	**71,00**
Lamiera di copertura con asola regolabile DN125 (composto da 2 lamiere presagomate); Met. bianco - Abbinabile anche ai kit C13 e C33 da Ø 80/125 mm		7738112725	**34,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Kit per intubamento DN125 mm, PPtl (traslucido) e INOX; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit base per intubamento in canna fumaria; DN125 mm; PP rigido opaco - Composto da: Curva 87° di sostegno DN125 mm L. 341 mm; Copertura camino PP DN125 mm 400x400xH200 mm; Terminale INOX DN125 mm L. 0,5 m; Rosone da parete DN190 mm 260x208 mm; Passaggio a parete inox DN125/185 mm L. 151 mm; Distanziatori universali (12x); Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113212	**579,00**

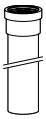
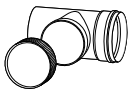
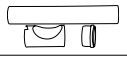
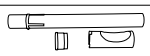
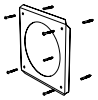
Accessori per intubamento DN125 mm, PPtl (traslucido) e INOX; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN125 mm; PP - L. 0,5 m		7738113111	**43,00**
Prolunga DN125 mm; PP - L. 1,0 m		7738113112	**55,00**
Prolunga DN125 mm; PP - L. 2,0 m		7738113113	**97,00**
Raccordo fumi a T c/ispezione DN125 mm; PP rigido opaco - L. 255 mm		7738113114	**97,00**
Curva fumi/aria DN125 mm; PP rigido opaco - 15°		7719002894	**68,00**
Curva fumi/aria DN125 mm; PP rigido opaco - 30°		7719002895	**71,00**
Curva fumi/aria DN125 mm; PP rigido opaco - 45°		7719003431	**71,00**
Curva fumi/aria DN125 mm; PP rigido opaco - 87°		7719003327	**62,00**
Curva fumi/aria DN125 mm; PP rigido opaco - 87°; con ispezione		7746900717	**153,00**
Supporto base DN125 mm, per condotto di evacuazione prodotti della combustione, con tubo da 2 m		87090722	**212,00**
Terminale a camino DN125 mm; PP/INOX, per condotto intubato		87090936	**602,00**
Kit condotto DN125/185 mm; PP/INOX; per passaggio di pareti/muri - L. 0,5 m		87090978	**234,00**
Copertura camino 400x400xH200 mm; DN125 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, nero DN125 mm L. 0,5 m.		7738113137	**323,00**
Distanziale DN125 mm; PP rigido - L. 360 mm (3 pz)		7738113135	**47,00**
Utensile per intubamento DN125 mm, INOX		7746901001	**47,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

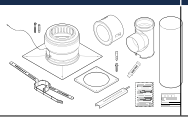
Kit per intubamento DN160 mm, PPtl (traslucido) e INOX; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit base per intubamento in canna fumaria; DN160 mm; PP rigido opaco - Composto da: Curva 87° di sostegno DN160 mm L. 335 mm; Copertura camino PP DN160 mm 400x400xH200 mm; Terminale INOX DN160 mm L. 0,5 m; Rosone da parete DN230 mm 300x248 mm; Passaggio a parete inox DN160/225 mm L. 151 mm; Distanziatori universali (12x); Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113213	**702,00**

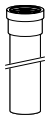
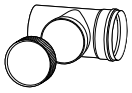
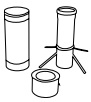
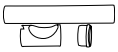
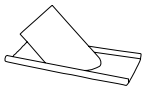
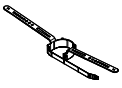
Accessori per intubamento DN160 mm, PPtl (traslucido) e INOX; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738113118	**53,00**
Prolunga fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738113119	**64,00**
Prolunga fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738113120	**100,00**
Raccordo fumi a T c/ispezione DN160 mm; PP rigido opaco - L. 311 mm		7738113121	**164,00**
Curva fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - 15°		7746900684	**83,00**
Curva fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - 30°		7746900686	**90,00**
Curva fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - 45°		7746900690	**78,00**
Curva fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - 87° - con ispezione		7746900694	**83,00**
Curva fumi/aria DN160 mm; PP rigido opaco - 87° - con ispezione		7746900718	**212,00**
Kit condotto DN160/225 mm; PP/INOX, per passaggio pareti/muro - L. 0,5 m		87090979	**256,00**
Supporto base, DN160 mm, PP, per condotto di evacuazione prodotti della combustione verticale		87090992	**557,00**
Supporto base, DN160 PP, per condotto di evacuazione prodotti della combustione, con 2 m di tubo		87090724	**352,00**
Copertura camino 400x400xH252 mm; DN160 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, nero DN110 mm L. 0,5 m		7738113138	**334,00**
Utensile per intubamento DN160 mm, INOX		7746901002	**58,00**
Rosone INOX da parete, per cavedio - DN110/160 mm		7738113157	**71,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

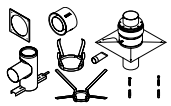
Kit per intubamento DN200 mm, PPtl (traslucido) e INOX; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit base per intubamento in canna fumaria; DN200 mm; PP rigido opaco - Composto da: Curva 87° di sostegno DN200 mm con reggia L. 448 mm; Copertura camino PP DN200 mm 500x450xH200 mm; Terminale INOX DN200 mm L. 0,5 m; Rosone da parete DN305 mm 498x498 mm; Passaggio a parete inox DN200/300 mm L. 151 mm; Distanziatori universali (12x); Lubrificante; Etichette CE adesive		7738113214	**891,00**

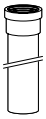
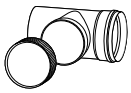
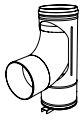
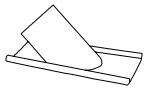
Accessori per intubamento DN200 mm, PPtl (traslucido) e INOX; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga fumi/aria DN200 mm; PP rigido opaco - L. 0,5 m		7738113122	**112,00**
Prolunga fumi/aria DN200 mm; PP rigido opaco - L. 1,0 m		7738113123	**153,00**
Prolunga fumi/aria DN200 mm; PP rigido opaco - L. 2,0 m		7738113124	**223,00**
Raccordo fumi a T c/ispezione DN200 mm; PP rigido opaco - L. 600 mm		7738113125	**323,00**
Curva fumi/aria DN200 mm; PP rigido opaco - 30°		7746900687	**215,00**
Curva fumi/aria DN200 mm; PP rigido opaco - 45°		7746900691	**223,00**
Curva 87° DN200 mm; PP		7746900695	**301,00**
Curva fumi/aria DN200 mm; PP rigido opaco - 87° - con ispezione		7746900719	**379,00**
Kit condotto DN200/300 mm; INOX per passaggio pareti/muro - L. 0,5 m		87090980	**290,00**
Supporto base, DN200 mm, PP, per condotto di evacuazione prodotti della combustione, con 2 m di tubo		87090726	**512,00**
Tubo per terminale DN200/300 mm, PPtl/INOX - L. 1070 mm		7746900992	**1.136,00**
Copertura camino 500x500xH200 mm; DN200 mm; PP rigido opaco, c/terminale anti UV, nero DN200 mm L. 0,5 m		7738113139	**346,00**
Faldale per tetto piano 0°; INOX - DN200 mm		7747204945	**412,00**
Faldale per tetto inclinato 0°-25°; INOX - DN200 mm		87090912	**524,00**
Distanziale DN125 mm; PP rigido - L. 360 mm (3 pz)		7738113135	**47,00**
Utensile per intubamento DN200 mm, INOX		7746901003	**71,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Kit per intubamento DN250 mm, PPtl (traslucido) e INOX; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Kit base per intubamento in canna fumaria; DN250 mm; PP rigido opaco - Composto da: Curva 87° di sostegno DN250 mm con reggia L. 350 mm; Copertura camino PP DN250 mm 500x500xH250 mm; Terminale INOX DN250 mm L. 0,5 m; Rosone da parete DN350 mm 430x430 mm; Passaggio a parete inox DN250/350 mm; Distanziatori universali DN200/250 mm (6x); Lubrificante		7746901208	**1.013,00**

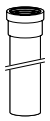
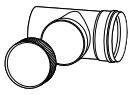
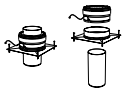
Accessori per intubamento DN250 mm, PPtl (traslucido) e INOX; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN250 mm; PP - L. 0,5 m		7746900700	**156,00**
Prolunga DN250 mm; PP - L. 1,0 m		7746900704	**212,00**
Prolunga DN250 mm, L. 2 m; PP		7746900708	**323,00**
Raccordo a T DN250 mm; PP, con ispezione. Installabile orizzontalmente		7746900716	**379,00**
Curva DN250 mm; PP - 30°		7746900688	**279,00**
Curva DN250 mm; PP - 45°		7746900692	**279,00**
Curva DN250 mm; PP - 87°		7746900696	**323,00**
Curva DN250 mm; PP - 87° con ispezione		7746900720	**435,00**
Kit condotto DN250/350 mm; PP per passaggio pareti/muro - L. 0,5 m		87090797	**128,00**
Kit di supporto con curva di sostegno 87° DN250 mm, PPtl; reggia di supporto		87090728	**679,00**
Prolunga fumi, DN250/350 mm, PP/INOX - L. 1,5 m; con giunzione e 2 tubi		7746900993	**1.403,00**
Faldale per tetto piano DN250 mm; INOX		7747204946	**490,00**
Faldale per tetto inclinato DN250 mm; INOX		87090914	**546,00**

Accessori per intubamento DN250 mm, PPtl (traslucido) e INOX; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Distanziale DN250 mm; PP rigido		7746900712	**83,00**
Utensile per intubamento DN250 mm, INOX		7746901004	**78,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Accessori per intubamento DN315 mm, PPtl (traslucido) e INOX; in camino/asola tecnica

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Prolunga DN315 mm, L. 0,5 m; PP		87090042	**201,00**
Prolunga DN315 mm, L. 1 m; PP		87090044	**501,00**
Prolunga DN315 mm, L. 2 m; PP		87090046	**479,00**
Curva 30° DN315 mm; PP		87090328	**346,00**
Curva 45° DN315 mm; PP		87090329	**490,00**
Curva 87° DN315 mm; PP		87090330	**668,00**
Curva 90° DN315 mm con ispezione; PP		87090888	**635,00**
Tubo con ispezione DN315 mm; PP		87090690	**401,00**
Kit supporto verticale per camino DN315 mm, PPs/INOX - Predisposto per inserimento curva 87° a parte - L. 2.827 mm		87090730	**646,00**
Distanziale per PP rig. DN315 mm; INOX		87090429	**68,00**
Copricamino con terminale, DN315 mm; PP/INOX		87090768	**401,00**
Lubrificante speciale per guarnizioni lato fumi. Tubetto da 50 ml		7738112534	**17,00**

Accessori per sistemi fumari sdoppiati, come Riduzioni e Aumenti (≥ Ø 80 mm), in PP (traslucido) [mm]

Descrizione		Codice	Prezzo € IVA escl.
Aumento concentrico da Ø60/100 mm a Ø80/125 mm; PP - L. 125 mm		7738112731	**85,00**
Aumento DN110 a DN125, PPtl		7738113161	**112,00**
Aumento concentrico/eccentrico da Ø80/125 mm a DN110/160 mm; PP rigido opaco - L. 156 mm		7738112732	**164,00**
Aumento monoparete da Ø80 mm a DN110 mm; PP rigido opaco - L. 145 mm		7738112734	**101,00**
Aumento DN110 a DN125, PPtl		7738113162	**76,00**
Aumento monoparete da DN110 mm a DN160 mm; PP - L. 195 mm		7738113163	**134,00**
Aumento eccentrico DN125 a DN160, PPtl		7738113319	**156,00**
Aumento monoparete da DN200 mm a DN250 mm; PP		7747222605	**279,00**
Aumento monoparete eccentrico da Ø80 mm a DN110 mm; PP rigido opaco - L. 156 mm		7738112772	**141,00**
Aumento monoparete eccentrico da DN125 mm a DN160 mm; PP rigido		7746900680	**123,00**
Aumento monoparete eccentrico da DN160 mm a DN200 mm; PP rigido		7746900681	**234,00**
Aumento monoparete eccentrico da DN200 mm a DN250 mm; PP rigido		7746900682	**412,00**

Componenti per centrali termiche

Componenti per caldaie e centrali termiche

Compensatori idraulici ..... pag. 5002
Compensatore idraulico con separatore di microbolle e particelle di fango; eventuale magnete ..... pag. 5003
Componenti INAIL e linea gas ..... pag. 5005
Gruppi di montaggio rapido ..... pag. 5008
Modulo di distribuzione compatto T-Box ..... pag. 5017
Neutralizzatori di condensa ..... pag. 5020
Pompa sollevamento condensa ..... pag. 5023

Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento

Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento Logafix BUE-Plus2 ..... pag. 5024

Pompe per ricircolo acqua calda sanitaria

Pompe per ricircolo acqua calda sanitaria Logafix BUZ-Plus ..... pag. 5025

Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento

Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento Wilo Stratos MAXO filettata ..... pag. 5026
Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento Wilo Stratos MAXO combiflange ..... pag. 5027
Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento Wilo Stratos MAXO flangiata ..... pag. 5028
Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento Wilo Stratos MAXO-D ..... pag. 5029
Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento Wilo Yonos MAXO ..... pag. 5030
Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento Wilo Yonos MAXO-D ..... pag. 5031

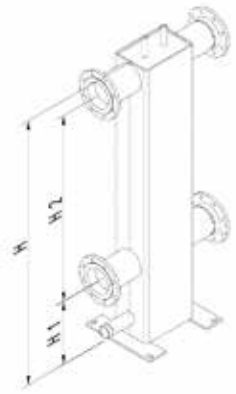
Pompe per ricircolo acqua calda sanitaria

Pompe per ricircolo acqua calda sanitaria Wilo Star-Z ..... pag. 5032
Pompe per ricircolo acqua calda sanitaria Wilo Top-Z ..... pag. 5033
Pompe di circolazione ..... pag. 5034

Componenti per caldaie e centrali termiche

Prodotti per la pulizia degli impianti ..... pag. 5035
Scambiatori di calore a piastre ..... pag. 5036
Scambiatori di calore a piastre ispezionabili ..... pag. 5039
Separatori per microbolle ..... pag. 5042
Separatori per particelle di fango ..... pag. 5043
Separatori per microbolle e particelle di fango ..... pag. 5044
Valvole di spurgo rapido ..... pag. 5046
Valvole miscelatrici a tre vie ..... pag. 5047
Vasi d'espansione ..... pag. 5048

Compensatori idraulici

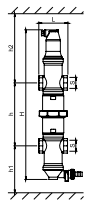
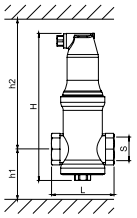
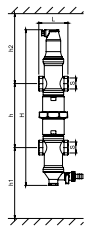


Vantaggi e Caratteristiche

- Compensatore idraulico a **camera verticale quadrata in acciaio S235** con coperchio e fondo saldati
- **Attacchi flangiati laterali** per il collegamento del generatore di calore e del circuito di riscaldamento (PN 6)
- Attacco filettato 2" per scarico fango
- Attacco ½" per sonda di temperatura
- Base con **fori per il fissaggio a pavimento**
- Compensatore sottoposto a prova di pressione in fabbrica 10 bar e con verniciatura di fondo
- T_{max} di esercizio: 110 °C
- P_{max} di esercizio: 6 bar

5

Articolo	Portata [m^3/h]	Contenuto d'acqua [l]	Peso [kg]	Altezza H [mm]	Interasse H2 [mm]	Interasse defangatore H1 [mm]	Attacchi flange [DN]	Distanza da parete (con PN 6) [mm]	Codice	Prezzo €
Compensatore idraulico compatto a camera verticale quadrata in acciaio S235 con attacchi flangiati laterali PN 6 per il collegamento del generatore di calore e del circuito di riscaldamento										
Compensatore idraulico 160/80	10	15,5	44,6	1.440	1.000	390	65	4,0	720160	**1.002,00**
Compensatore idraulico 200/120	18	30,8	62,4	1.450	1.000	390	80	4,0	720200	**1.336,00**
Compensatore idraulico 250/150	27	55,3	78,3	1.470	1.000	400	100	4,0	720250	**1.625,00**
Compensatore idraulico 300/200	43	79,1	121,0	1.480	1.000	400	125	6,0	720300	**2.226,00**
Compensatore idraulico 400/200	57	107,6	150,0	1.495	1.000	400	150	6,0	720400	**2.560,00**
Compensatore idraulico 450/250	85	152,0	188,0	1.520	1.000	400	200	8,0	720450	**4.063,00**
Compensatore idraulico 500/300	110	246,1	246,0	1.820	1.200	500	200	8,0	720500	**4.675,00**
Compensatore idraulico 600/400	170	395,2	376,0	1.845	1.200	500	250	12,0	720600	**6.957,00**
Compensatore idraulico 650/450	235	496,6	510,0	1.945	1.200	570	300	12,0	720650	**8.292,00**
Compensatore idraulico 700/500	300	719,0	646,0	2.290	1.500	600	350	12,0	720700	**9.572,00**
Isolamento per compensatore idraulico consistente in due gusci con chiusura terminale (100 mm lana di roccia in mantello di lamiera zincata)										
Isolamento compensatore idraulico 160/80									534160	**835,00**
Isolamento compensatore idraulico 200/120									534200	**941,00**
Isolamento compensatore idraulico 250/150									534250	**1.080,00**
Isolamento compensatore idraulico 300/200									534300	**1.169,00**
Isolamento compensatore idraulico 400/200									534400	**1.336,00**
Isolamento compensatore idraulico 450/250									534450	**1.392,00**
Isolamento compensatore idraulico 500/300									534500	**1.592,00**
Isolamento compensatore idraulico 600/400									534600	**2.171,00**
Isolamento compensatore idraulico 650/450									534650	**2.616,00**
Isolamento compensatore idraulico 700/500									534700	**2.839,00**

Articolo	H [mm]	h [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	L [mm]	G [kg]	S [G"]	VD [m³/h]	VPE pezzo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Compensatore idraulico - modello Collect con separatore di microbolle e particelle di fango: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in orizzontale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, rubinetto di drenaggio fanghi collocato in posizione eccentrica, risciacquo tangenziale ottimizzato, valvola di spurgo rapido leakfree, additivo antigelo fino al 50%												
ZUC 20	450	211	128	176	88	2,8	G ¾	1,25	1		7895120	**446,00**
ZUC 40	586	231	187	235	88	3,9	G 1½	5	1		7895140	**479,00**
Compensatore idraulico potenziato con magnete - modello Collect con separatore di microbolle e particelle di fango: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in orizzontale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, rubinetto di drenaggio fanghi collocato in posizione eccentrica, risciacquo tangenziale ottimizzato, asta magnetica in boccola ad immersione per incrementare trattenimento della magnetite, valvola di spurgo rapido leakfree, additivo antigelo fino al 50%												
ZUV 20	204	73	176	88	1,1	G ¾	1,25	10			7895220	**390,00**
ZUCM 25	470	193	214	186	88	3,2	G 1	2	1		7895225	**401,00**
ZUCM 32	534	227	229	203	88	3,7	G 1¼	3,7	1		7895232	**479,00**
ZUCM 40	602	231	261	235	88	4,0	G 1½	5	1		7895240	**546,00**

Compensatori idraulici con separatore per microbolle e particelle di fango

Ideale per la separazione dei circuiti caldaie da quello degli utilizzatori, combinato con un separatore d'aria e fanghi. Il montaggio va eseguito tra caldaia e circuiti utilizzatori. La separazione d'aria integrata è solo garantita se i valori HB non vengono superati • Vedi tabella.

T_{max} | °C	90	80	70	60	50	40	30	20	10
HB | mWs	15,0	13,4	11,7	10,0	8,4	6,7	5,0	3,3	1,7

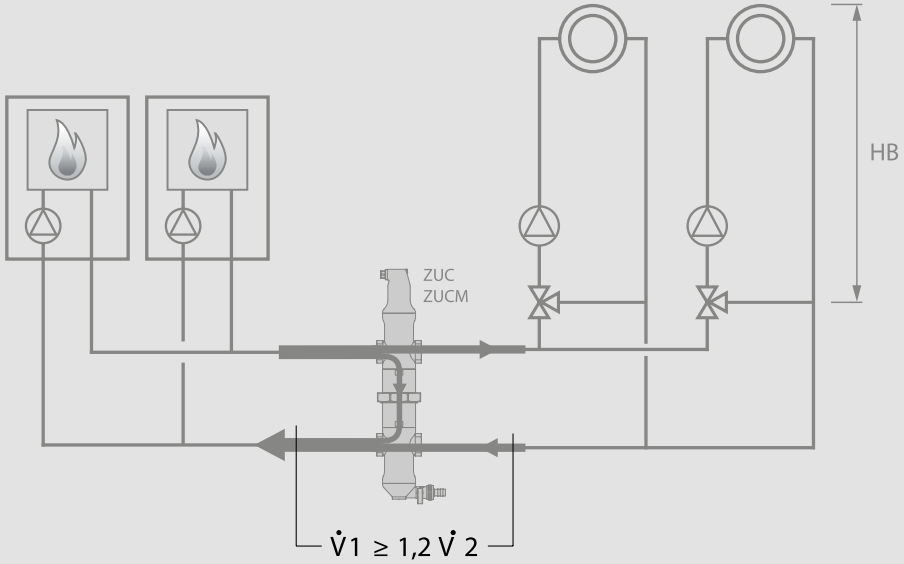
Per la corretta funzione i rapporti tra le portate V1 e V2 raccomandate devono essere calibrate.

Esempio A: Portata primaria V1 > Portata secondaria V2
Impiego; dove la temperatura di miscela dei ritorni delle diverse utenze viene abbassata in maniera tale che il produttore di calore non è più regolabile. Non adatto per caldaie tradizionali • Vedi esempio B.

Esempio B: Portata primaria V1 < Portata secondaria V2
Impiego; ideale per caldaie in combinazione con il riscaldamento a pavimento. La portata secondaria V2 del riscaldamento a pavimento è superiore alla portata della caldaia V1. Riscaldatori d'acqua potabile devono essere allacciati al circuito caldaia prima del deviatore idraulico.

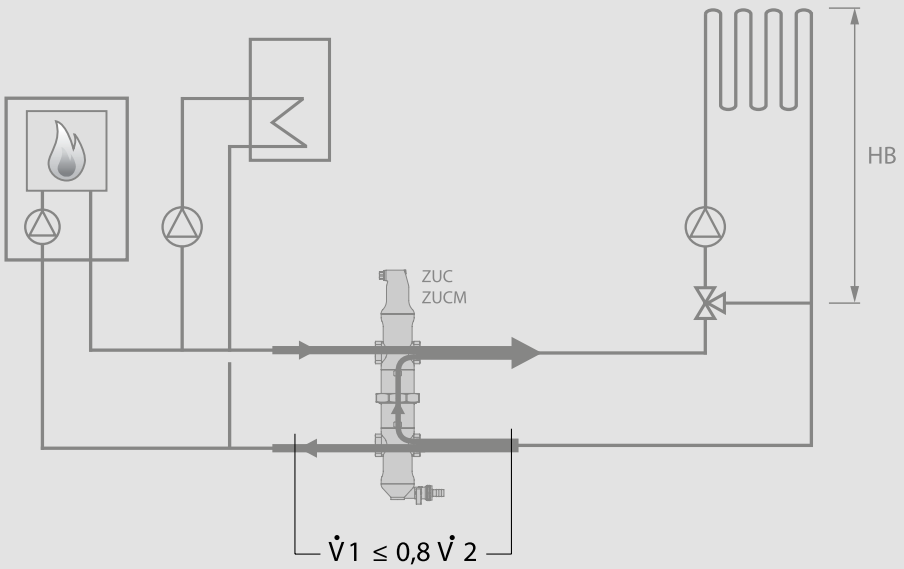
Esempio A: V1 > V2

ZUC | ZUCM	$\dot{V}1$ | m³/h
20	≤ 1,25
22	≤ 1,25
25	≤ 2
32	≤ 3,7
40	≤ 5



Esempio B: V1 < V2

ZUC | ZUCM	$\dot{V}2$ | m³/h
20	≤ 1,25
22	≤ 1,25
25	≤ 2
32	≤ 3,7
40	≤ 5



Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Kit collettore INAIL			
Kit collettore INAIL da 1" ½ compreso di sicurezze (predisposto con attacco 3/4" per valvola di sicurezza non inclusa) per l'installazione utilizzare i raccordi AS HKV 32 1" ¼		7735271795	**947,00**
Raccordi AS HKV 32 con filetto 1 " ¼ per il montaggio a valle del gruppo idraulico e per il tronchetto INAIL per singola caldaia		5584552	**47,00**
Accessori INAIL			
Pressostato di minima a riarmo manuale attacco ¼" femmina (campo 0,5 - 1,7 bar)		7735260000	**78,00**
Termometro 0-120 °C 100 mm con attacco radiale da ½"		7719003732	**34,00**
Pozzetto da 100 mm ½", per bulbo valvola intercettazione combustibile. Fornito con valvola di intercettazione combustibile			
Pozzetto per controllo temperatura da 100 mm ½"		7719003736	**18,00**
Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco ¾"x1", potenza massima 278,8 kW		7735271798	**145,00**
Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco 1"x1"¼, potenza massima 572,3 kW		7719003747	**279,00**
Valvola di sicurezza INAIL 3,5 bar. Attacco 1"¼x1"½, potenza massima 788,5 kW		7719003734	**468,00**
Manometro 0-6 bar, attacco radiale da ¼"		7719003739	**20,00**
Riccio ammortizzatore manometro da ¼" in rame cromato		7719003738	**29,00**
Rubinetto porta manometro a tre vie da ¼" con flangia		7719003737	**34,00**
Pressostato di massima a riarmo manuale attacco ¼" femmina (campo 1 - 5 bar)		7719003733	**67,00**
Bitermostato di regolazione e blocco a riarmo manuale		7719003743	**145,00**
Valvole di intercettazione combustibile			
Valvola di intercettazione combustibile ½" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735271799	**501,00**
Valvola di intercettazione combustibile ¾" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003744	**635,00**
Valvola di intercettazione combustibile 1" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003740	**869,00**
Valvola di intercettazione combustibile 1" ¼ FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260003	**1.002,00**
Valvola di intercettazione combustibile 1 1/2" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003745	**1.225,00**
Valvola di intercettazione combustibile 2" FF, corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 m e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7719003746	**1.447,00**
Valvola di intercettazione combustibile flangiata DN 65 (2"½), corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 metri e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260004	**2.894,00**
Valvola di intercettazione combustibile flangiata DN 80 (3"), corpo in ottone, taratura 98 °C. Con sensore 5 metri e pozzetto da 100 mm, da ½" per bulbo		7735260005	**3.673,00**

Componenti INAIL e linea gas

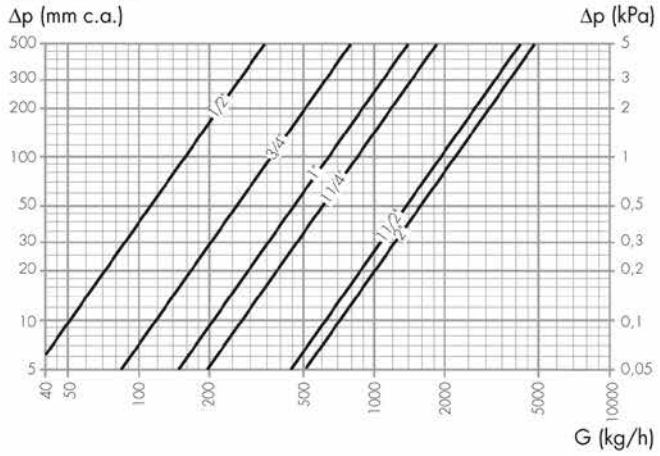
Misura	Gasolio	Olio comb.	Metano	GPL
Potenza indicativa del generatore (kcal/h)				
½"	600.000	250.000	25.000 - 50.000	45.000 - 55.000
¾"	1.250.000	500.000	40.000 - 80.000	62.000 - 75.000
1"	2.200.000	900.000	75.000 - 150.000	125.000 - 200.000
1 ¼"	3.300.000	1.300.000	100.000 - 200.000	200.000 - 250.000
1 ½"	5.000.000	2.000.000	250.000 - 500.000	400.000 - 500.000
2"	7.000.000	3.000.000	300.000 - 600.000	450.000 - 650.000
DN 65	-		400.000 - 800.000	875.000 - 1.250.000
DN 80	-		600.000 - 1.200.000	1.000.000 - 1.370.000

Misura	Gasolio	Metano	GPL
Potenza indicativa del generatore (kW)			
½"	700	30 - 60	50 - 70
¾"	1000 - 1500	50 - 100	70 - 90
1"	2500	90 - 200	150 - 250
1 ¼"	4000	100 - 250	250 - 300
1 ½"	6000	300 - 600	500 - 600
2"	8000	400 - 700	600 - 800
DN 65	-	500 - 1000	1000 - 1500
DN 80	-	700 - 1500	1200 - 1600

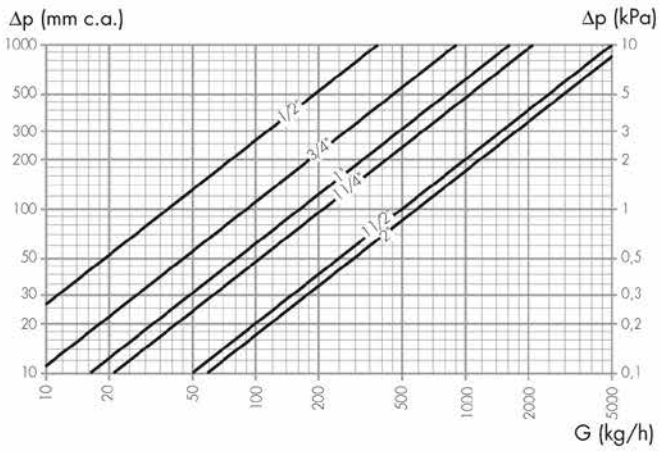
5

Caratteristiche idrauliche

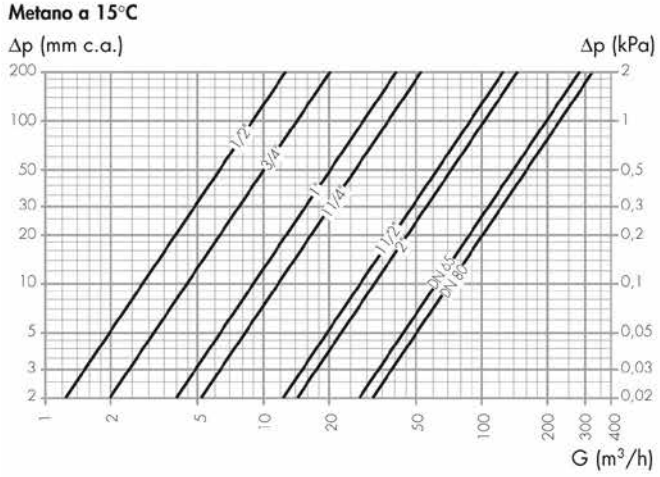
Gasolio a 20°C



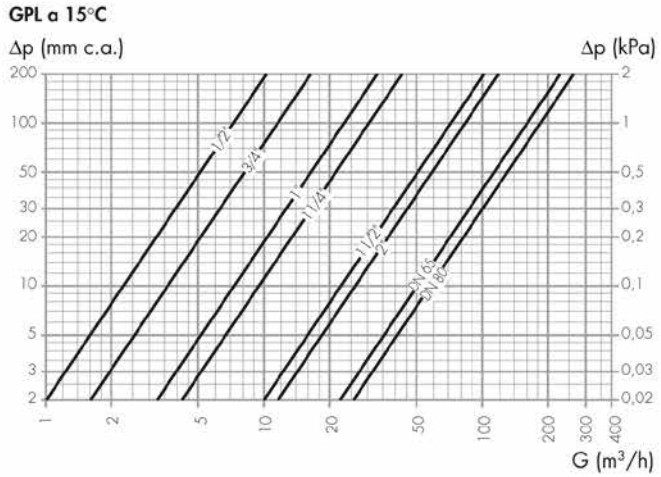
Olio combustibile (3÷5 °E a 50°C) a 20°C



Metano a 15°C



GPL a 15°C



Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per linea gas: Tipologia giunti antivibranti per gas			
Giunto antivibrante per linea gas ½" attacco filettato		7735230063	**51,00**
Giunto antivibrante per linea gas ¾" attacco filettato		7735230064	**56,00**
Giunto antivibrante per linea gas 1" attacco filettato		7735230029	**67,00**
Giunto antivibrante per linea gas 1 ¼" attacco filettato		7735230065	**90,00**
Giunto antivibrante per linea gas 1 ½" attacco filettato		7735230066	**112,00**
Giunto antivibrante per linea gas 2" attacco filettato		7735230067	**156,00**
Giunto antivibrante per linea gas DN 65 attacco flangiato		7735230435	**368,00**
Giunto antivibrante per linea gas DN 80 attacco flangiato		7735230436	**446,00**
Accessori per linea gas: Tipologia filtri regolatori per gas			
Filtro regolatore per gas ¾" attacco filettato		WA0903320	**112,00**
Filtro regolatore per gas 1" attacco filettato		WA0903325	**107,00**
Filtro regolatore per gas 1 ¼" attacco filettato		WA0903332	**245,00**
Filtro regolatore per gas 1 ½" attacco filettato		WA0903340	**245,00**
Filtro regolatore per gas 2" attacco filettato		WA0903350	**446,00**
Accessori ulteriori per linea gas			
Rubinetto porta manometro gas da ¼"		846002	**34,00**
Manometro per gas 0-60 mbar da ¼"		846101	**90,00**

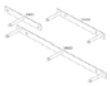
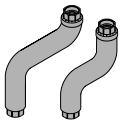
Gruppi di montaggio rapido

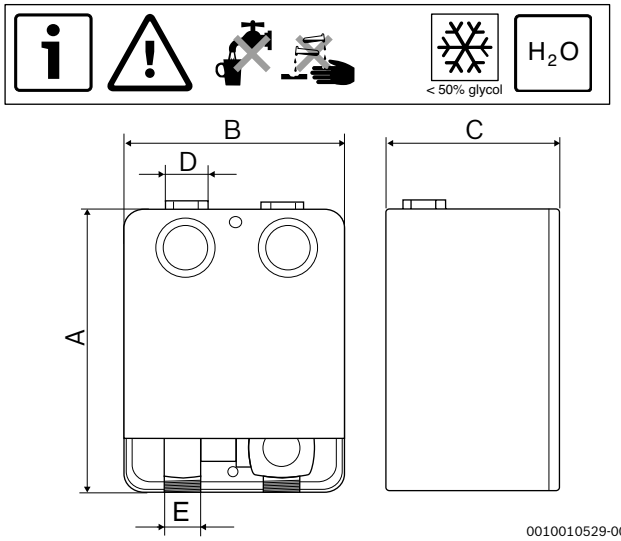
Vantaggi e Caratteristiche

- Gruppi di montaggio rapido ideali per soluzioni compatte con componenti sagomati e già provvisti di siolamento termico
- Sono disponibili gruppi per **gruppi diretti compatti** HS..s, **gruppi diretti** HS con o senza modulo di regolazione MM100 e **gruppi miscelati** con o senza modulo di regolazione MM100
- Collettori da 1 a 3 circuiti disponibili anche in versione collettore compensatore integrato per compattare ulteriormente gli spazi
- Ampia gamma di acccessori per facilitare l'installazione

Sigla	Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Kit di montaggio rapido per impianti di riscaldamento comprendente il circolatore ad alta efficienza Wilo Yonos Para, coppia di intercettazioni con manopola e termometri integrati nella ghiera, valvola di non ritorno, isolamento in EPP nero, raccordi al collettore e cablaggio elettrico. A seconda della versione con o senza valvola miscelatrice e servomotore, con o senza modulo EMS plus MM100. I nuovi kit di montaggio rapido, sono compatibili con i collettori ed accessori della serie vecchia				
HS25/4 s Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento diretto DN 25. Prevalenza circolatore fino 4 m. Versione compatta		8718599197	**551,00**
HS25/6 s Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento diretto DN 25. Prevalenza circolatore fino 6 m. Versione compatta		8718599198	**585,00**
HS25/4 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento diretto DN 25. Prevalenza circolatore fino 4 m		8718599199	**596,00**
HS25/6 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento diretto DN 25. Prevalenza circolatore fino 6 m		8718599200	**635,00**
HS32/7.5 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento diretto DN 32. Prevalenza circolatore fino 7,5 m		8718599201	**668,00**
HSM15/4 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento miscelato DN 15. Prevalenza circolatore fino 4 m		8718599202	**952,00**
HSM20/6 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento miscelato DN 20. Prevalenza circolatore fino 6 m		8718599203	**1.002,00**
HSM25/6 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento miscelato DN 25. Prevalenza circolatore fino 6 m		8718599204	**1.069,00**
HSM32/7.5 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento miscelato DN 32. Prevalenza circolatore fino 7,5 m		8718599205	**1.141,00**
HS25/4 MM100 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento diretto DN 25. Prevalenza circolatore fino 4 m. Modulo MM100 integrato		8718599206	**813,00**
HS25/6 MM100 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento diretto DN 25. Prevalenza circolatore fino 6 m. Modulo MM100 integrato		8718599207	**846,00**
HS32/7.5 MM100 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento diretto DN 32. Prevalenza circolatore fino 7,5 m. Modulo MM100 integrato		8718599208	**880,00**
HSM15/4 MM100 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento miscelato DN 15. Prevalenza circolatore fino 4 m. Modulo MM100 integrato		8718599209	**1.169,00**
HSM20/6 MM100 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento miscelato DN 20. Prevalenza circolatore fino 6 m. Modulo MM100 integrato		8718599210	**1.236,00**
HSM25/6 MM100 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento miscelato DN 25. Prevalenza circolatore fino 6 m. Modulo MM100 integrato		8718599211	**1.303,00**
HSM32/7.5 MM100 Bu	Kit di montaggio rapido per circuito riscaldamento miscelato DN 32. Prevalenza circolatore fino 7,5 m. Modulo MM100 integrato		8718599212	**1.369,00**

Sigla	Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori				
WHY/HKV 2/25/25	Compensatore idraulico compatto integrato nel collettore per 2 circuiti di riscaldamento DN 25, max. 6 bar e T max 110°C. Portata massima 2000 l/h. Pozzetto ad immersione porta sonda da 9 mm incluso. Collegamento da caldaia 1". Completo di isolamento colore nero. Dimensioni A x L x P: 180 x 580 x 190 (ca 200 con raccordi) mm.		8718599383	**512,00**
HKV 2/25/25	Collettore per 2 circuiti di riscaldamento DN 25, collegamento da caldaia 1" 1/4. Completo di isolamento. Dimensioni A x L x P: 180 x 580 x 190 mm		8718599377	**373,00**
HKV 2/32/32	Collettore per 2 circuiti di riscaldamento DN 32, collegamento da caldaia 1"¼. Completo di isolamento		8718599378	**418,00**
HKV 3/25/32	Collettore per 3 circuiti di riscaldamento DN 25, collegamento da caldaia 1"¼. Completo di isolamento		8718599379	**501,00**
HKV 3/32/32	Collettore per 3 circuiti di riscaldamento DN 32, collegamento da caldaia 1"¼. Completo di isolamento		8718599380	**574,00**
HKV 2/32/40	Collettore per 2 circuiti di riscaldamento DN 32, collegamento da caldaia 1"1/2 . Completo di isolamento		8718599381	**596,00**
HKV 3/32/40	Collettore per 3 circuiti di riscaldamento DN 32, collegamento da caldaia 1"1/2 . Completo di isolamento		8718599382	**763,00**
WHY DN25 quer	Compensatore idraulico orizzontale DN 25 con pressione massima 6 bar, temperatura massima 110°C e portata massima 2000 l/h. Costruito in acciaio con isolante colore nero. Pozzetto ad immersione per il sensore di temperatura da 9 mm incluso. Larghezza 290 mm, Altezza circa 200 mm, Profondità 180 mm		8718599384	**346,00**
WHY 80/60	Compensatore idraulico DN25 rettangolare per montaggio a destra oppure sinistra rispetto alla caldaia. Comprensivo di staffa a parete, pozzetto ad immersione per sensore di temperatura da 9 mm, sfiato manuale, rubinetto di scarico e isolamento in schiuma nera; portata massima 2500 l/h, dimensioni: 600 x 200 x 200 mm.		8718599385	**401,00**
WHY 120/80	Compensatore idraulico verticale completo di isolamento, pozzetto sonda mandata da 9 mm, supporto a parete, rubinetto di scarico. Portata massima 5000 l/h, DN 32. Dimensioni: 600 x 200 x 200 mm		8718599386	**457,00**
PWT 28	Modulo di separazione idraulica con scambiatore a piastre in acciaio inossidabile da abbinare ai kit di montaggio rapido DN 32 compreso di isolamento termico, manometro, valvola di carico e sfiato. Dimensioni: 222 x 290 x 190 mm. Potenza massima scambiata 15 kW con ΔT = 15 K.		8718599387	**713,00**
BSS 3	Gruppo di sicurezza per Logano plus GB125 da 18 a 30 kW. Composto da tubo collegamento, valvola di sicurezza omologata CE, sfiato e manometro, coibentazione		8718599390	**181,00**
BSS 11	Gruppo di sicurezza per Logano plus GB212. Composto da tubo collegamento,valvola di sicurezza omologata CE, sfiato e manometro, coibentazione		8732931831	**176,00**

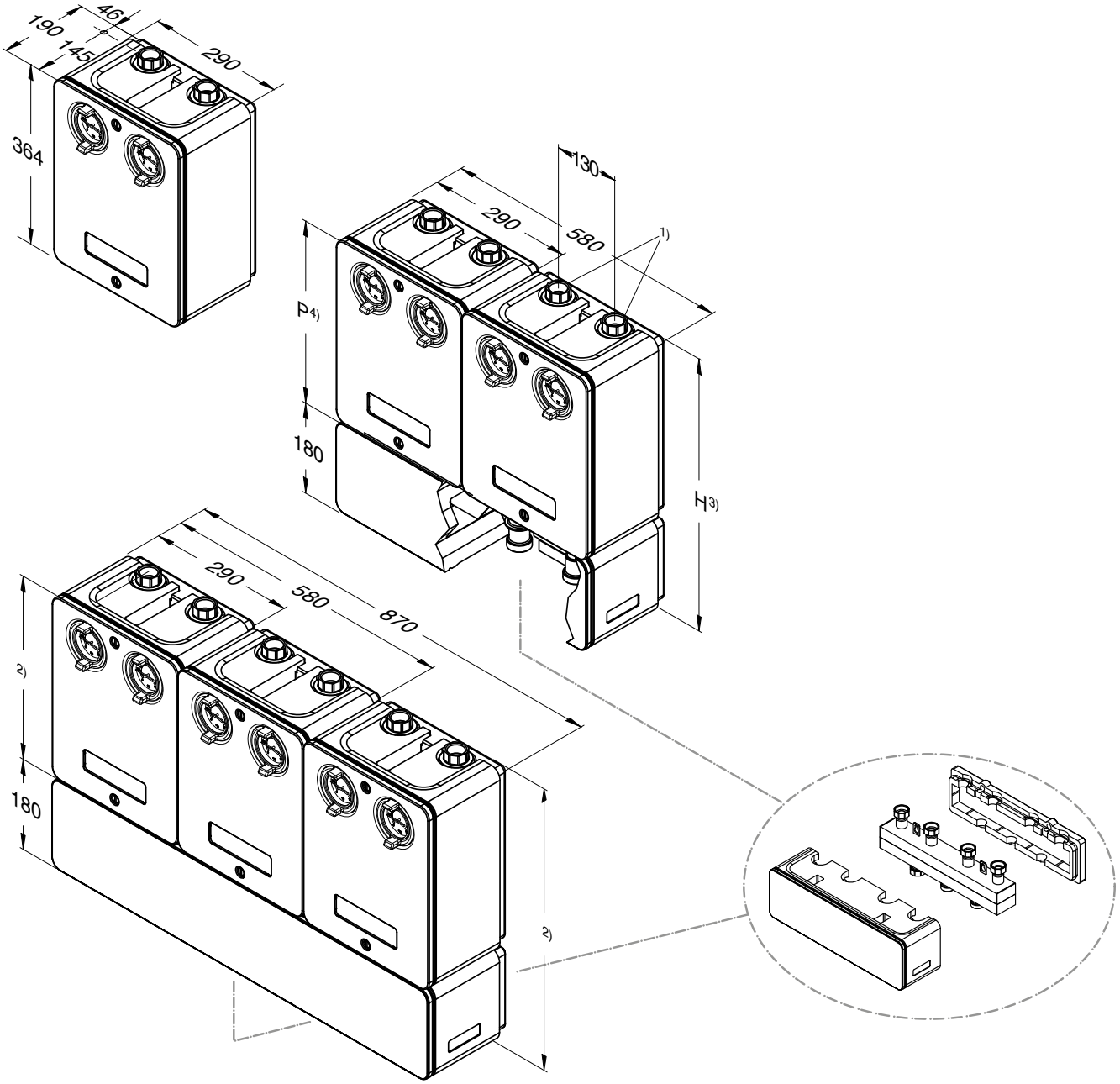
Sigla	Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori gruppi di montaggio rapido per impianti fino a 3 circuiti				
AS HKV 32	Raccordi AS HKV 32 con filetto 1 " ¼ per il montaggio a valle del gruppo idraulico e per il tronchetto INAIL per singola caldaia		5584552	**47,00**
WMS 1	Staffa a parete per il montaggio a parete di un kit di montaggio rapido singolo		8718584555	**67,00**
WMS 2	Staffa a parete per il montaggio a parete di 2 kit di montaggio rapido o collettore HKV 2		8718584556	**92,00**
WMS 3	Staffa a parete per il montaggio a parete di 3 kit di montaggio rapido o collettore HKV 3		8718598609	**112,00**
BCS 20	kit collegamento 1"1/4, per montaggio sopra della caldaia GB125 BE (fino a 30 kW), del gruppo di montaggio rapido singolo HS/HSM DN 25 o collettore HKV 2/25/25		8718588478	**340,00**
BCS29-HE	kit collegamento 1"1/4, per montaggio sopra della caldaia GB212, del gruppo di montaggio rapido singolo HS/HSM DN 25 o collettore HKV 2/25/25		7736602296	**140,00**
BCS30-HE	Kit di collegamento tra GB212 (fino a 30 kW) e bollitori L135/2R - L160/2R, L200/2R. Attacchi G 1" 1/2		7736602297	**334,00**
BCS 25	kit collegamento 1"1/4, per montaggio a destra della caldaia GB125 BE, del gruppo di montaggio rapido singolo HS/HSM DN 25. Se abbinato a BCS 26 e/o BCS 27 con funzione da collettore per 2 o 3 HS/HSM		8718599391	**468,00**
BCS 26	kit collegamento 1"1/4, per montaggio a destra del BCS 25 di un gruppo di montaggio rapido HS/HSM DN 25 aggiuntivo		8718599392	**245,00**
BCS 27	kit collegamento 1"1/4, per montaggio a sinistra del BCS 25 di un gruppo di montaggio rapido HS/HSM DN 25 aggiuntivo		8718599393	**201,00**
	Raccordi dal compensatore idraulico WHY 120/80 al collettore HKV 2/../32		5584584	**112,00**
	Raccordi dal compensatore idraulico WHY 120/80 al collettore HKV 3/../32 o HKV 3/../25		5584586	**112,00**
	Raccordi dal compensatore idraulico WHY 80/60 al collettore HKV 2/25/25		63013548	**141,00**
ES 0	Set di collegamento per combinazioni di HS, HSM DN 25 montati su HKV 2/32 e HKV 3/32. (ghiera DN28 1"1/4 in sostituzione di quella fornita DN32 1"1/2)		67900475	**27,00**
US 3	Set di collegamento per allineare le combinazioni di HS, HSM DN 25 ai kit di montaggio rapido HS, HSM DN 32, montati su HKV 2/32 e HKV 3/32.		63034128	**190,00**



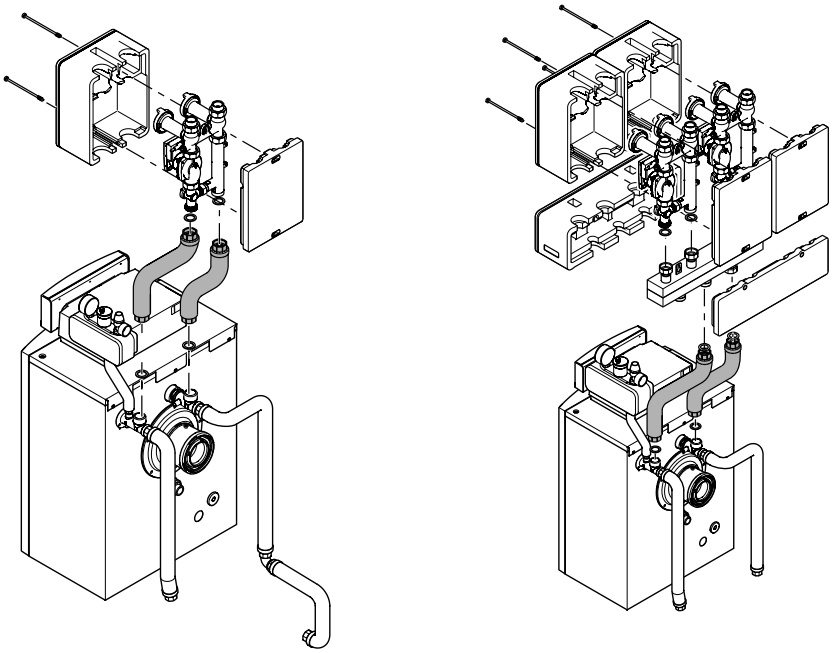
		HS			HSM		HS/HSM + MM		
	Unità di misura	HS25/4 s HS25/6 s	HS25/4 HS25/6	HS32/7,5	HSM15/4 HSM20/6 HSM25/6	HSM32/7,5	HS25/4	HS25/6	HS32/7,5
A	mm	278	364						
B	mm	290							
C	mm	190							
D	pollici	Rp 1”		Rp 1 1/4”	Rp 1”	Rp 1 1/4”	Rp 1”		Rp 1 1/4”
E	pollici	G 1 1/4		G 1 1/2	G 1 1/4	G 1 1/2	G 1 1/4		G 1 1/2
Interasse attacchi	mm	130							
Alimentazione	V / Hz	230 V/50 Hz							
Pressione max. d’esercizio	bar	6							

Dimensioni gruppi di montaggio rapido (quote in mm) con posizionamento set HKV

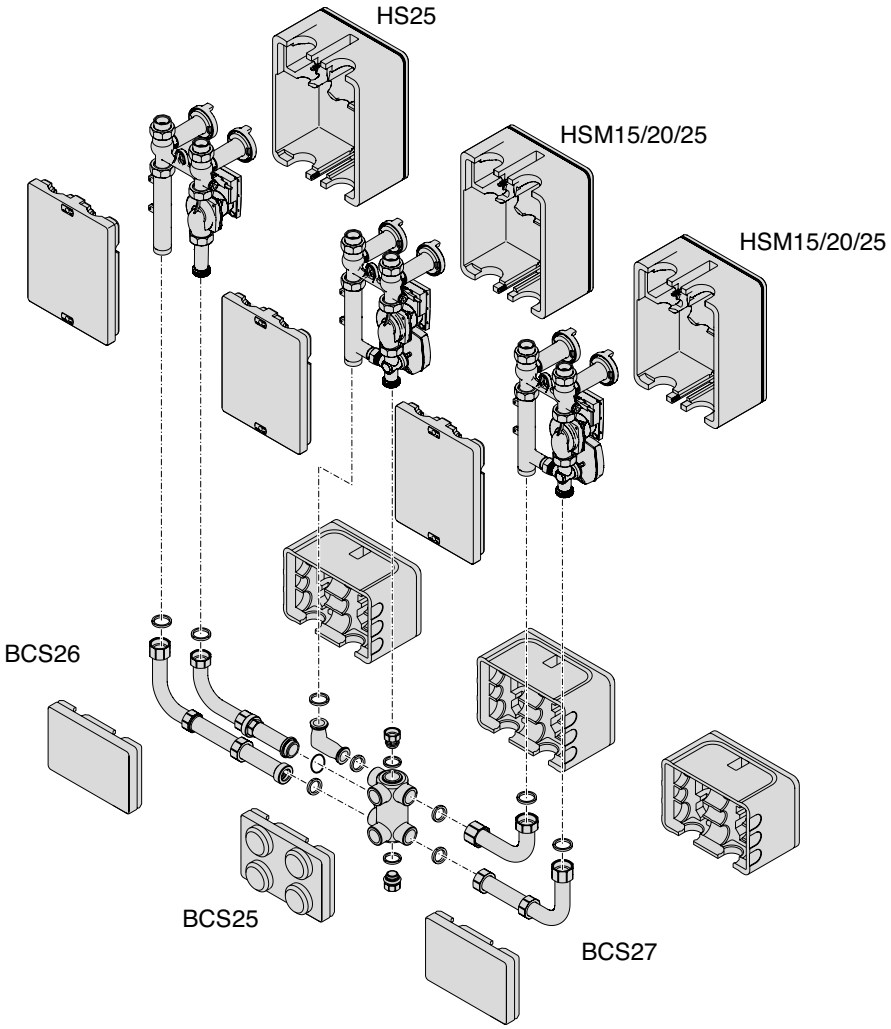
(1) M/R Rp 1” con utilizzo di HS o HSM25 o HSM20-E o HSM15
(2) 364 mm per HS e HSM
(3) 458 mm per HKV25 con HS25/4 e HS25/6
(4) 278 mm per HS25/4 e HS25/6



Kit di collegamento BCS 20, BCS 24, BCS 29 o BCS 30: esempio di collegamento kit di montaggio rapido singolo e con collettore HVK2

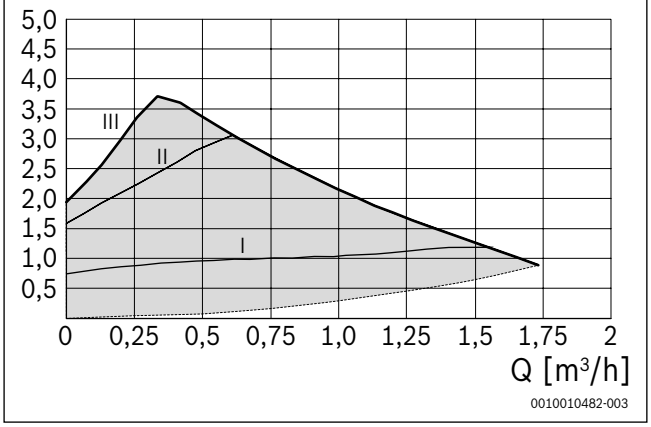


Kit di collegamento BCS 25 con BCS 26 e BCS 27: esempio di collegamento con massimo 3 kit di montaggio rapido

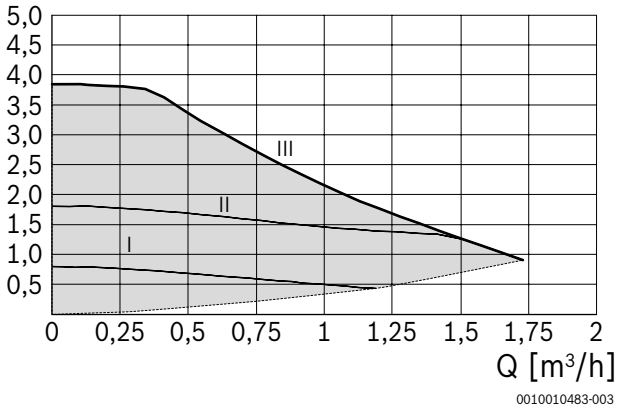


Curve idrauliche Gruppi HS ed HSM

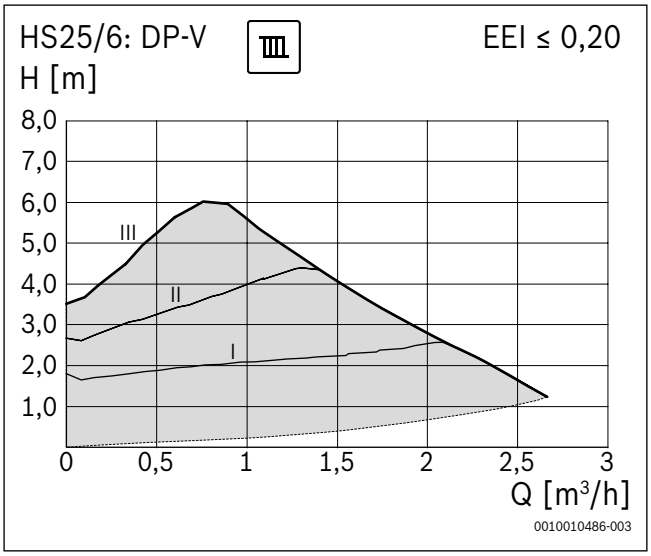
HS25/4: DP-V EEI ≤ 0,20



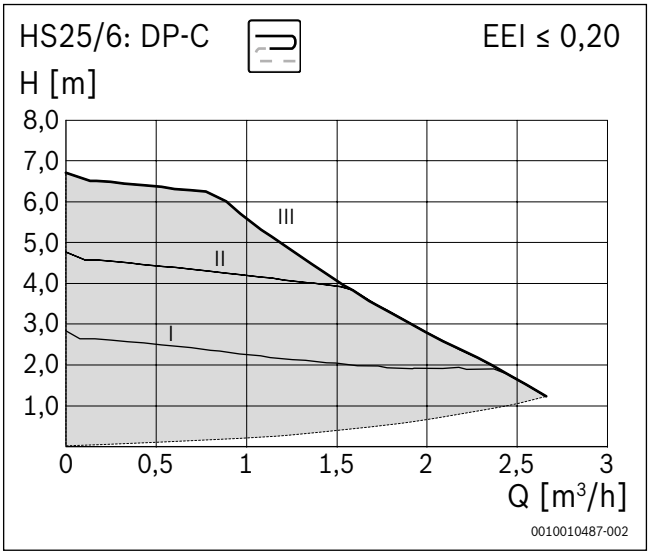
HS25/4: DP-C EEI ≤ 0,20



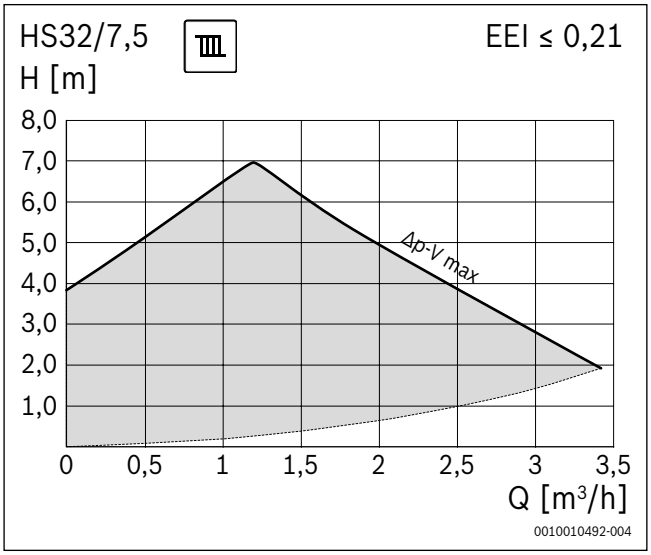
HS25/6: DP-V EEI ≤ 0,20



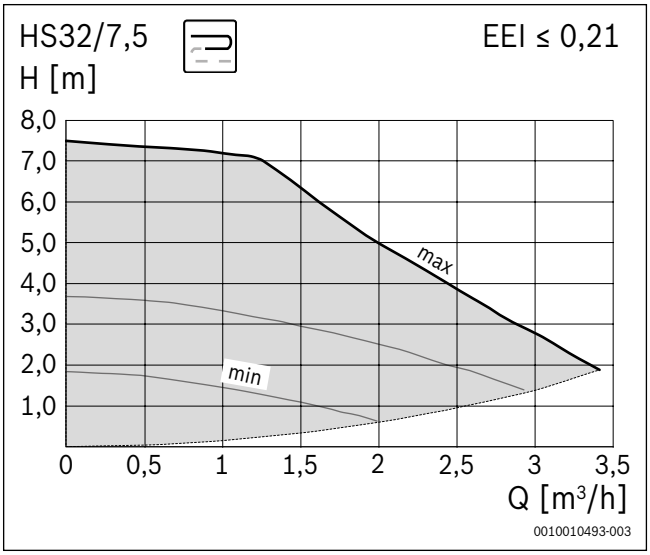
HS25/6: DP-C EEI ≤ 0,20



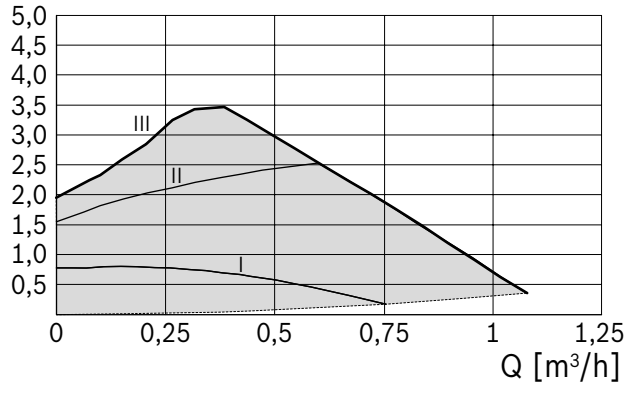
HS32/7,5 EEI ≤ 0,21



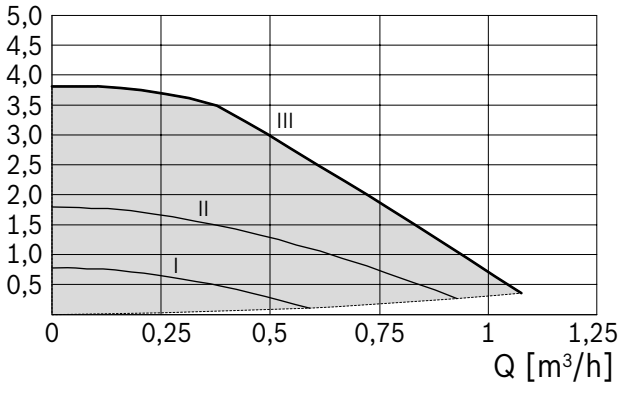
HS32/7,5 EEI ≤ 0,21



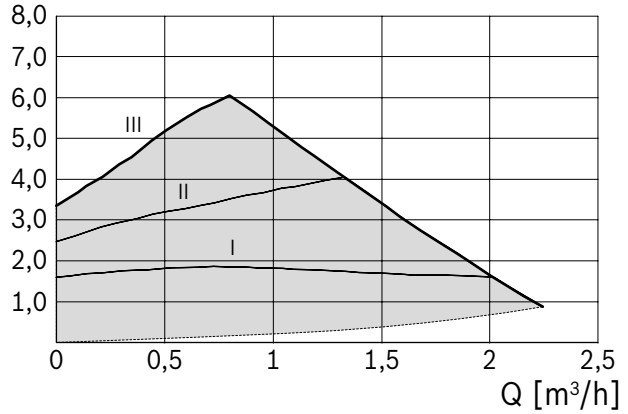
HSM15/4: DP-V EEI ≤ 0,20



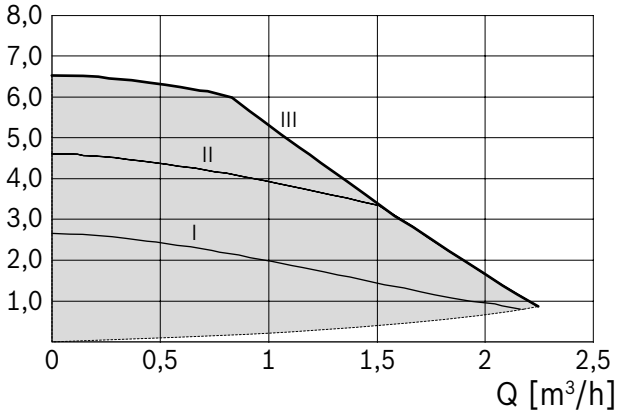
HSM15/4: DP-C EEI ≤ 0,20



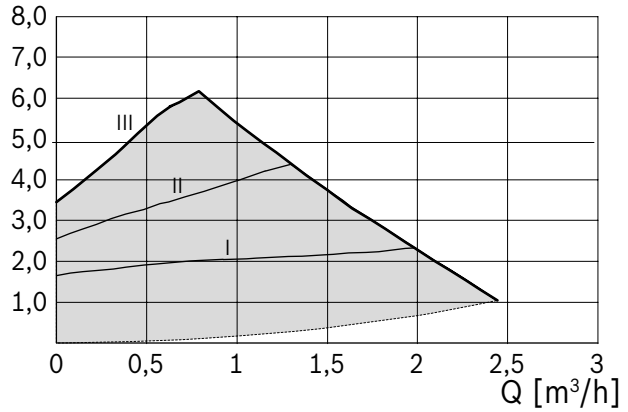
HSM20/6: DP-V EEI ≤ 0,20



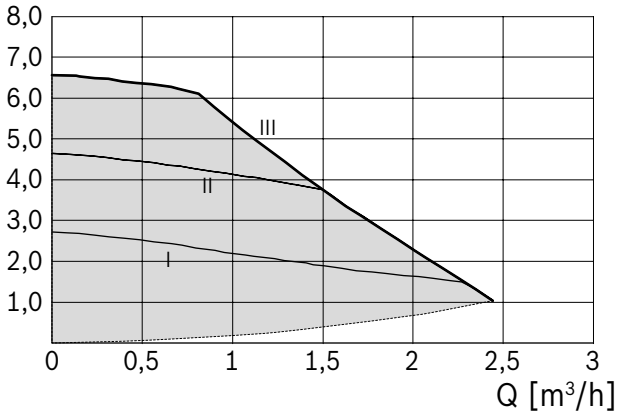
HSM20/6: DP-C EEI ≤ 0,20

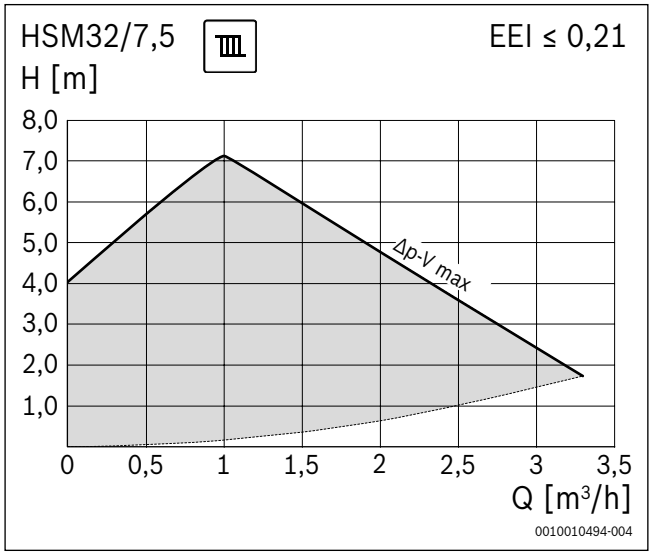


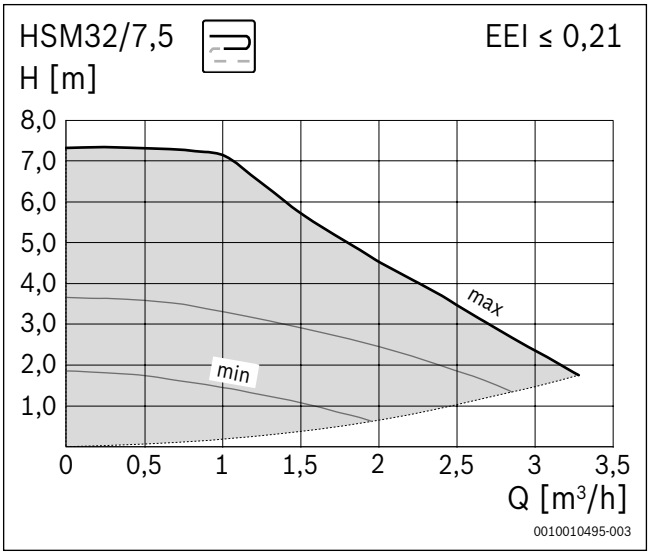
HSM25/6: DP-V EEI ≤ 0,20



HSM25/6: DP-C EEI ≤ 0,20




HSM32/7,5
EEI ≤ 0,21
H [m]
8,0
7,0
6,0
5,0
4,0
3,0
2,0
1,0
Δp-V max
0
0,5
1
1,5
2
2,5
3
3,5
Q [m³/h]
0010010494-004


HSM32/7,5
EEI ≤ 0,21
H [m]
8,0
7,0
6,0
5,0
4,0
3,0
2,0
1,0
max
min
0
0,5
1
1,5
2
2,5
3
3,5
Q [m³/h]
0010010495-003

Modulo di distribuzione compatto T-Box

Vantaggi e Caratteristiche

- Modulo di distribuzione compatto per impianti termici a zone, composto da **collettore/ compensatore idraulico isolato termicamente**, con polipropilene espanso 60 g/l, con possibilità di esclusione della funzione di separatore
- Può gestire 2, 3 o 4 zone (solo versione DN20) servite da **3 tipi di unità di circolazione**: diretta, miscelata a punto fisso (temperatura costante), miscelata a temperatura scorrevole (interfacciabile con le regolazioni Logamatic)
- Possibilità di **installazione del modulo anche sotto la caldaia** grazie alle sue dimensioni ridotte
- **Predisposizione per installazione di una termoregolazione climatica Logamatic** con sonda esterna per unità di miscelazione a temperatura scorrevole
- **Collegamenti idraulici semplificati** e tenute assicurate da battute piane

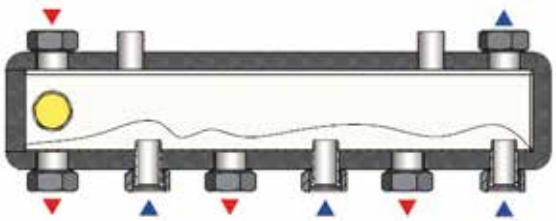
Articolo	Temperatura massima esercizio °C	Pressione massima esercizio bar	Larghezza mm	Altezza mm	Profondità mm	Codice	Prezzo €
Box di contenimento isolato (EPP nero) predisposto per il montaggio dei gruppi di distribuzione, comprensivo di: guscio isolante frontale, collettore/separatore idraulico, dima inferiore antirotazione e staffe per il monatggio a muro.							
Box EPP DN 20 2x - 2 zone	110	6	402	525	250	7738331738	**657,00**
Box EPP DN 20 3x - 3 zone	110	6	555	525	250	7738331739	**773,00**
Box EPP DN 20 4x - 4 zone	110	6	709	525	250	7738331740	**888,00**
Box EPP DN 25 2x - 2 zone	110	6	402	525	250	7738331741	**919,00**
Box EPP DN 25 3x - 3 zone	110	6	555	525	250	7738331742	**1.032,00**

Modulo di distribuzione compatto T-Box

Articolo	Portata max (ΔP 10 kPa) l/h	Potenza max (ΔT20°C) kw	Descrizione	Codice	Prezzo €
Componenti a libera combinazione per box di contenimento isolato.					
Modulo D (diretto) DN20, completo di pompa Wilo Yonos Para RS 15/1-6	1.570	34,5		7738331746	**597,00**
Modulo D (diretto) DN25, completo di pompa Wilo Yonos Para RS 25/1-6	2.600	60,5		7738331749	**626,00**
Modulo TS (temperatura scorrevole) DN20, completo di pompa Wilo Yonos Para RS 15/1-6	1.170	25,6		7738331747	**657,00**
Modulo TS (temperatura scorrevole) DN25, completo di pompa Wilo Yonos Para RS 25/1-6	1.600	37,2		7738331750	**800,00**
Modulo PF (punto fisso) DN20, completo di pompa Wilo Yonos Para RS 15/1-6	710	16,5		7738331748	**757,00**
Modulo PF (punto fisso) DN25, completo di pompa Wilo Yonos Para RS 25/1-6	1.050	24,4		7738331751	**901,00**

Articolo		Codice	Prezzo €
Kit connessione 1"Fx3/4"M (per Box EPP DN20)		7738331743	**32,00**
Raccordo 1"Fx3/4" M (per Box EPP DN20)		7738331744	**23,00**
Raccordo 1"Fx11/2" M (per Box EPP DN25)		7738331745	**9,00**
Servocomando Ecomix 230V 3P 120s 5Nm		7738331752	**201,00**
Servocomando Ecomix 230V 3P 120s 5Nm+Aux		7738331753	**261,00**
Servocom. Ecomix 24V 0-10/2-10V 120s 5Nm		7738331754	**405,00**
Servocomando Ecomix 230V 120s 6Nm P.F.		7738331755	**557,00**
Attuatore termostatico 25-55°C		7738331756	**163,00**
Attuatore termostatico 40-70°C		7738331757	**205,00**

Collettore Separatore Idraulico DUO SYSTEM

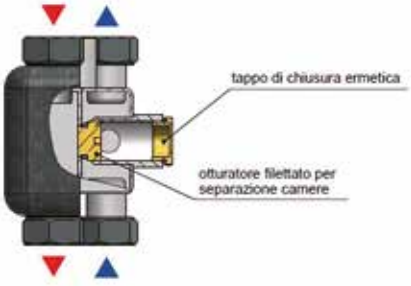


DATI TECNICI

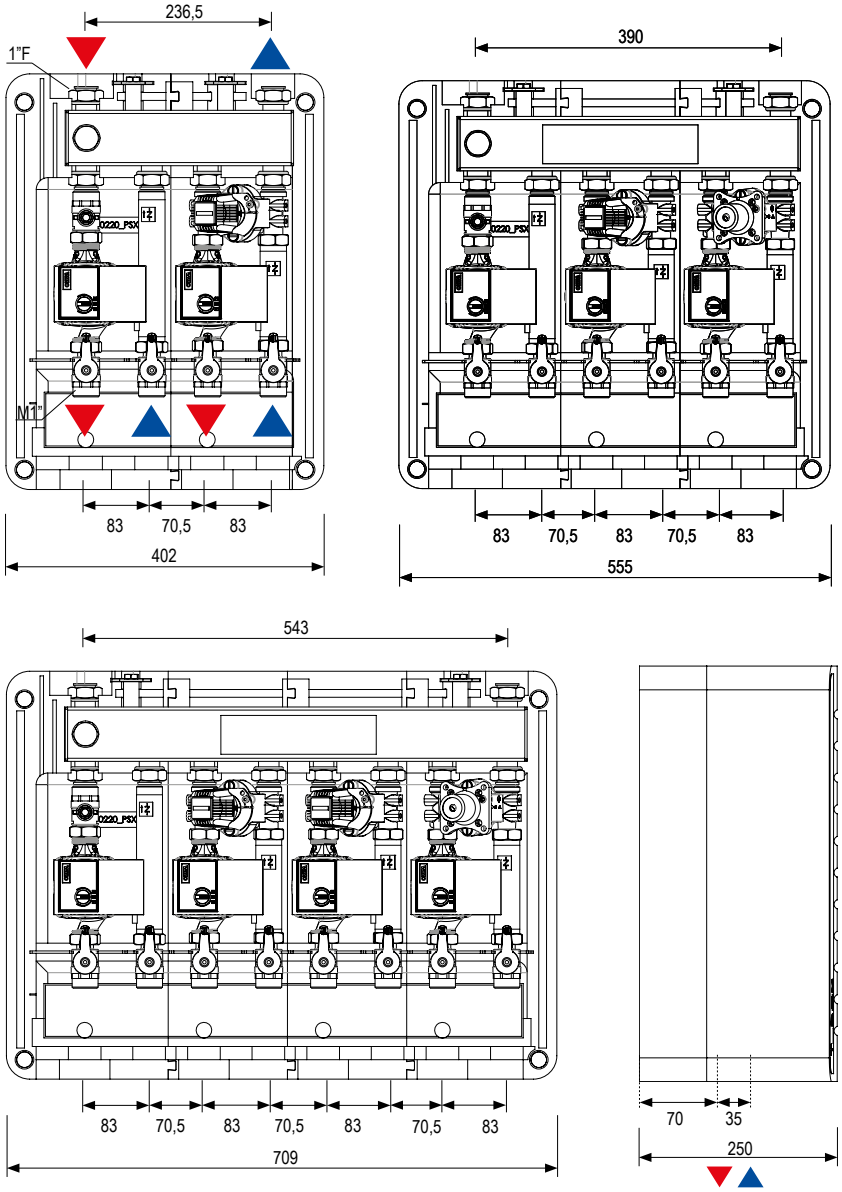
Temperatura max. di esercizio:	110 °C
Pressione max. di esercizio:	6 bar
Temp. regolazione unità a punto fisso:	20÷50 °C
Materiale collettore:	acciaio ST37.1
Materiale isolamento:	EPP nero 60 g/l
Materiale unità di circolazione:	OT58
Allacciamento elettrico circolatori:	230 V - 50 Hz

CAMERE COMUNICANTI (come da fornitura)
La comunicazione tra le camere di mandata e di ritorno permette di gestire un impianto con due o più circolatori che interagiscono.

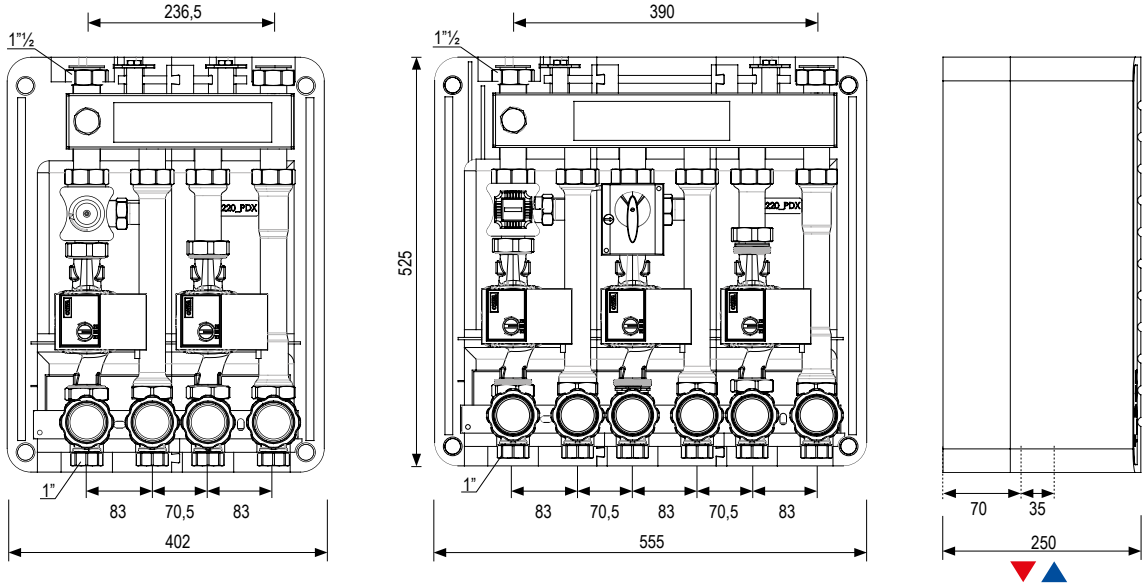
CAMERE SEPARATE
Avvitare a fine corsa l'otturatore.



Versione DN20 2, 3 e 4 zone



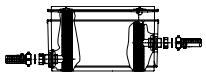
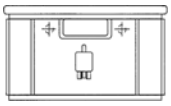
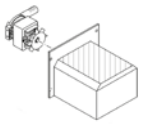
Versione DN25 2 e 3 zone



Neutralizzatori di condensa

Vantaggi e Caratteristiche

- Neutralizza efficacemente la condensa acida prodotta dalle caldaie a condensazione
- La condensa neutralizzata può essere convogliata alla rete fognaria senza ulteriori trattamenti e senza causare corrosione alle tubazioni in modo ecologico
- Elevata durata, contenitore in materiale plastico di alta qualità resistente all'azione acida della condensa
- Facilità di installazione
- Modelli di diverse dimensioni da abbinare ai generatori di calore di diversa potenza, a cui è possibile abbinare una pompa di sollevamento, oppure con pompa integrata
- NE 0.1 V3: Box di neutralizzazione condensa di caldaie a gas, potenza fino a 800 kW. Scarico a gravità
- NE 1.1 V3: Box di neutralizzazione condensa di caldaie a gas, potenza fino a 870 kW. Scarico con pompa di sollevamento integrata fino a 2 m di prevalenza, fino a 87 l/h
- NE 2.0 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. per potenze nominali da 50 kW fino a 1500 kW

Sigla	Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Neutralizzazione condensa				
Neutrakon® 02/50	Neutrakon® 02/50 - neutralizzatore condensa di caldaie a gas per potenze fino a 70 kW		7095340	**357,00**
Neutrakon® 05/BGN	Neutrakon® 05/BGN - neutralizzatore condensa di caldaie a gasolio fino a 60 kW. Da abbinare sempre all'adattore elettrico per la relativa gestione		8718587562	**668,00**
	Pre-filtro carbone attivo, opzionale con utilizzo di gasolio a basso tenore di zolfo con caldaie a condensazione fino a 36 kW		7747201278	**320,00**
	Carbone attivo per neutralizzazione di condensa - Confezione da 0,5 kg		7095362	**128,00**
Granulato 5 kg	Granulato di neutralizzazione di condensa - Confezione da 5 kg		7747201279	**167,00**
	Kit tubo flessibile con texture di rinforzo, DN 20, resistente alla corrosione, lunghezza 3 m, incl. fascette di fissaggio		7747007644	**84,00**
	Kit tubo flessibile con texture di rinforzo, DN 20, resistente alla corrosione, incl. fascette fissaggio e tee, predisposto per 2 KB372 affiancate		63040209	**90,00**
NE 0.1 V3	NE 0.1 V3 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da un recipiente in plastica con cassetto per neutralizzazione e granulato di condensazione. Per potenze nominali fino a 800 kW		8718576749	**602,00**
NE 1.1 V3	Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da: contenitore in plastica con cassetto per granulato, filtro per l'acqua di condensa ed una pompa per la condensa con prevalenza circa 2 m. Per potenze nominali da 50 kW fino a 850 kW		8718577421	**1.113,00**
NE 2.0	NE 2.0 - Sistema di neutralizzazione di condensa-gas. Composto da: contenitore plastico di elevata qualità con cassetto per granulato, pompa per la condensa con prevalenza di circa 2 m (aumentabile con modulo aggiuntivo), granulato di condensazione, possibilità di invio segnalazione verso sistemi esterni e led di segnalazione anomalie. Per potenze nominali da 50 kW fino a 1500 kW		8738612817	**3.117,00**
	Modulo aumento prevalenze per NE 2.0 Aumento della prevalenza da 2 a 4,5 m		8738612819	**702,00**
Granulato 10 kg	Granulato supplettivo di neutralizzazione condensa per caldaie a condensazione, confezione 10 kg		7115120	**201,00**

UNI 11528.2014 e **UNI 7129:2015** e **D. Lgs. 152/06 (artt. 101 e seguenti)**:

Sistema di scarico delle condense

Per gli impianti di portata termica maggiore di 200 kW è sempre necessario neutralizzare le condense.

Per gli impianti di portata termica nominale maggiore di 35 kW e non maggiore di 200 kW, i criteri di scelta sono tabellati e relativi esempi."

Trattamento del condensato

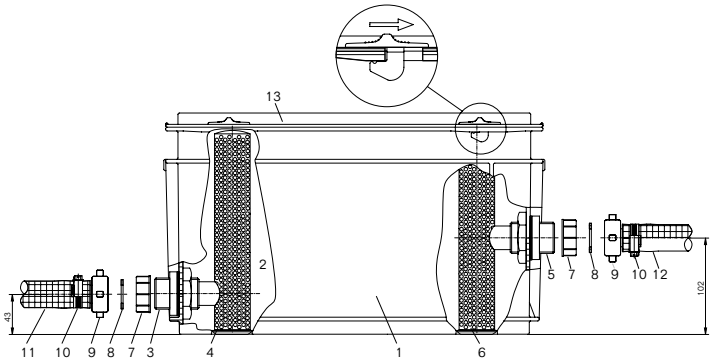
I reflui ottenuti dalla condensazione dei prodotti della combustione della caldaie a gas, hanno un certo grado di acidità quantificabile con un valore medio del pH pari a circa 4.

In assenza di limiti stabiliti dall'autorità d'ambito o in mancanza di un impianto finale di trattamento in grado di rispettare i limiti di emissione dello scarico finale, le acque reflue domestiche devono possedere un pH calcolabile in un intervallo compreso tra 5,5 e 9,5, mentre è necessario prevedere l'installazione di un neutralizzatore di condensa quando non sia possibile la miscelazione con reflui fognari

Tabella di scelta neutralizzatori di condensa per caldaie a condensazione a gas o gasolio					
Caldaia a condensazione	**Potenza caldaia Pn [kW]**	**Neutralizzatore tipo**	**Articolo**	**Quantità granulato [kg]**	**Controllo autonomo**
Neutralizzatore condensa per caldaie murali					
Logamax plus … (i)	< 70 kW	Neutrakon® 02/50 (fino a 70 kW)	7095340	5,0	NO
logamx plus GB162 V2	50 a 100 in cascata fino 800	NE 0.1 V3 (fino a 800 kW)	8718576749	10 ,0	NO
logamx plus GB162 V2	50 a 100 in cascata fino 800	NE 1.1 V3 (fino a 850 kW)	8718577421	9,0	NO
logamx plus GB162 V2	50 a 100 in cascata fino 800	NE 2.0 (fino a 1500 kW)	8738612817	7,5	SI
Neutralizzatore condensa per caldaie a basamento a gas					
Logano plus KB192i	15 a 30	Neutrakon® 02/50 (fino a 70 kW)	7095340	5,0	NO
Logano plus GB212	15 a 50	Neutrakon® 02/50 (fino a 70 kW)	7095340	5,0	NO
Logano plus KB372	75 a 300 in cascata fino 600	NE 0.1 V3 (fino a 800 kW)	8718576749	10 ,0	NO
Logano plus KB372	75 a 300 in cascata fino 600	NE 1.1 V3 (fino a 850 kW)	8718577421	9,0	NO
Logano plus KB372	75 a 300 in cascata fino 600	NE 2.0 (fino a 1500 kW)	8738612817	7,5	SI
Logano plus GB402	320 a 620 in cascata fino 800	NE 0.1 V3 (fino a 800 kW)	8718576749	10 ,0	NO
Logano plus GB402	320 a 620 in cascata fino 800	NE 1.1 V3 (fino a 850 kW)	8718577421	9,0	NO
Logano plus GB402	320 a 620 in cascata fino 800	NE 2.0 (fino a 1500 kW)	8738612817	7,5	SI
Logano plus GB402	320 a 620 in cascata oltre 800	NE 2.0 (fino a 1500 kW)	8738612817	11,5 17,5 (Pn > 1000 kW)	SI
Logano plus SB325 (con bruciatore di gas)	50 a 115	NE 0.1 V3 (fino a 800 kW)	8718576749	10 ,0	NO
Logano plus SB325 (con bruciatore di gas)	50 a 115	NE 1.1 V3 (fino a 850 kW)	8718577421	9,0	NO
Logano plus SB625 (con bruciatore di gas)	145 a 640	NE 0.1 V3 (fino a 800 kW)	8718576749	10 ,0	NO
Logano plus SB625 (con bruciatore di gas)	145 a 640	NE 1.1 V3 (fino a 850 kW)	8718577421	9,0	NO
Logano plus SB625 (con bruciatore di gas)	145 a 640	NE 2.0 (fino a 1500 kW)	8738612817	7,5	SI
Logano plus SB745 (con bruciatore di gas)	800	NE 0.1 V3 (fino a 800 kW)	8718576749	10 ,0	NO
Logano plus SB745 (con bruciatore di gas)	800	NE 1.1 V3 (fino a 850 kW)	8718577421	9,0	NO
Logano plus SB745 (con bruciatore di gas)	1000 a 1200	2x NE 0.1 V3 (fino a 800 kW)	8718576749	2x 10,0	NO
Logano plus SB745 (con bruciatore di gas)	1000 a 1200	2x NE 1.1 V3 (fino a 850 kW)	8718577421	2x 9,0	NO
Logano plus SB745 (con bruciatore di gas)	800 a 1200	NE 2.0 (fino a 1500 kW)	8738612817	11,5 17,5 (Pn > 1000 kW)	SI
Neutralizzatore condensa per caldaie a basamento a gasolio					
Logano plus KB195i	15	Neutrakon® 05/BGN (fino 70 kW)	8718587562	5,0 + 0,5 carbone attivo	NO
Logano plus GB105	20 a 30	Neutrakon® 05/BGN (fino 70 kW)	8718587562	5,0 + 0,5 carbone attivo	NO
Logano plus GB125 BE V3	18 a 49	Neutrakon® 05/BGN (fino 70 kW)	8718587562	5,0 + 0,5 carbone attivo	NO
Logano plus SB325 (con bruciatore gasolio)	50 a 70	Neutrakon® 05/BGN (fino 70 kW)	8718587562	5,0 + 0,5 carbone attivo	NO

NE 0.1 V3 - Neutralizzatore di condensa per gas

Sistema di neutralizzazione NE 0.1 V3 formato da un contenitore in plastica con comparto per il granulato. Il sistema di neutralizzazione NE 0.1 è adatto per gli impianti in cui esiste uno scarico a livello del pavimento e rende possibile la neutralizzazione dell'acqua di condensa delle caldaie a gas fino ad una potenza nominale di 800 kW. Non è necessario alcun collegamento elettrico

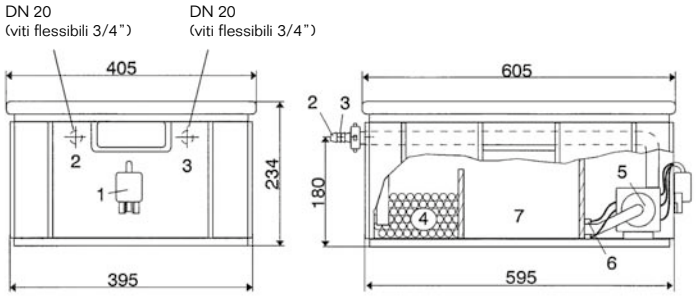


1. Contenitore per neutralizzazione con coperchio 400 x 300 x 220 mm
2. Camera con granulato di neutralizzazione 10 kg
3. Manicotto di adduzione (G1")
4. Filtro a tubo
5. Manicotto di scarico (G1")
6. Filtro a tubo
7. Calotta di protezione
8. Guarnizione piana Ø 30 x 19 x 2 mm
9. Portagomma dritto DN 19 con dado di raccordo (G1")
10. Fascetta di chiusura Ø 20-32 mm
11. Tubazione di adduzione DN 19 x 1,5 m di lunghezza
12. Tubazione di scarico DN 19 x 1 m di lunghezza
13. Coperchio

5

NE 1.1 V3 - Neutralizzatore di condensa per gas

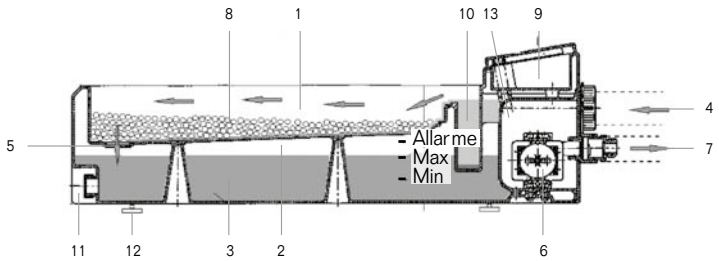
Sistema di neutralizzazione NE 1.1 V3 formato da un contenitore in plastica con un comparto per il granulato di neutralizzazione, un filtro per l'acqua di condensa neutralizzata ed una pompa che ne controlla il livello con una prevalenza di circa 2 metri. Il sistema di neutralizzazione NE 1.1 rende possibile la neutralizzazione dell'acqua di condensa fino ad una potenza nominale di 850 kW. L'NE 1.1 è collegato con un cavo alla rete da 230 V



1. Connettore ad innesto
2. Ingresso acqua di condensa
3. Uscita acqua di condensa
4. Neutralizzatore
5. Pompa acqua di condensa
6. Interruttore per la pompa
7. Contenitore acqua di condensa

NE 2.0 - Neutralizzatore di condensa per gas

Sistema di neutralizzazione NE 2.0 con sorveglianza autonoma, consistente di un contenitore di materiale plastico di elevata qualità, con comparto di accumulo del granulato di neutralizzazione e pompa evacuazione della condensa con controllo di livello, dotata di prevalenza di circa 2 m. Comprendente granulato di neutralizzazione, led di segnalazione anomalie e di richiesta ripristino granulato.
Possibilità di invio di segnalazione a sistemi esterni es. DDC. Certificato DVGW. Il sistema di neutralizzazione NE 2.0 rende possibile la neutralizzazione dell'acqua di condensa fino ad una potenza nominale di 1500 kW. L'NE 2.0 è collegato con un cavo alla rete da 230 V



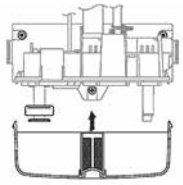
1. Vasca per granulato
2. Contenitore condensa
3. Acqua di condensa neutralizzata
4. Adduzione acqua di condensa
5. Foro di scarico
6. Pompa acqua di condensa
7. Scarico acqua di condensa
8. Prodotto di neutralizzazione
9. Apparecchio di regolazione
10. Camera fanghi
11. Svuotamento
12. Piedini regolabini
13. Elettrodi di livello

Larghezza	Profondità	Altezza	Adduzione	Scarico	Altezza adduzione	Altezza scarico	Svuotamento
mm	mm	mm	DN	DN	mm	mm	DN
545	840	275	40 / 20	20	161	92	20

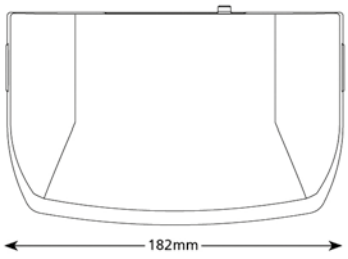
Pompa sollevamento condensa

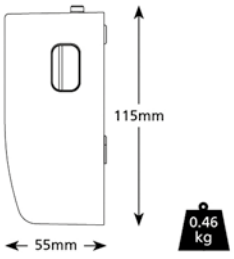
Vantaggi e Caratteristiche

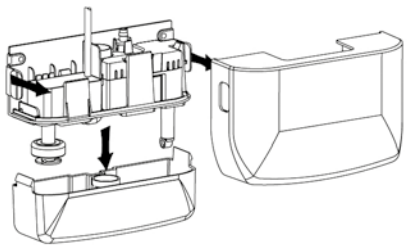
- **Montaggio sotto la caldaia**
- Semplice e rapida da installare
- **Compatta** e sobria
- **Funzionamento silenzioso**
- Serbatoio removibile trasparente
- **Adatta per caldaie fino a 45 kW** (153,000 Btu/h con valore pH della condensa > 2,7)

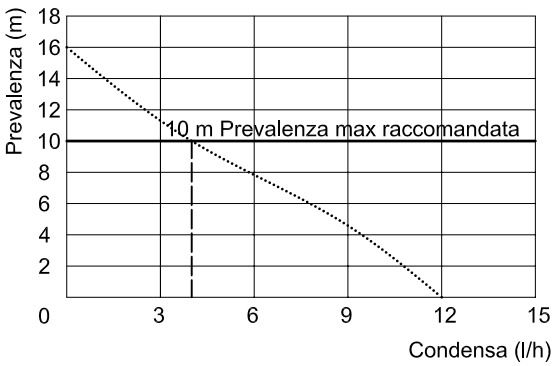
Articolo	Portata max [l/h]	Prevalenza max [m.c.a.]	Livello sonoro [$dB_{(A)}$]	Alimentazione [Vac]	Grado di protezione [IP]	Peso [kg]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Pompa di sollevamento condensa con serbatoio da 0,5 litri progettata per essere installata sotto le caldaie. La fornitura include: cavo di alimentazione da 1,5 m, tubo di scarico Ø 6 di 6 m, adattatore di ingresso per tubo da 22 e 28 mm e kit di fissaggio									
Pompa sollevamento condensa	12	10	21	230	X1	0,46		7738323359	**201,00**

Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori			
Adattatore per raccordo tubo		7738322631	**15,00**
Fusibile 1A		7738322632	**18,00**
Tubo vinilico intrecciato ¼" (6 mm) da 30 m		7738322633	**23,00**









5

Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento

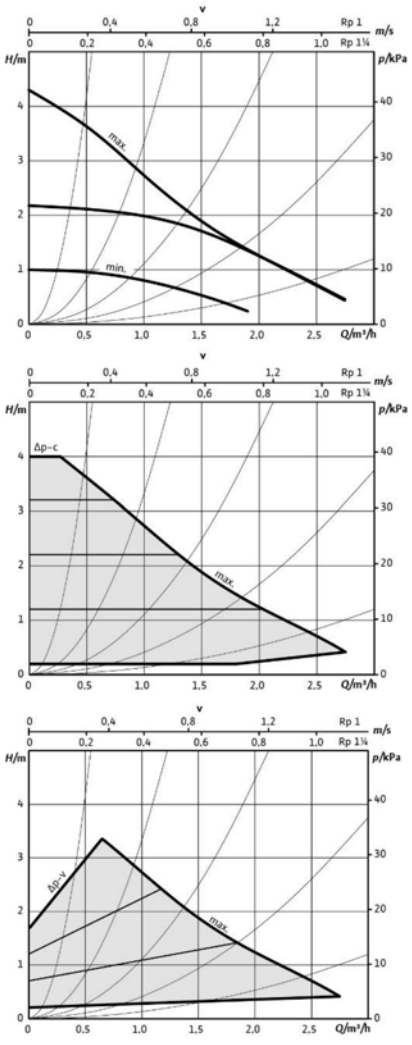
Logafix BUE-Plus2

Vantaggi e Caratteristiche

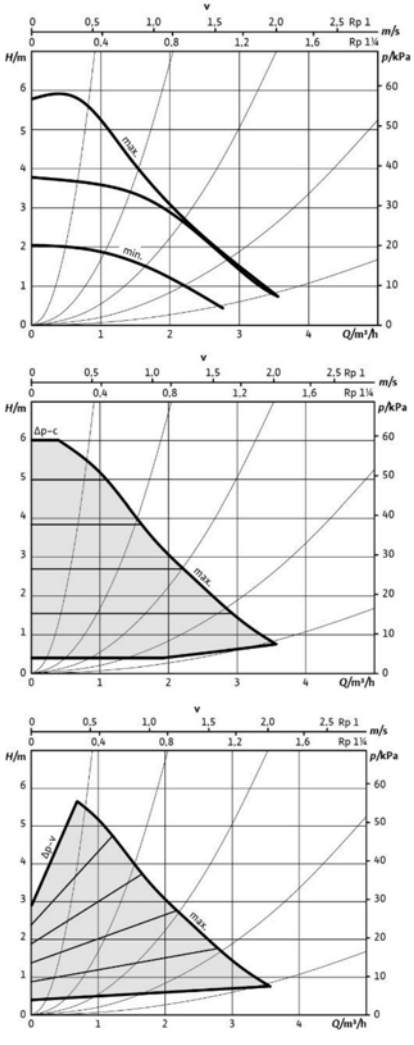
- Pompa singola elettronica a rotore bagnato ad alta efficienza con attacchi filettati
- Massimo rendimento grazie alla **tecnologia ECM**
- **Indicatore LED** per la visualizzazione del consumo istantaneo
- Campo di temperature consentito da **-10 °C fino a +95 °C**
- Alimentazione rete 1 - 230 V 50/60 Hz
- Grado di protezione **IP X2D**
- Attacco bocchettoni Rp 1" e Rp 1"¼
- Pressione d'esercizio max. 10 bar
- Consumo di energia **4 Watt di potenza min. assorbita**
- **Guscio termoisolante incluso**
- Pompa di circolazione ad alta efficienza energetica

Articolo	Rp/DN	Interasse [mm]	EEI	PN [bar]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €
Logafix BUE-Plus2 V3, 1 - 230 V 50/60 Hz (interasse 130 mm)							
Logafix BUE-Plus2 25/1-4 130.3	1"	130	≤ 0,20	10	2,0	7738336492	**401,00**
Logafix BUE-Plus2 25/1-6 130.3	1"	130	≤ 0,20	10	2,0	7738336493	**423,00**
Logafix BUE-Plus2 V3, 1 - 230 V 50/60 Hz (interasse 180 mm)							
Logafix BUE-Plus2 25/1-4.3	1"	180	≤ 0,20	10	2,2	7738336494	**401,00**
Logafix BUE-Plus2 25/1-6.3	1"	180	≤ 0,20	10	2,2	7738336495	**423,00**
Logafix BUE-Plus2 30/1-4.3	1¼"	180	≤ 0,20	10	2,2	7738336496	**468,00**
Logafix BUE-Plus2 30/1-6.3	1¼"	180	≤ 0,20	10	2,2	7738336497	**501,00**

BUE-PLUS-2 25/1-4.3, 30/1-4.3



BUE-PLUS-2 25/1-6.3, 30/1-6.3



Pompe per ricircolo acqua calda sanitaria

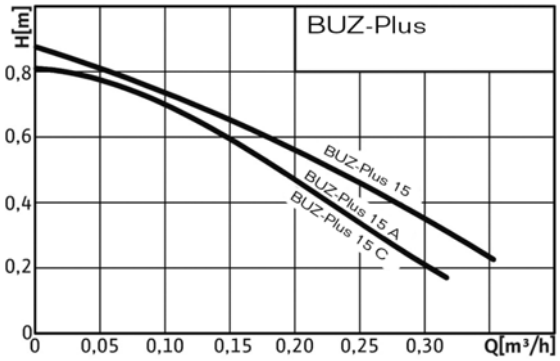
Logafix BUZ-Plus

Vantaggi e Caratteristiche

- Pompa di circolazione con rotore bagnato con attacco a bocchettoni e **motore sincrono auto protetto** per impianti di acqua potabile nell'industria e nella tecnica edilizia
- Circolatore indicato **solo per l'acqua potabile** con girante in acciaio inossidabile anticorrosivo e standard di igiene elevati
- Potenza assorbita estremamente bassa: **da 2 a 5 Watt**
- Motore di servizio flessibile: rapida sostituzione di tutti i tipi di pompa più diffusi
- Versione A con valvola a sfera e valvola di ritegno; versione C con valvola a sfera, valvola di ritegno e orologio programmatore a spina
- Campo di temperatura consentito: **da +2 a max. + 65 °C**, in esercizio durata limitata (2h) fino a +70 °C
- Massima **durezza dell'acqua consentita 35 °F**
- Alimentazione di rete 1~230 V, 50 Hz
- Grado protezione **IP 42**
- Diametro nominale del raccordo Rp ½"
- Pressione d'esercizio max. 10 bar
- **Garanzia 5 anni**

Articolo	Rp/DN	Interasse [mm]	PN [bar]	Peso [kg]	Portata (m3/h) / Prevalenza (m) 0	0.04	0.08	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.36	Codice	Prezzo
Pompa standard per ricircolo acqua calda sanitaria Logafix BUZ-Plus, 1 ~ 230 V/50 Hz																
BUZ-Plus 15.2	½"	84	10	1,02	0,87	0,84	0,80	0,70	0,60	0,45	0,35	0,02	-	-	7738325974	**334,00**
BUZ-Plus 15 A.2	½"	138	10	1,03	0,80	0,78	0,70	0,60	0,50	0,35	0,02	-	-	-	7738325975	**368,00**

(1) Controllo temperatura e ciclo di sostegno automatico alla caldaia per la disinfezione termica (anti-legionella)



Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento

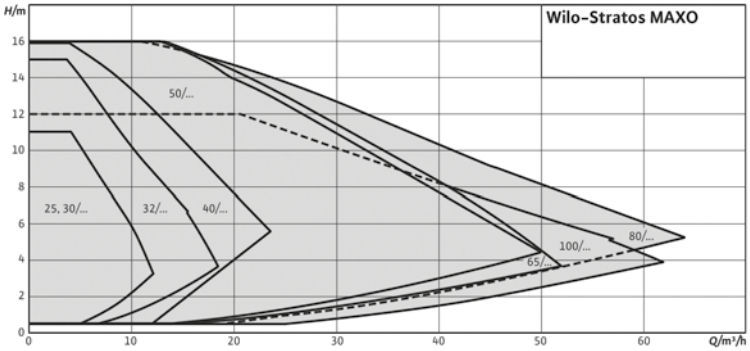
Wilo Stratos MAXO filettata

Vantaggi e Caratteristiche

- **Pompa di circolazione smart con connettività bidirezionale** a rotore bagnato con **attacchi filettati**, tecnologia con motore a magneti permanenti ECM e regolazione automatica delle prestazioni
- **Impostazione della funzione** di regolazione adatta all'applicazione **attraverso menù guidato (Setup Guide)**
- **Ampio display LED 4.2"** a schermo intero per la visualizzazione delle impostazioni
- Impostazione del modo di **regolazione in funzione dell'applicazione e dell'impianto** (ad es. radiatori, pannelli radianti, raffreddamentoa soffitto)
- Corpo **pompa in ghisa con strato in cataforesi (KTL)** per evitare la corrosione causata dalla condensa, girante in PPS rinforzato con fibra di vetrso ed albero in acciaio inossidabile
- **Isolamento termico di serie** per l'impiego negli impianti di riscaldamento
- Grado di protezione **IP X4D**
- Miscela di **acqua e glicole max 1:1** (dal 20% di glicole verificare le prestazioni idrauliche)
- **Garanzia 5 anni**

5

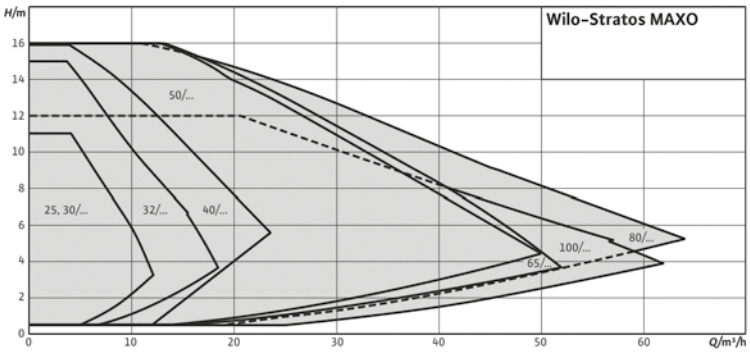
Articolo	Rp/DN	Interasse [mm]	EEI	PN [bar]	P_1 [W]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €
Wilo Stratos MAXO, 1 ~ 230 V/50 Hz (Filettata) - Temperatura fluido da -10°C a +110°C								
Stratos MAXO 25/0,5-4	1"	180	≤ 0,19	10	0,08	7,0	7738333802	**1.075,00**
Stratos MAXO 25/0,5-6	1"	180	≤ 0,19	10	0,13	7,0	7738333803	**1.329,00**
Stratos MAXO 25/0,5-8	1"	180	≤ 0,19	10	0,16	7,0	7738333804	**1.467,00**
Stratos MAXO 25/0,5-10	1"	180	≤ 0,19	10	0,31	7,0	7738333805	**1.594,00**
Stratos MAXO 25/0,5-12	1"	180	≤ 0,19	10	0,32	7,0	7738333806	**2.484,00**
Stratos MAXO 30/0,5-4	1¼"	180	≤ 0,19	10	0,08	7,0	7738333807	**1.271,00**
Stratos MAXO 30/0,5-6	1¼"	180	≤ 0,19	10	0,13	7,0	7738333808	**1.410,00**
Stratos MAXO 30/0,5-8	1¼"	180	≤ 0,19	10	0,16	7,0	7738333809	**1.560,00**
Stratos MAXO 30/0,5-10	1¼"	180	≤ 0,19	10	0,31	7,5	7738333810	**1.721,00**
Stratos MAXO 30/0,5-12	1¼"	180	≤ 0,19	10	0,32	7,5	7738333811	**2.772,00**



Vantaggi e Caratteristiche

- **Pompa di circolazione smart con connettività bidirezionale** a rotore bagnato con **attacchi flangiati**, tecnologia con motore a magneti permanenti ECM e regolazione automatica delle prestazioni
- **Impostazione della funzione** di regolazione adatta all'applicazione **attraverso menù guidato (Setup Guide)**
- **Ampio display LED 4.2"** a schermo intero per la visualizzazione delle impostazioni
- Impostazione del modo di **regolazione in funzione dell'applicazione e dell'impianto** (ad es. radiatori, pannelli radianti, raffreddamentoa soffitto)
- Corpo **pompa in ghisa con strato in cataforesi (KTL)** per evitare la corrosione causata dalla condensa, girante in PPS rinforzato con fibra di vetrso ed albero in acciaio inossidabile
- **Isolamento termico di serie** per l'impiego negli impianti di riscaldamento
- Grado di protezione **IP X4D**
- Miscela di **acqua e glicole max 1:1** (dal 20% di glicole verificare le prestazioni idrauliche)
- **Garanzia 5 anni**

Articolo	Rp/DN	Interasse [mm]	EEI	PN [bar]	P_1 [W]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €
Wilo Stratos, 1 ~ 230 V/50 Hz (combiflange) - Temperatura fluido da -10°C a +110°C								
Stratos MAXO 32/0,5-10	32	220	≤ 0,19	10	0,24	11,0	7738333814	**1.791,00**
Stratos MAXO 32/0,5-12	32	220	≤ 0,19	10	0,32	11,0	7738333815	**3.177,00**
Stratos MAXO 40/0,5-4	40	220	≤ 0,19	10	0,14	11,5	7738333817	**2.022,00**
Stratos MAXO 40/0,5-8	40	220	≤ 0,19	10	0,28	11,5	7738333818	**3.465,00**
Stratos MAXO 40/0,5-12	40	250	≤ 0,19	10	0,51	16,5	7738333819	**3.084,00**
Stratos MAXO 40/0,5-16	40	250	≤ 0,19	10	0,66	16,5	7738333820	**4.678,00**
Stratos MAXO 50/0,5-6	50	240	≤ 0,19	10	0,25	14,0	7738333821	**2.946,00**
Stratos MAXO 50/0,5-8	50	240	≤ 0,19	10	0,34	18,0	7738333822	**3.350,00**
Stratos MAXO 50/0,5-9	50	280	≤ 0,19	10	0,51	19,0	7738333823	**3.812,00**
Stratos MAXO 50/0,5-12	50	280	≤ 0,19	10	0,55	19,0	7738333824	**4.678,00**
Stratos MAXO 50/0,5-16	50	340	≤ 0,19	10	1,29	29,0	7738333826	**5.521,00**
Stratos MAXO 65/0,5-6	65	280	≤ 0,19	10	0,39	25,0	7738333827	**3.581,00**
Stratos MAXO 65/0,5-9	65	280	≤ 0,19	10	0,53	25,0	7738333828	**4.158,00**
Stratos MAXO 65/0,5-12	65	340	≤ 0,19	10	0,82	31,0	7738333829	**5.152,00**
Stratos MAXO 65/0,5-16	65	340	≤ 0,19	10	1,36	32,0	7738333830	**6.480,00**



Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento

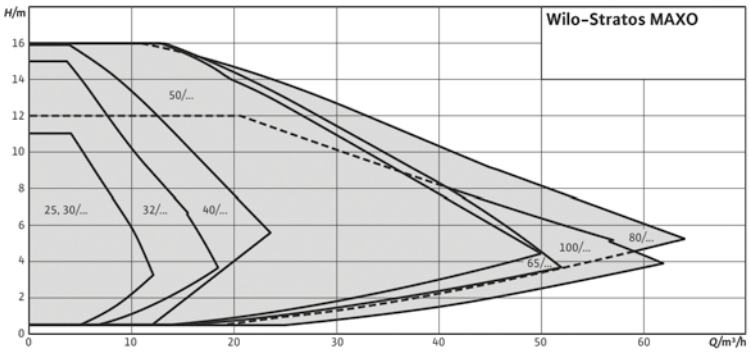
Wilo Stratos MAXO flangiata

Vantaggi e Caratteristiche

- **Pompa di circolazione smart con connettività bidirezionale** a rotore bagnato con **attacchi flangiati**, tecnologia con motore a magneti permanenti ECM e regolazione automatica delle prestazioni
- **Impostazione della funzione** di regolazione adatta all'applicazione **attraverso menù guidato (Setup Guide)**
- **Ampio display LED 4.2"** a schermo intero per la visualizzazione delle impostazioni
- Impostazione del modo di **regolazione in funzione dell'applicazione e dell'impianto** (ad es. radiatori, pannelli radianti, raffreddamentoa soffitto)
- Corpo **pompa in ghisa con strato in cataforesi (KTL)** per evitare la corrosione causata dalla condensa, girante in PPS rinforzato con fibra di vetrso ed albero in acciaio inossidabile
- **Isolamento termico di serie** per l'impiego negli impianti di riscaldamento
- Grado di protezione **IP X4D**
- Miscela di **acqua e glicole max 1:1** (dal 20% di glicole verificare le prestazioni idrauliche)
- **Garanzia 5 anni**

5

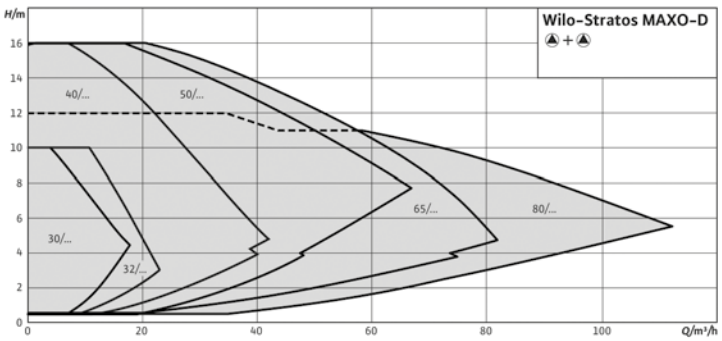
Articolo	Rp/DN	Interasse [mm]	EEI	PN [bar]	P_1 [W]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €
Wilo Stratos, 1 ~ 230 V/50 Hz (flangiata) - Temperatura fluido da -10°C a +110°C								
Stratos MAXO 80/0,5-6 PN6	80	360	≤ 0,19	6	0,85	32,0	7738333831	**4.851,00**
Stratos MAXO 80/0,5-6 PN10	80	360	≤ 0,19	10	0,85	32,0	7738333832	**5.140,00**
Stratos MAXO 80/0,5-12 PN6	80	360	≤ 0,19	6	1,4	33,0	7738333833	**6.815,00**
Stratos MAXO 80/0,5-12 PN10	80	360	≤ 0,19	10	1,4	33,0	7738333834	**7.185,00**
Stratos MAXO 100/0,5-6 PN6	100	360	≤ 0,19	6	0,8	35,0	7738333837	**5.602,00**
Stratos MAXO 100/0,5-6 PN10	100	360	≤ 0,19	10	0,8	35,0	7738333838	**5.891,00**
Stratos MAXO 100/0,5-12 PN6	100	360	≤ 0,19	6	1,3	36,0	7738333839	**7.450,00**
Stratos MAXO 100/0,5-12 PN10	100	360	≤ 0,19	10	1,3	36,0	7738333840	**7.739,00**



Vantaggi e Caratteristiche

- **Pompa di circolazione gemellare smart con connettività bidirezionale** a rotore bagnato con **attacchi flangiati**, tecnologia con motore a magneti permanenti ECM e regolazione automatica delle prestazioni
- **Impostazione della funzione** di regolazione adatta all'applicazione **attraverso menù guidato (Setup Guide)**
- **Ampio display LED 4.2"** a schermo intero per la visualizzazione delle impostazioni
- Impostazione del modo di **regolazione in funzione dell'applicazione e dell'impianto** (ad es. radiatori, pannelli radianti, raffreddamentoa soffitto)
- Corpo **pompa in ghisa con strato in cataforesi (KTL)** per evitare la corrosione causata dalla condensa, girante in PPS rinforzato con fibra di vetrso ed albero in acciaio inossidabile
- **Isolamento termico di serie** per l'impiego negli impianti di riscaldamento
- Grado di protezione **IP X4D**
- Miscela di **acqua e glicole max 1:1** (dal 20% di glicole verificare le prestazioni idrauliche)
- **Garanzia 5 anni**

Articolo	Rp/DN	Interasse [mm]	EEI	PN [bar]	P_1 [W]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €
Wilo Stratos, 1 ~ 230 V/50 Hz (flangiata) - Temperatura fluido da -10°C a +110°C								
Stratos MAXO-D 32/0,5-8	32	220	≤ 0,19	10	0,16	20,0	7738333843	**3.003,00**
Stratos MAXO-D 32/0,5-12	32	220	≤ 0,19	10	0,32	21,0	7738333844	**5.290,00**
Stratos MAXO-D 40/0,5-8	40	220	≤ 0,19	10	0,16	21,0	7738333845	**5.371,00**
Stratos MAXO-D 40/0,5-12	40	250	≤ 0,19	10	0,5	35,0	7738333846	**5.718,00**
Stratos MAXO-D 40/0,5-16	40	250	≤ 0,19	10	0,6	35,0	7738333847	**8.698,00**
Stratos MAXO-D 50/0,5-8	50	240	≤ 0,19	10	0,34	37,0	7738333849	**6.237,00**
Stratos MAXO-D 50/0,5-9	50	280	≤ 0,19	10	0,51	37,0	7738333850	**7.046,00**
Stratos MAXO-D 50/0,5-12	50	280	≤ 0,19	10	0,55	37,0	7738333851	**9.113,00**
Stratos MAXO-D 50/0,5-16	50	340	≤ 0,19	10	1,29	62,0	7738333852	**10.222,00**
Stratos MAXO-D 65/0,5-12	65	340	≤ 0,19	10	0,83	61,0	7738333854	**9.529,00**
Stratos MAXO-D 65/0,5-16	65	340	≤ 0,19	10	1,36	64,0	7738333855	**11.955,00**
Stratos MAXO-D 80/0,5-12 PN6	80	360	≤ 0,19	6	1,39	65,0	7738333858	**12.648,00**
Stratos MAXO-D 80/0,5-12 PN10	80	360	≤ 0,19	10	1,39	65,0	7738333859	**13.283,00**



Pompe di circolazione per riscaldamento e condizionamento

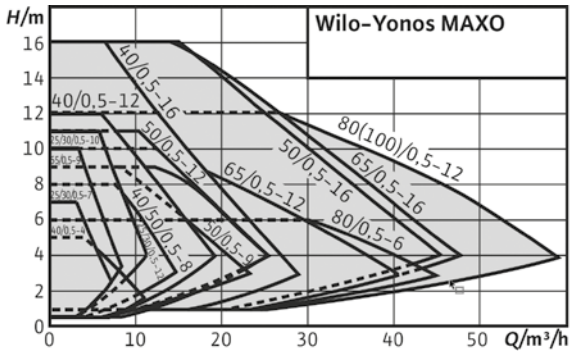
Wilo Yonos MAXO

Risponde alla direttiva Europea ERP

Vantaggi e Caratteristiche

- Pompa di circolazione a rotore bagnato con attacchi filettati, motore auto-protetto con **tecnologia ECM e regolazione elettronica** incorporata per l'adattamento automatico delle prestazioni in base alla differenza di pressione
- Impiego in impianti di riscaldamento, riscaldamento e refrigerazione da **-20 °C a +110 °C**
- **Modalità di regolazione preselezionabile**: Δp-c (pressione differenziale costante), Δp-v (differenza variabile di pressione) abbinabile alla funzione di regolazione DYNAMIC ADAPT
- Indicatore LED per l'impostazione del valore di consegna in passi da 0,1 m e la visualizzazione del consumo istantaneo
- Corpo pompa con strato in cataforesi (KTL) per evitare la corrosione causata dalla condensa
- Accesso semplice e frontale alla morsettiera
- Grado di protezione IP X4D
- Grado di protezione **IP X4D**
- Miscela di acqua e glicole max 1:1 (dal 20% di glicole verificare le prestazioni idrauliche)
- **Garanzia 3 anni**

Articolo	Rp/DN	Interasse [mm]	EEI	PN [bar]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €
Wilo Yonos MAXO, 1~230 V/50-60 Hz (filettate)							
Yonos MAXO 25/0,5-7	1"	180	≤ 0,20	10	4,5	7738314325	**1.023,00**
Yonos MAXO 30/0,5-7	1¼"	180	≤ 0,20	10	5,9	7738314328	**1.132,00**
Yonos MAXO 25/0,5-10	1"	180	≤ 0,20	10	4,5	7738314326	**1.213,00**
Yonos MAXO 30/0,5-10	1¼"	180	≤ 0,20	10	5,9	7738314329	**1.271,00**
Yonos MAXO 25/0,5-12	1"	180	≤ 0,20	10	6,9	7738314327	**1.444,00**
Yonos MAXO 30/0,5-12	1¼"	180	≤ 0,20	10	7	7738314331	**2.079,00**
Wilo Yonos MAXO, 1~230 V/50-60 Hz (flangiate)							
Yonos MAXO 40/0,5-4	40	220	≤ 0,20	6/10	10,2	7738314332	**1.386,00**
Yonos MAXO 40/0,5-8	40	220	≤ 0,20	6/10	10,8	7738314333	**2.010,00**
Yonos MAXO 40/0,5-12	40	250	≤ 0,20	6/10	14,9	7738331182	**2.484,00**
Yonos MAXO 40/0,5-16	40	250	≤ 0,20	6/10	24,5	7738331183	**3.177,00**
Yonos MAXO 50/0,5-8	50	240	≤ 0,20	6/10	12,1	7738314334	**2.391,00**
Yonos MAXO 50/0,5-9	50	280	≤ 0,20	6/10	16,1	7738314335	**3.096,00**
Yonos MAXO 50/0,5-12	50	280	≤ 0,20	6/10	14,2	7738314336	**3.338,00**
Yonos MAXO 50/0,5-16	50	340	≤ 0,20	6/10	28,5	7738331184	**3.754,00**

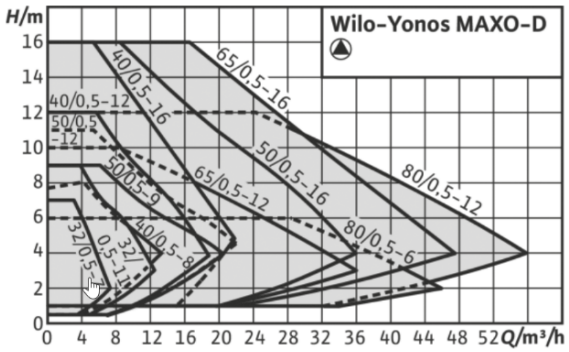


Risponde alla direttiva Europea ERP

Vantaggi e Caratteristiche

- Pompa di circolazione a rotore bagnato con attacchi flangiati, tecnologia con motore a magneti permanenti **ECM e regolazione automatica delle prestazioni**, esecuzione gemellare
- Impiego in impianti di riscaldamento, riscaldamento e refrigerazione da **-20 °C a +110 °C**
- Modalità di regolazione preselezionabile
- Indicatore Led per impostazione prevalenza e segnalazione di guasto
- Corpo pompa con strato in cataforesi (KTL) per evitare la corrosione causata dalla condensa
- Accesso semplice e frontale alla morsettiera
- Grado di protezione **IP X4D**
- Acqua di riscaldamento (secondo VDI 2035)
- Miscela di acqua e glicole max 1:1 (dal 20% di glicole verificare le prestazioni idrauliche)
- **Garanzia 3 anni**

Articolo	Rp/DN	Interasse [mm]	EEI	PN [bar]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €
Wilo Yonos MAXO, 1~230 V/50-60 Hz (flangiate)							
Yonos Maxo D 32/0,5-7	32	220	≤ 0,23	6/10	12,2	7738314338	**2.137,00**
Yonos Maxo D 32/0,5-11	32	220	≤ 0,23	6/10	17,1	7738314339	**3.870,00**
Yonos Maxo D 40/0,5-8	40	220	≤ 0,23	6/10	17,5	7738314340	**3.754,00**
Yonos Maxo D 40/0,5-12	40	250	≤ 0,23	6/10	24,1	7738314341	**4.513,00**
Yonos Maxo D 40/0,5-16	40	250	≤ 0,23	6/10	46,8	7738331185	**5.891,00**
Yonos Maxo D 50/0,5-9	50	280	≤ 0,23	6/10	28,9	7738314342	**5.741,00**
Yonos Maxo D 50/0,5-12	50	280	≤ 0,23	6/10	28,5	7738314343	**6.064,00**
Yonos Maxo D 50/0,5-16	50	340	≤ 0,23	6/10	51,2	7738331186	**6.919,00**



Pompe per ricircolo acqua calda sanitaria

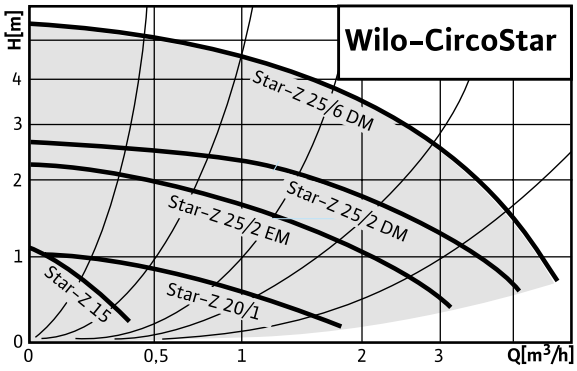
Wilo Star-Z

Vantaggi e Caratteristiche

- Pompa di circolazione a rotore bagnato con attacco a bocchettoni **per acqua potabile** nell'industria e nella tecnica edilizia
- Pompa monofase con **connessione elettrica rapida**
- Tutte le parti in **materiale composito a contatto con il fluido** pompato sono conformi ai requisiti KTW
- Campo di temperatura consentito: acqua calda sanitaria **da 2 °C a max. +65 °C**, in esercizio di durata limitata (2h) fino a +70 °C
- Grado protezione **IP 44**
- Pressione d'esercizio **Imax. 10 bar**

5

Articolo	Rp/DN	Interasse [mm]	Classe efficienza	PN [bar]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €
Wilo Star-Z (CircoStar) - 1 ~ 230 V/50 Hz							
Star-Z 20/1	½"	140	C	10	2,2	4028111	**555,00**
Star-Z 25/2 EM	1"	180	C	10	2,4	4029062	**797,00**
Star-Z 25/6 EM	1"	180	C	10	2,8	4047573	**890,00**



Pompe per ricircolo acqua calda sanitaria

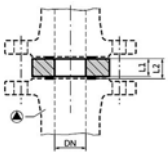
Wilo Top-Z

Vantaggi e Caratteristiche

- Pompa di circolazione a rotore bagnato con attacchi filettati e **motore asincrono autoprotetto per acqua calda sanitaria**
- Campo di temperatura consentito **da 0 °C, +80 °C max**
- Grado di protezione **IPX4 D**
- Pressione d'esercizio **max. 10 bar**

Articolo	Rp/DN	Interasse [mm]	PN [bar]	P_1 [W]	Peso [kg]	Codice	Prezzo
Wilo TOP-Z - 1~230 V/50 Hz (versioni con corpo in acciaio Inox)							
TOP-Z 20/4 EM	¾"	150	10	0,06	3,7	2045519	**774,00**
TOP-Z 25/6 EM	1"	180	10	0,1	4,1	2045521	**942,00**
Wilo TOP-Z, 3~400 V/50 Hz (versioni con corpo in acciaio Inox)							
TOP-Z 20/4 DM	¾"	150	10	0,06	3,8	2045520	**890,00**
TOP-Z 25/6 DM	1"	180	10	0,1	4,1	2045522	**1.040,00**

Accessori per pompe di circolazione

Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Bocchettoni per circolatori filettati			
Star Z 20... Top Z 20... 3/4"x1"1/4		80382400	**47,00**
Yonos MAXO 25... Stratos MAXO 25... Star Z 25... Top Z 25... 1"x1"1/2		80382402	**24,00**
Yonos MAXO 30... Stratos MAXO 30... 1"1/4x2"		80382404	**70,00**
Kit flange cieche per circolatori gemellari composto da: 1 guarnizione ed 1 flangia			
Stratos MAXO-D 30/0,5-6... 30/0,5-6... 32/0,5-8... 32/0,5-12... 40/0,5-8... 50/0,5-6 Yonos MAXO-D 32/0,5-7		700000021	**151,00**
Stratos MAXO-D 32/1-12... 40/1-8... 50/1-8 Yonos MAXO-D 32/0,5-11... 40/0,5-8.		2049991	**174,00**
Stratos MAXO-D 40/0,5-12... 40/0,5-16... 50/0,5-8... 50/0,5-9... 50/0,5-12... 65/0,5-6... Yonos MAXO-D 40/0,5-12... 50/0,5-9... 50/0,5-12...		2049992	**220,00**
Stratos MAXO-D 50/0,5-16... 65/0,5-12... 65/0,5-16... 80/0,5-6... 80/0,5-12... 80/0,5-16... Yonos MAXO-D 40/0,5-16... 50/0,5-16... 65/0,5-12...		700000036	**301,00**
Controflangia singola a saldare in acciaio inox PN10/16			
Controflangia singola a saldare DN32		700017006	**49,00**
Controflangia singola a saldare DN40		700041990	**56,00**
Controflangia singola a saldare DN50		700042090	**81,00**
Controflangia singola a saldare DN65		700066892	**104,00**
Controflangia singola a saldare DN80		700042490	**104,00**
Controflangia singola a saldare DN100		700068593	**139,00**
Coppia controflange a saldare in acciaio inox PN6			
Coppia controflange a saldare DN32		700017000	**81,00**
Coppia controflange a saldare DN40		700017001	**85,00**
Coppia controflange a saldare DN50		700017002	**93,00**
Coppia controflange a saldare DN65		700017003	**104,00**
Coppia controflange a saldare DN80		700017004	**145,00**
Coppia controflange a saldare DN100		700017005	**214,00**
Coppia controflange filettate in acciaio inox PN6			
Coppia controflange filettate DN32		700017014	**85,00**
Coppia controflange filettate DN40		700017015	**93,00**
Coppia controflange filettate DN50		700017016	**104,00**
Coppia controflange filettate DN65		700017017	**139,00**
Kit compensatore intermedio flangiato per compensazione delle lunghezze dei raddordi flangiati composto da: 1 pezzo intermedio flangiato F, 2 guarnizioni viti/dadi e 2 pezzi fissi			
Compensatore interasse 30 mm DN 40, L1= 28 mm, L2= 30 mm		83972085	**93,00**
Compensatore interasse 30 mm DN 50, L1= 18 mm, L2= 20 mm		83972090	**93,00**
Compensatore interasse 30 mm DN 65, L1= 28 mm, L2= 30 mm		83972115	**133,00**
Modulo di interfaccia Wilo-CIF (Communication Interface Module) per la connessione semplice ed immediata ai sistemi di gestione remota BMS (Building Management Sistems)			
CIF-Modbus RTU per Stratos MAXO e Stratos MAXO-D		7738303927	**462,00**

Prodotti per la pulizia degli impianti

Vantaggi e Caratteristiche

- Diversi liquidi termovettori adatti alla pulizia dell'impianto, all'inibizione dei fanghi e kit di test rapidi.
- X100: Protezione permanente contro incrostazioni e corrosione
- X200: Trattamento permanente per eliminare i rumori della caldaia
- X300: Rimuove i residui dell'installazione, flussante e lubrificanti
- X400: Pulisce a fondo gli impianti oltre i 6 mesi di età
- X500: Protezione permanente contro i danni del gelo, corrosione e incrostazioni
- X700:Previene la crescita microbiologica negli impianti a pannelli radianti preservandone l'efficienza
- X800:Pulizia efficace e rapida manuale o con dispositivi per alta circolazione

Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Prodotti per la pulizia degli impianti (ai fini legislativi leggere attentamente la nota a piede pagina)			
Sentinel X100 - Inibitore, dosaggio 1 l/100 l d'acqua del sistema. Bottiglia da 1 litro		GEBX100	**90,00**
Sentinel X100 - Inibitore, dosaggio 1 l/100 l d'acqua del sistema. Tanica da 20 litri		GEBX10020L	**891,00**
Sentinel X200 - Riduttore del rumore, dosaggio 1 l/100 l d'acqua in circolazione. Bottiglia da 1 litro		7735230424	**93,00**
Sentinel X300 - Decapante universale, dosaggio 1 l/100 l d'acqua del sistema. Bottiglia da 1 litro		GEBX300	**101,00**
Sentinel X300 - Decapante universale, dosaggio 1 l/100 l d'acqua del sistema. Tanica da 20 litri		GEBX30020L	**1.548,00**
Sentinel X400 - Pulitore fanghi, dosaggio 1 l/100 l d'acqua in circolazione. Bottiglia da 1 litro		GEBX400	**92,00**
Sentinel X400 - Pulitore fanghi, dosaggio 1 l/100 l d'acqua in circolazione. Tanica da 20 litri		GEBX40020L	**869,00**
Sentinel X500 - Antigelo e inibitore, dosaggio 20% - 80% del volume d'acqua del sistema. Tanica da 20 litri		GEBX500	**312,00**
Sentinel X700 - Sanitizzante e biocida, dosaggio 1 l/300 l d'acqua del circuito, min. 1l. Bottiglia da 1 litro		GEBX700	**145,00**
Sentinel X800 - Jetflo, dosaggio 1 l/8-10 radiatori. Bottiglia da 1 litro		GEBX800	**101,00**
Sentinel R100 - Fluido termico per impianti solari Tanica da 10 litri		7735230457	**84,00**
Sentinel R100 - Fluido termico per impianti solari Tanica da 20 litri		7735230458	**167,00**
Sentinel R200 - Pulitore per impianti solari. Tanica da 10 litri		R20010L	**152,00**
Sentinel R200 - Pulitore per impianti solari. Tanica da 20 litri		R20020L	**281,00**
Calsanit - Rimozione di incrostazioni da calcare Bottiglia da 1 litro		7735230426	**20,00**
Calsanit - Rimozione di incrostazioni da calcare Tanica da 5 litri		7735230427	**90,00**
Calsanit - Rimozione di incrostazioni da calcare Tanica da 20 litri		7735230428	**334,00**
Sentinel X100 - Quick test 1 unità		GEBX100QT	**17,00**
Pompa JetFlush4 - Lavaggio impianti di riscaldamento		JETFLUSH4	**3.228,00**

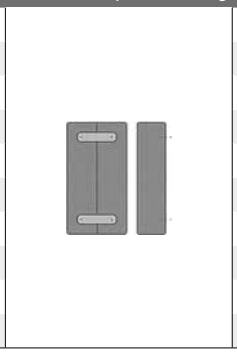
Nota: Relativamente alla qualità dell'acqua utilizzata negli impianti tecnologci, in Italia vale il Decreto Interministeriale 26 giugno 2015, che all'Allegato 1, Capitolo 2 (Prescrizioni comuni per gli edifici di nuova costruzione, gli edifici oggetto di ristrutturazioni importanti o gli edifici sottoposti a riqualificazione energetica), Paragrafo 2.3 (Prescrizioni), Comma 5, prescrive:"In relazione alla **qualità dell'acqua** utilizzata negli impianti termici per la climatizzazione invernale, con o senza produzione di acqua calda sanitaria **ferma restando l'applicazione della norma tecnica UNI 8065** (che prevede sempre e comunque un **sistema di filtrazione meccanica**, ndr), **è sempre obbligatorio un trattamento di condizionamento chimico**. Per impianti di **potenza termica del focolare maggiore di 100 kW** e in presenza di acqua di alimentazione con **durezza totale maggiore di 15 gradi francesi, è obbligatorio un trattamento di addolcimento dell'acqua di impianto**. Per quanto riguarda i predetti trattamenti si fa riferimento alla norma tecnica UNI 8065."

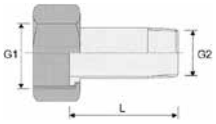
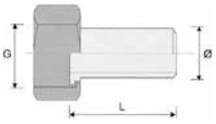
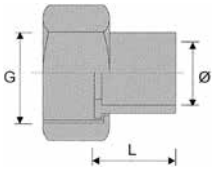
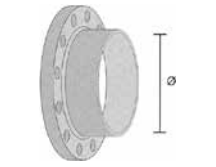
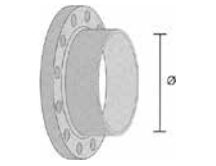
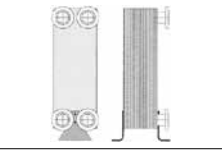
Scambiatori di calore a piastre

Vantaggi e Caratteristiche

- **Dimensioni ridotte**, talvolta fino a 1/10 dello spazio occupato da altri tipi di scambiatori
- Minimi volumi interni e peso contenuto
- Elevata turbolenza ed **alto coefficiente di scambio termico**
- **Basse perdite di carico**
- **Elevate pressioni di esercizio**
- Temperatura massima di esercizio ±200 °C (in situazione statica)
- Pressione massima di esercizio 30 bar (in situazione statica)
- Costituiti da **piastre in accio inox 1.4404 ermetizzate con rame**
- Conformi per l'utilzzo in sanitario, previo controllo delle condizioni di esercizio del sistema, dei materiali utilizzati, e della qualità del fluido utilizzato (es. acqua)
- **Consigliato l'utilizzo di antigelo** (es. glycole o glycole monopropilenico) per un corretto funzionamento dello scambiatore, quando la temperatura è prossima al punto di congelamento, con predisposizione in cantiere del pozzetto da G½" per sonda
- Si raccomanda l'installazione di opportuni dispositivi di filtraggio a protezione

Articolo	H [mm]	B [mm]	L [mm]	Attacco [DN]	Codice	Prezzo €
Scambiatori di calore a piastre in acciaio inossidabile costuite secondo la direttiva europea per apparecchi a pressione 97/23/CE (PED)						
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 400H-10	335	124	32,1	4 x G 1"	7738328949	**378,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 400H-20	335	124	54,5	4 x G 1"	7738328950	**530,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 400H-30	335	124	76,9	4 x G 1"	7738328951	**668,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 400H-40	335	124	99,3	4 x G 1"	7738328952	**807,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 400H-50	335	124	121,7	4 x G 1"	7738328953	**945,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 400H-60	335	124	144,1	4 x G 1"	7738328954	**1.084,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-06	532	124	23,1	4 x G 1 ¼"	7738328955	**441,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-08	532	124	27,5	4 x G 1 ¼"	7738328956	**467,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-10	532	124	32	4 x G 1 ¼"	7738328957	**517,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-14	532	124	40,9	4 x G 1 ¼"	7738328958	**580,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-20	532	124	54,3	4 x G 1 ¼"	7738328959	**693,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-24	532	124	63,2	4 x G 1 ¼"	7738328960	**756,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-30	532	124	76,6	4 x G 1 ¼"	7738328961	**870,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-40	532	124	98,9	4 x G 1 ¼"	7738328962	**1.046,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-50	532	124	121,2	4 x G 1 ¼"	7738328963	**1.223,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-60	532	124	143,5	4 x G 1 ¼"	7738328964	**1.399,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-80	532	124	188,1	4 x G 1 ¼"	7738328965	**1.764,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 500H-100	532	124	232,7	4 x G 1 ¼"	7738328966	**2.142,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBS 700M-30	532	271	78,5	4 x G 2"	7738328967	**2.016,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBS 700M-40	532	271	101	4 x G 2"	7738328968	**2.142,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBS 700M-50	532	271	123,5	4 x G 2"	7738328969	**2.861,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBS 700M-60	532	271	146	4 x G 2"	7738328970	**2.961,00**
Scambiatore a piastre saldobrasate GBS 700M-80	532	271	191	4 x G 2"	7738328971	**4.070,00**

Articolo	G1 “	G2 “	L [mm]	Attacco [DN]	ø [mm]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori								
Isolamento termico per scambiatore di calore a piastre in poliuretano privo di HCFC in due gusci con fscette di chiusura. Superficie in Foglio di PS								
Isolamento GBS 400H-10/20	-	-	-	-	-		7738329023	**164,00**
Isolamento GBS400H-30/40							7738329024	**164,00**
Isolamento GBS400H-50/60							7738329025	**189,00**
Isolamento GBS500H-06/24	-	-	-	-	-		7738329026	**189,00**
Isolamento GBS500H-30/40	-	-	-	-	-		7738329027	**227,00**
Isolamento GBS500H-50/60	-	-	-	-	-		7738329028	**252,00**
Isolamento GBS500H-80/100	-	-	-	-	-		7738329029	**252,00**
Isolamento GBS700L/M-30/40	-	-	-	-	-		7738329030	**290,00**
Isolamento GBS700L/M-50/60	-	-	-	-	-		7738329031	**341,00**
Isolamento GBS700L/M-80/100	-	-	-	-	-		7738329032	**378,00**

Articolo	G1 “	G2 “	L [mm]	Attacco [DN]	ø [mm]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Attacchi allo scambiatore a piastre in acciaio Inox e ottone filettato femmina completo di guarnizioni. Attacco al circuito filettato maschio								
Attacco filettato singolo per GBE400H	1	3/4	31	-	-		7738329053	**51,00**
Attacco filettato singolo per GBE500H	1¼	1	35	-	-		7738329054	**76,00**
Attacco filettato singolo per GBS700M	2	1½	55	-	-		7738329055	**133,00**
Attacchi allo scambiatore a piastre in acciaio Inox e ottone filettato femmina completo di guarnizioni. Attacco al circuito a saldare								
Attacco a saldare singolo per GBE400H	1	26,9	30	-	-		7738329058	**32,00**
Attacco a saldare singolo per GBE500H	1¼	33,7	40	-	-		7738329059	**62,00**
Attacco a saldare singolo per GBS700M	2	48,3	90	-	-		7738329060	**114,00**
Attacchi allo scambiatore a piastre in acciaio Inox e ottone filettato femmina completo di guarnizioni. Attacco al circuito a brasare								
Attacco a brasare singolo per GBE400H	1	22	19	-	-		7738329063	**35,00**
Attacco a brasare singolo per GBE500H	1¼	28	26	-	-		7738329064	**73,00**
Controflange in acciaio inox								
Controflangia 1.4404 per GBS800H/900H	-	-	-	65	76,1		7738329066	**328,00**
Controflangia 1.4404 per GBS1000H	-	-	-	65	76,1		7738329068	**504,00**
Controflange in acciaio al Carbonio								
Controflangia C22.8N per GBS800/900H	-	-	-	65	76.1		7738329065	**177,00**
Controflangia C22.8N per GBS1000H	-	-	-	65	76.1		7738329067	**252,00**
Sostegno per scambiatore di calore saldobrasato								
Kit supporto scambiatore GBS700/ M/800H	-	-	-	-	-		7738329069	**278,00**

Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre saldobrasati [1]

Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 80 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 15 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.

Potenza scamb.	Modello scambiatore	Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]		[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
20	GBE 400H-10	1,17	19,167	1,75	30,681
33	GBE 400H-20	1,94	8,461	2,89	18,981
49	GBE 400H-30	2,87	7,791	4,3	19,158
65	GBE 400H-40	3,81	7,803	5,7	19,914
79	GBE 400H-50	4,63	7,658	6,93	19,797
90	GBE 400H-60	5,28	7,282	7,89	18,792
94	GBE 500H-80	5,51	7,647	8,24	20,127
110	GBE 500H-100	6,45	7,574	9,64	19,562
140	GBS 700M-30	8,21	8,102	12,27	19,852
180	GBS 700M-40	10,56	7,848	15,78	19,794
210	GBS 700M-50	12,32	7,378	18,41	18,629
240	GBS 700M-60	14,08	7,535	21,04	18,856
285	GBS 700M-80	16,71	7,931	24,99	19,263

[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.

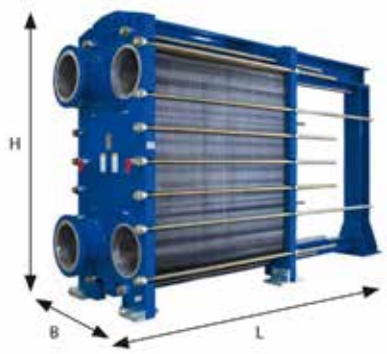
Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre saldobrasati [1]

Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.

Potenza scamb.	Modello scambiatore	Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]		[m³/h]	[kPa]	[m³/h]	[kPa]
15	GBE 400H-10	0,66	4,15	1,32	14,35
30	GBE 400H-20	1,32	3,14	2,63	14,67
50	GBE 400H-30	2,20	3,91	4,38	20,17
70	GBE 400H-40	3,08	2,84	6,14	14,45
75	GBE 400H-50	3,08	2,84	6,14	14,45
85	GBE 400H-60	3,72	3,17	7,41	15,98
90	GBE 500H-80	3,96	3,47	7,89	17,99
100	GBE 500H-100	4,38	3,12	8,72	15,25
120	GBS 700M-40	5,26	3,63	10,47	19,29
150	GBS 700M-50	6,61	3,82	13,15	20,48
200	GBS 700M-60	8,76	3,13	17,45	15,55

[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.

Scambiatori di calore a piastre ispezionabili



Vantaggi e Caratteristiche

- **Massimo scambio termico**
- Costi di investimento e manutenzone minimi
- **Ottima distribuzione del fluido**
- Elevata resistenza alla pressione
- Installazione semplificata
- **Sostituzione delle guarnizioni facile ed affidabile** (non incollate)
- Temperatura massima d'esercizio 110 °C
- Pressione massima d'esercizio 10 bar
- **Piastre in acciaio inossidabile 1.4404**, e conformi per l'utilizzo in sanitario
- Si raccomanda l'installazione di opportuni dispositivi di filtraggio a protezione
- **Consigliato l'utilizzo di antigelo** (es. glicole o glicole monopropilenico) per un corretto funzionamento dello scambiatore, quando la temperatura è prossima al punto di congelamento, attenendosi alle prescrizioni del distributore
- **Guarnizioni interne etilenpropileniche (EPDM)** le quali, fatte salve le compatibilità chimiche, presentano temperature massime di impiego di 155 °C

Articolo	H [mm]	B [mm]	L [mm]	Attacco [DN]	Codice	Prezzo €
Scambiatori di calore a piastre ispezionabili costruiti secondo la direttiva europea per apparecchi a pressione 97/23/CE (PED)						
Scambiatore di calore a piastre isp. NT50M HV, 16 piastre	930	300	419	4 x DN 50	7738329074	**3.339,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT50M HV, 20 piastre	930	300	419	4 x DN 50	7738329075	**3.591,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT50M HV, 22 piastre	930	300	419	4 x DN 50	7738329076	**3.654,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT50M HV, 27 piastre	930	300	419	4 x DN 50	7738329077	**3.969,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT50M HV, 37 piastre	930	300	419	4 x DN 50	7738329078	**4.599,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT50M HV, 39 piastre	930	300	419	4 x DN 50	7738329079	**4.725,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT50M HV, 51 piastre	930	300	419	4 x DN 50	7738329080	**5.544,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT50M HV, 55 piastre	930	300	419	4 x DN 50	7738329081	**5.796,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT50M HV, 75 piastre	930	300	419	4 x DN 50	7738329083	**6.993,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT80M HV, 39 piastre	1178	415	530	4 x DN 80	7738329085	**7.434,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT80M HV, 45 piastre	1178	415	530	4 x DN 80	7738329086	**7.938,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT80M HV, 47 piastre	1178	415	530	4 x DN 80	7738329087	**8.064,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT80M HV, 49 piastre	1178	415	530	4 x DN 80	7738329088	**8.190,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT80M HV, 53 piastre	1178	415	530	4 x DN 80	7738329089	**8.442,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 45 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329090	**8.568,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 49 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329091	**8.946,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 51 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329092	**9.135,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 55 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329093	**9.576,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 59 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329094	**9.954,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 63 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329095	**10.206,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 67 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329096	**10.458,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 77 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329097	**11.340,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 87 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329098	**12.222,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 97 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329099	**12.978,00**
Scambiatore di calore a piastre isp. NT100T HV, 107 piastre	1110	524	835	4 x DN 100	7738329100	**13.860,00**

Articolo	H [mm]	B [mm]	L [mm]	Attacco [DN]	Codice	Prezzo €
Accessori						
Isolamento per scambiatore NT50M HV, 16 piastre	-	-	-	-	7738329104	**391,00**
Isolamento per scambiatore NT50M HV, 20/22 piastre	-	-	-	-	7738329105	**404,00**
Isolamento per scambiatore NT50M HV, 27 piastre	-	-	-	-	7738329106	**404,00**
Isolamento per scambiatore NT50M HV, 37/39 piastre	-	-	-	-	7738329107	**416,00**
Isolamento per scambiatore NT50M HV, 51/55 piastre	-	-	-	-	7738329108	**429,00**
Isolamento per scambiatore NT50M HV, 75 piastre	-	-	-	-	7738329109	**454,00**
Isolamento per scambiatore NT80M HV, 39 piastre	-	-	-	-	7738329110	**492,00**
Isolamento per scambiatore NT80M HV, 49/53 piastre	-	-	-	-	7738329112	**530,00**
Isolamento per scambiatore NT80M HV, 45/47 piastre	-	-	-	-	7738329111	**504,00**
Isolamento per scambiatore NT100T HV, 45/49 piastre	-	-	-	-	7738329113	**618,00**
Isolamento per scambiatore NT100T HV, 51/55 piastre	-	-	-	-	7738329114	**630,00**
Isolamento per scambiatore NT100T HV, 59/63 piastre	-	-	-	-	7738329115	**643,00**
Isolamento per scambiatore NT100T HV, 67 piastre	-	-	-	-	7738329116	**656,00**
Isolamento per scambiatore NT100T HV, 77 piastre	-	-	-	-	7738329117	**668,00**
Isolamento per scambiatore NT100T HV, 87 piastre	-	-	-	-	7738329118	**693,00**
Isolamento per scambiatore NT100T HV, 97 piastre	-	-	-	-	7738329119	**719,00**
Isolamento per scambiatore NT100T HV, 107 piastre	-	-	-	-	7738329120	**731,00**

Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre ispezionabili [1]

Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 80 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 15 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.

Potenza scambiatore	Modello scambiatore	Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]		[m^3/h]	[kPa]	[m^3/h]	[kPa]
100	NT50M HV, 16PI	5,86	10,846	8,77	18,292
120	NT50M HV, 20PI	7,04	9,844	10,52	17,523
136	NT50M HV, 22PI	7,98	10,383	11,92	18,846
173	NT50M HV, 27PI	10,15	9,457	15,17	20,076
224	NT50M HV, 37PI	13,14	9,036	19,64	19,08
232	NT50M HV, 39PI	13,61	9,019	20,34	19,021
290	NT50M HV, 51PI	17,01	9,318	25,43	19,497
304	NT50M HV, 55PI	17,83	9,273	26,65	19,344
374	NT50M HV, 75PI	21,93	9,651	32,79	19,833
386	NT80M HV, 39PI	22,64	9,093	33,84	19,117
448	NT80M HV, 45PI	26,27	9,354	39,28	19,616
464	NT80M HV, 47PI	27,21	9,459	40,68	19,823
478	NT80M HV, 49PI	28,03	9,498	41,91	19,89
519	NT80M HV, 53PI	30,44	9,402	45,5	19,641
542	NT100T HV, 45PI	31,79	9,404	47,52	19,904
590	NT100T HV, 49PI	34,6	9,391	51,73	19,87
600	NT100T HV, 51PI	35,19	9,103	52,61	19,252
650	NT100T HV, 55PI	38,12	9,379	56,99	19,83
700	NT100T HV, 59PI	41,05	9,169	61,37	19,375
750	NT100T HV, 63PI	43,98	9,31	65,76	19,663
800	NT100T HV, 67PI	46,92	9,461	70,14	19,971
900	NT100T HV, 77PI	52,78	9,141	78,91	19,253
1000	NT100T HV, 87PI	58,65	9,131	87,68	19,19
1100	NT100T HV, 97PI	64,51	9,175	96,45	19,231
1200	NT100T HV, 107PI	70,38	9,328	105,21	19,5

[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.

Dimensionamento di massima scambiatori di calore a piastre ispezionabili [1]

Gli scambiatori a piastre vanno dimensionati in base al loro effettivo utilizzo.
Parametri fisici impostati per il presente dimensionamento:
Primario Acqua con T. ingresso 85 °C - T. uscita 65 °C (ΔT 20 °C)
Secondario Acqua con T. ingresso 60 °C - T. uscita 70 °C (ΔT 10 °C)
Variazioni della tipologia di fluido termovettore, temperature, portate e perdite di carico influiscono sulla effettiva resa dello scambiatore.

Potenza scambiatore	Modello scambiatore	Circuito primario		Circuito secondario	
[kW]		[m^3/h]	[kPa]	[m^3/h]	[kPa]
100	NT50M HV, 16PI	4,40	6,343	8,77	18,27
120	NT50M HV, 20PI	5,26	5,713	10,47	17,346
150	NT50M HV, 22PI	6,61	7,288	13,15	22,570
185	NT50M HV, 27PI	8,15	5,435	16,22	19,582
254	NT50M HV, 37PI	11,16	6,104	22,23	21,765
310	NT50M HV, 51PI	13,65	5,763	27,18	20,114
338	NT50M HV, 55PI	14,88	6,307	29,64	21,935
383	NT50M HV, 75PI	16,87	6,013	33,58	20,350
450	NT80M HV, 39PI	19,82	6,047	39,46	21,416
510	NT80M HV, 45PI	22,46	6,323	44,72	22,293
550	NT80M HV, 49PI	24,22	6,183	48,22	21,691
640	NT100T HV, 45PI	28,18	6,035	56,11	21,688
697	NT100T HV, 49PI	30,67	6,030	61,07	21,640
800	NT100T HV, 59PI	35,23	5,673	70,14	20,273
1000	NT100T HV, 77PI	44,03	5,284	87,67	18,681
1200	NT100T HV, 107PI	52,84	5,473	105,21	19,145

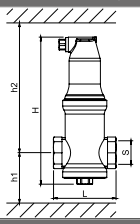
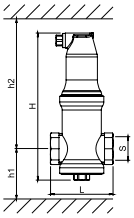
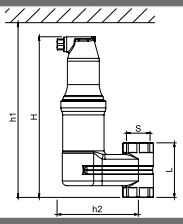
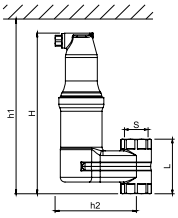
[1] Tabella esemplificativa per le temperature riportate e relativi ΔT.
Per eventuali dimensionamenti di massima, contattare il referente tecnico Buderus, e fare ratificare il dimensionamento da progettista asseverato.

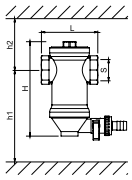
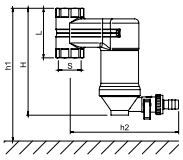
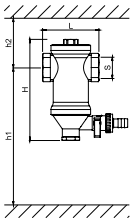
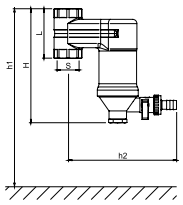
Separatori per microbolle e particelle di fango

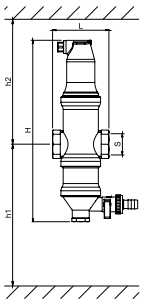
Vantaggi e Caratteristiche

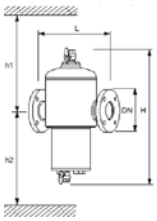
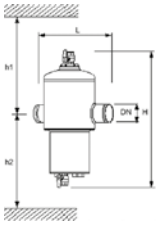
- Separatore di microbolle disponibili sia per il montaggio orizzontale che per il montaggio verticale
- Separatore di particelle di fango disponibili sia per il montaggio orizzontale che per il montaggio verticale
- Compattezza di spazi grazie alla versione che include sia la separazione delle microbolle che la separazione dei fanghi.

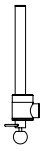
5

Articolo	H [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	L [mm]	G [kg]	S [Rp"]	VD [m³/h]	VPE pezzo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Separatori per microbolle - filettati											
Separatore - modello Vent per microbolle - montaggio in orizzontale: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in orizzontale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, valvola di spurgo rapido leakfree, additivo antigelo fino al 50%											
ZUV 20	204	73	176	88	1,1	G ¾	1,25	10		PN7891120	**106,00**
ZUV 25	207	64	188	88	1,2	G 1	2	10		PN7891125	**112,00**
ZUV 32	239	81	203	88	1,4	G 1¼	3,7	6		PN7891132	**156,00**
ZUV 40	273	83	235	88	1,5	G 1½	5	6		PN7891140	**190,00**
Separatore - modello Vent per microbolle - montaggio in orizzontale - solare: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in orizzontale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, valvola di spurgo rapido leakfree, additivo antigelo fino al 50%											
ZUVS 20	204	73	176	88	1,1	G ¾	1,25	10		PN7891720	**155,00**
ZUVS 25	207	64	188	88	1,2	G 1	2	10		PN7891725	**164,00**
ZUVS 32	239	81	203	88	1,4	G 1¼	3,7	6		PN7891732	**204,00**
ZUVS 40	273	83	235	88	1,5	G 1½	5	6		PN7891740	**234,00**
Separatore - modello Vent per microbolle - montaggio in verticale: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in verticale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, valvola di spurgo rapido leakfree, additivo antigelo fino al 50%											
ZUVL 20	222	247	112	71	1.8	Rp ¾	1.25	6		PN7891220	**234,00**
ZUVL 25	222	247	112	75	1.8	Rp 1	2	6		PN7891225	**245,00**
Separatore - modello Vent per microbolle - montaggio in verticale - solare: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in verticale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, valvola di spurgo rapido leakfree, additivo antigelo fino al 50%											
ZUVLS 20	222	247	112	71	1,8	Rp ¾	1,25	6		PN7891820	**200,00**
ZUVLS 25	222	247	112	75	1,8	Rp 1	2	6		PN7891825	**211,00**

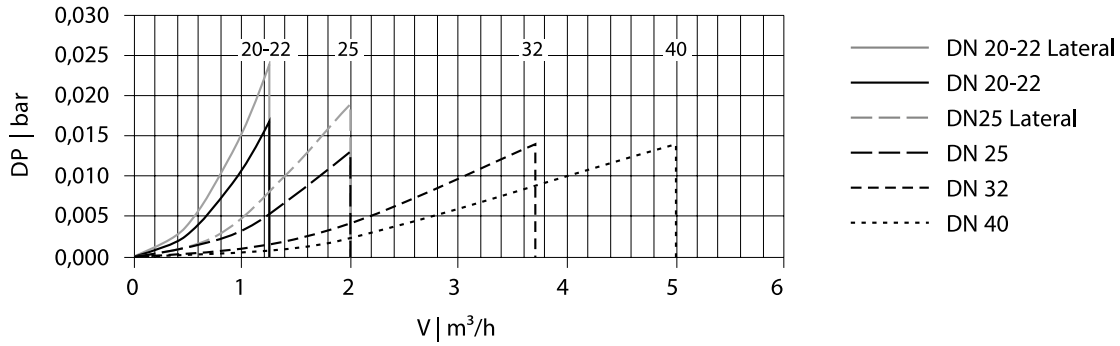
Articolo	H [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	L [mm]	G [kg]	S [Rp"]	VD [m³/h]	VPE pezzo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Separatori per particelle di fango - filettati											
Separatore - modello Dirt per particelle di fango - montaggio in orizzontale: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in orizzontale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, rubinetto di drenaggio fanghi collocato in posizione eccentrica, risciacquo tangenziale ottimizzato, additivo antigelo fino al 50%											
ZUD 20	141	128	78	88	0,9	G ¾	1,25	10		PN7892120	**90,00**
ZUD 25	144	140	69	88	1,0	G 1	2	10		PN7892125	**112,00**
ZUD 32	176	155	86	88	1,2	G 1¼	3,7	6		PN7892132	**156,00**
ZUD 40	210	187	88	88	1,4	G 1½	5	6		PN7892140	**179,00**
Separatore - modello Dirt per particelle di fango - montaggio in verticale: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in verticale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, rubinetto di drenaggio fanghi collocato in posizione eccentrica, risciacquo tangenziale ottimizzato, additivo antigelo fino al 50%											
ZUDL 20	157	197	165	71	1,6 kg	Rp ¾	1,25	6		PN7892220	**151,00**
ZUDL 22	157	197	165	71	1,6	22 mm	1,25	6		7892222	**151,00**
ZUDL 25	159	199	165	75	1,6	Rp 1	2	6		PN7892225	**156,00**
Separatore potenziato con magnete - modello Dirt per particelle di fango - montaggio in orizzontale: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in orizzontale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, rubinetto di drenaggio fanghi collocato in posizione eccentrica, risciacquo tangenziale ottimizzato, asta magnetica in boccola ad immersione per incrementare trattenimento della magnetite, additivo antigelo fino al 50%											
ZUM 20	155	202	78	88	1.2	G ¾	1.25	10		7893120	**167,00**
ZUM 25	158	214	70	88	1.3	G 1	2	10		7893125	**179,00**
ZUM 32	190	229	86	88	1.5	G 1¼	3.7	1		7893132	**212,00**
ZUM 40	224	261	86	88	1.6	G 1½	5	1		7893140	**245,00**
Separatore potenziato con magnete - modello Dirt per particelle di fango - montaggio in verticale: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in verticale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, rubinetto di drenaggio fanghi collocato in posizione eccentrica, risciacquo tangenziale ottimizzato, asta magnetica in boccola ad immersione per incrementare trattenimento della magnetite, additivo antigelo fino al 50%											
ZUML 20	171	271	165	71	1,8	Rp ¾	1,25	6		7893220	**212,00**
ZUML 25	173	273	165	75	1,8	Rp 1	2	6		7893225	**218,00**

Articolo	H [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	L [mm]	G [kg]	S [Rp"]	VD [m³/h]	VPE pezzo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Separatori per microbolle e particelle di fango - filettati Separatore potenziato con magnete - modello Kombi per microbolle e particelle di fango: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in orizzontale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, rubinetto di drenaggio fanghi collocato in posizione eccentrica, risciacquo tangenziale ottimizzato, asta magnetica in boccola ad immersione per incrementare trattenimento della magnetite, valvola di spurgo rapido leakfree, additivo antigelo fino al 50%										
ZUKM 20	281	230	176	88	1,6	G ¾	1,25	1		7894220	**390,00**
ZUKM 25	284	221	186	88	1,7	G 1	2	1		7894225	**401,00**
ZUKM 32	316	238	203	88	1,9	G 1¼	3,7	1		7894232	**468,00**
ZUKM 40	350	240	235	88	2,0	G 1½	5	1		7894240	**512,00**

Articolo	S [DN]	H [mm]	h1 [mm]	h2 [mm]	L [mm]	q_{nom} [m³/h]	q_{max} [m³/h]	G [kg]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Separatore di impurità e magnetite con tecnologia ciclonica Separatore di impurità e magnetite in acciaio con raccordo flangiato - modello G-Force per sistemi di riscaldamento e raffrescamento. Riduce le particelle di fango che normalmente si depositerebbero nel sistema e che possono essere facilmente e rapidamente eliminate grazie alla valvola di scarico. L'efficienza del separatore migliora all'aumentare della velocità del flusso. La perdita di carico rimane stabile durante il funzionamento indipendentemente dalla quantità di sporco raccolto, proteggendo i componenti critici dell'impianto da malfunzionamenti e guasti dovuti alla presenza di fanghi e impurità. Nessun rischio di ostruzione e intasamento. Riduce la manutenzione necessaria sui componenti per tutta la durata dell'impianto, con conseguente riduzione dei costi. Pressione max ammissibile 16bar, additivo antigelo fino al 50%, costruito a norma PED/DEP 97/23/EC.											
ZG 65 F	65	595	640	625	350	10	40	23		7738325933	**1.414,00**
ZG 80 F	80	675	655	685	470	18	56	37		7738325934	**2.004,00**
ZG 100 F	100	745	670	740	475	37	95	40		7738325935	**2.115,00**
ZG 125 F	125	988	920	840	635	68	148	108		7738325936	**4.007,00**
ZG 150 F	150	1057	920	920	635	100	216	118		7738325937	**4.174,00**
Separatore di impurità e magnetite in acciaio con raccordo a saldare - modello G-Force per sistemi di riscaldamento e raffrescamento. Riduce le particelle di fango che normalmente si depositerebbero nel sistema e che possono essere facilmente e rapidamente eliminate grazie alla valvola di scarico. L'efficienza del separatore migliora all'aumentare della velocità del flusso. La perdita di carico rimane stabile durante il funzionamento indipendentemente dalla quantità di sporco raccolto, proteggendo i componenti critici dell'impianto da malfunzionamenti e guasti dovuti alla presenza di fanghi e impurità. Nessun rischio di ostruzione e intasamento. Riduce la manutenzione necessaria sui componenti per tutta la durata dell'impianto, con conseguente riduzione dei costi. Pressione max ammissibile 16bar, additivo antigelo fino al 50%, costruito a norma PED/DEP 97/23/EC.											
ZG 65 W	65	595	640	625	350	10	40	17		7738325941	**1.113,00**
ZG 80 W	80	675	655	685	470	18	56	30		7738325942	**1.614,00**
ZG 100 W	100	745	670	740	475	37	95	31		7738325943	**1.737,00**
ZG 125 W	125	988	920	840	635	68	148	108		7738325944	**3.740,00**
ZG 150 W	150	1057	920	920	635	100	216	118		7738325945	**3.840,00**

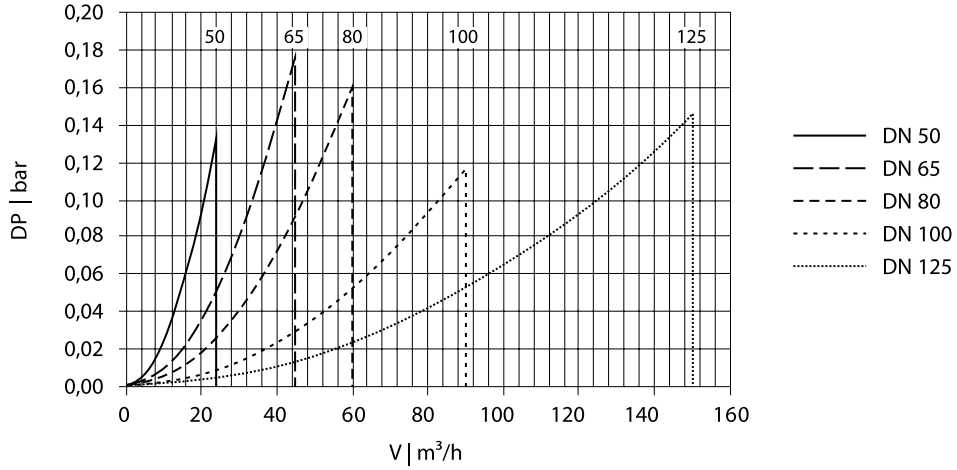
Articolo		G [kg]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori Magnet Attachment ZIMA: raccordo a T con asta magnetica e boccola ad immersione per incrementare trattenimento della magnetite, additivo antigelo fino al 50%					
ZIMA 50 - 100	Zeparo ZIMA 65 - 100	3,0		7880100	**1.559,00**
ZIMA 125 - 200	Zeparo ZIMA 125 - 200	4,3		7880200	**1.726,00**
ZIMA 250	Zeparo ZIMA 250	5,4		7880250	**2.115,00**
ZIMA 300	Zeparo ZIMA 300	6,3		7880300	**2.505,00**

DN 20-40 - ZUV, ZUVL, ZUD, ZUDL, ZUM, ZUML, ZUK, ZUKM, ZUC e ZUCM



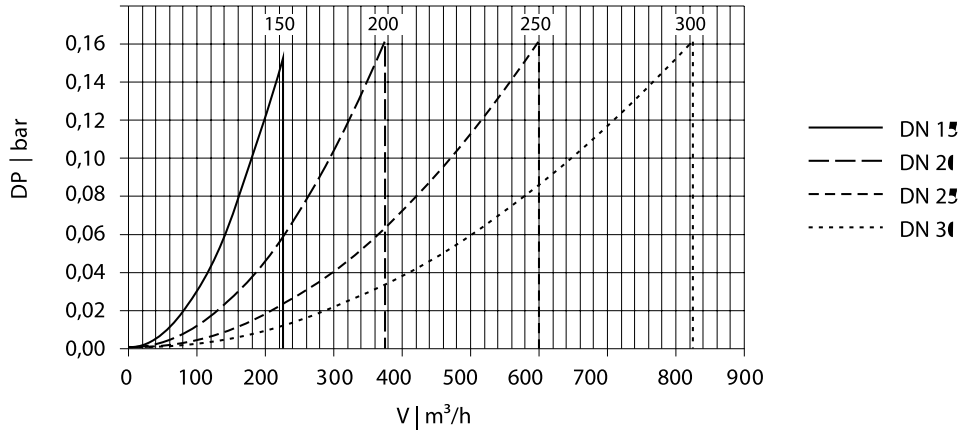
NB: Possono essere utilizzati solo nella zona ≤ VD rappresentata sul grafico.

DN 50-125 - ZIO

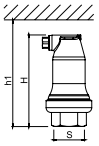
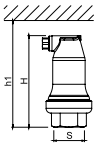
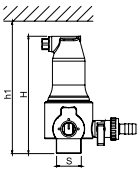
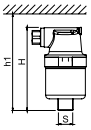


Possono essere utilizzati solo nella zona rappresentata sul grafico: funzione continua ≤ VD, funzione a tempo ridotto ≤ VM.

DN 150-300 - ZIO



NB: Possono essere utilizzati solo nella zona ≤ VD rappresentata sul grafico.

Articolo	H [mm]	h1 [mm]	G [kg]	S [Rp"]	DPp [bar]	VPE pezzo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Valvole di spurgo rapido - filettati Valvola di spurgo rapido - modello Top: tipo Universal, in ottone, filettatura interna, montaggio in verticale, pacchetto di sicurezza leakfree, spurgo sicuro di gas senza fuoriuscita di acqua, additivo antigelo fino al 50%									
ZUT 15	124	149	0,6	½	10	10		7890515	**84,00**
ZUT 20	124	149	0,7	¾	10	10		7890520	**95,00**
ZUT 25	124	149	0,7	1	10	10		7890525	**101,00**
Valvola di spurgo rapido - modello Top - solare: tipo Universal, in ottone, filettatura interna, montaggio in verticale, pacchetto di sicurezza leakfree, spurgo sicuro di gas senza fuoriuscita di acqua, additivo antigelo fino al 50%									
ZUTS 15	124	149	0,6	½	10	10		7891615	**234,00**
Valvola di spurgo rapido - modello Top - eXtra - con possibilità di chiusura: tipo Universal, in ottone, filettatura esterna, montaggio in verticale, pacchetto di sicurezza leakfree, spurgo sicuro di gas senza fuoriuscita di acqua, additivo antigelo fino al 50%									
ZUTX 25	159	184	1,3	1	10	6		7891325	**256,00**
Valvola di spurgo rapido - modello Purge: tipo Universal, in ottone, filettatura esterna, montaggio in verticale, pacchetto di sicurezza leakfree, spurgo sicuro di gas senza fuoriuscita di acqua, additivo antigelo fino al 50%									
ZUP 10	90	110	0,4	3/8	6	20		7891510	**73,00**

Articolo	K_{vs} [m^3/h]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Logafix valvole miscelatrici a tre vie				
Logafix valvola a tre vie PN6 con attacco flangiato con cassa esterna in ghisa GG20 e valvola in ottone. Temperatura massima d'esercizio 110 °C. Ritorno commutabile a sinistra o a destra. Attacco flangiato. Sistema di tenuta con O-Ring. Non adatto a impianti idraulici con elevato contenuto di ossigeno				
Logafix valvola a tre vie 3 F 20 con attacco 20	12		11100100	**212,00**
Logafix valvola a tre vie 3 F 25 con attacco 25	18		11100200	**223,00**
Logafix valvola a tre vie 3 F 32 con attacco 32	28		11100300	**290,00**
Logafix valvola a tre vie 3 F 65 con attacco 65	90		7735289025	**468,00**
Logafix valvola a tre vie 3 F 80 con attacco 80	150		11101000	**668,00**
Logafix valvola a tre vie 3 F 100 con attacco 100	225		11101200	**846,00**
Logafix valvola a tre vie PN10 in ottone. Temperatura massima d'esercizio 110 °C. Ritorno commutabile a sinistra o a destra. Attacco filettato femmina o maschio				
Logafix valvola a tre vie 3 VRG131, DN 20, Rp ¾" F	4,0		7735289026	**90,00**
Logafix valvola a tre vie 3 VRG131, DN 20, Rp ¾" F	6,3		11600900	**101,00**
Logafix valvola a tre vie 3 VRG131, DN 25, Rp 1" F	6,3		11601000	**101,00**
Logafix valvola a tre vie 3 VRG131, DN 25, Rp 1" F	10,0		11601100	**112,00**
Logafix valvola a tre vie 3 VRG131, DN 32, Rp 1¼" F	16,0		7735289027	**112,00**
Logafix valvola a tre vie 3 VRG131, DN 40, Rp 1 ½" F	25,0		7735230443	**201,00**
Logafix valvola a tre vie 3 VRG131, DN 50, Rp 2" F	40,0		7735230444	**245,00**
Logafix valvola a tre vie 3 VRG132, DN 20, Rp 1" M	4,0		11602200	**90,00**
Logafix valvola a tre vie 3 VRG132, DN 25, Rp 1¼" M	10,0		11602500	**106,00**
Logafix valvola a tre vie 3 VRG132, DN 40, Rp 2" M	25,0		7735230445	**201,00**
Logafix valvola a tre vie 3 VRG132, DN 50, Rp 2¼" M	40,0		7735230446	**240,00**

Articolo	Coppia [Nm]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori - Logafix Servomotore				
Logafix Servomotore per valvole a tre vie con o senza microinterruttore. Funzionamento 230 V AC a 3 punti. Tempo di corsa per 90° 2 minuti. Azione sulla manopola (tirare e girare) per variare la temperatura in mandata				
Logafix Servomotore tipo ARA661	6		12101300	**279,00**
Logafix Servomotore tipo ARA662	6 con microinterruttore		12101800	**301,00**
Logafix Servomotore per valvole a tre vie con o senza microinterruttore. Funzionamento 230 V AC a 3 punti. Tempo di corsa per 90° 2 minuti per tipo 95-2, 4 minuti per tipo 96				
Logafix Servomotore tipo 95-2	15		12052000	**312,00**
Adattatore VRG: Kit adattatore per collegamento valvole VRG a servomotori tipo 95-2 e 96	-		16053300	**23,00**

Tipo valvola	Attacco	Logafix - Servomotore tipo			
		ARA661	ARA662	95-2*	96*
Tabella abbinamenti valvola tre vie-servomotore					
VRG131 - VRG132	DN 20 - DN 50	Sì			
3 F 20 - 3 F 40	DN 20 - DN 40	Sì			
3 F 50 - 3 F 100	DN 50 - DN 100	-		Sì	

* Servomotore 95-2 e 96 non compatibile con valvole VRG senza apposito kit 1605 33 00 per Valvole ESBE serie VRG, VRB

Articolo	Volume nominale/ Pressione [l/bar]	Ø [mm]	H [mm]	Attacco [Rp”]	Peso [kg]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Vasi d’espansione a membrana Vaso d’espansione a membrana mod. Logafix BU-S per impianti solari termici e per impianti di riscaldamento e vaso d’espansione a membrana mod. Logafix BU-H per impianti a circuito chiuso con acqua glicolata. Risponde alla nuova Direttiva PED 2014/68/UE; costruzione della membrana secondo DIN 4807/3, sovrapressione di lavoro 6 bar per tutti i volumi, sovrapressione della precarica 1,5 bar. Temperatura massima d’esercizio 120°C; Temperatura massima della membrana 110 °C per BU-S, temperatura massima della membrana 70 °C per BU-H secondo DIN 4807/3 e EN 13831. Adatto per liquidi antigelo a base glicolica fino al 50%. Colore blu								
Logafix BU-S blu da 18 l	18/6	328	306	R ¾”	3,5		7747202339	**109,00**
Logafix BU-S blu da 25 l	25/6	358	359	R ¾”	4,6		7747202340	**140,00**
Logafix BU-S blu da 35 l	35/6	396	416	R ¾”	5,4		7747202341	**163,00**
Logafix BU-H blu da 50 l	50/6	441	495	R ¾”	12,5		80432066	**173,00**
Logafix BU-H blu da 80 l	80/6	512	570	R 1	17,0		80432068	**195,00**
Logafix BU-H blu da 100 l	100/6	512	680	R 1	20,5		80657080	**312,00**
Logafix BU-H blu da 140 l	140/6	512	890	R 1	28,6		80657082	**357,00**
Logafix BU-H blu da 200 l	200/6	634	785	R 1	36,7		80657084	**479,00**
Logafix BU-H blu da 250 l	250/6	634	915	R 1	45,0		80657086	**624,00**
Logafix BU-H blu da 300 l	300/6	634	1085	R 1	52,0		80657088	**691,00**
Logafix BU-H blu da 400 l	400/6	740	1075	R 1	65,0		80657090	**891,00**
Logafix BU-H blu da 500 l	500/6	740	1295	R 1	79,0		80657092	**1.203,00**
Vasi d’espansione a membrana per acqua calda sanitaria - pressione d’esercizio 8 - 10 bar, precarica 4 bar Vaso d’espansione a membrana per acqua calda sanitaria. Temperatura massima d’esercizio è di 70 °C. Costruzione secondo la nuova Direttiva PED 2014/68/UE. Precarica di 4 bar. Massima pressione d’esercizio 10 bar								
Vaso d’espansione per ACS da 8 l		260	335	G ¾”	1,7		7307700	**134,00**
Vaso d’espansione per ACS da 12 l		280	325	G ¾”	2,0		7307800	**140,00**
Vaso d’espansione per ACS da 18 l		280	395	G ¾”	2,5		7307900	**152,00**
Vaso d’espansione per ACS da 25 l		280	515	G ¾”	3,3		7380400	**195,00**
Vaso d’espansione per ACS da 33 l	33/10	354	465	G ¾”	5,8		7380800	**247,00**

Articolo	Codice	Prezzo €
Accessori		
Valvola FlowJet ¾”	9116799	**47,00**
Piastra di attacco per i vasi d’espansione fino a 25 l	7611000	**18,00**

Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Valvole di sicurezza per accumulatori acqua calda sanitaria			
Valvola di sicurezza per acqua potabile da ½” M x ¾” F, taratura 6 bar		314460	**81,00**
Valvola di sicurezza per acqua potabile da ½” M x ¾” F, taratura 8 bar		314480	**81,00**

Tabella di scelta rapida per vaso di espansione per impianti di riscaldamento 8 - 1000 l								
		Valvola di sicurezza del generatore di calore				Valvola di sicurezza del generatore di calore		
p_{vs}	bar		2.5	-		3		
		Precarica vaso di espansione				Precarica vaso di espansione		
p_0	bar	0.5	1	1.5	V_n litri	0.5	1	1.5
V_A	litri	65	30	-	8	85	50	19
p_F	bar	1,0	1,6	-	8	1,1	1,6	2,2
V_A	litri	100	45	-	12	120	75	29
p_F	bar	1,0	1,6	-	12	1,1	1,6	2,2
V_A	litri	130	55	-	15	160	95	36
p_F	bar	1,0	1,6	-	15	1,1	1,6	2,2
V_A	litri	170	85	-	18	200	130	60
p_F	bar	0,9	1,5	-	18	1,0	1,5	2,1
V_A	litri	270	150	33	25	320	220	120
p_F	bar	0,9	1,4	1,9	25	0,9	1,4	1,9
V_A	litri	400	240	80	35	470	340	200
p_F	bar	0,8	1,3	1,8	35	0,8	1,4	1,9
V_A	litri	610	380	130	50	700	510	320
p_F	bar	0,8	1,3	1,8	50	0,8	1,3	1,8
V_A	litri	980	610	210	80	1120	840	540
p_F	bar	0,8	1,3	1,8	80	0,8	1,3	1,8
V_A	litri	1230	760	260	100	1400	1050	670
p_F	bar	0,8	1,3	1,8	100	0,8	1,3	1,8
V_A	litri	1720	1070	360	140	1960	1470	940
p_F	bar	0,8	1,3	1,8	140	0,8	1,3	1,8
V_A	litri	2450	1530	520	200	2800	2100	1340
p_F	bar	0,8	1,3	1,8	200	0,8	1,3	1,8
V_A	litri	3060	1910	650	250	3500	2630	1670
p_F	bar	0,8	1,3	1,8	250	0,8	1,3	1,8
V_A	litri	3680	2290	780	300	4200	3150	2010
p_F	bar	0,8	1,3	1,8	300	0,8	1,3	1,8
V_A	litri	4900	3050	1040	400	5600	4200	2680
p_F	bar	0,8	1,3	1,8	400	0,8	1,3	1,8
V_A	litri	6130	3820	1300	500	7000	5250	3350
p_F	bar	0,8	1,3	1,8	500	0,8	1,3	1,8

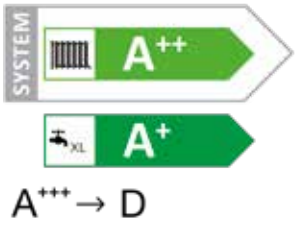
Tabella di scelta rapida per vaso di espansione per accumulatori			
Contenuto accumulatore	Sovrapressione di rete dell'acqua	Volume del vaso d'espansione con valvola sicurezza a ...	
litri	bar	6 bar	8 bar
100	4	12	8
120	4	12	8
150	4	18	12
200	4	25	12
300	4	35	18
400	4	2 x 25	25
500	4	2 x35	35

Generatori ibridi

Generatori Ibridi

Generatori Ibridi per libero abbinamento ..... pag. 6002
Generatori Ibridi combinati ..... pag. 6007

Generatori Ibridi per libero abbinamento



Vantaggi e Caratteristiche

- **Generatori Ibridi** composti da caldaia e pompa di calore per riscaldamento, raffrescamento (per i modelli murali) e produzione di acqua calda sanitaria con accumulatore esterno.
- Massima efficienza e flessibilità di utilizzo per impianti **nuovi e per ristrutturazioni** grazie alle diverse configurazioni, alla scelta di tipologie e taglie dei generatori.
- **Gestione avanzata** del funzionamento parallelo e alternato di caldaia e pompa di calore grazie alla regolazione **HMC310 o HM200**
- Produzione di **acqua calda sanitaria** in abbinamento agli accumulatori per pompa di calore (**BWP, BWPS, BPU**), agli accumulatori per caldaie (**Logalux ...**) o alle stazioni istantanee **Logalux FS**.
- Ancora più ecologici grazie ai numerosi **pacchetti solari** con accumulatore di semplice scelta.
- Accesso agli **incentivi statali** (Ecobonus, Superbonus, Conto Termico)
- **NOVITA':** abbinamento pompa di calore **Logatherm WPL AR** e caldaia **Logano plus GB212** con modulo di regolazione **Hybrid Manager HM200** e kit **BHS**
- Pompe di calore con unità esterna a scelta tra **Logatherm WPL AR**, al massimo della silenziosità e delle performance e con costruzione ermetica o **Logatherm WPLS.2** per installazione più flessibile grazie alla costruzione splittata.
- Caldaie a condensazione **Logamax plus GB172i .., 122** e **Logano plus GB212** con scambiatore primario in **lega di Al-Si**, ad elevata efficienza e di grande design
- Per ulteriori informazioni consultate le pagine relative ai singoli componenti nei capitoli dedicati

6

Abbinamenti pompa di calore e caldaia										
Nome	Classe ErP	Pompa di Calore				Caldaia				Stima incentivo erogabile Zona E [€] **
		Modello	Alimentazione	Potenza termica nominale [kW]	COP A7/W35°C nominale	Potenza termica nominale massima 80/60°C [kW]	Rendimento utile alla potenza massima $\eta_{u,Hi}$ [%]	Codice	Prezzo €	
Generatore Ibrido GBH212 con Pompa di Calore idronica WPL AR e caldaia a condensazione Logano plus GB212 per riscaldamento e acqua calda sanitaria in abbinamento ad un accumulatore; composto da unità esterna, caldaia, regolatore RC310, modulo Logamatic HM200 e set collegamento idraulico BHS.										
GBH212-15 WPL 6 AR	A++	WPL 6 AR	Monofase	5,65	4,22	13,8	97,3	7735210045	**11.619,00**	1935
GBH212-22 WPL 6 AR	A++		Monofase	5,65	4,22	20,3	97,5	7735210046	**11.864,00**	1935
GBH212-30 WPL 6 AR	A+		Monofase	5,65	4,22	27,7	97,6	7735210047	**12.365,00**	1935
GBH212-22 WPL 8 AR	A++	WPL 8 AR	Monofase	8,05	4,48	20,3	97,5	7735210048	**12.131,00**	2806
GBH212-30 WPL 8 AR	A++		Monofase	8,05	4,48	27,7	97,6	7735210049	**12.632,00**	2806
GBH212-30 WPL 11s AR (1)	A++	WPL 11s AR	Monofase	9,70	4,24	27,7	97,6	7735210128	**14.803,00**	3327
GBH212-30 WPL 11t AR (1)	A++	WPL 11t AR	Trifase	9,60	4,27	27,7	97,6	7735210129	**15.270,00**	3299

(1) disponibile da fine 2022

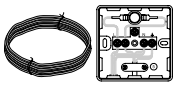
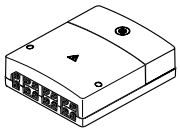
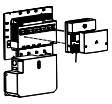
Abbinamenti pompa di calore e caldaia										
Nome	Classe ErP	Pompa di Calore				Caldaia		Codice	Prezzo €	Stima incentivo erogabile Zona E [€] **
		Modello	Alimentazione	Potenza termica nominale [kW]	COP A7/W35°C nominale	Potenza termica nominale massima 80/60°C [kW]	Rendimento utile alla potenza massima $\eta_{u,Hi}$ [%]			
Generatore Ibrido con Pompa di Calore WPL AR e caldaia a condensazione solo riscaldamento Logamax plus per riscaldamento, raffrescamento* e acqua calda sanitaria in abbinamento ad un accumulatore; composto da pompa di calore, caldaia, connessioni idrauliche unità esterna e compensatore idraulico WHY DN 25 (WHY 80/60 per caldaie 35 kW)										
WPL 6 AR B GB172i-14 W H	A++	WPL 6 AR B	Monofase	5,65	4,22	14	97,5	7735210055	**12.045,00**	1935
WPL 6 AR B GB172i-24 W H	A+		Monofase	5,65	4,22	24	97,4	7735210090	**12.357,00**	1935
WPL 8 AR B GB172i-24 W H	A++	WPL 8 AR B	Monofase	8,05	4,48	24	97,4	7735210091	**12.624,00**	2806
WPL 8 AR B GB172i-35 W H	A+		Monofase	8,05	4,48	33	97,7	7735210092	**13.414,00**	2806
WPL 11s AR B GB172i-24 W H	A++	WPL 11s AR B	Monofase	9,70	4,24	24	97,4	7735210093	**14.851,00**	3327
WPL 11s AR B GB172i-35 W H	A+		Monofase	9,70	4,24	33	97,7	7735210094	**15.696,00**	3327

Abbinamenti pompa di calore e caldaia										
Nome	Classe ErP	Pompa di Calore				Caldaia		Codice	Prezzo €	Stima incentivo erogabile Zona E [€] **
		Modello	Alimentazione	Potenza termica nominale [kW]	COP A7/W35°C nominale	Potenza termica nominale massima 80/60°C [kW]	Rendimento utile alla potenza massima $\eta_{u,Hi}$ [%]			
Generatore Ibrido Split con Pompa di Calore WPLS.2 e caldaia a condensazione Logamax plus solo riscaldamento per riscaldamento, raffrescamento e acqua calda sanitaria in abbinamento ad un accumulatore; composto da pompa di calore, caldaia e compensatore idraulico										
WPLS 6.2 RB GB122-24 T H	A+	WPLS 6.2 RB	Monofase	8,61	4,24	24	98,0	7735210095	**8.161,00**	2953
WPLS 6.2 RB GB172i-24 W H	A+		Monofase	8,61	4,24	24	97,4	7735210096	**9.229,00**	2953
WPLS 8.2 RB GB122-24 T H	A+	WPLS 8.2 RB	Monofase	8,87	4,24	24	98,0	7735210097	**9.341,00**	3042
WPLS 8.2 RB GB172i-24 W H	A+		Monofase	8,87	4,24	24	97,4	7735210098	**10.409,00**	3042
WPLS 8.2 RB GB172i-35 W H	A+		Monofase	8,87	4,24	33	97,7	7735210099	**11.254,00**	3042
WPLS 11.2s RB GB172i-35 W H	A+	WPLS 11.2s RB	Monofase	14,76	4,27	33	97,7	7735210100	**13.369,00**	5073
WPLS 13.2t RB GB172i-35 W H	A+	WPLS 13.2t RB	Trifase	15,98	4,19	33	97,7	7735210101	**14.660,00**	5460

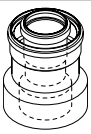
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti funzionanti a bassa temperatura (35 °C) WPL 4 AR .., WPL 6 AR .., WPL 8 AR .., WPL 11s AR .., WPL 11t AR .., WPL 14 AR .., modelli della linea di prodotto Logatherm WPL .. AR

* unità interna non coibentata utilizzabile per il funzionamento in raffrescamento con temperatura di mandata sopra il punto di rugiada, o da coibentare in cantiere

** Gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso

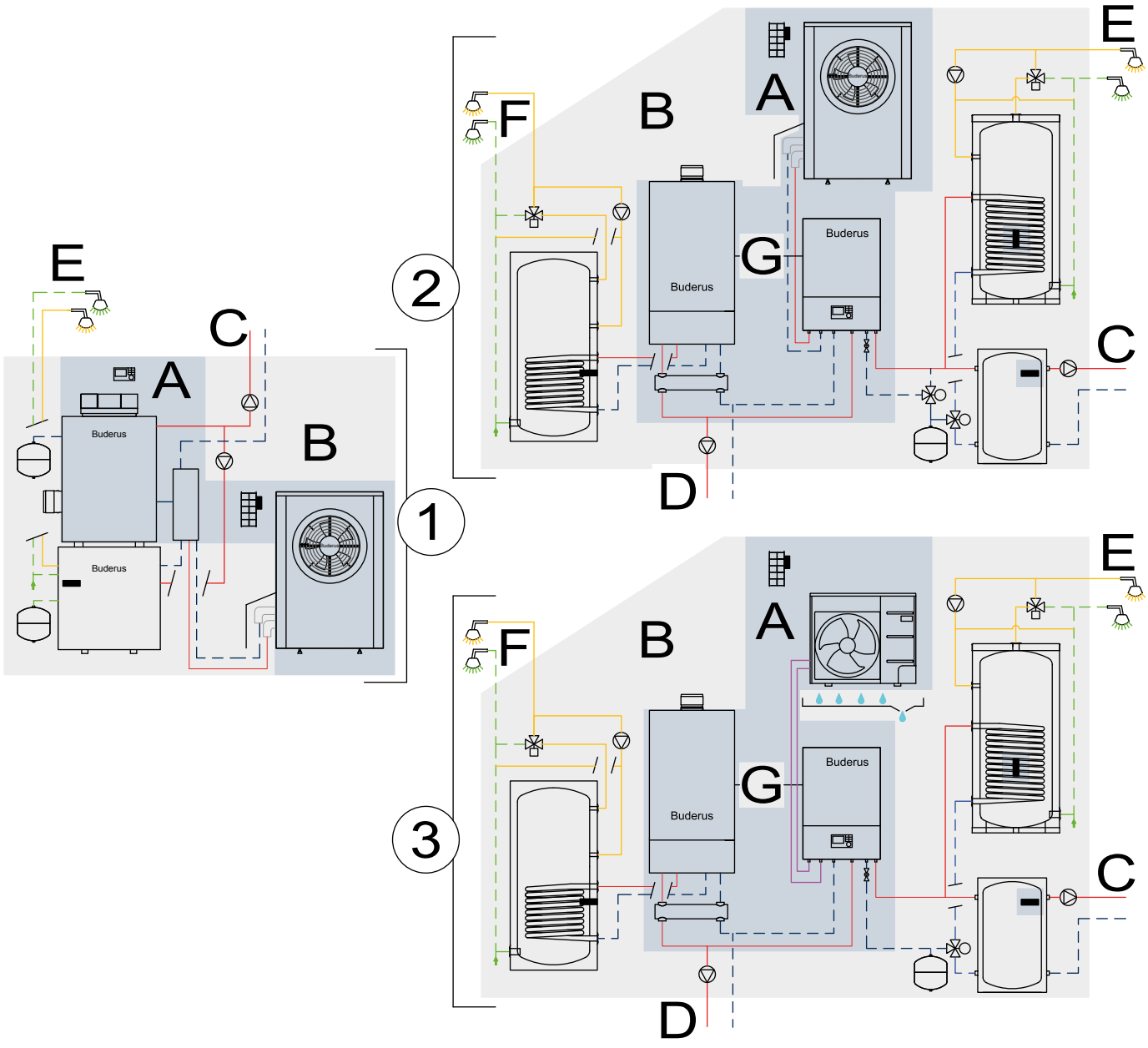
Sigla	Modello	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per Generatori Ibridi				
Copertura 4 - 8 kW	Copertura posteriore connessioni idrauliche Compact 4 – 8 kW		8738205044	**518,00**
Copertura 11 - 14 kW	Copertura posteriore connessioni idrauliche Compact 11 – 14 kW		8738205045	**613,00**
VW1	VW1 - Valvola deviatrice 3 vie (mod. LK525) per carico bollitore ACS esterno, da abbinare per l'unità interna AWB e AWE. Con filetto maschio G 1"¼, completa di servomotore on-off 230V-50Hz. Utilizzabile anche come valvola deviatrice VC0 per il corretto preriscaldo prima della produzione di ACS, nel caso sia previsto un accumulatore inerziale.		8738204921	**307,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 2 m		7719003296	**218,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 3 m		7719003297	**273,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 5 m		7719003298	**362,00**
Neutrakon® 02/50	Neutrakon® 02/50 - neutralizzatore condensa di caldaie a gas per potenze fino a 70 kW		7095340	**357,00**
Logamatic RC100[1]	Termostato modulante EMS plus con sensore di temperatura integrato. Visualizzazione su display di temperatura e codici di errore, regolazione della temperatura di riscaldamento richiesta in ambiente. Utilizzo in combinazione caldaie EMS specialmente come telecomando per i circuiti dei moduli MM100 o MZ100, o con pompe di calore con regolatore HMC310, come termostato modulante in ambiente in circuiti di riscaldamento/raffrescamento. Installazione a parete.		7738110052	**128,00**
MU100	Modulo espansione EMS plus multifunzione per caldaie. Possibile: gestione del circolatore elettronico in funzione della potenza erogata dal generatore di calore (con MC110), richiesta calore/temperatura al generatore con segnale in ingresso 0-10 V, segnalazione di anomalie con segnale 230V AC, calcolo del consumo e dell'efficenza del generatore. A seconda della funzionalità richiesta, da abbinare a regolatore RC310. Instllabile a parete o su barra DIN		7738110145	**357,00**
MM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione dei circuiti utenza. Solo con caldaie e regolatore RC310 (RC200 per singolo circuito), possibile gestione di: un circuito di riscaldamento con miscelatore o carico bollitore sanitario con circolatore, richiesta calore a temperatura costante, sensore Compensatore idraulico, limitazione con termostato di sicurezza. Solo con pompe di calore con regolatore HMC310, gestione di: un circuito di riscaldamento e/o raffrescamento con miscelatore, limitazione con termostato di sicurezza o sensore del punto di rugiada accessorio. Installabile a parete o su barra DIN		7738110114	**229,00**
SM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Possibile gestione di uno scambiatore esterno al serbatoio sanitario, di una pompa per la disinfezione del serbatoio sanitario, di una pompa per il trasferimento di acqua tra due serbatoi sanitari. Compreso di sonda collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110103	**323,00**
MP100	MP100 - Modulo riscaldamento piscina, gestisce una valvola deviatrice posta prima dell'eventuale accumulo inerziale, ricevendo la richiesta di calore dal regolatore di piscina esterno. Adatto per circolatori ad alta efficienza energetica. Fornito con sonda NTC di mandata. Abbinabile solo a pompe di calore con regolazione HMC310. Installabile a parete o su barra DIN		7738110128	**223,00**
Sensore punto di rugiada	Consente di proteggere, durante la modalità raffrescamento, zone particolarmente umide dalla formazione di condensa, arrestando il funzionamento della macchina. È possibile collegare più sensori di questo tipo in parallelo, fino ad un massimo di 5		7747204698	**145,00**
Supporto interno	Supporto per montaggio interno all'unità IDU... B e IDU... E per moduli EMS ed EMSplus		8738205073	**84,00**
[2]	Bollitori ACS e inerziali per pompe di calore e per caldaia, pacchetti solari			
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
Schienale GB122	Schienale da montare posteriormente alla caldaia GB122. Profondità 70 mm		7736901505	**74,00**

[1] Per maggiori informazioni sulle termoregolazioni, fare riferimento al capitolo Termoregolazione
[2] Per ulteriori informazioni su codici e prezzi dei bollitori e accumulatori fare riferimento al capitolo Bollitori e Solare Termico

Sigla	Modello	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori specifici per GBH212				
connessioni laterali	Kit connessioni laterali per BHS		8732933069	**115,00**
connessioni posteriori	Kit connessioni posteriori per BHS		8732933184	**115,00**
Set bypass BHS	Set bypass BHS da usare con GBH212 in caso non sia presente nel sistema il carico sanitario		8732932713	**571,00**
Kit connessioni flessibili	Kit connessioni flessibili unita esterna Compact alle tubazioni		8733716993	**201,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
BCC32-HE	Kit di collegamento tra GB212 (fino a 30 kW) SU 160/5 - 300/5 l - completo di raccordi, circolatore, valvola di ritegno, di scarico e isolamento		7736602294	**696,00**
Sistema di ancoraggio	Sistema di ancoraggio tra caldaia e bollitore ACS orizzontale per 15 - 22 - 30 kW		8718581772	**95,00**
BCC33-HE	Kit di collegamento tra bollitori Logalux L135/2R - L160/2R, L200/2R e caldaie GB212 (fino a 30 kW) completo di raccordi, pompa di carico, valvola di ritegno, di scarico e isolamento		7736602295	**691,00**
BSS 11	Gruppo di sicurezza per Logano plus GB212. Composto da tubo collegamento,valvola di sicurezza omologata CE, sfiato e manometro, coibentazione		8732931831	**176,00**
AAS	Kit di collegamento per vaso d'espansione per per 15 - 22 e 30 kW		8718582096	**201,00**
Lamierino vaso di espansione	Sistema di fissaggio per vaso di espansione con accumulatore L…/2R		8718582663	**95,00**
Basamento	Basamento 572x339x150 per caldaia ìper 15 - 22 e 30 kW		8718592526	**200,00**
BCS29-HE	kit collegamento 1"1/4, per montaggio sopra della caldaia GB212, del gruppo di montaggio rapido singolo HS/HSM DN 25 o collettore HKV 2/25/25		7736602296	**140,00**
FC-CO60	Riduzione concentrica da Ø80/125 mm a Ø60/100 mm; PP rigido - L. 150 mm		7738112733	**95,00**

Schemi costruttivi Generatori Ibridi per libero abbinamento

Rappresentazione schematica del volume di fornitura e della modalità costruttiva dei Generatori Ibridi GBH212, WPL .. AR B GB172-.. iW H e WPLS ...2 RB GB...-24 .. H; per schemi di soluzioni impiantistiche complete consultare il sito www.buderus.it nell'area dedicata ai progettisti.



Posizione	Descrizione
A	Volume di fornitura
B	Accessori opzionali (tabella a fine capitolo)
C	Circuiti riscaldamento e raffrescamento
D	Circuiti solo riscaldamento
E	Circuito acqua sanitaria collegato alla pompa di calore/generatore ibrido
F	Circuito acqua sanitaria collegato alla caldaia
G	Relè (230 V - contatto pulito) o modulo MU100 per collegamento tra HMC310 e morsettiera caldaia
1	GBH212
2	WPL .. AR B GB172-.. iW H
3	WPLS ...2 RB GB...-24 .. H

Generatori Ibridi combinati

Vantaggi e Caratteristiche

- **Generatori Ibridi combinati** composti da caldaia e pompa di calore per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria.
- Massima efficienza e flessibilità di utilizzo per **ristrutturazioni** o per nuovi impianti con elevato fabbisogno di acqua sanitaria, grazie alle diverse configurazioni, alla scelta di tipologie e taglie dei generatori.
- **Gestione avanzata** del funzionamento parallelo e alternato di caldaia e pompa di calore grazie alla regolazione **HMC310**
- Semplice integrazione dei **pacchetti solari**, in particolare per le versioni con **Logamax plus GB172iT 210SR**
- Accesso agli **incentivi statali** (Ecobonus, Superbonus, Conto Termico)
- Pompe di calore con unità esterna a scelta tra **Logatherm WPL AR**, al massimo della silenziosità e delle performance e con costruzione ermetica o **Logatherm WPLS.2** per installazione più flessibile grazie alla costruzione splittata.
- Caldaie a condensazione **Logamax plus GB172i .., e GB122 ..** con produzione istantanea e **Logamax plus GB172i .. T** con accumulatore sottoposto, con scambiatore primario in **lega di Al-Si** ad elevata efficienza e di grande design
- Per ulteriori informazioni consultate le pagine relative ai singoli componenti nei capitoli dedicati

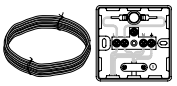
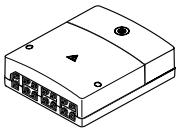
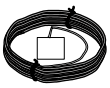
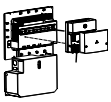
Abbinamenti unità esterna ed unità interna										
Nome	Classe	Pompa di Calore				Caldaia				Stima incentivo erogabile Zona E [€] **
		Modello	Alimentazione	Potenza termica nominale [kW]	COP A7/W35°C nominale	Potenza termica nominale massima 80/60°C [kW]	Rendimento utile alla potenza massima $\eta_{u,Hi}$ [%]	Codice	Prezzo €	
Generatore Ibrido combinato con Pompa di calore idronica WPL AR e caldaia a condensazione istantanea Logamax plus per riscaldamento, raffrescamento* e acqua calda sanitaria; composto da pompa di calore, caldaia, connessioni idrauliche unità esterna e compensatore idraulico WHY DN 25 (WHY 80/60 per caldaie 35 kW)										
WPL 4 AR B GB172i-24 KW H	A+	WPL 4 AR B	Monofase	4,26	4,41	24,0	97,5	7735210054	**11.812,00**	1478
WPL 6 AR B GB172i-24 KW H	A++	WPL 6 AR B	Monofase	5,65	4,22	24,0	97,5	7735210103	**12.513,00**	1935
WPL 8 AR B GB172i-24 KW H	A++	WPL 8 AR B	Monofase	8,05	4,48	24,0	97,5	7735210104	**12.780,00**	2806
WPL 8 AR B GB172i-30 KDW H	A++		Monofase	8,05	4,48	28,4	98,0	7735210105	**13.135,00**	2806
WPL 11s AR B GB172i-30 KDW H	A++	WPL 11s AR B	Monofase	9,70	4,24	28,4	98,0	7735210106	**15.362,00**	3327
WPL 14t AR B GB172i-30 KDW H	A++	WPL 14t AR B	Trifase	14,09	4,29	28,4	98,0	7735210107	**17.220,00**	4850

Abbinamenti unità esterna ed unità interna										
Nome	Classe	Pompa di Calore				Caldaia				Stima incentivo erogabile Zona E [€] **
		Modello	Alimentazione	Potenza termica nominale [kW]	COP A7/W35°C nominale	Potenza termica nominale massima 80/60°C [kW]	Rendimento utile alla potenza massima $\eta_{u,Hi}$ [%]	Codice	Prezzo €	
Generatore Ibrido combinato con Pompa di calore split WPLS.2 e caldaia a condensazione istantanea Logamax plus per riscaldamento, raffrescamento* e acqua calda sanitaria; composto da pompa di calore, caldaia e compensatore idraulico WHY DN 25										
WPLS 4.2 RB GB122-24 K H	A+	WPLS 4.2 RB	Monofase	7,68	4,37	24,0	98,0	7735210108	**8.017,00**	2658
WPLS 6.2 RB GB122-24 K H	A+	WPLS 6.2 RB	Monofase	8,61	4,24	24,0	98,0	7735210109	**8.417,00**	2953
WPLS 6.2 RB GB172i-24 KW H	A+		Monofase	8,61	4,24	24,0	97,5	7735210110	**9.385,00**	2953
WPLS 8.2 RB GB122-24 K H	A+	WPLS 8.2 RB	Monofase	8,87	4,24	24,0	98,0	7735210111	**9.597,00**	3042
WPLS 8.2 RB GB172i-24 KW H	A+		Monofase	8,87	4,24	24,0	97,5	7735210112	**10.565,00**	3042
WPLS 8.2 RB GB172i-30 KDW H	A+		Monofase	8,87	4,24	28,4	98,0	7735210113	**10.920,00**	3042
Generatore Ibrido combinato con Pompa di calore WPL AR / WPLS.2 e caldaia a condensazione con accumulo Logamax plus GB172i T100S, per riscaldamento, raffrescamento* e acqua sanitaria; composto da pompa di calore, caldaia, connessioni idrauliche unità esterna (per WPL AR) e compensatore idraulico WHY DN 25										
WPL 8 AR B GB172i-24 T100S	A++	WPL 8 AR B	Monofase	8,05	4,48	23,8	98,0	7735210050	**15.039,00**	2806
WPLS 8.2 RB GB172i-24 T100S	A+	WPLS 8.2 RB	Monofase	8,87	4,24	23,8	98,0	7735210052	**12.824,00**	3042
Generatore Ibrido combinato con Pompa di calore WPL AR / WPLS.2 e caldaia a condensazione con accumulo Logamax plus GB172i T210SR, per riscaldamento, raffrescamento* e acqua sanitaria con integrazione solare; composto da pompa di calore, caldaia, modulo MU100, connessioni idrauliche unità esterna (per WPL AR) e compensatore idraulico WHY DN 25										
WPL 8 AR B GB172i-24 T210SR	A++	WPL 8 AR B	Monofase	8,05	4,48	23,8	98,0	7735210051	**15.427,00**	2806
WPLS 8.2 RB GB172i-24 T210SR	A+	WPLS 8.2 RB	Monofase	8,87	4,24	23,8	98,0	7735210053	**13.212,00**	3042

La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti funzionanti a bassa temperatura (35 °C) WPL 4 AR .., WPL 6 AR .., WPL 8 AR .., WPL 11s AR .., WPL 11t AR .., WPL 14 AR .., modelli della linea di prodotto Logatherm WPL .. AR

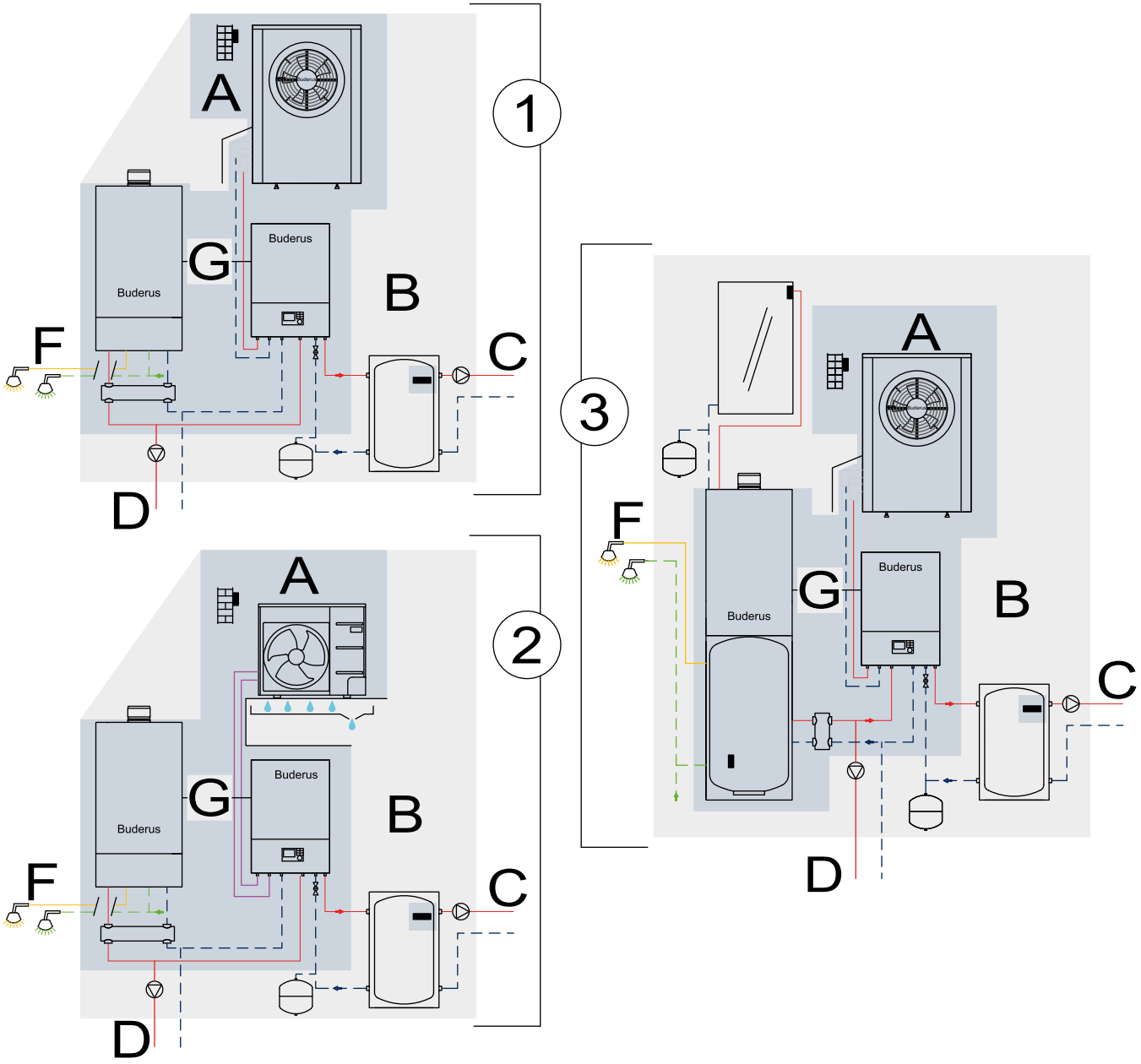
* unità interna non coibentata utilizzabile per il funzionamento in raffrescamento con temperatura di mandata sopra il punto di rugiada, o da coibentare in cantiere

** gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso

Sigla	Modello	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per Generatori Ibridi				
Copertura 4 - 8 kW	Copertura posteriore connessioni idrauliche Compact 4 – 8 kW		8738205044	**518,00**
Copertura 11 - 14 kW	Copertura posteriore connessioni idrauliche Compact 11 – 14 kW		8738205045	**613,00**
VW1	VW1 - Valvola deviatrice 3 vie (mod. LK525) per carico bollitore ACS esterno, da abbinare per l'unità interna AWB e AWE. Con filetto maschio G 1"¼, completa di servomotore on-off 230V-50Hz. Utilizzabile anche come valvola deviatrice VC0 per il corretto preriscaldo prima della produzione di ACS, nel caso sia previsto un accumulatore inerziale.		8738204921	**307,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 2 m		7719003296	**218,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 3 m		7719003297	**273,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 5 m		7719003298	**362,00**
Neutrakon® 02/50	Neutrakon® 02/50 - neutralizzatore condensa di caldaie a gas per potenze fino a 70 kW		7095340	**357,00**
Logamatic RC100[1]	Termostato modulante EMS plus con sensore di temperatura integrato. Visualizzazione su display di temperatura e codici di errore, regolazione della temperatura di riscaldamento richiesta in ambiente. Utilizzo in combinazione caldaie EMS specialmente come telecomando per i circuiti dei moduli MM100 o MZ100, o con pompe di calore con regolatore HMC310, come termostato modulante in ambiente in circuiti di riscaldamento/raffrescamento. Installazione a parete.		7738110052	**128,00**
MU100	Modulo espansione EMS plus multifunzione per caldaie. Possibile: gestione del circolatore elettronico in funzione della potenza erogata dal generatore di calore (con MC110), richiesta calore/temperatura al generatore con segnale in ingresso 0-10 V, segnalazione di anomalie con segnale 230V AC, calcolo del consumo e dell'efficenza del generatore. A seconda della funzionalità richiesta, da abbinare a regolatore RC310. Instllabile a parete o su barra DIN		7738110145	**357,00**
MM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione dei circuiti utenza. Solo con caldaie e regolatore RC310 (RC200 per singolo circuito), possibile gestione di: un circuito di riscaldamento con miscelatore o carico bollitore sanitario con circolatore, richiesta calore a temperatura costante, sensore Compensatore idraulico, limitazione con termostato di sicurezza. Solo con pompe di calore con regolatore HMC310, gestione di: un circuito di riscaldamento e/o raffrescamento con miscelatore, limitazione con termostato di sicurezza o sensore del punto di rugiada accessorio. Installabile a parete o su barra DIN		7738110114	**229,00**
SM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Possibile gestione di uno scambiatore esterno al serbatoio sanitario, di una pompa per la disinfezione del serbatoio sanitario, di una pompa per il trasferimento di acqua tra due serbatoi sanitari. Compreso di sonda collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110103	**323,00**
MP100	MP100 - Modulo riscaldamento piscina, gestisce una valvola deviatrice posta prima dell'eventuale accumulo inerziale, ricevendo la richiesta di calore dal regolatore di piscina esterno. Adatto per circolatori ad alta efficienza energetica. Fornito con sonda NTC di mandata. Abbinabile solo a pompe di calore con regolazione HMC310. Installabile a parete o su barra DIN		7738110128	**223,00**
Sensore punto di rugiada	Consente di proteggere, durante la modalità raffrescamento, zone particolarmente umide dalla formazione di condensa, arrestando il funzionamento della macchina. È possibile collegare più sensori di questo tipo in parallelo, fino ad un massimo di 5		7747204698	**145,00**
Supporto interno	Supporto per montaggio interno all'unità IDU... B e IDU... E per moduli EMS ed EMSplus		8738205073	**84,00**
[2]	Bollitori ACS e inerziali per pompe di calore e per caldaia, pacchetti solari			
FC-CA80	Adattatore sdoppiato C53x, Ø80/125 a 80-80 mm; PP bianco. Non compatibile con GB192i		7738113529	**78,00**
Schienale GB122	Schienale da montare posteriormente alla caldaia GB122. Profondità 70 mm		7736901505	**74,00**

[1] Per maggiori informazioni sulle termoregolazioni, fare riferimento al capitolo Termoregolazione
[2] Per ulteriori informazioni su codici e prezzi dei bollitori e accumulatori fare riferimento al capitolo Bollitori e Solare Termico

Rappresentazione schematica del volume di fornitura e della modalità costruttiva dei Generatori Ibridi WPL..AR B GB172-.. iW K .. H, WPLS.2 RB GB...-24 .. K .. H, WPL..AR B GB172i-24 T..S(R) e WPLS.2 RB GB172i-24 T..S(R)



Posizione	Descrizione
A	Volume di fornitura
B	Accessori opzionali (tabella a fine capitolo)
C	Circuiti riscaldamento e raffrescamento
D	Circuiti solo riscaldamento
F	Circuito acqua sanitaria collegato alla caldaia
G	Relè (230 V - contatto pulito) o modulo MU100 per collegamento tra HMC310 e morsettiera caldaia
1	WPL .. AR B GB172-.. iW K .. H
2	WPLS ...2 RB GB...-24 .. K .. H
3	WPL(S) .. B GB172i-24 T..S(R)

Tabella combinazioni Generatori Ibridi con WPL AR

Modello Pompa di Calore		Logatherm WPL .. AR					
Taglia Pompa di Calore		4	6	8	11s	11t	14t
Modello caldaia	Pn [kW]	4,26	5,65	8,05	9,70	9,60	14,09
GB122-24 K H	24,0			√			o
GB122-24 KD H	24,0			√			o
GB172i-24 KD(W) H	24,0			√			o
GB172i-24 K(W) H	24,0		✧		√		o
GB172i-30 KD(W) H	28,4	√		✧		√	✧
GB172HM-24 K	24,0			√			o
GB172HM-28 K	24,0			√			o
GB172-24i T50	23,9			√			o
GB192-30iT 40 S W H	29,6			✧			
GB172i-24 T100S	23,8	√		✧	√		o
GB172i-24 T210SR	23,8	√		✧	√		o
GB192-25iT 150S(W) H	24,5			√			o
GB192-25iT210S(W) H	24,5			√			o
GB122-24 T H	24,0			√			o
GB172i-14 (W) H	14,0	√	✧		o		
GB172i-24 (W) H	24,0	√		✧		√	o
GB172i-35 (W) H	33,0	√		✧		√	
GB192-15 iW H V2	16,7		√			o	
GB192-25i(W) H	23,8			√			o
GB192-35i(W) H	33,7			✧			
GB212-15 G20	13,8	√	✧		o		
GB212-22 G20	20,3	√		✧			o
GB212-30 G20	27,7	√		✧			o
GB105-25	25,4			√			o
GB105-32	32,3			✧			
GB125-18 BE	17,7		√			o	
GB125-22 BE	21,8			√			o
GB125-30 BE	29,0			✧			

o: possibile ma non risponde a requisiti per detrazioni fiscali e Conto Termico 2.0
√: possibile e risponde a requisiti per detrazioni fiscali e Conto Termico 2.0
✧: possibile, risponde a requisiti per detrazioni fiscali e Conto Termico 2.0, presente a listino come codice singolo
La dichiarazione dei Generatori Ibridi ammessi agli incentivi fiscali (c.d. "Factory Made") è disponibile sul sito https://www.buderus.com/it/it/per-i-professionisti/documentazione/certificazioni/certificazioni-pompe-di-calore-e-scalda-acqua/

Tabella combinazioni Generatori Ibridi con WPLS.2

Modello Pompa di Calore		Logatherm WPLS … .2							
Taglia Pompa di Calore		4	6	8	11s	11t	13s	13t	15s
Modello caldaia	Pn [kW]	7,68	8,61	8,87	14,76	15,04	15,71	15,98	16,64
GB122-24 K H	24,0		✧				o		
GB122-24 KD H	24,0		√				o		
GB172i-24 KD(W) H	24,0		√				o		
GB172i-24 K(W) H	24,0	√		✧			o		
GB172i-30 KD(W) H	28,4		√	✧			o		
GB172HM-24 K	24,0		√				o		
GB172HM-28 K	24,0		√				o		
GB172-24i T50	23,9		√				o		
GB192-30iT 40 S W H	29,6			√				o	
GB172i-24 T100S	23,8		√	✧			o		
GB172i-24 T210SR	23,8		√	✧			o		
GB192-25iT 150S(W) H	24,5		√				o		
GB192-25iT210S(W) H	24,5		√				o		
GB122-24 T H	24,0	√		✧			o		
GB172i-14 (W) H	14,0					o			
GB172i-24 (W) H	24,0	√		✧			o		
GB172i-35 (W) H	33,0		√		✧		√	✧	o
GB192-15 iW H V2	16,7	√				o			
GB192-25i(W) H	23,8		√				o		
GB192-35i(W) H	33,7					√			
GB212-15 G20	13,8					o			
GB212-22 G20	20,3		√				o		
GB212-30 G20	27,7		√				o		
GB105-25	25,4		√				o		
GB105-32	32,3				√				o
GB125-18 BE	17,7		√				o		
GB125-22 BE	21,8		√				o		
GB125-30 BE	29,0		√				o		

(o) possibile ma non risponde a requisiti per detrazioni fiscali e Conto Termico 2.0
(√) possibile e risponde a requisiti per detrazioni fiscali e Conto Termico 2.0
(✧) possibile, risponde a requisiti per detrazioni fiscali e Conto Termico 2.0, presente a listino come codice singolo
la dichiarazione dei Generatori Ibridi c.d. “Factory Made” è disponibile sul sito https://www.buderus.com/it/it/per-i-professionisti/documentazione/certificazioni/certificazioni-pompe-di-calore-e-scalda-acqua/

Pompe di calore

Pompe di calore aria/acqua

Logatherm WPL .. AR ..... pag. 7002
Anteprima Logatherm WLW166i SP AR ..... pag. 7011
Logatherm WPLS.2 ..... pag. 7019

Logatherm WPL .. AR

Vantaggi e Caratteristiche

- Pompa di calore COMPACT reversibile aria/acqua per **riscaldamento, raffrescamento e acqua sanitaria con un unico sistema**
- Unità esterna di tipo monoblocco con circuito frigorifero ermeticamente sigillato, non richiede patentino e registrazione F-gas per l'installazione
- **Silenziosa, leggera e compatta** grazie alla struttura in EPP.
- **Alta efficienza anche a carico parziale** grazie alla tecnologia di modulazione di tipo DC-inverter del compressore
- **Ampio range di potenze**: 6 taglie con potenza da 5 a 17 kW ed alimentazione monofase o trifase
- **Quattro diverse unità interne collegabili idraulicamente all'unità esterna:**
- - Ibrido IDU W … B*: per sistemi ibridi con qualunque generatore di calore secondario
- - Elettrico IDU W …E: per sistemi monoenergetici con resistenza elettrica integrata
- - Bollitore IDU W … T: con bollitore per ACS per sistemi monoenergetici con resistenza elettrica integrata
- - Bollitore solare IDU W … TS: con bollitore per ACS per sistemi monoenergetici con resistenza elettrica integrata, con serpentino per integrazione solare
- **Regolazione HMC310** con interfaccia grafica utente per il controllo e l'impostazione di tutti i parametri del sistema
- Temperatura massima di mandata di 62°C
- Unità esterna fornita con piedini appoggio e griglia di protezione, unità interna fornita con sonda di temperatura esterna, sonda di temperatura mandata e valvola di intercettazione con filtro
- Gruppo di sicurezza con sfiato e bypass a corredo nell'unità interna Bollitore e Bollitore solare (IDU W .. T/TS)
- Sonda per acqua calda sanitaria a corredo nell'unità interna versione Ibrido ed Elettrico (IDU W .. B*/E)
- **Risparmio energetico grazie alla elevata efficienza energetica: SCOP tra i più alti d'Europa,** secondo test condotto dall'Istituto Tecnologico Danese DTI per conto dell'Autorità per l'Energia danese
- classe di efficienza energetica di riscaldamento della pompa di calore "a bassa temperatura" = A+++
- **Soddisfa i requisiti per accedere alle detrazioni fiscali (ristrutturazione o riqualificazione energetica) o al conto termico**

7

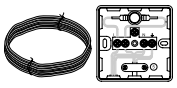
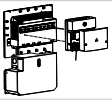
Abbinamenti unità esterna ed unità interna										
Potenza nominale sistema	Unità esterna		Tipologia sistema	Unità interna			Pompa di calore Logatherm WPL … AR			Stima incentivo erogabile Zona E [€] **
	Alimentazione	Modello		Integrazione riscaldamento	Alimentazione	Modello	Descrizione	Codice	Prezzo €	
Kit pompa di calore aria/acqua reversibile, versione COMPACT, composto da una unità esterna Logatherm ODU ...2i (monofase, monoventilatore) e una unità interna IDU W .. , a seconda del modello, nella versione Ibrido*, Elettrico, con Bollitore o Bollitore solare										
5 kW	Monofase	ODU 4.2i	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDU W 8 B	WPL 4 AR B	7735252235	**8.571,00**	ca. 1.232,00
5 kW	Monofase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 8 E	WPL 4 AR E	7735252236	**8.727,00**	ca. 1.232,00
5 kW	Monofase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 8 T	WPL 4 AR T	7735252237	**11.532,00**	ca. 1.232,00
5 kW	Monofase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 8 TS	WPL 4 AR TS	7735252238	**12.300,00**	ca. 1.232,00
7 kW	Monofase	ODU 6.2i	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDU W 8 B	WPL 6 AR B	7735252239	**9.272,00**	ca. 1.612,00
7 kW	Monofase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 8 E	WPL 6 AR E	7735252240	**9.428,00**	ca. 1.612,00
7 kW	Monofase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 8 T	WPL 6 AR T	7735252241	**12.233,00**	ca. 1.612,00
7 kW	Monofase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 8 TS	WPL 6 AR TS	7735252242	**13.001,00**	ca. 1.612,00
9 kW	Monofase	ODU 8.2i	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDU W 8 B	WPL 8 AR B	7735252243	**9.539,00**	ca. 2.339,00
9 kW	Monofase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 8 E	WPL 8 AR E	7735252244	**9.695,00**	ca. 2.339,00
9 kW	Monofase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 8 T	WPL 8 AR T	7735252245	**12.500,00**	ca. 2.339,00
9 kW	Monofase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 8 TS	WPL 8 AR TS	7735252246	**13.268,00**	ca. 2.339,00
13 kW	Monofase	ODU 11.2i-S	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDU W 14 B	WPL 11s AR B	7735252123	**11.766,00**	ca. 2.772,00
13 kW	Monofase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 14 E	WPL 11s AR E	7735252124	**11.966,00**	ca. 2.772,00
13 kW	Monofase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 14 T	WPL 11s AR T	7735252125	**14.893,00**	ca. 2.772,00
13 kW	Monofase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 14 TS	WPL 11s AR TS	7735252126	**15.661,00**	ca. 2.772,00

* B: unità interna non coibentata utilizzabile per il funzionamento in raffreddamento con temperatura di mandata sopra il punto di rugiada
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti funzionanti a bassa temperatura (35 °C) WPL 4 AR .., WPL 6 AR .., WPL 8 AR .., WPL 11s AR .., WPL 11t AR .., WPL 14 AR .., modelli della linea di prodotto Logatherm WPL .. AR
** Gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso

Abbinamenti unità esterna ed unità interna										
Potenza nominale sistema	Unità esterna		Tipologia sistema	Unità interna			Pompa di calore Logatherm WPL ... AR			Stima incentivo erogabile Zona E [€] **
	Alimentazione	Modello		Integrazione riscaldamento	Alimentazione	Modello	Descrizione	Codice	Prezzo €	
Kit pompa di calore aria/acqua reversibile, versione compact, composto da una unità esterna Logatherm ODU ...2i (mono/trifase, monoventilatore) e una unità interna IDU W .. , a seconda del modello, nella versione Ibrido, Elettrico, con Bollitore o Bollitore solare										
13 kW	Trifase	ODU 11.2i	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDU W 14 B	WPL 11t AR B	7735252127	**12.233,00**	ca. 2.750,00
13 kW	Trifase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 14 E	WPL 11t AR E	7735252128	**12.433,00**	ca. 2.750,00
13 kW	Trifase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 14 T	WPL 11t AR T	7735252129	**15.360,00**	ca. 2.750,00
13 kW	Trifase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 14 TS	WPL 11t AR TS	7735252130	**16.128,00**	ca. 2.750,00
17 kW	Trifase	ODU 14.2i	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDU W 14 B	WPL 14t AR B	7735252131	**13.624,00**	ca. 4.041,00
17 kW	Trifase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 14 E	WPL 14t AR E	7735252132	**13.824,00**	ca. 4.041,00
17 kW	Trifase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 14 T	WPL 14t AR T	7735252133	**16.751,00**	ca. 4.041,00
17 kW	Trifase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDU W 14 TS	WPL 14t AR TS	7735252134	**17.519,00**	ca. 4.041,00

* B: unità interna non coibentata utilizzabile per il funzionamento in raffreddamento con temperatura di mandata sopra il punto di rugiada
** Gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso

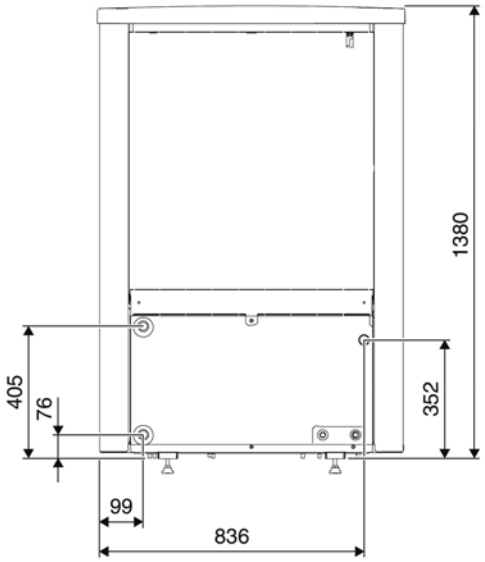
	Modello	WPL .. AR					
	Unità COMPACT	WPL 4 AR B/E/T/TS	WPL 6 AR B/E/T/TS	WPL 8 AR B/E/T/TS	WPL 11s AR B/E/T/TS	WPL 11t AR B/E/T/TS	WPL 14t AR B/E/T/TS
Dati specifici d prodotto rilevanti ai fini del Regolamento Europeo F-gas n° 517/2014							
Impatto ambientale		Contiene gas fluorurati a effetto serra					
Circuito frigorifero ermeticamente sigillato		sì					
Tipo di Refrigerante		R410A					
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	[kgCO_2-eq]	2.088					
Quantità di riempimento, Refrigerante	[kg]	1,700	1,750	2,350	3,300		4,000
Ammontare del Refrigerante	[toCO_2-eq]	3,350	3,654	4,907	6,890		8,352

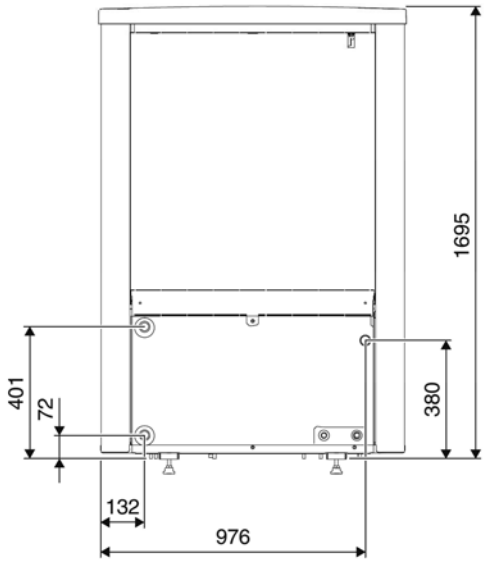
Sigla	Accessori [1] [2]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Kit connessioni flessibili	Kit connessioni flessibili unita esterna Compact alle tubazioni		8733716993	**201,00**
Copertura 4 - 8 kW	Copertura posteriore connessioni idrauliche Compact 4 – 8 kW		8738205044	**518,00**
Copertura 11 - 14 kW	Copertura posteriore connessioni idrauliche Compact 11 – 14 kW		8738205045	**613,00**
VW1	VW1 - Valvola deviatrice 3 vie (mod. LK525) per carico bollitore ACS esterno, da abbinare per l'unità interna AWB e AWE. Con filetto maschio G 1"¼, completa di servomotore on-off 230V-50Hz. Utilizzabile anche come valvola deviatrice VC0 per il corretto preriscaldo prima della produzione di ACS, nel caso sia previsto un accumulatore inerziale.		8738204921	**307,00**
Sensore punto di rugiada	Consente di proteggere, durante la modalità raffrescamento, zone particolarmente umide dalla formazione di condensa, arrestando il funzionamento della macchina. È possibile collegare più sensori di questo tipo in parallelo, fino ad un massimo di 5		7747204698	**145,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 2 m		7719003296	**218,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 3 m		7719003297	**273,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 5 m		7719003298	**362,00**
Logamatic RC100[1]	Termostato modulante EMS plus con sensore di temperatura integrato. Visualizzazione su display di temperatura e codici di errore, regolazione della temperatura di riscaldamento richiesta in ambiente. Utilizzo in combinazione caldaie EMS specialmente come telecomando per i circuiti dei moduli MM100 o MZ100, o con pompe di calore con regolatore HMC310, come termostato modulante in ambiente in circuiti di riscaldamento/raffrescamento. Installazione a parete.		7738110052	**128,00**
RC100H	Termostato modulante EMS plus con sensore di temperatura ed umidità integrato. Visualizzazione su display di temperatura e codici di errore. Utilizzo in combinazione con pompe di calore con regolatore HMC310, come termostato modulante in ambiente in circuiti di riscaldamento/raffrescamento, per regolazione della temperatura di riscaldamento richiesta in ambiente e misura della temperatura ambiente per attivazione del raffrescamento, per evitare condense superficiali in circuiti di riscaldamento/raffrescamento con pannelli radianti (si consiglia questo utilizzo sono previa verifica di idoneità con tecnico Buderus). Utilizzo in combinazione con unità di ventilazione Logavent HRV156 per la regolazione delle modalità di funzionamento (manuale e fabbisogno). Utilizzabile come sensore umidità ambiente (fino ad un massimo di 4 unità di servizio) per la gestione del funzionamento in base al fabbisogno. Installazione a parete.		7738112315	**139,00**
MM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione dei circuiti utenza. Solo con caldaie e regolatore RC310 (RC200 per singolo circuito), possibile gestione di: un circuito di riscaldamento con miscelatore o carico bollitore sanitario con circolatore, richiesta calore a temperatura costante, sensore Compensatore idraulico, limitazione con termostato di sicurezza. Solo con pompe di calore con regolatore HMC310, gestione di: un circuito di riscaldamento e/o raffrescamento con miscelatore, limitazione con termostato di sicurezza o sensore del punto di rugiada accessorio. Installabile a parete o su barra DIN		7738110114	**229,00**
SM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Possibile gestione di uno scambiatore esterno al serbatoio sanitario, di una pompa per la disinfezione del serbatoio sanitario, di una pompa per il trasferimento di acqua tra due serbatoi sanitari. Compreso di sonda collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110103	**323,00**
SM200	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un impianto solare complesso. Possibile gestione di molteplici e diverse configurazioni per l'acqua calda sanitaria, l'integrazione al riscaldamento e le piscine. Compreso di sonde collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110115	**512,00**
MP100	MP100 - Modulo riscaldamento piscina, gestisce una valvola deviatrice posta prima dell'eventuale accumulo inerziale, ricevendo la richiesta di calore dal regolatore di piscina esterno. Adatto per circolatori ad alta efficienza energetica. Fornito con sonda NTC di mandata. Abbinabile solo a pompe di calore con regolazione HMC310. Installabile a parete o su barra DIN		7738110128	**223,00**
Supporto interno	Supporto per montaggio interno all'unità IDU... B e IDU... E per moduli EMS ed EMSplus		8738205073	**84,00**
[2]	Bollitori ACS per pompe di calore			
[2]	Accumulatori per pompe di calore			

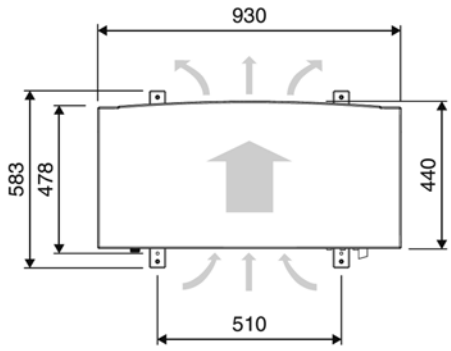
[1] Per maggiori informazioni sulle termoregolazioni, fare riferimento al capitolo Termoregolazione
[2] Per ulteriori informazioni su codici e prezzi dei bollitori e accumulatori fare riferimento al capitolo Bollitori

Schema collegamento bus di Logatherm WPL .. AR

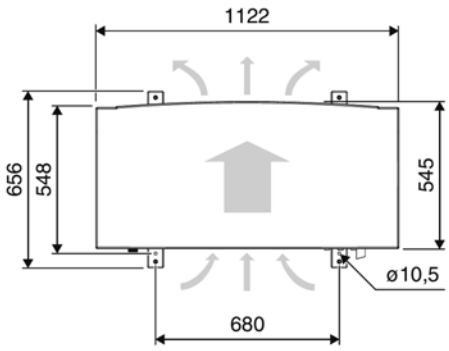
Unità esterna ODU...2i: dimensioni e indicazioni per l'installazione





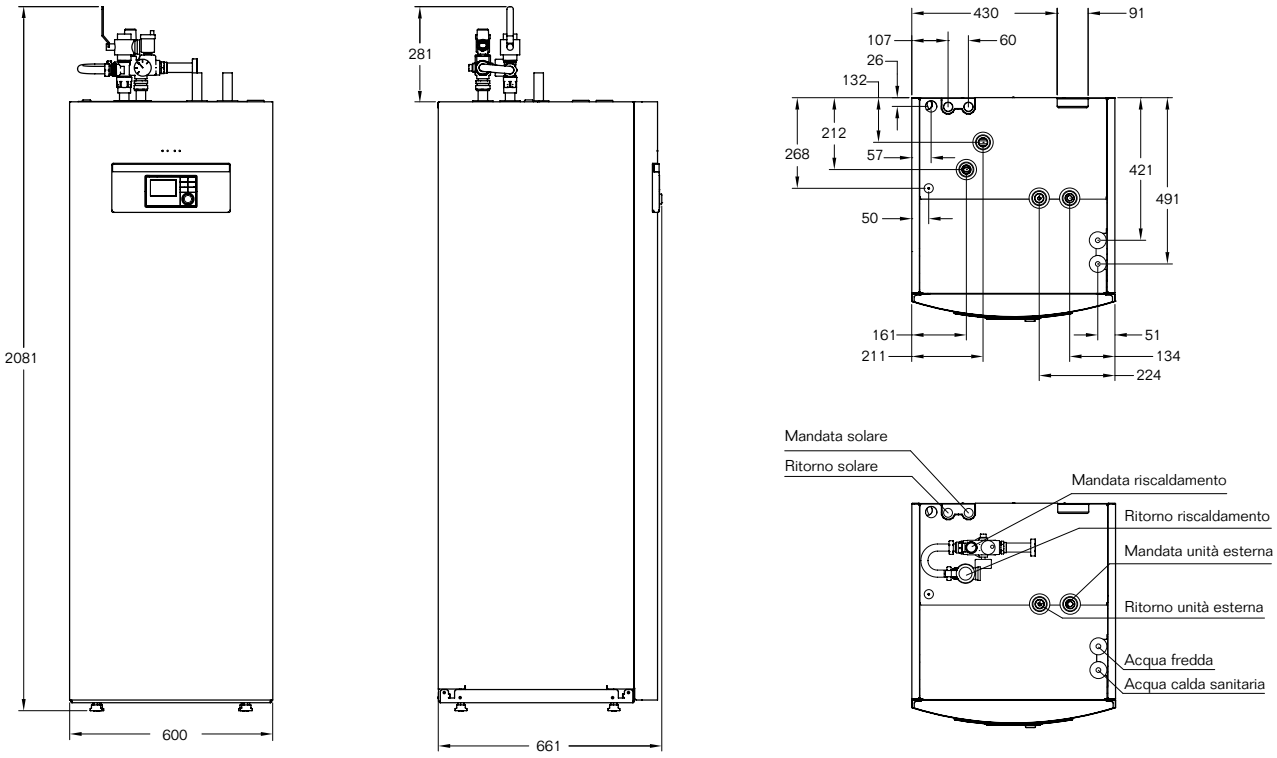


Dimensioni ODU 4.2i/6.2i/8.2i



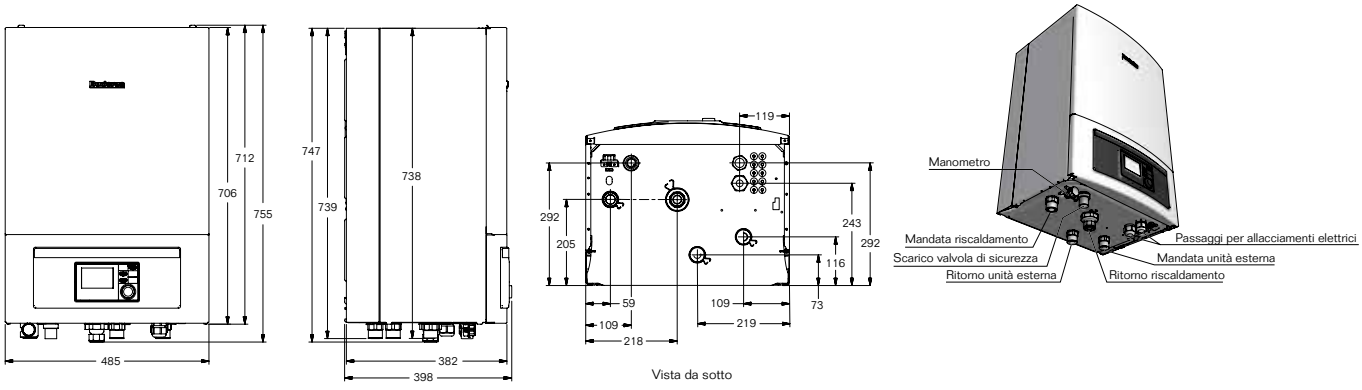
Dimensioni ODU 11.2i/11.2i-S/14.2i

Unità interna IDU W..T - TS: dimensioni e indicazioni per l'installazione

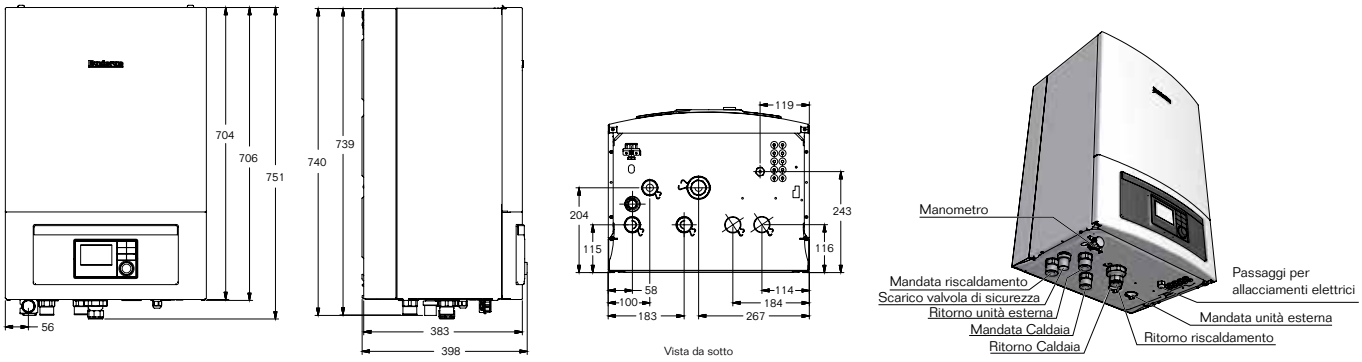


7

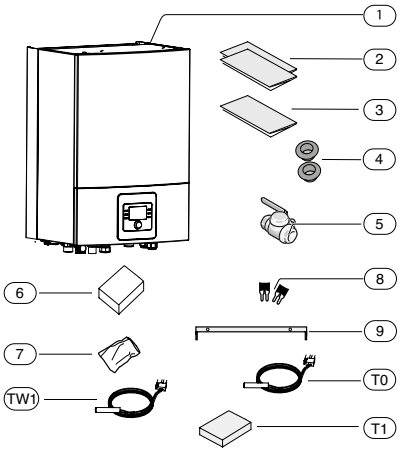
Unità interna IDU W.. E: dimensioni e indicazioni per l'installazione



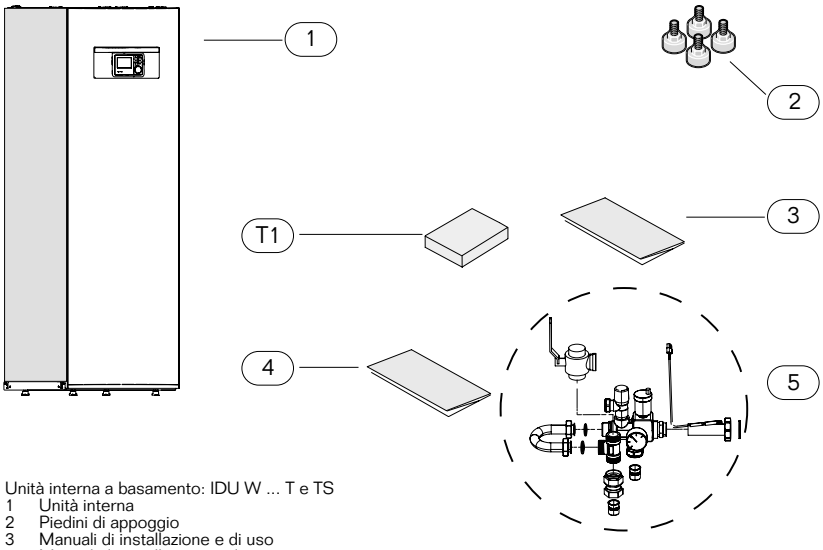
Unità interna IDU W.. B*: dimensioni e indicazioni per l'installazione



Unità interne: volume di fornitura

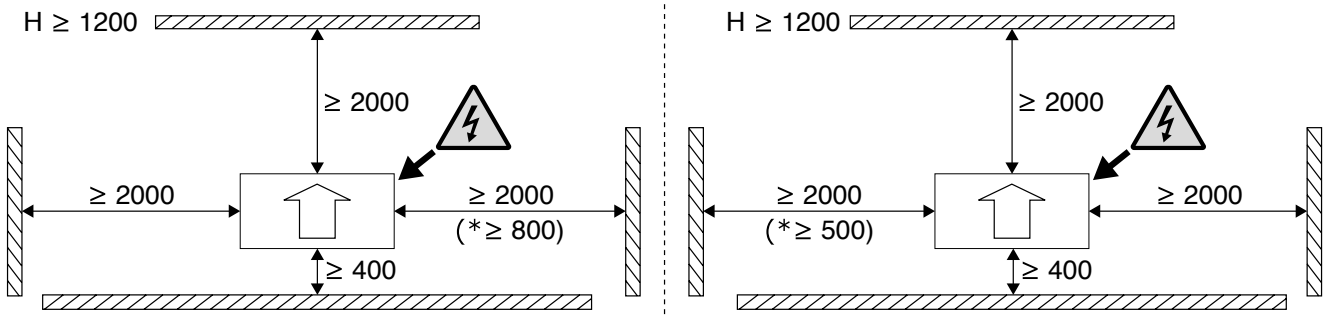


Unità interna murale: IDU W ... B e E
1 Unità interna (esempio)
2 Istruzioni per l'installazione, istruzioni per l'uso e indicazioni di montaggio
3 Dima cartacea per il montaggio a parete
4 Passacavi
5 Valvola di intercettazione con elemento metallico filtrante
6 Scatola con connettore per modulo di installazione
7 Sacchetto con viti per montaggio a parete
8 Ponticelli per installazione monofase (con modello E)
9 Staffa di supporto per montaggio a parete
TW1 Sonda della temperatura dell'acqua calda sanitaria
T0 Sonda temperatura di mandata
T1 Sonda della temperatura esterna



Unità interna a basamento: IDU W ... T e TS
1 Unità interna
2 Piedini di appoggio
3 Manuali di installazione e di uso
4 Manuali di installazione e di uso
5 Gruppo di sicurezza con sfiato, sensore di temperatura di mandata e by-pass
T1 Sensore temperatura esterna

Distanze di riferimento rispetto all'unità esterna



[*] La distanza può essere ridotta su un lato. Ciò può tuttavia innalzare il livello di rumore.

L'installazione delle unità esterne delle Pompe di Calore presenti nel Catalogo può avvenire nel rispetto delle misure indicate nel manuale di installazione, senza pregiudicare il funzionamento della macchina e senza nessuna possibile conseguenza dal punto di vista della garanzia
Le misure riportate qui e sul manuale di installazione sono da considerarsi come le distanze ottimali per evitare in ogni condizione qualunque tipo di interferenza tra la pompa di calore e l'ambiente

[*] La distanza può essere ridotta su un lato. Ciò può tuttavia innalzare il livello di rumore.

Tabella dati tecnici unità esterne per pompa di calore Logatherm WPL...AR per sistemi Compact, reversibile, con compressore Inverter, refrigerante R410A							
	Unità	ODU 4.2i	ODU 6.2i	ODU 8.2i	ODU 11.2i-S	ODU 11.2i	ODU 14.2i
	Taglia	5 kW	7 kW	9 kW	13 kW		17 kW
Dati del prodotto per il consumo energetico - secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 a completamento della direttiva 2010/30/UE							
Potenza termica nominale alle condizioni climatiche medie "A bassa temperatura"	[kW]	4	5	7	10		12
Potenza termica nominale alle condizioni climatiche medie	[kW]	4	5	6	9		10
Classe di efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente		A++					
Classe di efficienza energetica di riscaldamento della pompa di calore "A bassa temperatura"		A+++					
Classe di efficienza energetica di riscaldamento ACS (unità interne IDU W..T/TS profilo L)		A					
Prestazioni in riscaldamento misurate secondo la EN14511							
Potenza termica nominale Aria 7 °C – Acqua 35 °C	[kW]	4,26	5,65	8,05	9,70	9,60	14,09
COP alla Potenza termica nominale Aria 7 °C – Acqua 35 °C		4,41	4,22	4,48	4,24	4,27	4,29
Potenza termica massima Aria 7 °C – Acqua 35 °C	[kW]	7,00	8,27	12,21	16,00	15,80	19,38
Potenza termica nominale Aria - 7 °C – Acqua 35 °C	[kW]	3,24	4,32	5,22	7,20		10,92
COP alla Potenza termica nominale Aria - 7 °C – Acqua 35 °C		2,87	2,72	2,83	2,86	2,89	2,97
Prestazioni in raffrescamento misurate secondo la EN14511							
Potenza termica nominale Aria 35 °C – Acqua 18 °C	[kW]	4,93	5,18	7,11	7,39		11,46
EER alla Potenza termica nominale Aria 35 °C – Acqua 18 °C		4,23	4,24	3,90	4,35		3,77
Potenza termica massima Aria 35 °C – Acqua 18 °C	[kW]	5,92	7,13	9,50	10,89		13,21
Potenza termica nominale Aria 35 °C – Acqua 7 °C	[kW]	3,54	5,05	4,94	6,49		8,46
EER alla Potenza termica nominale Aria 35 °C – Acqua 7 °C		2,80	2,64	2,82	2,93		2,91
Potenza termica massima Aria 35 °C – Acqua 7 °C	[kW]	3,99	5,05	6,47	9,06		9,70
Dati tecnici							
Portata nominale, circuito primario	[m^2/h]	1,15	1,19	1,55	2,23		2,92
Portata dell'aria nominale (al ventilatore)	[m^2/h]	4500			7300		
Livello di pressione sonora a 1 m di distanza	[$dB_{(A)}$]	39		40	47	45	
Livello di potenza sonora [1]	[$dB_{(A)}$]	47		48	55	53	
Livello di potenza sonora massima "Silent mode/Normal"	[$dB_{(A)}$]	55/61	58/63	58/64	57/64		58/64
Temperatura di mandata massima dell'acqua di riscaldamento, solo pompa di calore	[°C]	62					
Range temperatura aria funzionamento in riscaldamento (min./max.) - Aria esterna	[°C]	-20 / 35					
Minima temperatura mandata raffreddamento	[°C]	7					
Range temperatura aria funzionamento in raffreddamento (min./max.)	[°C]	5 / 46					
Peso	[kg]	67	71	75	130		132
Dati elettrici							
Alimentazione elettrica	[VAC/N/Hz]	230/1/50				400/3/50	
Potenza elettrica assorbita massima	[kW]	3,2		3,6	7,2		
Max. potenza motore del ventilatore (inverter DC)	[W]	180			280		
Grado di protezione elettrica	[IP]	X4					
Potenza termica nominale alle condizioni climatiche medie	[kW]	4	5	6	9		10

[1] Livello di potenza sonora secondo EN 12102 in conformità alla norma EN 14825
Per ulteriori dati sull'unità esterna WPL.. AR fare riferimento ai relativi manuali di installazione e Documentazione Tecnica di Progetto

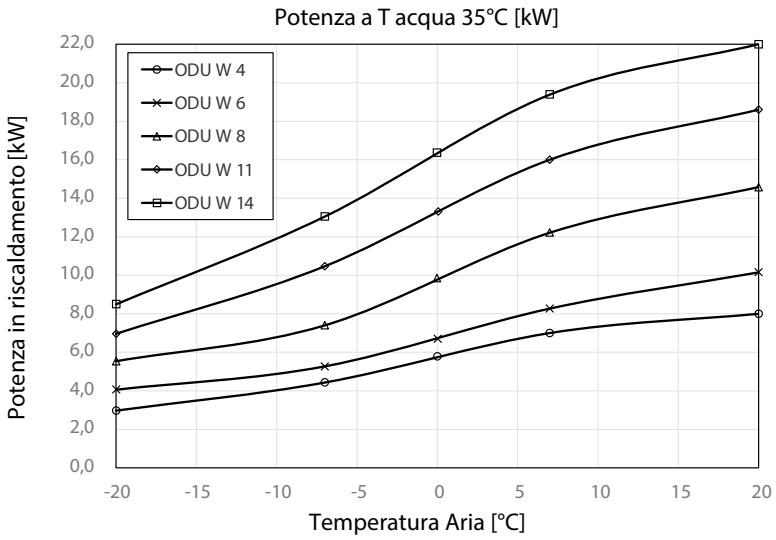
Tabella dati tecnici unità interna per pompa di calore Logatherm WPL...AR per sistemi Compact, con regolazione integrata HMC310					
	Unità	IDU W 8 B	IDU W 14 B	IDU W 8 E	IDU W 14 E
	Tipologia	Sistema ibrido con secondo generatore di calore		Sistema monoenergetico, con resistenza elettrica integrata	
Dati tecnici					
Connessione idrauliche		1"			
Pressione massima di esercizio	[bar]	3,0			
Pressione massima di esercizio (secondo la pressione nel vaso d'espansione)	[bar]	-		0,5	
Vaso di espansione	[l]	Non integrato		10	
Portata minima nominale (in sbrinamento con Potenza termica nominale A2/W35)	[m^3/h]	1,15	2,02	1,15	2,02
Peso	[kg]	30		35	
Dati elettrici					
Alimentazione elettrica	[VAC/1/Hz]	230/1/50		230/1/50 400/3/50	
Potenza elettrica assorbita	[kW]	0,5		2/4/6/9 **	
Grado di protezione elettrica	[IP]	X1			

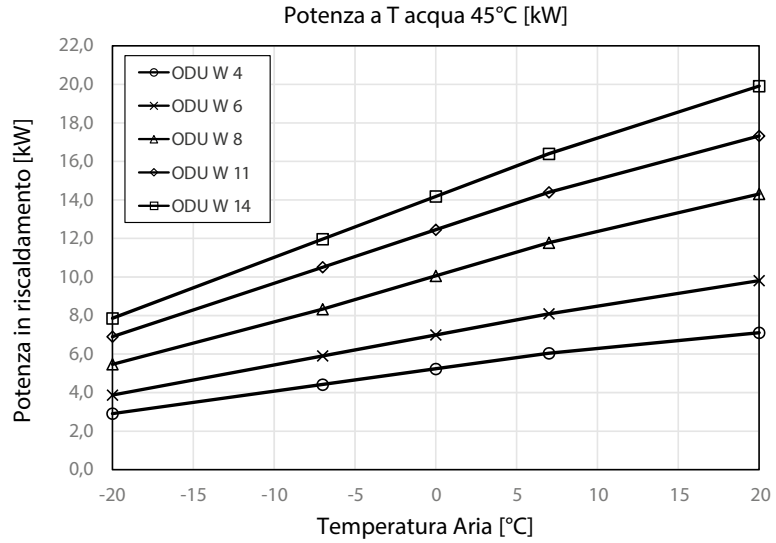
** Secondo il livello della resistenza elettrica utilizzata
Per ulteriori dati sulle unità interne IDUS E/B* e IDUS T/TS fare riferimento ai relativi manuali di installazione e Documentazione Tecnica di Progetto

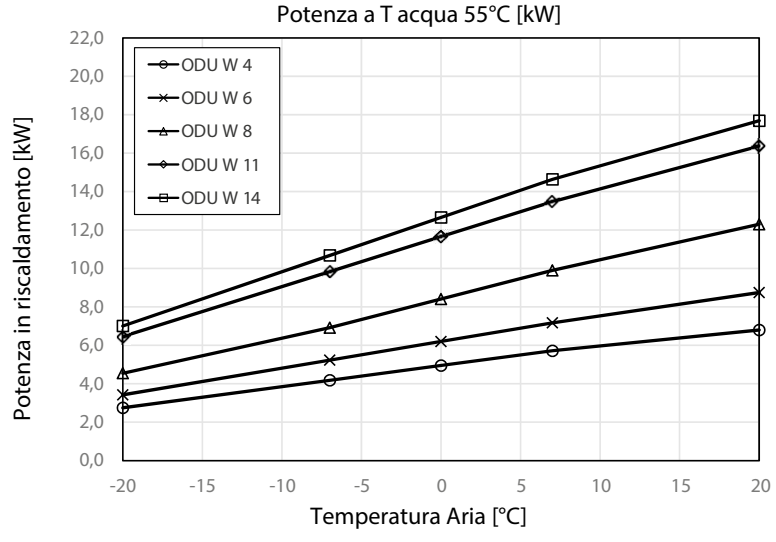
	Tipologia	Sistema monoenergetico, con resistenza elettrica integrata e bollitore		Sistema monoenergetico, con resistenza elettrica integrata, bollitore con serpentino per integrazione solare	
Dati idraulici riscaldamento					
Connessioni idrauliche		Cu 28			
Pressione massima di esercizio	[bar]	3,0			
Pressione massima di esercizio (secondo la pressione nel vaso d'espansione)	[bar]	0,5			
Vaso di espansione	[l]	14			
Temperatura massima del flusso	[°C]	85			
Portata minima nominale (in sbrinamento con Potenza termica nominale A2/W35)	[m^3/h]	1,3	2,12	1,3	2,12
Dati idraulici acqua calda sanitaria					
Volume accumulatore/bollitore acqua calda sanitaria	[l]	190		184	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013)		B			
Materiale		Acciaio inossidabile 1.4521			
Superficie scambiatore solare	[m^2]	-		0,8	
Capacità di scarico (20 l/min a 42 °C)	[l]	225			
Max pressione di esercizio circuito acqua calda sanitaria	[bar]	10			
Peso	[kg]	135			
Dati elettrici					
Alimentazione elettrica	[VAC/1/Hz]	230/1/50 400/3/50			
Potenza elettrica assorbita	[kW]	2/4/6/9**			
Grado di protezione elettrica	[IP]	X1			

** Secondo il livello della resistenza elettrica utilizzata
Per ulteriori dati sulle unità interne IDUS E/B* e IDUS T/TS fare riferimento ai relativi manuali di installazione e Documentazione Tecnica di Progetto

Curve caratteristiche alle condizioni massime di esercizio







Logatherm WLW166i SP AR

Anteprima

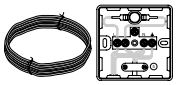
Vantaggi e Caratteristiche

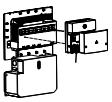
- Nuova pompa di calore **R32 SPLIT reversibile aria/acqua per riscaldamento, raffrescamento e acqua sanitaria con un unico sistema**
- **Unità esterna splittata**, circuito frigorifero da realizzare in opera tra unità esterna ed interna
- **Range di potenza:** 4 taglie da 4 a 10 kW ed alimentazione monofase
- Unità esterna compatta **monoventilantore** per tutte le taglie
- **Tre diverse unità interne collegabili all'unità esterna**:
- - Ibrido WLW166i-10 B: per sistemi ibridi con qualunque generatore di calore secondario
- - Elettrico WLW166i-10 E: per sistemi monoenergetici con resistenza elettrica integrata
- - Bollitore WLW166i-10 T190: con bollitore da 190l per ACS per sistemi monoenergetici con resistenza elettrica integrata
- Temperatura massima di mandata di **60°C**
- **Regolazione HMC310** con interfaccia grafica utente per il controllo e l'impostazione di tutti i parametri del sistema
- Unità interna fornita con sonda di temperatura esterna, sonda di temperatura mandata e valvola di intercettazione con filtro
- Sonda per acqua calda sanitaria a corredo nell'unità interna versione Ibrido ed Elettrico (WLW166i-10 B/E)
- Gruppo di sicurezza con sfiato e bypass a corredo nell'unità interna Bollitore (WLW166i-10 T190)
- Classe di efficienza energetica di riscaldamento della pompa di calore "a bassa temperatura" = A+++
- SMART GRID ready
- **Disponibile da Novembre 2022, successivamente anche in versione con Armadio da incasso**
- **Soddisfa i requisiti per accedere alle detrazioni fiscali (ristrutturazione o riqualificazione energetica) o al conto termico**

Potenza nominale sistema	Modello pompa di calore	Modello unità esterna	Modello unità interna	Tipologia sistema	Integrazione riscaldamento	Alimentazione	Codice	Prezzo €
Kit pompa di calore aria/acqua reversibile, versione split, composto da una unità esterna Logatherm WLW .. SP AR (monofase, monoventilatore) e una unità interna WLW166i-10 .., a seconda del modello, nella versione Ibrido, Elettrico e con Bollitore								
4 kW	WLW166i-4 SP AR B	WLW-4 SP AR	WLW166i-10 B	Ibrido	Caldaia	Monofase	7735252284	**6.106,00**
4 kW	WLW166i-4 SP AR E	WLW-4 SP AR	WLW166i-10 E	Elettrico	Elettrico	Monofase	7735252285	**6.606,00**
4 kW	WLW166i-4 SP AR T190	WLW-4 SP AR	WLW166i-10 T190	Bollitore	Elettrico	Monofase	7735252286	**9.006,00**
6 kW	WLW166i-6 SP AR B	WLW-6 SP AR	WLW166i-10 B	Ibrido	Caldaia	Monofase	7735252287	**6.506,00**
6 kW	WLW166i-6 SP AR E	WLW-6 SP AR	WLW166i-10 E	Elettrico	Elettrico	Monofase	7735252288	**7.006,00**
6 kW	WLW166i-6 SP AR T190	WLW-6 SP AR	WLW166i-10 T190	Bollitore	Elettrico	Monofase	7735252289	**9.406,00**
8 kW	WLW166i-8 SP AR B	WLW-8 SP AR	WLW166i-10 B	Ibrido	Caldaia	Monofase	7735252290	**7.007,00**
8 kW	WLW166i-8 SP AR E	WLW-8 SP AR	WLW166i-10 E	Elettrico	Elettrico	Monofase	7735252291	**7.507,00**
8 kW	WLW166i-8 SP AR T190	WLW-8 SP AR	WLW166i-10 T190	Bollitore	Elettrico	Monofase	7735252292	**9.907,00**
10 kW	WLW166i-10 SP AR B	WLW-10 SP AR	WLW166i-10 B	Ibrido	Caldaia	Monofase	7735252293	**8.816,00**
10 kW	WLW166i-10 SP AR E	WLW-10 SP AR	WLW166i-10 E	Elettrico	Elettrico	Monofase	7735252294	**9.316,00**
10 kW	WLW166i-10 SP AR T190	WLW-10 SP AR	WLW166i-10 T190	Bollitore	Elettrico	Monofase	7735252295	**11.716,00**

La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti funzionanti a bassa temperatura (35 °C) WLW-4 SP AR, WLW-6 SP AR, WLW-8 SP AR, WLW-10 SP AR, modelli della linea di prodotto WLW166i SP AR

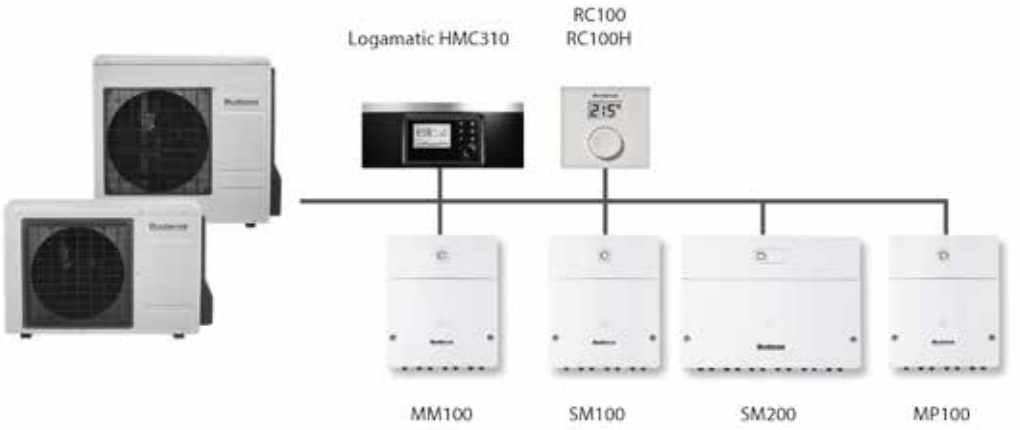
	Modello	WLW166i SP AR			
	Unità SPLIT	WLW166i-4 SP AR B/E/T190	WLW166i-6 SP AR B/E/T190	WLW166i-8 SP AR B/E/T190	WLW166i-10 SP AR B/E/T190
Dati specifici d prodotto rilevanti ai fini del Regolamento Europeo F-gas n° 517/2014					
Impatto ambientale		Contiene gas fluorurati a effetto serra			
Circuito frigorifero ermeticamente sigillato		no			
Tipo di Refrigerante		R32			
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	[$kgCO_2$-eq]	675			
Quantità di riempimento, Refrigerante	[kg]	1.1	1.3		
Ammontare del Refrigerante	[$toCO_2$-eq]	0.743	0.878		

Sigla	Accessori [1] [2]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Staffe a pavimento	Staffe di supporto a pavimento unità esterna Split		7716161065	**184,00**
Staffe a parete	Staffe di supporto a muro unità esterna Split. Solo per AWS ODU split con monoventilatore		7747222358	**245,00**
Vaschetta raccogli condensa	Vaschetta raccogli condensa per supporto a muro o pavimento unità esterna Split. L x P x A [mm] = 1.300 x 480 x 140		8738204655	**173,00**
VW1	VW1 - Valvola deviatrice 3 vie (mod. LK525) per carico bollitore ACS esterno, da abbinare per l'unità interna AWB e AWE. Con filetto maschio G 1"¼, completa di servomotore on-off 230V-50Hz. Utilizzabile anche come valvola deviatrice VC0 per il corretto preriscaldo prima della produzione di ACS, nel caso sia previsto un accumulatore inerziale.		8738204921	**307,00**
Sensore punto di rugiada	Consente di proteggere, durante la modalità raffrescamento, zone particolarmente umide dalla formazione di condensa, arrestando il funzionamento della macchina. È possibile collegare più sensori di questo tipo in parallelo, fino ad un massimo di 5		7747204698	**145,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico.		8738213947	**195,00**
Logamatic RC100[1]	Termostato modulante EMS plus con sensore di temperatura integrato. Visualizzazione su display di temperatura e codici di errore, regolazione della temperatura di riscaldamento richiesta in ambiente. Utilizzo in combinazione caldaie EMS specialmente come telecomando per i circuiti dei moduli MM100 o MZ100, o con pompe di calore con regolatore HMC310, come termostato modulante in ambiente in circuiti di riscaldamento/raffrescamento. Installazione a parete.		7738110052	**128,00**
RC100H	Termostato modulante EMS plus con sensore di temperatura ed umidità integrato. Visualizzazione su display di temperatura e codici di errore. Utilizzo in combinazione con pompe di calore con regolatore HMC310, come termostato modulante in ambiente in circuiti di riscaldamento/raffrescamento, per regolazione della temperatura di riscaldamento richiesta in ambiente e misura della temperatura ambiente per attivazione del raffrescamento, per evitare condense superficiali in circuiti di riscaldamento/raffrescamento con pannelli radianti (si consiglia questo utilizzo sono previa verifica di idoneità con tecnico Buderus). Utilizzo in combinazione con unità di ventilazione Logavent HRV156 per la regolazione delle modalità di funzionamento (manuale e fabbisogno). Utilizzabile come sensore umidità ambiente (fino ad un massimo di 4 unità di servizio) per la gestione del funzionamento in base al fabbisogno. Installazione a parete.		7738112315	**139,00**
MM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione dei circuiti utenza. Solo con caldaie e regolatore RC310 (RC200 per singolo circuito), possibile gestione di: un circuito di riscaldamento con miscelatore o carico bollitore sanitario con circolatore, richiesta calore a temperatura costante, sensore Compensatore idraulico, limitazione con termostato di sicurezza. Solo con pompe di calore con regolatore HMC310, gestione di: un circuito di riscaldamento e/o raffrescamento con miscelatore, limitazione con termostato di sicurezza o sensore del punto di rugiada accessorio. Installabile a parete o su barra DIN		7738110114	**229,00**

Sigla	Accessori (1) (2)	Descrizione	Codice	Prezzo €
SM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Possibile gestione di uno scambiatore esterno al serbatoio sanitario, di una pompa per la disinfezione del serbatoio sanitario, di una pompa per il trasferimento di acqua tra due serbatoi sanitari. Compreso di sonda collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110103	**323,00**
SM200	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un impianto solare complesso. Possibile gestione di molteplici e diverse configurazioni per l'acqua calda sanitaria, l'integrazione al riscaldamento e le piscine. Compreso di sonde collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110115	**512,00**
MP100	MP100 - Modulo riscaldamento piscina, gestisce una valvola deviatrice posta prima dell'eventuale accumulo inerziale, ricevendo la richiesta di calore dal regolatore di piscina esterno. Adatto per circolatori ad alta efficienza energetica. Fornito con sonda NTC di mandata. Abbinabile solo a pompe di calore con regolazione HMC310. Installabile a parete o su barra DIN		7738110128	**223,00**
Supporto interno	Supporto per montaggio interno all'unità IDU... B e IDU... E per moduli EMS ed EMSplus		8738205073	**84,00**
(2)	Bollitori ACS per pompe di calore			
(2)	Accumulatori per pompe di calore			

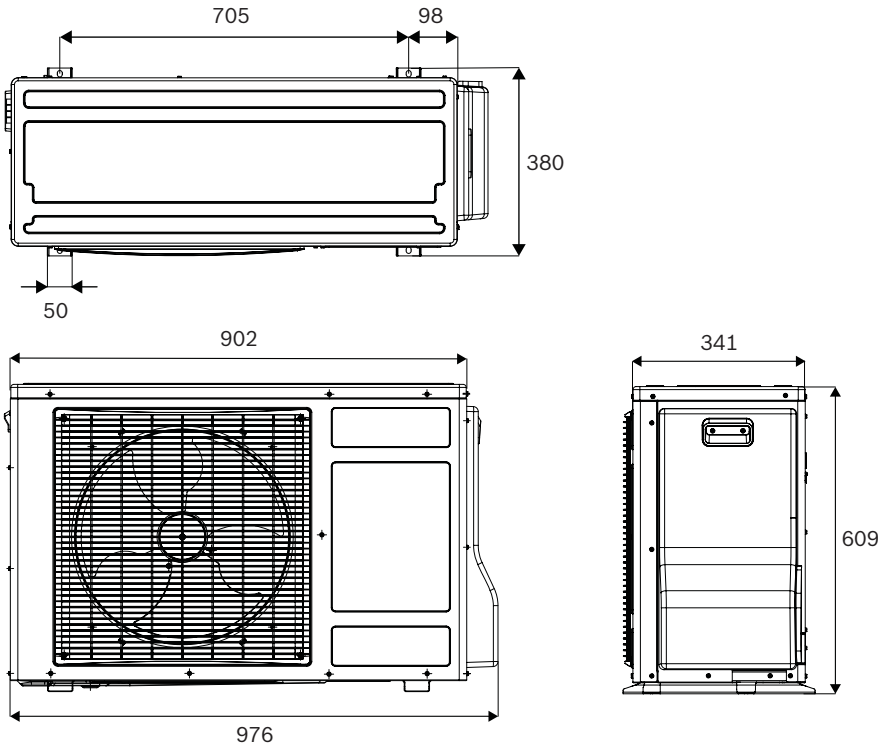
(1) Per maggiori informazioni sulle termoregolazioni, fare riferimento al capitolo Termoregolazione
(2) Per ulteriori informazioni su codici e prezzi dei bollitori e accumulatori fare riferimento al capitolo relativo

Schema collegamento bus di Logatherm WLW166i SP AR

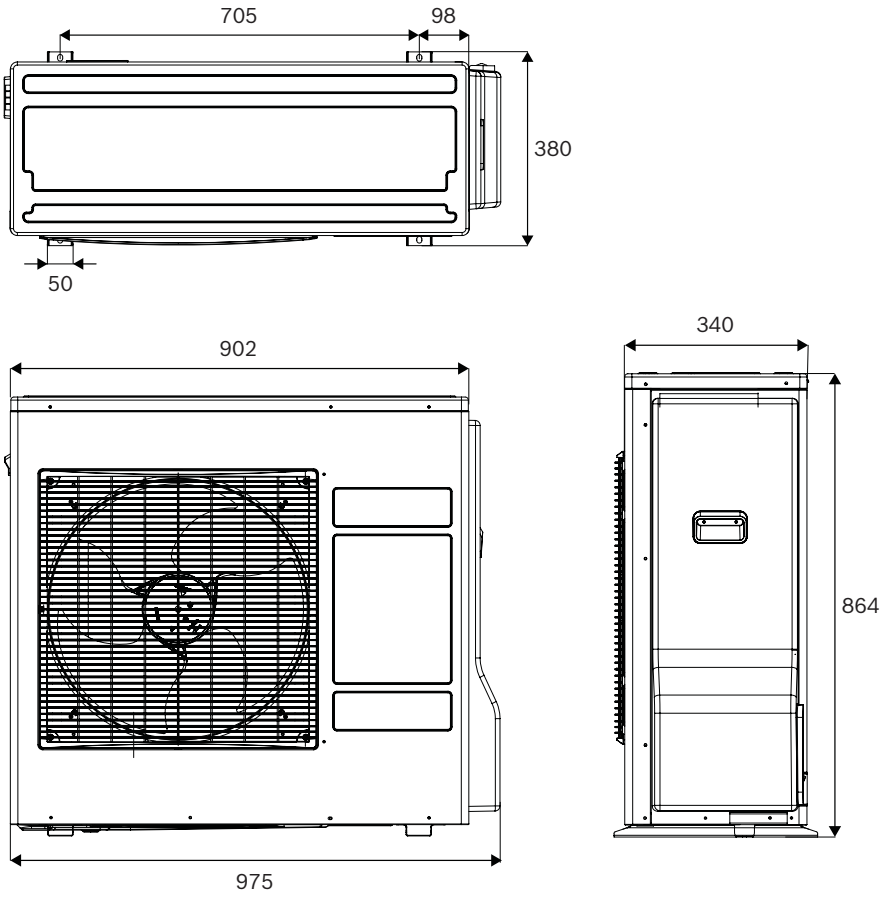


Unità esterna WLW .. SP AR: dimensioni e quote

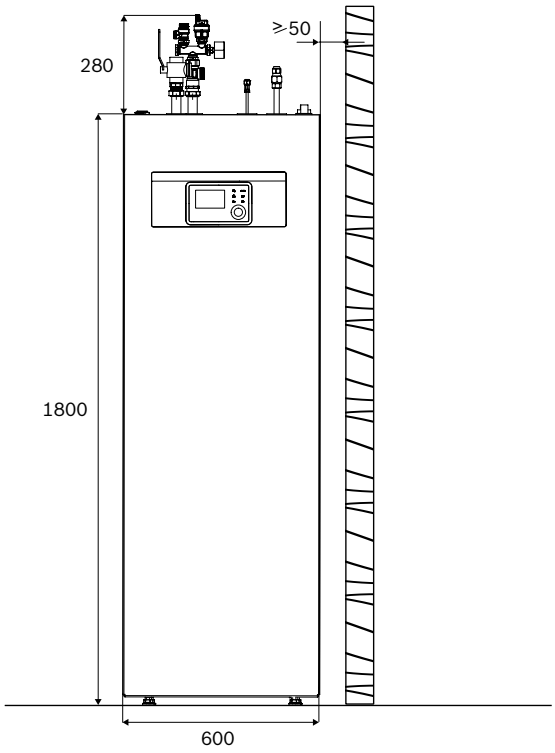
WLW-4 SP AR

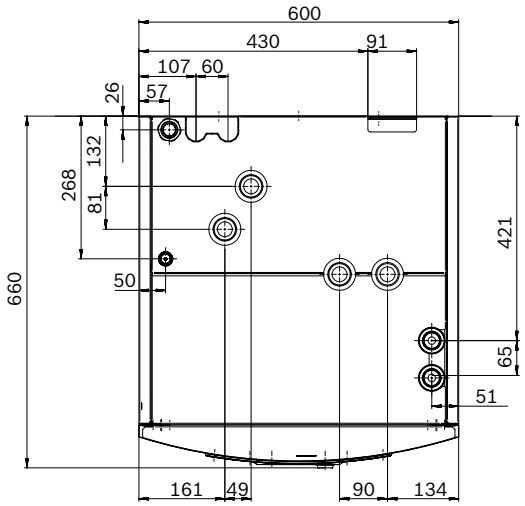


WLW-6/8/10 SP AR

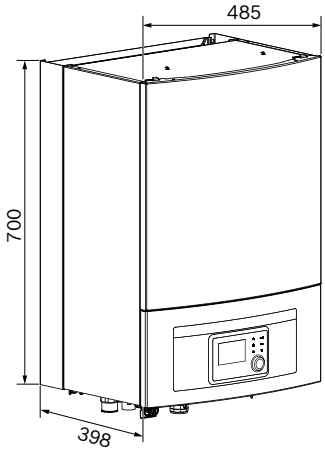


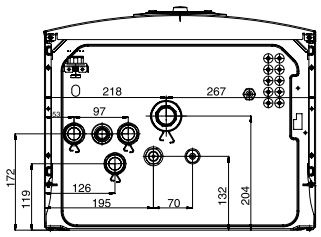
Unità interna WLW166i-10 T190: dimensioni e quote



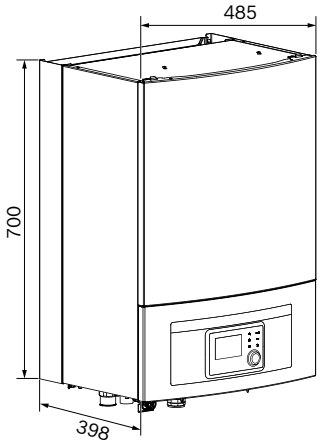


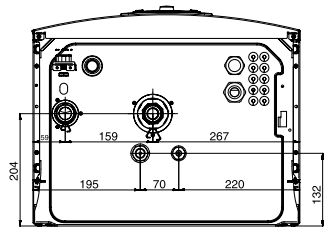
Unità interna WLW166i-10 B: dimensioni e quote



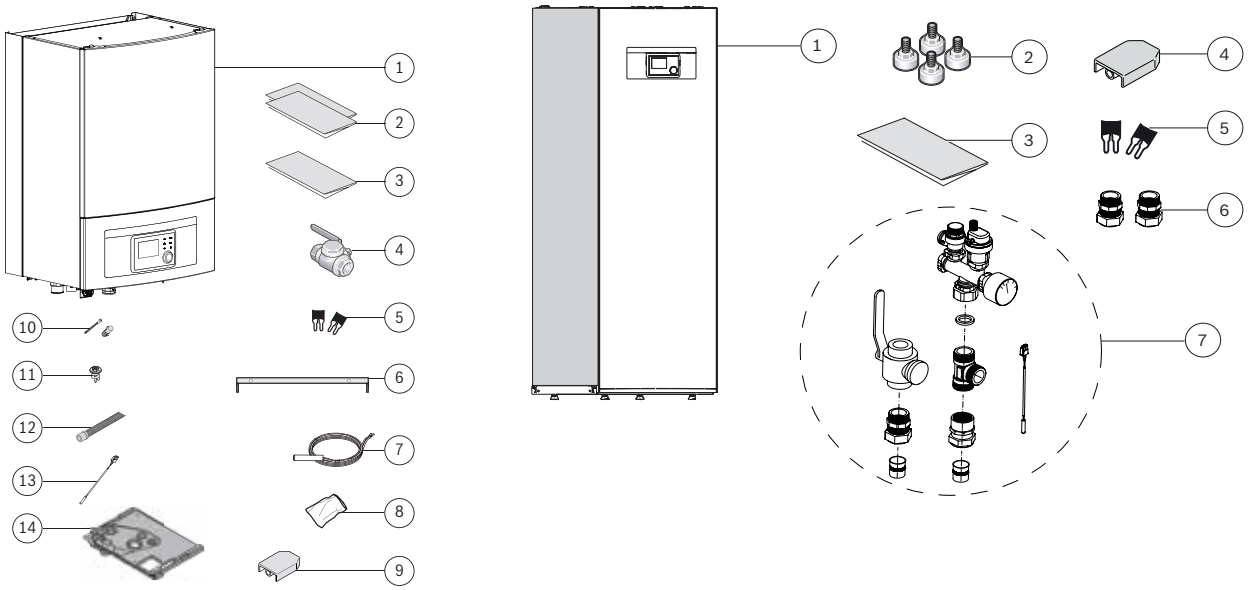


Unità interna WLW166i-10 E: dimensioni e quote





Unità interne: volume di fornitura



Unità interna murale WLW166i-10 B/E

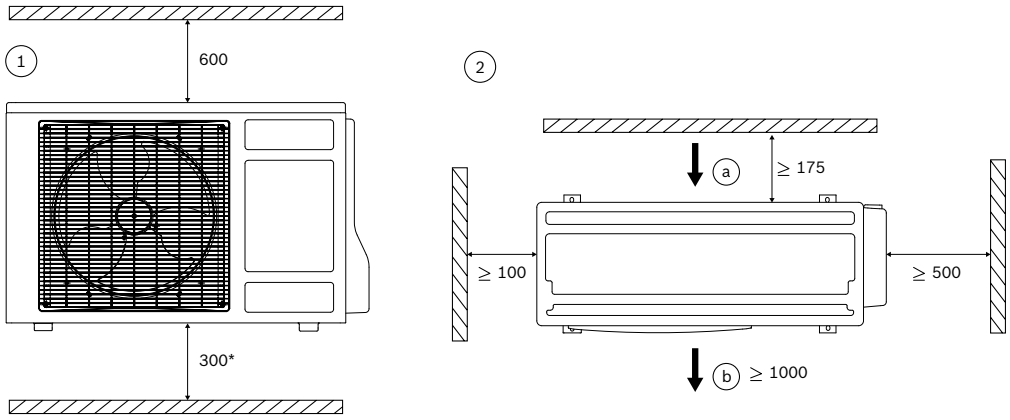
[1]Unità interna
[2]Manuale a corredo
[3]Dima di foratura
[4]Filtro a particelle magnetiche
[5]Ponticelli per installazione a 1-fase (per WLW166i-10 E)
[6]Staffa di fissaggio
[7]Sonda di temperatura dell'acqua calda sanitaria (ACS)
[8]Sacca con raccordi per il modulo di installazione
[9]Sonda di temperatura esterna
[10]Viti (x2) e perni (x2) per staffa angolare
[11]Viti per vaschetta di raccolta (x4)
[12]Tubo flessibile per scarico condensa
[13]Sonda temperatura di mandata riscaldamento circuito di riscaldamento
[14]Vaschetta di raccolta

Unità interna a basamento WLW166i-10 T190

[1]Unità interna
[2]Piede impostabile
[3]Manuale a corredo
[4]Sonda di temperatura esterna
[5]Ponticelli per installazione a 1-fase
[6]Raccordo di giunzione a compressione Ø 22 per acqua calda sanitaria (ACS)
[7]Gruppo sicurezze

7

Distanze di riferimento rispetto all'unità esterna



[1] Vista anteriore
[2] Vista da sopra
[a] Entrata aria
[b] Scarico aria
[*] Consigliato in luoghi dove si verificano forti nevicate

Le misure riportate qui e sul manuale di installazione sono da considerarsi come le distanze ottimali per evitare in ogni condizione qualunque tipo di interferenza tra la pompa di calore split **Logatherm WLW166i** e l'ambiente, e senza pregiudicare il funzionamento della macchina e senza nessuna possibile conseguenza dal punto di vista della garanzia

Tabella dati tecnici delle unità esterne per pompa di calore per sistemi Split, Logatherm WLW166i, reversibile, con compressore Inverter, refrigerante R32					
	Unità	WLW-4 SP AR	WLW-6 SP AR	WLW-8 SP AR	WLW-10 SP AR
	Taglia	4 kW	6 kW	8 kW	10 kW
Dati del prodotto per il consumo energetico - secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 a completamento della direttiva 2010/30/UE					
Classe di efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente a bassa temperatura		A+++			
Classe di efficienza energetica di riscaldamento della pompa di calore "a media temperatura"		A++	A+	A++	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento ACS (unità WLW166i-10 T190 profilo XL)		A			
Prestazioni in riscaldamento secondo la EN14511					
Potenza termica massima Aria 7 °C – Acqua 35 °C	[kW]	5.21	6.15	8.02	9.41
Potenza termica nominale Aria 7 °C – Acqua 35 °C	[kW]	4.42	6.15	8.02	8.92
COP alla Potenza termica nominale Aria 7 °C – Acqua 35 °C		4.7	4.75	4.7	4.69
Potenza termica nominale Aria - 7 °C – Acqua 35 °C	[kW]	4.32	5.09	6.22	6.94
COP alla Potenza termica nominale Aria - 7 °C – Acqua 35 °C		2.89	3.02	2.77	2.76
Prestazioni in raffrescamento secondo la EN14511					
Potenza termica massima Aria 35 °C – Acqua 18 °C	[kW]	5.39	6.94	8.44	9.02
Potenza termica nominale Aria 35 °C – Acqua 18 °C	[kW]	4.9	6.27	6.94	7.95
EER alla Potenza termica nominale Aria 35 °C – Acqua 18 °C		4.74	4.65	4.33	4.25
Potenza termica massima Aria 35 °C – Acqua 7°C	[kW]	3.7	4.97	5.83	6
EER alla Potenza termica nominale Aria 35 °C – Acqua 7 °C		3.29	3.2	3.15	3.12
Dati tecnici					
Livello di pressione sonora a 1 m di distanza	[$dB_{(A)}$]	53	51		
Livello di potenza sonora massima "Silent mode/Normal"(1)	[$dB_{(A)}$]	58/61	56/59		57/59
Temperatura portata acqua tecnica massima, solo unità esterna	[°C]	60			
Range temperatura aria funzionamento in riscaldamento	[°C]	-20 / +45			
Range temperatura aria funzionamento in raffrescamento	[°C]	10 / +46			
Peso	[kg]	50	66		
Dati elettrici					
Alimentazione elettrica	[VAC/N/Hz]	230/1/50			
Interruttore differenziale di sicurezza automatico/fusibile consigliato2)	[A]	16			20
Corrente massima	[A]	10	16		
Corrente di avviamento	[A]	10			
Coefficiente di prestazione cos φ con potenza massima		>0,92			
Grado di protezione elettrica	[IP]	X4			

(1) Livello di potenza sonora secondo EN 12102

Logatherm WLW166i SP AR

Tabella dati tecnici delle unità interne per pompa di calore per sistemi Split, Logatherm WLW166i, reversibile, con compressore Inverter, refrigerante R32			
	Unità	WLW166i-10 B	WLW166i-10 E
	Tipologia	Sistema ibrido con secondo generatore di calore	Sistema monoenergetico, con resistenza elettrica integrata
Dati tecnici			
Connessione idrauliche		1"	
Connessione refrigerante gas-liquido		1/4" - 5/8"*	
Pressione massima di esercizio (secondo la pressione nel vaso d'espansione)	[bar]	3,0	
Pressione minima di esercizio	[bar]	1.2	
Vaso di espansione	[l]	Non integrato	8
Mandata minima (durante lo sbrinamento)***	[l/min]	15	
Peso	[kg]	34	41
Dati elettrici			
Alimentazione elettrica	[VAC/Hz]	230/1/50	230/1/50 400/3/50
Potenza elettrica assorbita	[kW]	0,5	2/4/6**
Circolatore integrato		Grundfos UPM2K 25-75 PWM	
Classe di protezione elettrica	[IP]	X1	

* Convertitore da 5/8" a 1/2" da utilizzare per il collegamento dell'unità esterna WLW-4 SP AR fornito con l'unità esterna stessa
** Secondo il livello della resistenza elettrica utilizzata
***Qualora la portata minima del sistema non possa essere garantita, e essenziale un accumulatore inerziale.
Per ulteriori dati sulle unità interne WLW166i-10 B/E e WLW166i-10 T190 fare riferimento ai relativi manuali di installazione

Tabella dati tecnici delle unità interne per pompa di calore per sistemi Split, Logatherm WLW166i, reversibile, con compressore Inverter, refrigerante R32		
	Unità	WLW166i-10 T190
	Tipologia	Sistema monoenergetico, con resistenza elettrica integrata e bollitore
Dati idraulici riscaldamento		
Connessioni idrauliche		Cu 28
Connessione refrigerante gas-liquido		1/4" - 5/8"*
Pressione massima di esercizio (secondo la pressione nel vaso d'espansione)	[bar]	3,0
Pressione minima di esercizio	[bar]	1.2
Vaso di espansione	[l]	13.5
Temperatura massima del flusso	[°C]	80
Mandata minima (durante lo sbrinamento)***	[l/min]	15
Dati idraulici acqua calda sanitaria		
Volume del serbatoio	[l]	190
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua (secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013)		B
Materiale		Acciaio inox 1.4404
Capacità di scarico (20 l/min a 42 °C)	[l]	225
Max pressione di esercizio	[bar]	10
Dati elettrici		
Alimentazione elettrica	[VAC/N/Hz]	230/1/50 400/3/50
Potenza elettrica assorbita massima	[kW]	2/4/6**
Circolatore integrato		Grundfos UPM2K 25-75 PWM
Grado di protezione elettrica	[IP]	X1
Dati tecnici		
Peso	[kg]	136

* Convertitore da 5/8" a 1/2" da utilizzare per il collegamento dell'unità esterna WLW-4 SP AR fornito con l'unità esterna stessa
** Secondo il livello della resistenza elettrica utilizzata
***Qualora la portata minima del sistema non possa essere garantita, e essenziale un accumulatore inerziale.
Per ulteriori dati sulle unità interne WLW166i-10 B/E e WLW166i-10 T190 fare riferimento ai relativi manuali di installazione

Logatherm WPLS.2

Vantaggi e Caratteristiche

- Pompa di calore SPLIT reversibile aria/acqua per **riscaldamento, raffrescamento e acqua sanitaria con un unico sistema**
- **Unità esterna splittata**, circuito frigorifero da realizzare in opera tra unità esterna ed interna (refrigerante R410A)
- **Ampio range di potenze:** 9 taglie con potenza da 5 a 15 kW ed alimentazione monofase o trifase
- **Quattro diverse unità interne collegabili all'unità esterna**:
- - Ibrido IDUS.. B*: per sistemi ibridi con qualunque generatore di calore secondario
- - Elettrico IDUS.. E: per sistemi monoenergetici con resistenza elettrica integrata
- - Bollitore IDUS.. T: con bollitore per ACS per sistemi monoenergetici con resistenza elettrica integrata
- - Bollitore solare IDUS.. TS: con bollitore per ACS per sistemi monoenergetici con resistenza elettrica integrata, con serpentino per integrazione solare
- **Regolazione HMC310** con interfaccia grafica utente per il controllo e l'impostazione di tutti i parametri del sistema
- Unità esterna monoventilantore per tutte le taglie
- Unità interna fornita con sonda di temperatura esterna, sonda di temperatura mandata e valvola di intercettazione con filtro
- Sonda per acqua calda sanitaria a corredo nell'unità interna versione Ibrido ed Elettrico (IDUS .. B*/E)
- Gruppo di sicurezza con sfiato e bypass a corredo nell'unità interna Bollitore e Bollitore solare (IDUS .. T/TS)
- **Soddisfa i requisiti per accedere alle detrazioni fiscali (ristrutturazione o riqualificazione energetica) o al conto termico**
- **Taglie 4, 6, 8 e 11s fino ad esaurimento scorte**

Abbinamenti unità esterna ed unità interna									Prezzo €	
Potenza nominale sistema	Unità esterna		Tipologia sistema	Unità interna			Pompa di calore Logatherm WPLS.2			Stima incentivo erogabile Zona E [€] **
	Alimentazione	Modello		Integrazione riscaldamento	Alimentazione	Modello	Descrizione	Codice	Prezzo €	
Kit pompa di calore aria/acqua reversibile, versione split, composto da una unità esterna Logatherm WPLS.2 .. (monofase, monoventilatore) e una unità interna IDUS.., a seconda del modello, nella versione Ibrido, Elettrico, con Bollitore o Bollitore solare										
5 kW	Monofase	ODU Split 4	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDUS6 B	WPLS 4.2 RB	7735252075	**5.945,00**	ca. 2.215,00
5 kW	Monofase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDUS6 E	WPLS 4.2 RE	7735252076	**6.601,00**	ca. 2.215,00
5 kW	Monofase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDUS6 T	WPLS 4.2 RT	7735252077	**8.371,00**	ca. 2.215,00
5 kW	Monofase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDUS6 TS	WPLS 4.2 RTS	7735252078	**9.462,00**	ca. 2.215,00
7 kW	Monofase	ODU Split 6	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDUS6 B	WPLS 6.2 RB	7735252079	**6.345,00**	ca. 2.460,00
7 kW	Monofase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDUS6 E	WPLS 6.2 RE	7735252080	**7.001,00**	ca. 2.460,00
7 kW	Monofase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDUS6 T	WPLS 6.2 RT	7735252081	**8.771,00**	ca. 2.460,00
7 kW	Monofase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDUS6 TS	WPLS 6.2 RTS	7735252082	**9.862,00**	ca. 2.460,00
9 kW	Monofase	ODU Split 8	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDUS13 B	WPLS 8.2 RB	7735252083	**7.525,00**	ca. 2.535,00
9 kW	Monofase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 E	WPLS 8.2 RE	7735252084	**7.825,00**	ca. 2.535,00
9 kW	Monofase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 T	WPLS 8.2 RT	7735252085	**10.174,00**	ca. 2.535,00
9 kW	Monofase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 TS	WPLS 8.2 RTS	7735252086	**10.541,00**	ca. 2.535,00

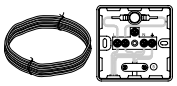
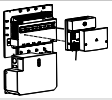
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti funzionanti a bassa temperatura (35 °C) WPLS 8.2 .., modelli della linea di prodotto Logatherm WPLS.2
* B: Unità interna non coibentata utilizzabile per il funzionamento in raffreddamento con temperatura di mandata sopra il punto di rugiada
** Gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso
Taglie 4, 6, 8 e 11s fino ad esaurimento scorte

Logatherm WPLS.2

Abbinamenti unità esterna ed unità interna									Prezzo €	
Potenza nominale sistema	Unità esterna		Tipologia sistema	Unità interna			Pompa di calore Logatherm WPLS.2			Stima incentivo erogabile Zona E [€] **
	Alimentazione	Modello		Integrazione riscaldamento	Alimentazione	Modello	Descrizione	Codice	Prezzo €	
Kit pompa di calore aria/acqua reversibile, versione split, composto da una unità esterna Logatherm WPLS.2 .. (monofase, monoventilatore) e una unità interna IDUS.., a seconda del modello, nella versione Ibrido, Elettrico, con Bollitore o Bollitore solare										
12 kW	Monofase	ODU Split 11s	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDUS13 B	WPLS 11.2s RB	7735252087	**9.640,00**	ca. 4.227,00
12 kW	Monofase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 E	WPLS 11.2s RE	7735252088	**9.940,00**	ca. 4.227,00
12 kW	Monofase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 T	WPLS 11.2s RT	7735252089	**12.289,00**	ca. 4.227,00
12 kW	Monofase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 TS	WPLS 11.2s RTS	7735252090	**12.656,00**	ca. 4.227,00
14 kW	Monofase	ODU Split 13s	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDUS13 B	WPLS 13.2s RB	7735252091	**10.542,00**	ca. 4.473,00
14 kW	Monofase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 E	WPLS 13.2s RE	7735252092	**10.842,00**	ca. 4.473,00
14 kW	Monofase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 T	WPLS 13.2s RT	7735252093	**13.191,00**	ca. 4.473,00
14 kW	Monofase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 TS	WPLS 13.2s RTS	7735252094	**13.558,00**	ca. 4.473,00
16 kW	Monofase	ODU Split 15s	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDUS13 B	WPLS 15.2s RB	7735252095	**11.065,00**	ca. 4.705,00
16 kW	Monofase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 E	WPLS 15.2s RE	7735252096	**11.365,00**	ca. 4.705,00
16 kW	Monofase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 T	WPLS 15.2s RT	7735252097	**13.714,00**	ca. 4.705,00
16 kW	Monofase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 TS	WPLS 15.2s RTS	7735252098	**14.081,00**	ca. 4.705,00
12 kW	Trifase	ODU Split 11t	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDUS13 B	WPLS 11.2t RB	7735252099	**9.963,00**	ca. 4.308,00
12 kW	Trifase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 E	WPLS 11.2t RE	7735252100	**10.263,00**	ca. 4.308,00
12 kW	Trifase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 T	WPLS 11.2t RT	7735252101	**12.612,00**	ca. 4.308,00
12 kW	Trifase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 TS	WPLS 11.2t RTS	7735252102	**12.979,00**	ca. 4.308,00
14 kW	Trifase	ODU Split 13t	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDUS13 B	WPLS 13.2t RB	7735252103	**10.931,00**	ca. 4.550,00
14 kW	Trifase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 E	WPLS 13.2t RE	7735252104	**11.231,00**	ca. 4.550,00
14 kW	Trifase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 T	WPLS 13.2t RT	7735252105	**13.580,00**	ca. 4.550,00
14 kW	Trifase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 TS	WPLS 13.2t RTS	7735252106	**13.947,00**	ca. 4.550,00
16 kW	Trifase	ODU Split 15t	Ibrido*	Caldaia	Monofase	IDUS13 B	WPLS 15.2t RB	7735252107	**11.298,00**	ca. 4.777,00
16 kW	Trifase		Elettrico	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 E	WPLS 15.2t RE	7735252108	**11.598,00**	ca. 4.777,00
16 kW	Trifase		Bollitore	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 T	WPLS 15.2t RT	7735252109	**13.947,00**	ca. 4.777,00
16 kW	Trifase		Bollitore solare	Elettrico	Mono/trifase	IDUS13 TS	WPLS 15.2t RTS	7735252110	**14.314,00**	ca. 4.777,00

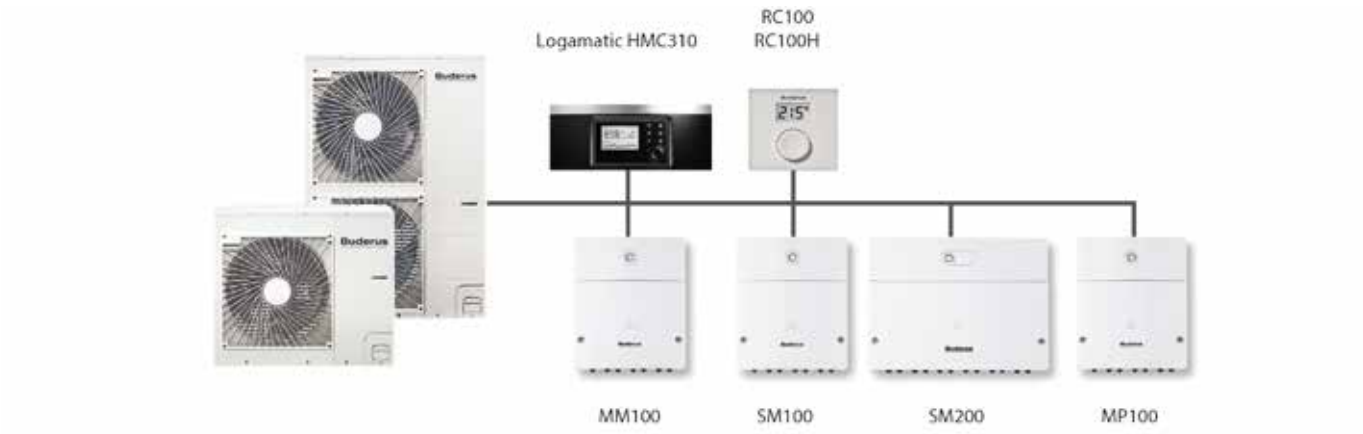
* B: Unità interna non coibentata utilizzabile per il funzionamento in raffreddamento con temperatura di mandata sopra il punto di rugiada
** Gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso
Taglie 4, 6, 8 e 11s fino ad esaurimento scorte

	Modello	WPLS ...2							
	Unità SPLIT	WPLS 4.2 RB/RE/RT/ RTS	WPLS 6.2 RB/RE/RT/ RTS	WPLS 8.2 RB/RE/RT/ RTS	WPLS 11.2s RB/RE/RT/ RTS	WPLS 13.2s RB/ RE/RT/ RTS	WPLS 15.2s RB/ RE/RT/ RTS	WPLS 11.2t RB/RE/RT/ RTS	WPLS 13.2t RB/RE/RT/ RTS
Dati specifici d prodotto rilevanti ai fini del Regolamento Europeo F-gas n° 517/2014									
Impatto ambientale		Contiene gas fluorurati a effetto serra							
Circuito frigorifero ermeticamente sigillato		no							
Tipo di Refrigerante		R410A							
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	[$kgCO_2$-eq]	2.088							
Quantità di riempimento, Refrigerante	[kg]	1,6			2,3				
Ammontare del Refrigerante	[$toCO_2$-eq]	3,341			4,802				

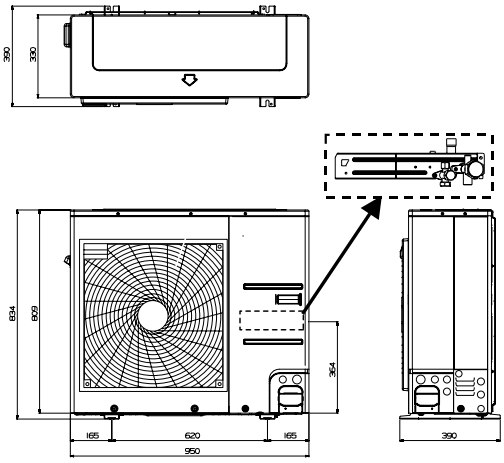
Sigla	Accessori [1] [2]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Staffe a pavimento	Staffe di supporto a pavimento unità esterna Split		7716161065	**184,00**
Staffe a parete	Staffe di supporto a muro unità esterna Split. Solo per AWS ODU split con monoventilatore		7747222358	**245,00**
Vaschetta raccogli condensa	Vaschetta raccogli condensa per supporto a muro o pavimento unità esterna Split. L x P x A [mm] = 1.300 x 480 x 140		8738204655	**173,00**
VW1	VW1 - Valvola deviatrice 3 vie (mod. LK525) per carico bollitore ACS esterno, da abbinare per l'unità interna AWB e AWE. Con filetto maschio G 1"¼, completa di servomotore on-off 230V-50Hz. Utilizzabile anche come valvola deviatrice VC0 per il corretto preriscaldo prima della produzione di ACS, nel caso sia previsto un accumulatore inerziale.		8738204921	**307,00**
Sensore punto di rugiada	Consente di proteggere, durante la modalità raffrescamento, zone particolarmente umide dalla formazione di condensa, arrestando il funzionamento della macchina. È possibile collegare più sensori di questo tipo in parallelo, fino ad un massimo di 5		7747204698	**145,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 2 m		7719003296	**218,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 3 m		7719003297	**273,00**
Kit cavo termico	Resistenza elettrica lineare, controllata dall'unità esterna per evitare che ghiacci l'acqua espulsa durante la fase di sbrinamento. Da installare nella tubazione di scarico. Lunghezza 5 m		7719003298	**362,00**
Logamatic RC100[1]	Termostato modulante EMS plus con sensore di temperatura integrato. Visualizzazione su display di temperatura e codici di errore, regolazione della temperatura di riscaldamento richiesta in ambiente. Utilizzo in combinazione caldaie EMS specialmente come telecomando per i circuiti dei moduli MM100 o MZ100, o con pompe di calore con regolatore HMC310, come termostato modulante in ambiente in circuiti di riscaldamento/raffrescamento. Installazione a parete.		7738110052	**128,00**
RC100H	Termostato modulante EMS plus con sensore di temperatura ed umidità integrato. Visualizzazione su display di temperatura e codici di errore. Utilizzo in combinazione con pompe di calore con regolatore HMC310, come termostato modulante in ambiente in circuiti di riscaldamento/raffrescamento, per regolazione della temperatura di riscaldamento richiesta in ambiente e misura della temperatura ambiente per attivazione del raffrescamento, per evitare condense superficiali in circuiti di riscaldamento/raffrescamento con pannelli radianti (si consiglia questo utilizzo sono previa verifica di idoneità con tecnico Buderus). Utilizzo in combinazione con unità di ventilazione Logavent HRV156 per la regolazione delle modalità di funzionamento (manuale e fabbisogno). Utilizzabile come sensore umidità ambiente (fino ad un massimo di 4 unità di servizio) per la gestione del funzionamento in base al fabbisogno. Installazione a parete.		7738112315	**139,00**
MM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione dei circuiti utenza. Solo con caldaie e regolatore RC310 (RC200 per singolo circuito), possibile gestione di: un circuito di riscaldamento con miscelatore o carico bollitore sanitario con circolatore, richiesta calore a temperatura costante, sensore Compensatore idraulico, limitazione con termostato di sicurezza. Solo con pompe di calore con regolatore HMC310, gestione di: un circuito di riscaldamento e/o raffrescamento con miscelatore, limitazione con termostato di sicurezza o sensore del punto di rugiada accessorio. Installabile a parete o su barra DIN		7738110114	**229,00**
SM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Possibile gestione di uno scambiatore esterno al serbatoio sanitario, di una pompa per la disinfezione del serbatoio sanitario, di una pompa per il trasferimento di acqua tra due serbatoi sanitari. Compreso di sonda collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110103	**323,00**
SM200	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un impianto solare complesso. Possibile gestione di molteplici e diverse configurazioni per l'acqua calda sanitaria, l'integrazione al riscaldamento e le piscine. Compreso di sonde collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110115	**512,00**
MP100	MP100 - Modulo riscaldamento piscina, gestisce una valvola deviatrice posta prima dell'eventuale accumulo inerziale, ricevendo la richiesta di calore dal regolatore di piscina esterno. Adatto per circolatori ad alta efficienza energetica. Fornito con sonda NTC di mandata. Abbinabile solo a pompe di calore con regolazione HMC310. Installabile a parete o su barra DIN		7738110128	**223,00**
Supporto interno	Supporto per montaggio interno all'unità IDU... B e IDU... E per moduli EMS ed EMSplus		8738205073	**84,00**
[2]	Bollitori ACS per pompe di calore			
[2]	Accumulatori per pompe di calore			

[1] Per maggiori informazioni sulle termoregolazioni, fare riferimento al capitolo Termoregolazione
[2] Per ulteriori informazioni su codici e prezzi dei bollitori e accumulatori fare riferimento al capitolo relativo

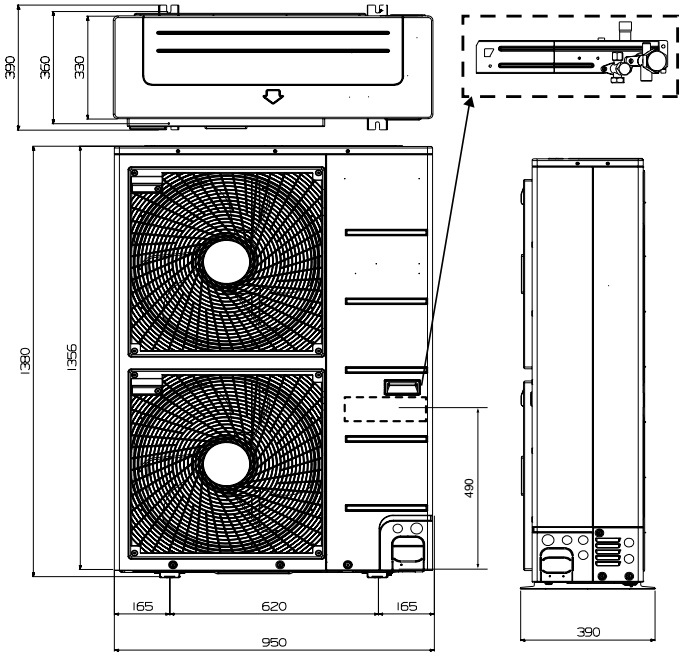
Schema collegamento bus di Logatherm WPLS.2



Unità esterna ODU Split..: dimensioni e indicazioni per l'installazione

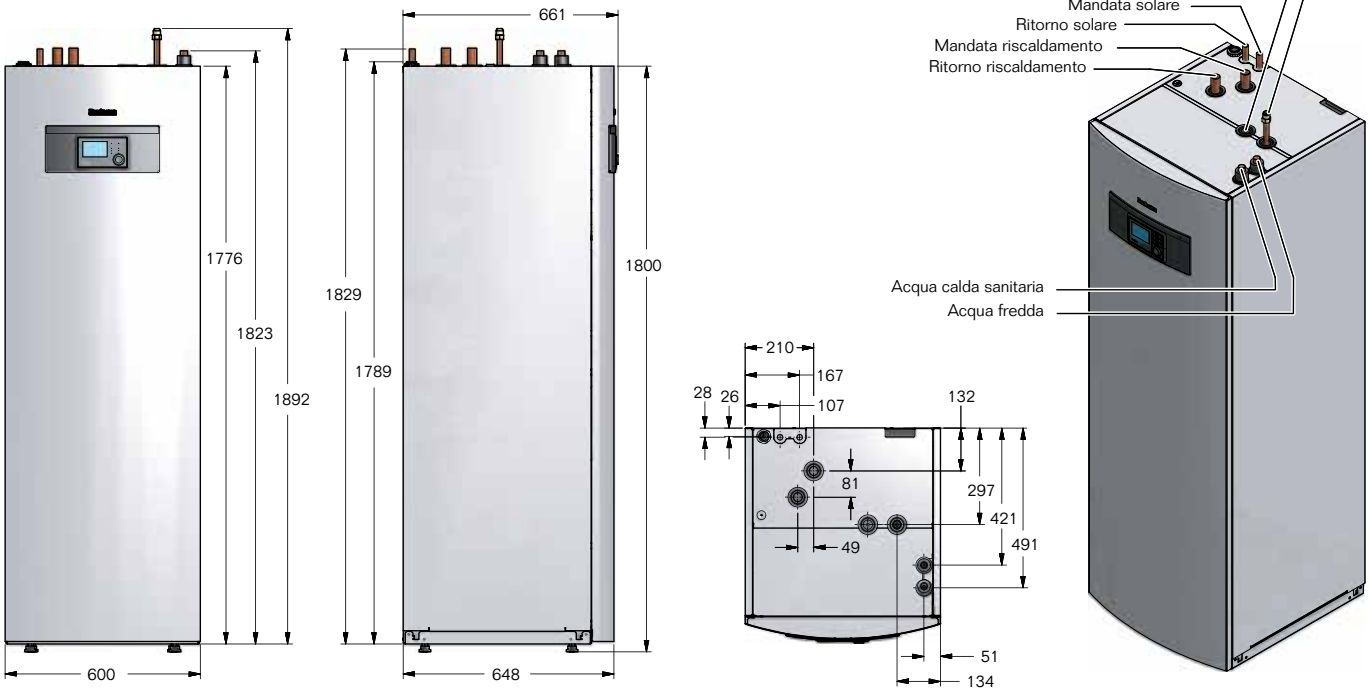


ODU Split 4...8

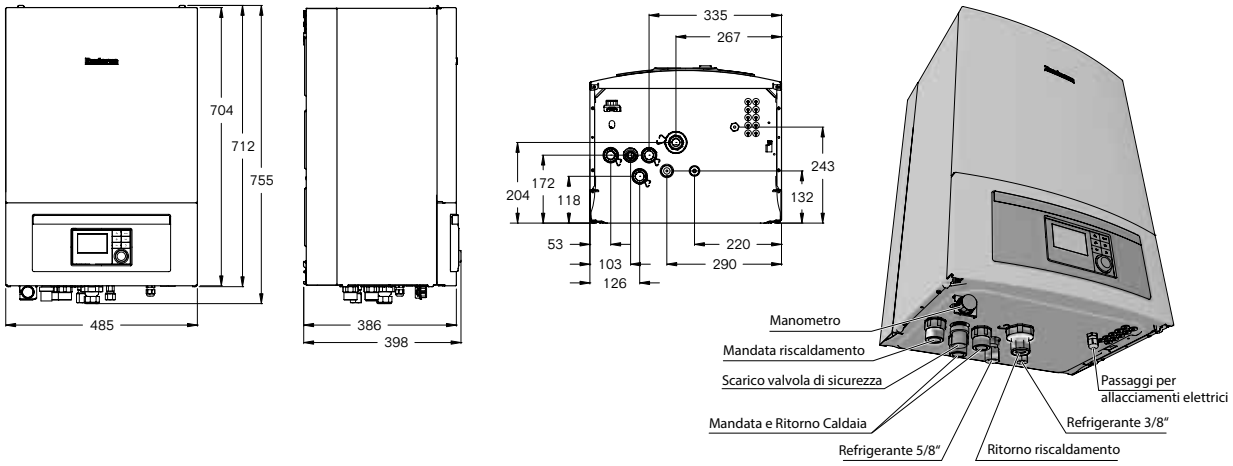


ODU Split 11...15

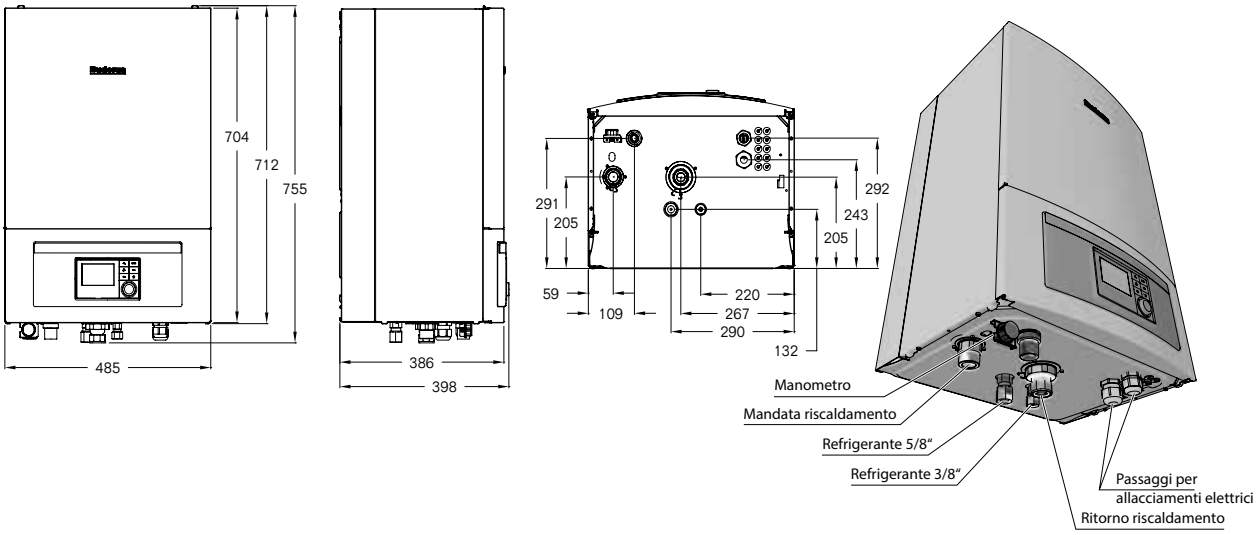
Unità interna IDUS..T - TS: dimensioni e indicazioni per l'installazione



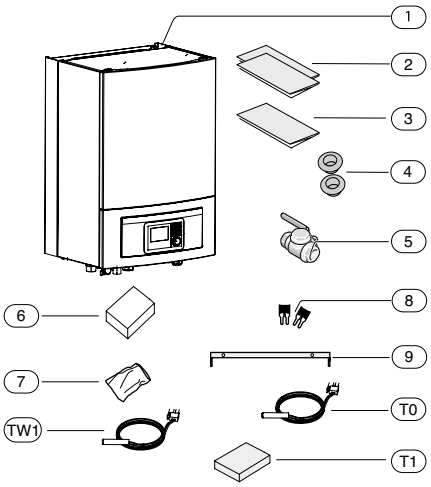
Unità interna IDUS..B: dimensioni e indicazioni per l'installazione



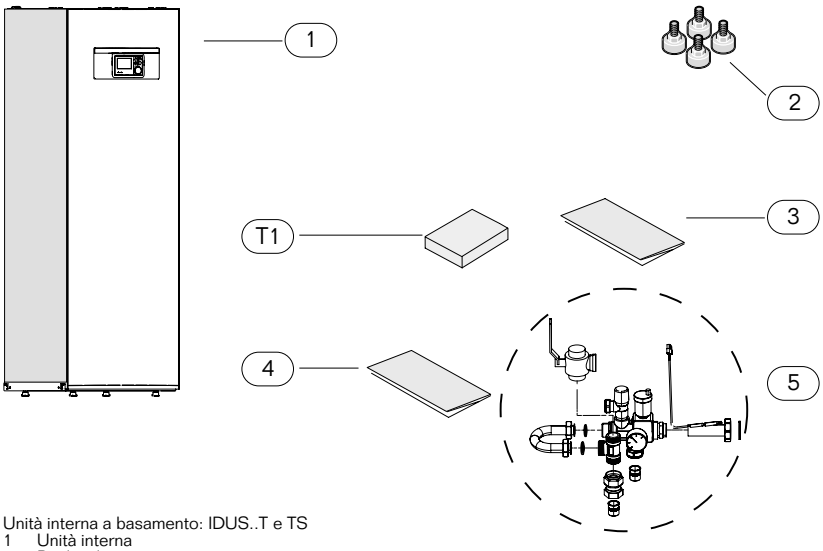
Unità interna IDUS..E: dimensioni e indicazioni per l'installazione



Unità interne: volume di fornitura

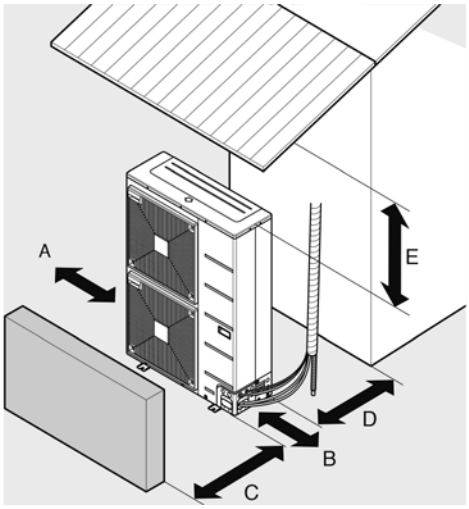


Unità interna murale: IDUS W ... B e E
1 Unità interna (esempio)
2 Istruzioni per l'installazione, istruzioni per l'uso e indicazioni di montaggio
3 Dima cartacea per la foratura
4 Passacavi
5 Rubinetto a sfera con filtro
6 Scatola con connettore per modulo di installazione
7 Sacchetto con viti e connettore per montaggio a parete
8 Ponticelli per installazione monofase (con unità interna monoenergetica)
9 Staffa di supporto a parete
TW1 Sonda della temperatura dell'acqua calda sanitaria
T0 Sonda temperatura di mandata
T1 Sonda della temperatura esterna



Unità interna a basamento: IDUS..T e TS
1 Unità interna
2 Piedini di appoggio
3 Manuali di installazione e di uso
4 Manuali di installazione e di uso
5 Gruppo di sicurezza con sfiato, sensore di temperatura di mandata e by-pass
T1 Sensore temperatura esterna

Distanze di riferimento rispetto all'unità esterna



Le misure riportate qui e sul manuale di installazione sono da considerarsi come le distanze ottimali per evitare in ogni condizione qualunque tipo di interferenza tra la pompa di calore split **Logatherm WPLS.2** e l'ambiente, e senza pregiudicare il funzionamento della macchina e senza nessuna possibile conseguenza dal punto di vista della garanzia

Distanze	mm
A	300
B	600
C	700
D	300
E	1000

Tabella dati tecnici delle unità esterne per pompa di calore per sistemi Split, Logatherm WPLS.2, reversibile, con compressore Inverter, refrigerante R410A										
	Unità	ODU Split 4	ODU Split 6	ODU Split 8	ODU Split 11s	ODU Split 13s	ODU Split 15s	ODU Split 11t	ODU Split 13t	ODU Split 15t
	Taglia	5 kW	7 kW	9 kW	12 kW	14 kW	16 kW	12 kW	14 kW	16 kW
Dati del prodotto per il consumo energetico - secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 a completamento della direttiva 2010/30/UE										
Potenza termica nominale alle condizioni climatiche medie e bassa temperatura	[kW]	6	7		12					
Classe di efficienza energetica del riscaldamento d'ambiente a bassa temperatura		A+++	A++	A+++		A++		A+++	A++	
Potenza termica nominale alle condizioni climatiche medie "a media temperatura"	[kW]	5			9	11		9	11	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento della pompa di calore "a media temperatura"		A+		A++						
Classe di efficienza energetica di riscaldamento ACS (unità interne IDUS T/TS profilo L)		A								
Prestazioni in riscaldamento secondo la EN14511										
Potenza termica nominale Aria 7 °C – Acqua 35 °C	[kW]	7,68	8,61	8,87	14,76	15,71	16,64	15,04	15,98	16,88
COP alla Potenza termica nominale Aria 7 °C – Acqua 35 °C		4,37	4,24		4,27	4,19	4,10	4,27	4,19	4,11
Potenza termica massima Aria 7 °C – Acqua 35 °C	[kW]	7,68	8,61	8,87	14,76	15,71	16,64	15,04	15,98	16,88
Potenza termica nominale Aria - 7 °C – Acqua 35 °C	[kW]	5,90		7,50	11,40	11,10	11,40	11,10	11,40	11,10
COP alla Potenza termica nominale Aria - 7 °C – Acqua 35 °C		2,70								
Prestazioni in raffrescamento secondo la EN14511										
Potenza termica nominale Aria 35 °C – Acqua 18 °C	[kW]	6,21	6,87	7,33	9,03	10,27	11,28	8,16	9,34	10,29
EER alla Potenza termica nominale Aria 35 °C – Acqua 18 °C		4,84	4,62	4,32	3,98	3,84	3,65	4,04	3,98	3,90
Potenza termica massima Aria 35 °C – Acqua 18 °C	[kW]	8,12	8,85	9,49	15,34	15,88	16,02	14,53	15,04	15,45
Potenza termica massima Aria 35 °C – Acqua 7°C	[kW]	5,65	7,53	7,44	11,61	11,94	12,31	10,85	11,46	12,12
EER alla Potenza termica nominale Aria 35 °C – Acqua 7 °C		2,42	2,70	2,58	2,73	2,56	2,42	2,51	2,41	2,34
Dati tecnici										
Livello di pressione sonora a 1 m di distanza	[$dB_{(A)}$]	52			55					
Livello di potenza sonora massima "Silent mode/ Normal"(1)	[$dB_{(A)}$]	62/65			65/68					
Temp. di mandata max. dell'acqua di riscaldamento, solo unità esterna	[°C]	55								
Range temperatura aria funzionamento in riscaldamento	[°C]	-20 / +35								
Range temperatura aria funzionamento in raffrescamento	[°C]	10 / +45								
Peso	[kg]	60			94			96		
Dati elettrici										
Alimentazione elettrica	[VAC/N/ Hz]	230/1/50						400/3/50		
Potenza elettrica assorbita massima per A7/W35	[kW]	1,25	1,75	2,25	3	3,5	3,75	3	3,5	3,75
Max. potenza motore del ventilatore (inverter DC)	[W]	124			2 x 124					
Grado di protezione elettrica	[IP]	X4								

(1) Livello di potenza sonora secondo EN 12102

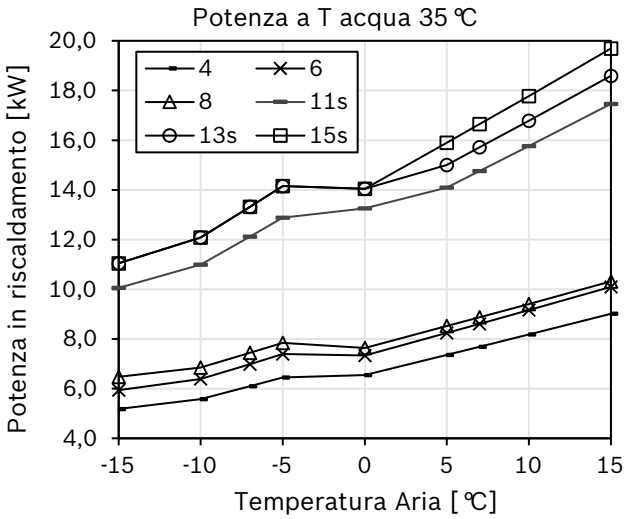
Tabella dati tecnici unità interne per pompa di calore per sistemi Split Logatherm WPLS.2, con regolazione integrata HMC310					
	Unità	IDUS6 B	IDUS13 B	IDUS6 E	IDUS13 E
	Tipologia	Sistema ibrido con secondo generatore di calore		Sistema monoenergetico, con resistenza elettrica integrata	
Dati tecnici					
Connessione idrauliche		1”			
Connessione refrigerante gas-liquido		5/8” - 3/8”			
Pressione massima di esercizio (secondo la pressione nel vaso d’espansione)	[bar]	3,0			
Pressione minima di esercizio	[bar]	-		0,5	
Vaso di espansione	[l]	Non integrato		10	
Portata minima nominale (in sbrinamento con Potenza termica nominale A2/W35)	[m^3/h]	0,86	1,73	0,86	1,73
Peso	[kg]	30		35	
Dati elettrici					
Alimentazione elettrica	[VAC/Hz]	230/1/50		230/1/50 400/3/50	
Potenza elettrica assorbita	[kW]	0,5		3/6/9**	
Circolatore integrato		Grundfos UPM2K 25-75 PWM	Grundfos UPM GEO 25-85 PWM	Grundfos UPM2K 25-75 PWM	Grundfos UPM GEO 25-85 PWM
Classe di protezione elettrica	[IP]	X1			

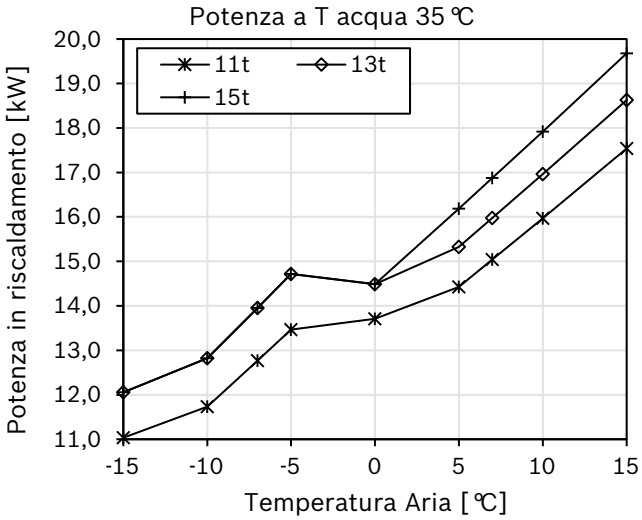
** Secondo il livello della resistenza elettrica utilizzata
Per ulteriori dati sulle unità interne IDUS E/B e IDUS T/TS fare riferimento ai relativi manuali di installazione e Documentazione Tecnica di Progetto

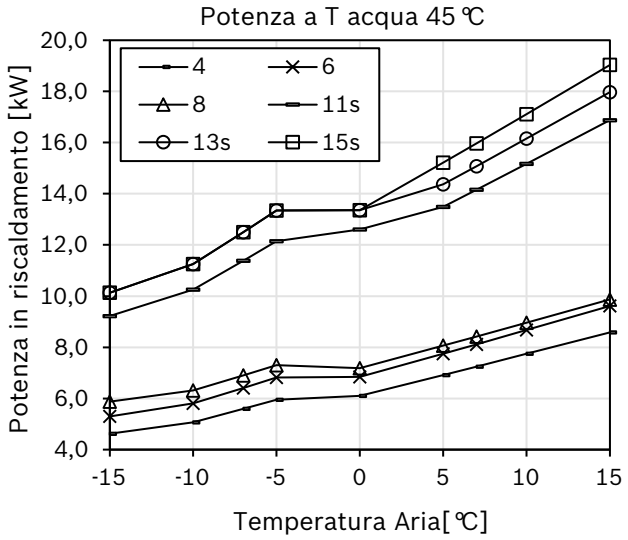
Tabella dati tecnici unità interne per pompa di calore per sistemi Split Logatherm WPLS.2, con regolazione integrata HMC310					
	Unità	IDUS6 T	IDUS13 T	IDUS6 TS	IDUS13 TS
	Tipologia	Sistema monoenergetico, con resistenza elettrica integrata e bollitore		Sistema monoenergetico, con resistenza elettrica integrata, bollitore con serpentino per integrazione solare	
Dati idraulici riscaldamento					
Connessioni idrauliche		Cu 28			
Connessione refrigerante gas-liquido		5/8” - 3/8”			
Pressione massima di esercizio (secondo la pressione nel vaso d’espansione)	[bar]	3,0			
Pressione minima di esercizio	[bar]	0,5			
Vaso di espansione	[l]	14			
Temperatura massima del flusso	[°C]	85			
Portata minima nominale (in sbrinamento con Potenza termica nominale A2/W35)	[m^3/h]	1,44			
Dati idraulici acqua calda sanitaria					
Volume del serbatoio	[l]	190		184	
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell’acqua (secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013)		B			
Materiale		Acciaio inossidabile 1.4521			
Superficie scambiatore solare	[m^2]	-		0,8	
Capacità di scarico (20 l/min a 42 °C)	[l]	225			
Max pressione di esercizio	[bar]	10			
Dati elettrici					
Alimentazione elettrica	[VAC/N/Hz]	230/1/50 400/3/50			
Potenza elettrica assorbita massima per A7/W35	[kW]	3/6/9**			
Circolatore integrato		Grundfos UPM2K 25-75 PWM		Wilo Stratos Para 25/1-11 PWM	
Grado di protezione elettrica	[IP]	X1			
Dati tecnici					
Peso	[kg]	135			

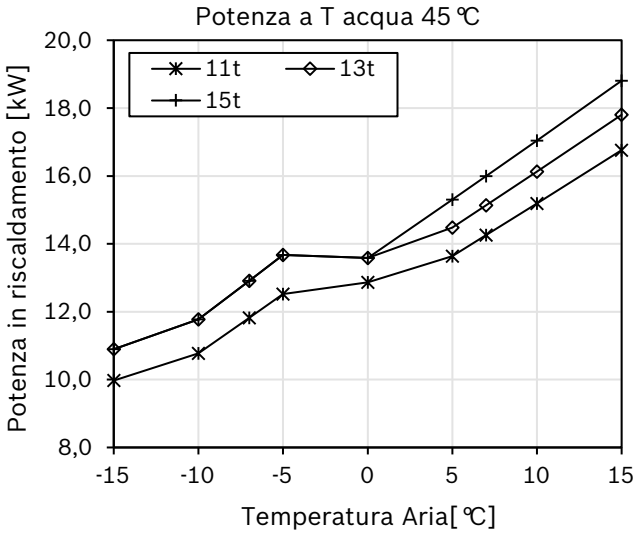
** Secondo il livello della resistenza elettrica utilizzata
Per ulteriori dati sulle unità interne IDUS E/B* e IDUS T/TS fare riferimento ai relativi manuali di installazione e Documentazione Tecnica di Progetto

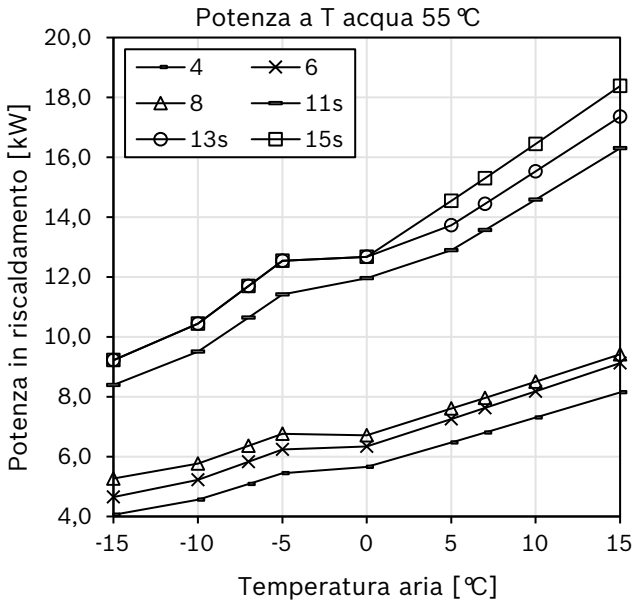
Curve caratteristiche alle condizioni massime di esercizio

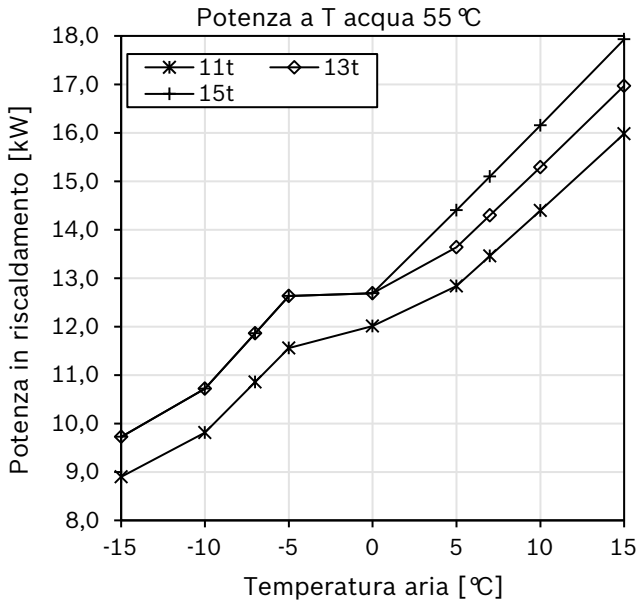




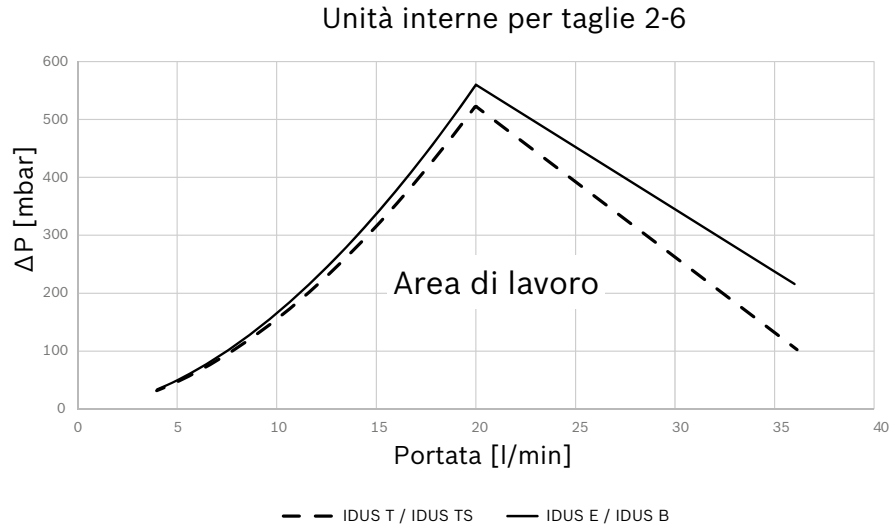


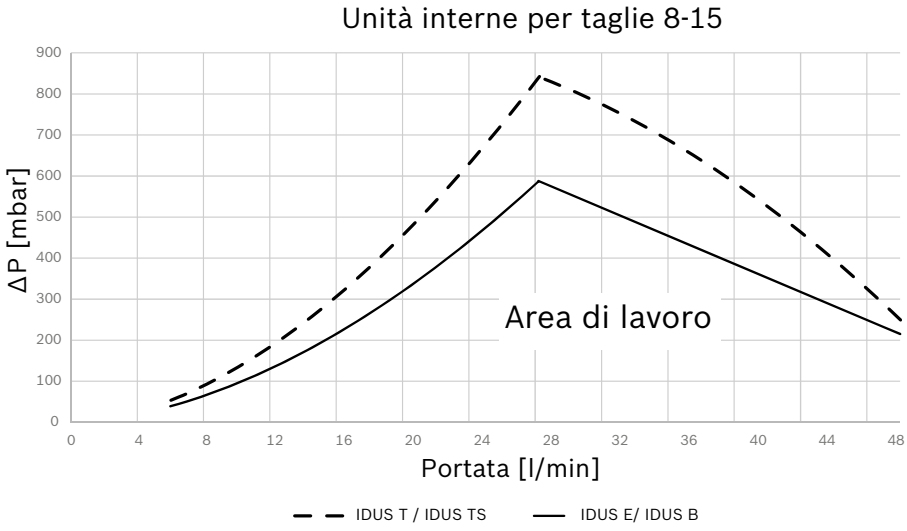






Curve di scelta idraulica





Solare termico

Pacchetti solari
Pacchetti solari completi ... pag. 8002
Pacchetti solari specifici collettori verticali ... pag. 8005
Pacchetti solari specifici accumulatori ... pag. 8009

Collettori solari piani verticali Logasol
Caratteristiche e Vantaggi ... pag. 8010
Collettori e collegamenti idraulici ... pag. 8011
Sistemi di montaggio sopra tetto per collettori piani verticali ... pag. 8016
Sistemi di montaggio su tetto piano per collettori piani verticali con inclinazione a 15°-35° ... pag. 8019
Sistemi di montaggio su tetto piano per collettori piani verticali con inclinazione a 30°-60° ... pag. 8023
Sistemi di montaggio ad integrazione nel tetto per collettori piani verticali ... pag. 8026

Collettori solari piani orizzontali Logasol
Caratteristiche e Vantaggi ... pag. 8028
Collettori e collegamenti idraulici ... pag. 8031
Sistemi di montaggio sopra tetto per collettori piani orizzontali ... pag. 8033
Sistemi di montaggio su tetto piano per collettori piani orizzontali con inclinazione a 15°-35° ... pag. 8035
Sistemi di montaggio su tetto piano per collettori piani orizzontali con inclinazione a 30°-60° ... pag. 8037
Sistemi di montaggio ad integrazione nel tetto per collettori piani orizzontali ... pag. 8040
Sistemi di montaggio su facciata a 45°-60° per collettori piani orizzontali ... pag. 8042

Collettori solari sottovuoto Logasol
Caratteristiche e Vantaggi ... pag. 8044
Collettori e collegamenti idraulici ... pag. 8046
Sistemi di montaggio sopra tetto per collettori solari sottovuoto ... pag. 8047
Sistemi di montaggio su tetto piano per collettori solari sottovuoto ... pag. 8049
Sistemi di montaggio su facciata per collettori solari sottovuoto ... pag. 8051

Regolazioni e accessori per solare termico
Stazioni solari Logasol KS.../2 ... pag. 8053

Sistemi solari per grandi impianti
Stazione di scarico inerziale Logasol SBP.../3 E ... pag. 8056

Regolazioni e accessori per solare termico
Moduli solari ... pag. 8058
Regolazioni per solare termico ... pag. 8061
Accessori per solare termico ... pag. 8062

Sistema solare a circolazione naturale
Logasol TSS ... pag. 8066
Accessori per Logasol TSS ... pag. 8068

Pacchetti solari completi

Per pompe di calore ed ibridi

Vantaggi e Caratteristiche

- **In un unico codice i componenti necessari per la realizzazione dell'impianto**
- Collettore solare Logasol (modello a scelta, numero in base al pacchetto)
- Sistema di montaggio sopra tetto o tetto piano 30° - 60°
- Accessori collegamento idraulico per il campo collettori
- Accumulatore solare bivalente BWPS 300 adatto per l'utilizzo con pompe di calore
- Stazione solare Logasol con regolazione integrata KS0110 SM100/2
- Vaso d'espansione solare 25 litri
- Kit collegamento vaso d'espansione AAS/Solare
- Solar fluid WTF 20 litri
- Miscelatore termostatico TWM20 DN20 da R ¾"
- Set raccordi 15 mm per Logasol KS0110 SM100/2
- Possibilità di installazione su diversi tipi di copertura (Kit di montaggio per ancoraggio al tetto non inclusi nel pacchetto)
- Installazione Collettori Logasol sopratetto per altezza edificio fino a 20 m, massimo carico di neve fino a 2,0 kN/m^2, velocità massima del vento fino a 151 km/h

Articolo				Codice	Prezzo €
Modello collettore Logasol	n° collettori	Superfice lorda campo collettori m^2	Capacità accumulatore l		
Pacchetti completi per l'installazione sopra tetto					
SKT1.0-S - collettore solare piano verticale	2	5,10	300	7735246044	**6.523,00**
SKN4.0-S - collettore solare piano verticale	2	4,74	300	7735246045	**6.000,00**
SKT1.0-W - collettore solare piano orizzontale	2	5,10	300	7735246048	**6.500,00**
SKN4.0-W - collettore solare piano orizzontale	2	4,74	300	7735246049	**6.211,00**
Pacchetti completi per l'installazione tetto piano 30°-60°					
SKT1.0-S - collettore solare piano verticale	2	5,10	300	7735246046	**6.946,00**
SKN4.0-S - collettore solare piano verticale	2	4,74	300	7735246047	**6.467,00**
SKT1.0-W - collettore solare piano orizzontale	2	5,10	300	7735246050	**6.734,00**
SKN4.0-W - collettore solare piano orizzontale	2	4,74	300	7735246051	**6.712,00**

Accessori obbligatori Tipo di copertura	Codice	Prezzo €
Kit montaggio per ancoraggio a tetto. Obbligatorio, da scegliere in base al tipo di copertura [1]		
Kit di fissaggio FKA3-2 per tetti a tegole curva ed embrici, da usarsi con ciascun collettore verticale	8718531023	**78,00**
Kit di fissaggio FKA 9-2 per tetto di ardesia/scandole, da usarsi con ciascun collettore verticale	8718531024	**103,00**
Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)	8718531025	**87,00**
Kit di vasche FKF7-2 per installazione su tetto piano dei collettori verticali; occorre un kit di vasche per ciascun collettore che deve essere inserito nel telaio di sostegno e appesantito con materiale sfuso o lastre di pietra. Composto da 4 vasche.	8718531035	**139,00**
Kit di supporto aggiuntivo FKF8-2, per installazione su tetto piano dei collettori verticali, da usarsi per ciascun collettore con vasche di appesantimento, presso il terzo, quinto, settimo e nono collettore.	8718531036	**190,00**

[1] Necessario 1 kit montaggio per ancoraggio a tetto per ogni collettore Logasol previsto

Accessori	Codice	Prezzo €
Twin-Tube, tubi preisolati per collegamento stazione KS/2 e campo collettori solari Logasol		
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 10 m	SODC14x15E10	**744,00**
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 15 m	SODC14x15E15	**1.077,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 10 m.	SODV14x16E10	**915,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 15 m.	SODV14x16E15	**1.319,00**

N.B.: per ulteriori informazioni o accessori consultare la sezione accessori per solare termico

Pacchetti solari completi

Per caldaie

Vantaggi e Caratteristiche

- **In un unico codice i componenti necessari per la realizzazione dell'impianto**
- Collettore solare Logasol (modello a scelta, numero in base al pacchetto)
- Sistema di montaggio sopra tetto per il campo collettori
- Accessori collegamento idraulico per il campo collettori
- Accumulatore solare bivalente Logalux di colore bianco (modello in base al pacchetto)
- Stazione solare Logasol con regolazione integrata KS0110 SC20/2
- Vaso d'espansione solare (18 l per pacchetti 1 collettore, 25 l per pacchetti 2/3 collettori)
- Kit collegamento vaso d'espansione AAS/Solare
- Solar fluid WTF (10 l per pacchetti 1 collettore, 20 l per pacchetti 2/3 collettori)
- Miscelatore termostatico TWM20 DN20 da R ¾"
- Set raccordi 22 mm per Logasol KS0110 SC20/2
- Possibilità di installazione su diversi tipi di copertura (Kit di montaggio per ancoraggio al tetto non inclusi nel pacchetto)
- Installazione Collettori Logasol sopratetto per altezza edificio fino a 20 m, massimo carico di neve fino a 2,0 kN/m^2, velocità massima del vento fino a 151 km/h

Montaggio sopra tetto				Codice	Prezzo €
Modello collettore Logasol	n° collettori	Superfice lorda campo collettori m^2	Capacità accumulatore l		
Pacchetti completi 1 collettore Logasol + accumulatore Logalux SM200/5 W					
CKN2.0-S	1	2,09	200	7735245831	**3.885,00**
Pacchetti completi 2 collettori Logasol + accumulatore Logalux SM200/5 W					
CKN2.0-S	2	4,18	200	7735245832	**4.731,00**
Pacchetti completi 2 collettori Logasol + accumulatore Logalux SM300/5 W					
SKT1.0-S	2	5,10	290	7735245834	**5.710,00**
SKN4.0-S	2	4,74	290	7735245835	**5.187,00**
CKN2.0-S	2	4,18	290	7735245836	**4.942,00**
Pacchetti completi 3 collettori Logasol + accumulatore Logalux SM400/5 E W					
SKT1.0-S	3	7,65	380	7735245838	**7.268,00**
SKN4.0-S	3	7,11	380	7735245839	**6.500,00**

Montaggio elevazione/tetto piano 15°-35°				Codice	Prezzo €
Modello collettore Logasol	n° collettori	Superfice lorda campo collettori [m^2]	Capacità accumulatore [l]		
Pacchetti completi 1 collettore Logasol + accumulatore Logalux SM200/5 W					
CKN2.0-S	1	2,09	200	7735245840	**4.052,00**
Pacchetti completi 2 collettori Logasol + accumulatore Logalux SM200/5 W					
CKN2.0-S	2	4,18	200	7735245841	**5.009,00**
Pacchetti completi 2 collettori Logasol + accumulatore Logalux SM300/5 W					
SKT1.0-S	2	5,10	290	7735245843	**5.933,00**
SKN4.0-S	2	4,74	290	7735245844	**5.443,00**
CKN2.0-S	2	4,18	290	7735245845	**5.220,00**

Montaggio tetto piano regolabile 30°-60°				Codice	Prezzo €
Modello collettore Logasol	n° collettori	Superfice lorda campo collettori [m^2]	Capacità accumulatore [l]		
Pacchetti completi 2 collettori Logasol + accumulatore Logalux SM300/5 W					
SKT1.0-S	2	5,10	290	7735245850	**6.144,00**
SKN4.0-S	2	4,74	290	7735245851	**5.655,00**

Accessori obbligatori Tipo di copertura	Codice	Prezzo €
Kit montaggio per ancoraggio a tetto. Obbligatorio, da scegliere in base al tipo di copertura [1]		
Kit di fissaggio FKA3-2 per tetti a tegole curva ed embrici, da usarsi con ciascun collettore verticale	8718531023	**78,00**
Kit di fissaggio FKA 9-2 per tetto di ardesia/scandole, da usarsi con ciascun collettore verticale	8718531024	**103,00**
Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)	8718531025	**87,00**
Kit telaio di ampliamento FKF13 per elevazione dei collettori verticali CKN2.0-S, da usarsi per innalzare ciascun collettore successivo al primo di una fila montata su tetto piano, per montaggi ad altezze fino a 20 m e con carichi di neve fino a 2,0 kN/m2. Il kit è costituito da un telaio in alluminio con inclinazione regolabile a 15°, 20° o 35°.	7747025402	**107,00**
Kit di vasche FKF7-2 per installazione su tetto piano dei collettori verticali; occorre un kit di vasche per ciascun collettore che deve essere inserito nel telaio di sostegno e appesantito con materiale sfuso o lastre di pietra. Composto da 4 vasche.	8718531035	**139,00**
KIt di supporto aggiuntivo FKF8-2, per installazione su tetto piano dei collettori verticali, da usarsi per ciascun collettore con vasche di appesantimento, presso il terzo, quinto, settimo e nono collettore.	8718531036	**190,00**

[1] Necessario 1 kit montaggio per ancoraggio a tetto per ogni collettore Logasol previsto

Accessori	Codice	Prezzo €
Twin-Tube, tubi preisolati per collegamento stazione KS/2 e campo collettori solari Logasol		
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 10 m	SODC14x15E10	**744,00**
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 15 m	SODC14x15E15	**1.077,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 10 m.	SODV14x16E10	**915,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 15 m.	SODV14x16E15	**1.319,00**

N.B.: per ulteriori informazioni o accessori consultare la sezione accessori per solare termico

Pacchetti solari specifici collettori verticali

Montaggio sopra tetto

Vantaggi e Caratteristiche

- **In un unico codice i componenti necessari per la realizzazione del campo collettori**
- Collettore solare Logasol (modello a scelta, numero in base al pacchetto)
- Sistema di montaggio sopra tetto per il campo collettori
- Accessori collegamento idraulico per il campo collettori
- Pacchetti base per l'installazione del singolo collettore o di due collettori
- Pacchetti per ampliamento campo collettori fino a 10 collettori
- Possibilità di installazione su diversi tipi di copertura (Kit di montaggio per ancoraggio al tetto non inclusi nel pacchetto)
- Installazione Collettori Logasol sopra tetto per altezza edificio fino a 20 m, massimo carico di neve fino a 2,0 kN/m^2, velocità massima del vento fino a 151 km/h

Articolo			Codice	Prezzo €
Tipologia pacchetto	n° collettori	Superfice lorda campo collettori [m^2]		
Pacchetti specifici per collettore Logasol SKT1.0-S				
Pacchetto base 1 collettore	1	2,55	7735245819	**1.303,00**
Pacchetto base 2 collettori	2	5,10	7735245820	**2.427,00**
Pacchetto ampliamento	1	2,55	7735245821	**1.136,00**
Pacchetti specifici per collettore Logasol SKN4.0-S				
Pacchetto base 1 collettore	1	2,37	7735245764	**1.013,00**
Pacchetto base 2 collettori	2	4,74	7735245765	**1.904,00**
Pacchetto ampliamento	1	2,37	7735245766	**893,00**
Pacchetti specifici per collettore Logasol CKN2.0-S				
Pacchetto base 1 collettore	1	2,09	7735245767	**891,00**
Pacchetto base 2 collettori	2	4,18	7735245768	**1.654,00**
Pacchetto ampliamento	1	2,09	7735245769	**766,00**

Accessori obbligatori Tipo di copertura	Codice	Prezzo €
Kit montaggio per ancoraggio a tetto. Obbligatorio, da scegliere in base al tipo di copertura [1]		
Kit di fissaggio FKA3-2 per tetti a tegole curva ed embrici, da usarsi con ciascun collettore verticale	8718531023	**78,00**
Kit di fissaggio FKA 9-2 per tetto di ardesia/scandole, da usarsi con ciascun collettore verticale	8718531024	**103,00**
Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)	8718531025	**87,00**

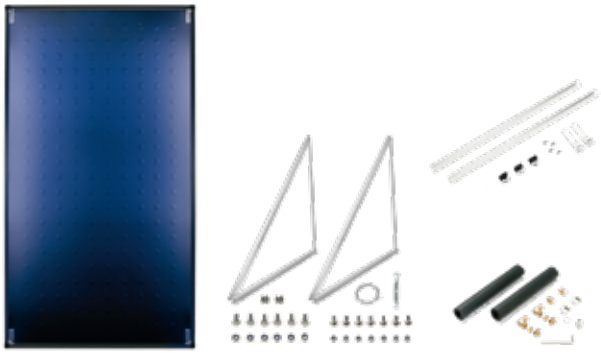
[1] Necessario 1 kit montaggio per ancoraggio a tetto per ogni collettore Logasol previsto

Accessori	Codice	Prezzo €
Twin-Tube, tubi preisolati per collegamento stazione KS/2 e campo collettori solari Logasol		
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 10 m	SODC14x15E10	**744,00**
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 15 m	SODC14x15E15	**1.077,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 10 m.	SODV14x16E10	**915,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 15 m.	SODV14x16E15	**1.319,00**
Solar fluid WTF		
Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF10, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 10 litri	8718660880	**131,00**
Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF20, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 20 litri	8718660881	**184,00**

N.B.: per ulteriori informazioni o accessori consultare la sezione accessori per solare termico

Pacchetti solari specifici collettori verticali

Montaggio tetto piano/elevazione a 15°-35°



Vantaggi e Caratteristiche

- **In un unico codice i componenti necessari per la realizzazione del campo collettori**
- Collettore solare Logasol (modello a scelta, numero in base al pacchetto)
- Sistema di montaggio per innalzare il campo collettori di 15°, 20° o 35° rispetto al tetto piano o alla falda inclinata (max 36°)
- Accessori collegamento idraulico per il campo collettori
- Pacchetti base per l'installazione del singolo collettore o di due collettori
- Pacchetti per ampliamento campo collettori fino a 10 collettori
- Possibilità di installazione su falda inclinata (max 36°) su diversi tipi di copertura (Kit di montaggio per ancoraggio al tetto non inclusi nel pacchetto)
- Installazione Collettori Logasol per altezza edificio fino a 20 m, massimo carico di neve fino a 2,0 kN/m^2, velocità massima del vento fino a 151 km/h

Articolo			Codice	Prezzo €
Tipologia pacchetto	n° collettori	Superfice lorda campo collettori [m^2]		
Pacchetti specifici per collettore Logasol SKT1.0-S				
Pacchetto base 1 collettore	1	2,55	7735245822	**1.414,00**
Pacchetto base 2 collettori	2	5,10	7735245823	**2.649,00**
Pacchetto ampliamento	1	2,55	7735245824	**1.247,00**
Pacchetti specifici per collettore Logasol SKN4.0-S				
Pacchetto base 1 collettore	1	2,37	7735245773	**1.160,00**
Pacchetto base 2 collettori	2	4,74	7735245774	**2.160,00**
Pacchetto ampliamento	1	2,37	7735245775	**1.000,00**
Pacchetti specifici per collettore Logasol CKN2.0-S				
Pacchetto base 1 collettore	1	2,09	7735245776	**1.058,00**
Pacchetto base 2 collettori	2	4,18	7735245777	**1.931,00**
Pacchetto ampliamento	1	2,09	7735245778	**874,00**

8

Accessori obbligatori in caso d'installazione su falda inclinata	Codice	Prezzo €
Tipo di copertura		
Kit montaggio per ancoraggio a tetto. Obbligatorio, da scegliere in base al tipo di copertura [1]		
Kit di fissaggio FKA 9-2 per tetto di ardesia/scandole, da usarsi con ciascun collettore verticale	8718531024	**103,00**
Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)	8718531025	**87,00**
Kit telaio di ampliamento. Obbligatorio per installazioni su falda inclinata [2]		
Kit telaio di ampliamento FKF13 per elevazione dei collettori verticali CKN2.0-S, da usarsi per innalzare ciascun collettore successivo al primo di una fila montata su tetto piano, per montaggi ad altezze fino a 20 m e con carichi di neve fino a 2,0 kN/m2. Il kit è costituito da un telaio in alluminio con inclinazione regolabile a 15°, 20° o 35°.	7747025402	**107,00**

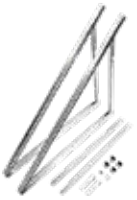
[1] Necessario 1 kit montaggio per ancoraggio a tetto per ogni collettore Logasol previsto
[2] Necessario 1 telaio per pacchetti con 2 collettori e 2 telai per pacchetti con 3 collettori

Accessori	Codice	Prezzo €
Twin-Tube, tubi preisolati per collegamento stazione KS/2 e campo collettori solari Logasol		
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 10 m	SODC14x15E10	**744,00**
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 15 m	SODC14x15E15	**1.077,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 10 m.	SODV14x16E10	**915,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 15 m.	SODV14x16E15	**1.319,00**
Solar fluid WTF		
Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF10, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 10 litri	8718660880	**131,00**
Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF20, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 20 litri	8718660881	**184,00**

N.B.: per ulteriori informazioni o accessori consultare la sezione accessori per solare termico

Pacchetti solari specifici collettori verticali

Montaggio tetto piano a 30°-60°



Vantaggi e Caratteristiche

- **In un unico codice i componenti necessari per la realizzazione del campo collettori**
- Collettore solare Logasol (modello a scelta, numero in base al pacchetto)
- Sistema di montaggio su tetto piano con inclinazioni variabili di 5° da un minimo di 30° ad un massimo di 60° per il campo collettori
- Accessori collegamento idraulico per il campo collettori
- Pacchetti base per l'installazione del singolo collettore o di due collettori
- Pacchetti per ampliamento campo collettori fino a 10 collettori
- Possibilità di installazione con vasche di appesantimento (Kit di vasche non incluso nel pacchetto)
- Installazione Collettori Logasol su tetto piano per altezza edificio fino a 20 m, massimo carico di neve fino a 2,0 kN/m^2, velocità massima del vento fino a 151 km/h

Articolo			Codice	Prezzo €
Tipologia pacchetto	n° collettori	Superfice lorda campo collettori [m^2]		
Pacchetti specifici per collettore Logasol SKT1.0-S				
Pacchetto base 1 collettore	1	2,55	7735245825	**1.536,00**
Pacchetto base 2 collettori	2	5,10	7735245826	**2.861,00**
Pacchetto ampliamento	1	2,55	7735245827	**1.325,00**
Pacchetti specifici per collettore Logasol SKN4.0-S				
Pacchetto base 1 collettore	1	2,37	7735245782	**1.292,00**
Pacchetto base 2 collettori	2	4,74	7735245783	**2.371,00**
Pacchetto ampliamento	1	2,37	7735245784	**1.080,00**

Accessori	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio con vasche di appesantimento		
Kit di vasche FKF7-2 per installazione su tetto piano dei collettori verticali; occorre un kit di vasche per ciascun collettore che deve essere inserito nel telaio di sostegno e appesantito con materiale sfuso o lastre di pietra. Composto da 4 vasche.	8718531035	**139,00**
KIt di supporto aggiuntivo FKF8-2, per installazione su tetto piano dei collettori verticali, da usarsi per ciascun collettore con vasche di appesantimento, presso il terzo, quinto, settimo e nono collettore.	8718531036	**190,00**
Twin-Tube, tubi preisolati per collegamento stazione KS/2 e campo collettori solari Logasol		
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 10 m	SODC14x15E10	**744,00**
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 15 m	SODC14x15E15	**1.077,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 10 m.	SODV14x16E10	**915,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 15 m.	SODV14x16E15	**1.319,00**
Solar fluid WTF		
Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF10, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 10 litri	8718660880	**131,00**
Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF20, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 20 litri	8718660881	**184,00**

N.B.: per ulteriori informazioni o accessori consultare la sezione accessori per solare termico

Pacchetti solari specifici collettori verticali

Montaggio ad integrazione nel tetto

Vantaggi e Caratteristiche

- **In un unico codice i componenti necessari per la realizzazione del campo collettori**
- Collettore solare Logasol (modello a scelta, numero in base al pacchetto)
- Sistema di montaggio per il campo collettori ad integrazione nel tetto con inclinazione 17°-65° e tipo di copertura con tegola curva/coppo
- Accessori collegamento idraulico per il campo collettori
- Pacchetti base per l'installazione del singolo collettore o di due collettori
- Pacchetti per ampliamento campo collettori fino a 10 collettori
- Installazione Collettori Logasol ad integrazione nel tetto per altezza edificio fino a 20 m, massimo carico di neve fino a 3,8 kN/m^2, velocità massima del vento fino a 151 km/h

Articolo			Codice	Prezzo €
Tipologia pacchetto	n° collettori	Superfice lorda campo collettori m^2		
Pacchetti specifici per collettore Logasol SKT1.0-S				
Pacchetto base 1 collettore	1	2,55	7735245828	**1.904,00**
Pacchetto base 2 collettori	2	5,10	7735245829	**3.317,00**
Pacchetto ampliamento	1	2,55	7735245830	**1.514,00**
Pacchetti specifici per collettore Logasol SKN4.0-S				
Pacchetto base 1 collettore	1	2,37	7735245788	**1.625,00**
Pacchetto base 2 collettori	2	4,74	7735245789	**2.802,00**
Pacchetto ampliamento	1	2,37	7735245790	**1.268,00**

Accessori	Codice	Prezzo €
Twin-Tube, tubi preisolati per collegamento stazione KS/2 e campo collettori solari Logasol		
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 10 m	SODC14x15E10	**744,00**
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 15 m	SODC14x15E15	**1.077,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 10 m.	SODV14x16E10	**915,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 15 m.	SODV14x16E15	**1.319,00**
Solar fluid WTF		
Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF10, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 10 litri	8718660880	**131,00**
Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF20, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 20 litri	8718660881	**184,00**

N.B.: per ulteriori informazioni o accessori consultare la sezione accessori per solare termico

Pacchetti solari specifici accumulatori

Accumulatori bivalenti

Vantaggi e Caratteristiche

- **In un unico codice: accumulatore, stazione solare ed altri accessori d'impianto**
- Accumulatore solare bivalente Logalux SM (modello e colore in base al pacchetto)
- Stazione solare Logasol KS.../2 (modello in base al pacchetto)[1]
- Vaso d'espansione solare (18 l per pacchetti con Logalux SM200/5, 25 l per pacchetti con altri modelli Logalux SM)
- Kit collegamento vaso d'espansione AAS/Solare
- Miscelatore termostatico TWM20 DN20 da R ¾"
- Set raccordi 22 mm per Logasol KS.../2

Per pompe di calore ed ibridi						Codice	Prezzo €
Tipologia pacchetto	Impiego N° collettori *	Capacità [l]	Capacità vaso [l]	Diametro** [mm]	H** [mm]		
Pacchetti specifici accumulatori bivalenti BWPS + KS0110 SM100/2 per pompe di calore ed ibridi							
BWPS 300 + KS0110 SM100/2	2 - 3	300	25	610	1670	7735246052	**3.974,00**

Per caldaie						Codice	Prezzo €
Tipologia pacchetto	Impiego N° collettori *	Capacità [l]	Capacità vaso [l]	Diametro** [mm]	H** [mm]		
Pacchetti specifici accumulatori bivalenti SM di colore bianco + KS0110 SM100/2* per caldaie**							
Logalux SM200/5 W + KS0110 SM100/2	1 - 2	200	18	550	1530	7735245893	**2.772,00**
Logalux SM300/5 W + KS0110 SM100/2	2 - 3	290	25	670	1495	7735245895	**3.017,00**
Pacchetti specifici accumulatori bivalenti SM di colore bianco + KS0110 SC20/2 per caldaie							
Logalux SM200/5 W + KS0110 SC20/2	1 - 2	200	18	550	1530	7735245889	**2.861,00**
Logalux SM300/5 W + KS0110 SC20/2	2 - 3	290	25	670	1495	7735245891	**3.106,00**

[1] L'illustrazione mostra un esempio con stazione solare Logasol KS0110 SC20/2
* N° consigliato di collettori piani Logasol abbinabili
** Diametro con isolamento, altezza con isolamento e senza piedini
*** Da abbinare a regolatore di caldaia Logamatic EMS plus RC200 / RC310

Accessori	Codice	Prezzo €
Twin-Tube, tubi preisolati per collegamento stazione KS/2 e campo collettori solari Logasol		
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 10 m	SODC14x15E10	**744,00**
Rotolo Ø da 15 mm in rame - 15 m	SODC14x15E15	**1.077,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 10 m.	SODV14x16E10	**915,00**
Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 15 m.	SODV14x16E15	**1.319,00**
Solar fluid WTF		
Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF10, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 10 litri	8718660880	**131,00**
Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF20, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 20 litri	8718660881	**184,00**

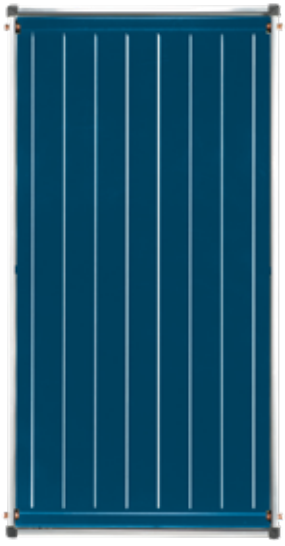
N.B.: per ulteriori informazioni o accessori consultare la sezione accessori per solare termico

Vantaggi e Caratteristiche Logasol SKT1.0-S

- Collettore solare piano verticale da 2,55 m^2 per sistema a circolazione forzata
- **Design dell'assorbitore privo di linee di saldatura**
- **Installabile sopra tetto, su tetto piano e ad integrazione nel tetto**
- **Dotato di assorbitore a lamina unica in alluminio altamente selettivo**, posato in PVD
- **Circuito idraulico in rame a doppio meandro**
- Assorbitore e circuito idraulico a contatto tramite omega di fissaggio saldato ad ultrasuoni
- Telaio in vasca unica in materiale composito con fibra di vetro
- **Vetro solare di sicurezza**
- Connessione idrauliche ad innesto, in acciaio con o-ring di tenuta con clip di fissaggio
- **Fino a 10 collettori collegabili in una unica fila**
- Possibile collegamento idraulico mandata/ritorno sullo stesso lato, per fila fino a 5 collettori
- http://bosch.onpagelive.eu/onpage/gestione
- Connessioni idrauliche tra collettori contenute nel volume di fornitura all'interno degli angolari di trasporto

Vantaggi e Caratteristiche Logasol SKN4.0-S

- Collettore solare piano verticale da 2,37 m^2 per sistema a circolazione forzata
- **Installabile sopra tetto, su tetto piano e ad integrazione nel tetto**
- **Dotato di assorbitore a lamina unica in alluminio altamente selettivo**, posato in PVD
- Circuito idraulico ad arpa a undici tubi in rame
- **Saldatura assorbitore/circuito idraulico ad ultrasuoni**
- Telaio in vasca unica in materiale composito con fibra di vetro
- **Vetro solare di sicurezza**
- Connessione idrauliche ad innesto, in polimero con anima in nylon e fascette di fissaggio a strappo
- **Fino a 10 collettori collegabili in una unica fila**
- Connessioni idrauliche tra collettori contenute nel volume di fornitura all'interno degli angolari di trasporto

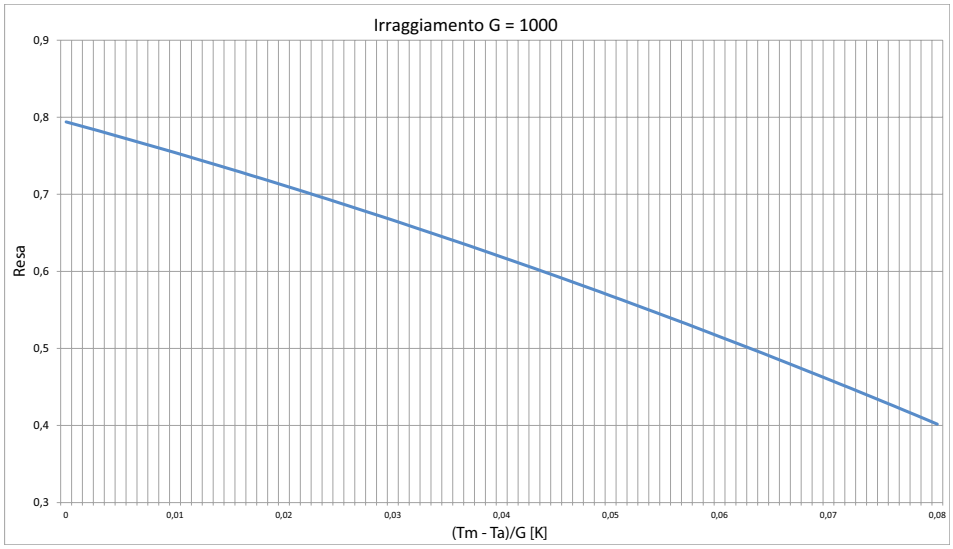


Vantaggi e Caratteristiche Logasol CKN2.0-S

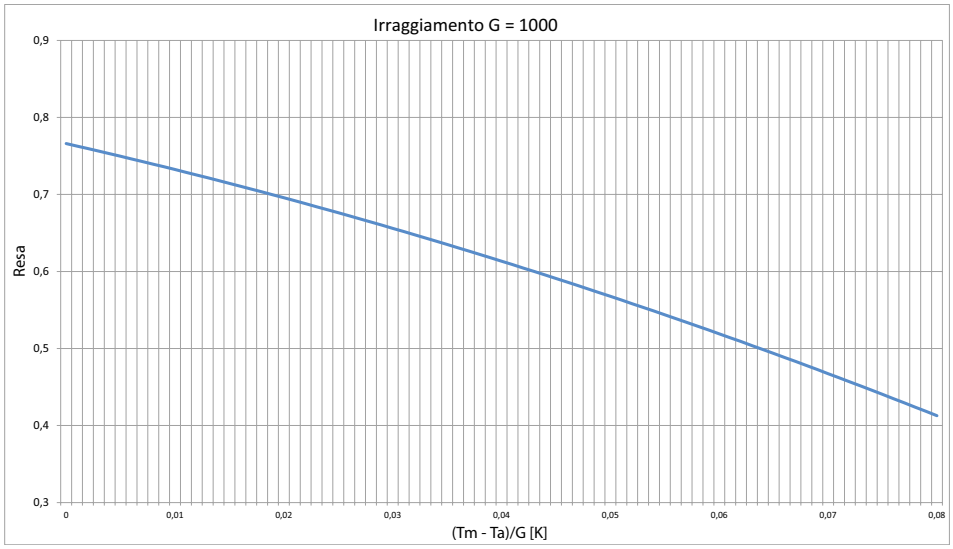
- Collettore solare piano verticale compatto da 2,09 m^2 per sistema a circolazione forzata
- **Installabile sopra tetto e su tetto piano**
- **Dotato di assorbitore a lamina unica in alluminio altamente selettivo**, posato in PVD
- Circuito idraulico ad arpa a 8 tubi in rame
- **Saldatura assorbitore/circuito idraulico ad ultrasuoni**
- Telaio in vasca unica in alluminio
- Vetro solare di sicurezza
- Connessione idrauliche ad innesto, in polimero con anima in nylon e fascette di fissaggio a strappo
- **Fino a 10 collettori collegabili in una unica fila**
- Connessioni idrauliche tra collettori contenute nel volume di fornitura all'interno degli angolari di trasporto

Dati tecnici	Unità di misura	SKT1.0-S	SKN4.0-S	CKN2.0-S
Valori				
Superficie lorda	[m^2]	2,55	2,37	2,09
Superficie di apertura	[m^2]	2,43	2,25	1,94
Superficie dell'assorbitore	[m^2]	2,35	2,18	1,92
Contenuto dell'assorbitore	[l]	1,61	0,94	0,8
Peso a vuoto	[kg]	45	40	30
Dimensioni (AxLxP)	[mm]	2.170 x 1.175 x 87	2.017 x 1.175 x 87	2.026 x 1.032 x 67
Rendimento ottico η_0 riferito alla superficie di apertura	[%]	79,4	72,5	70,5
Coefficiente di dispersione del calore a1 riferito alla superficie di apertura	[W/m^2K]	3,863	3,52	3,78
Coefficiente di dispersione del calore a2 riferito alla superficie di apertura	[W/m^2K^2]	0,013		0,011
Indice IAM (50°)		0,94	0,91	0,94
Pressione max di esercizio	[bar]	10	6	
N° attacchi	[nr.]	4		
Portata volumetrica nominale	[l/h]	50		
Certificato Solar Keymark		011-7S2081 F	011-7S1587 F	011-7S1924 F
Qcoll	[kWh/annuo]	1195	1047	863
Caratteristiche				
Assorbitore a lamina unica in AL altamente selettivo		di serie		
Design dell'assorbitore privo di linee di saldatura		di serie	-	
Circuito idraulico in rame a doppio meandro		di serie	-	
Circuito idraulico in rame ad arpa		-	di serie	
Circuito idraulico a contatto con assorbitore tramite omega saldato ad ultrasuoni		di serie	-	
Circuito idraulico saldato ad ultrasuoni all'assorbitore		-	di serie	
Telaio in vasca unica in materiale composito in fibra di vetro		di serie		-
Telaio in vasca unica in AL		-		di serie
Connessioni idrauliche ad innesto, in acciaio con o-ring di tenuta e clip di fissaggio		di serie	-	
Connessioni idrauliche ad innesto, in polimero e fascette di fissaggio a strappo		-	di serie	
Possibilità di collegamento idraulico sullo stesso lato (per serie fino 5 collettori)		di serie		-
Fino 10 collettori collegabili in una unica fila		di serie		
Tipologie di montaggio				
Sopra tetto		possibile con accessori specifici		
Tetto piano/elevazione a 15°-35°		possibile con accessori specifici		
Tetto piano a 30°-60°		possibile con accessori specifici		-
Integrazione nel tetto		possibile con accessori specifici		-

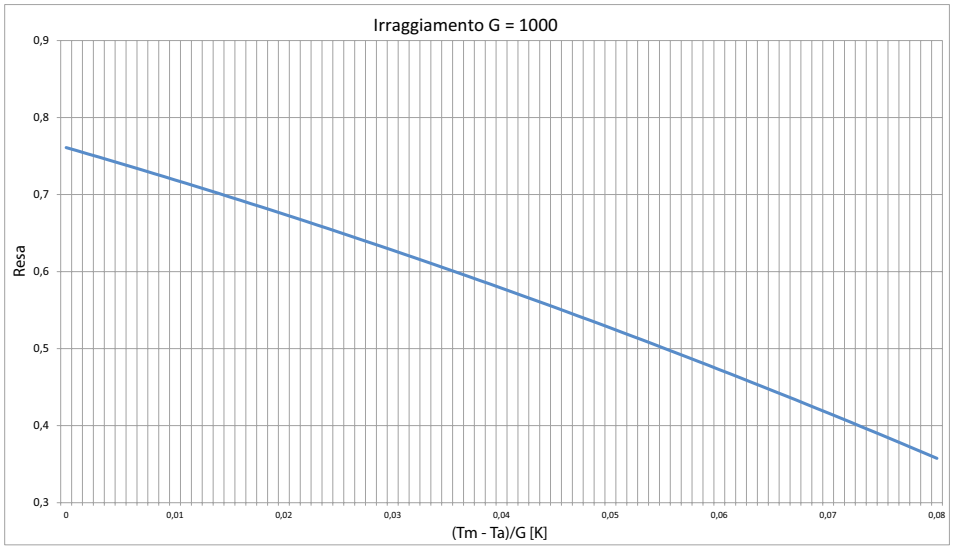
Curva di rendimento del collettore piano Logasol SKT1.0-S



Curva di rendimento del collettore piano Logasol SKN4.0-S



Curva di rendimento del collettore piano Logasol CKN2.0-S

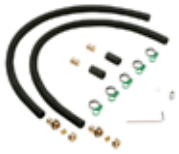
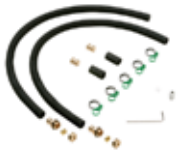


Sigla	Modello	Descrizione	Codice	Prezzo €	Stima incentivo erogabile per Conto Termico € *	
					ACS	ACS + risc.
Collettori solari piani verticali Logasol						
SKT1.0-S	Collettore solare piano verticale Logasol		8718532821	**1.055,00**	ca. 837,00	ca. 860,00
SKN4.0-S	Collettore solare piano verticale Logasol		8718530938	**813,00**	ca. 733,00	ca. 754,00
CKN2.0-S	Collettore solare piano verticale Logasol		8718532953	**711,00**	ca. 604,00	ca. 622,00

* Gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il collegamento idraulico per Logasol SKT1.0				
	Kit connessione idraulica per installazione sopra tetto e integrata nel tetto dei collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da tubi flessibili sagomabili in acciaio (da 1 metro) con isolamento termico resistente a raggi UV ed alle alte temperature, con un innesto angolare a baionetta e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718533099	**154,00**
	Kit connessione idraulica per installazione su tetto piano e sopra tetto inclinato mediante telai inclinati, di collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da isolamento termico resistente a raggi UV ed alle alte temperature, innesti angolari a baionetta e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718533100	**90,00**
FS7	Kit connessione idraulica FS7-2 per connettere in serie tra loro due file di collettori solari verticali disposte l'una sopra l'altra, da usarne uno per ciascuna fila aggiuntiva. Composto da tubo flessibile in acciaio da 1 metro con isolamento termico resistente a raggi UV ed alle alte temperature, con innesto angolare a baionetta e raccordi di tipo bicono.		8718532816	**130,00**
ELT6	Kit disareatore ELT6-2 per collettori solari SKT1.0, installabile direttamente sul collettore o sotto il tetto, non necessario quando sono installate le stazioni solari Logasol KS/2. Composto da sistema di sfiato automatico resistente alle alte temperature con rubinetto di blocco, vaso separazione aria in ottone e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718532817	**116,00**

Connessioni idrauliche tra collettori contenute nel volume di fornitura all'interno degli angolari di trasporto

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il collegamento idraulico per Logasol SKN4.0				
	Kit connessione idraulica per installazione sopra tetto dei collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da tubi speciali in gomma con anima reticolare in nylon (da 1 metro), fascette di fissaggio e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718531433	**107,00**
	Kit di connessione idraulica per installazione integrata nel tetto dei collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da tubi speciali in gomma con anima reticolare in nylon (da 1 metro), fascette di fissaggio, innesto angolare a baionetta e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718531432	**123,00**
	Kit di connessione idraulica per installazione su tetto piano dei collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da manicotti in gomma speciale con anima reticolare in nylon, fascette di fissaggio, innesto angolare a baionetta e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718531431	**83,00**
	Kit connessione idraulica per connettere tra loro due file di collettori solari verticali disposte l'una sopra l'altra, da usarne uno per ciascuna fila aggiuntiva. Composto da tubi speciali in gomma con anima reticolare in nylon (da 1 metro), fascette di fissaggio e innesto angolare.		83077300	**90,00**
ELT5	Kit disareatore ELT5-2 per collettori solari verticali, installabile direttamente sul collettore o sotto il tetto, non necessario quando sono installate le stazioni solari Logasol KS/2. Composto da sistema di sfiato automatico resistente alle alte temperature con rubinetto di blocco, vaso separazione aria in ottone e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm e con portagomma.		8718531048	**130,00**
Accessori per il collegamento idraulico per Logasol CKN2.0				
	Kit connessione idraulica per installazione sopra tetto dei collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da tubi speciali in gomma con anima reticolare in nylon, fascette di fissaggio e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		7709600122	**112,00**
	Kit di connessione idraulica per installazione su tetto piano e su tetto inclinato mediante telai inclinati, per collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da manicotti in gomma speciale con anima reticolare in nylon, fascette di fissaggio, innesto angolare a baionetta e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		7709600126	**101,00**
	Kit connessione idraulica per connettere tra loro due file di collettori solari verticali disposte l'una sopra l'altra, da usarne uno per ciascuna fila aggiuntiva. Composto da tubi speciali in gomma con anima reticolare in nylon (da 1 metro), fascette di fissaggio e innesto angolare.		83077300	**90,00**
ELT5	Kit disareatore ELT5-2 per collettori solari verticali, installabile direttamente sul collettore o sotto il tetto, non necessario quando sono installate le stazioni solari Logasol KS/2. Composto da sistema di sfiato automatico resistente alle alte temperature con rubinetto di blocco, vaso separazione aria in ottone e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm e con portagomma.		8718531048	**130,00**

Composizione campo collettori solari con file collegate in serie					
SKT1.0					
Numero di file			1	2	-
n° collettori max. per fila con collegamento in serie			10	5	-
8718533099	Kit connessioni idrauliche per Montaggio sopra tetto		1	2	-
8718533099	Kit connessioni idrauliche per Montaggio integrato		1	2	-
8718533100	Kit connessioni idrauliche Montaggio tetto piano/elevazione 15°-20°-35°		1	2	-
8718533100	Kit connessioni idrauliche Montaggio tetto piano regolabile 30°-60°		1	2	-
8718532816	FS7	Kit collegamento file in serie	0	1	-
8718532817	ELT6	Disareatore	1	2	-
SKN4.0					
Numero di file			1	2	3
n° collettori max. per fila con collegamento in serie			10	5	3
8718531433	Kit connessioni idrauliche per Montaggio sopra tetto		1	2	3
8718531432	Kit connessioni idrauliche per Montaggio integrato		1	2	3
8718531431	Kit connessioni idrauliche Montaggio tetto piano/elevazione 15°-20°-35°		1	2	3
8718531431	Kit connessioni idrauliche Montaggio tetto piano regolabile 30°-60°		1	2	3
83077300	Kit collegamento file in serie		0	1	2
8718531048	ELT5	Disareatore	1	2	3
CKN2.0					
Numero di file			1	2	-
n° collettori max. per fila con collegamento in serie			10	5	-
7709600122	Kit connessioni idrauliche per Montaggio sopra tetto		1	2	-
7709600126	Kit connessioni idrauliche Montaggio tetto piano/elevazione 15°-20°-35°		1	2	-
83077300	Kit collegamento file in serie		0	1	-
8718531048	ELT5	Disareatore	1	2	-

Per il collegamento in parallelo delle serie considerare come singola fila con massimo 10 collettori per fila

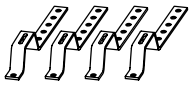
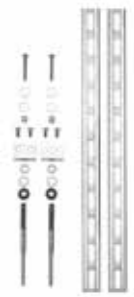
Sistemi di montaggio sopra tetto

Per collettori piani verticali Logasol

Vantaggi e Caratteristiche

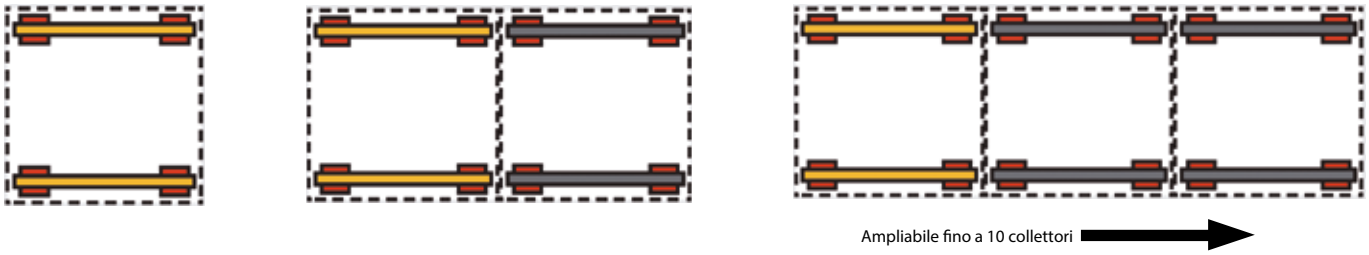
- I sistemi di montaggio sopra tetto sorprendono per l'**elevatissima qualità e facilità del fissaggio. I componenti sono realizzati in alluminio e garantiscono quindi una lunga durata. Diversi sistemi di montaggio su tetto, tra cui le staffe di fissaggio regolabili, permettono l'installazione su moltissimi tipi di coperture del tetto.**
- I sistemi di montaggio sono disponibili per l'installazione dei collettori parallelamente alla falda. Ciascun sistema di montaggio è disponibile in due versioni: la prima è adatta per installazioni che devono resistere a carichi di neve fino a 2,0 kN/m ^{2} in edifici alti fino a 20 m; la seconda, con supporti aggiuntivi, offre una resistenza a carichi di neve fino a 3,1 kN/m^2 ed è indicata per installazioni su tetti di edifici alti da 20 a 100 m (versione non disponibile per Logasol CKN2.0-S). Entrambe le versioni sono composte da un kit di montaggio per un collettore e da un kit di ampliamento per ciascun ulteriore collettore

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio sopra tetto per Logasol SKT1.0-S e SKN4.0-S				
FKA5-2	Kit base FKA5-2 per il montaggio sopra tetto per collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da guide profilate in alluminio e materiale di fissaggio per il primo collettore. È necessario l'abbinamento ad un sistema di fissaggio al tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718531017	**85,00**
FKA6-2	Kit di ampliamento FKA6-2 montaggio sopra tetto per collettori solari verticali, da usarsi per ciascun ulteriore collettore. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al kit base di montaggio e ad un sistema di fissaggio al tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718531018	**81,00**

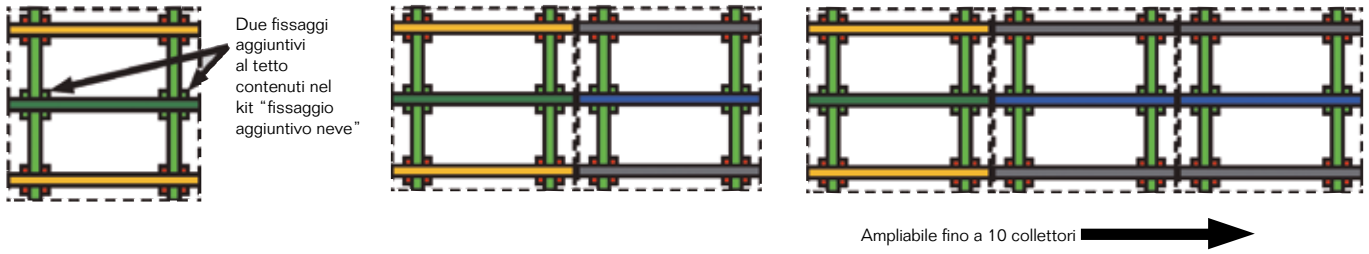
Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio sopra tetto per Logasol CKN2.0-S				
WMT1	Kit base WMT1 per montaggio sopra tetto, da usarsi per ciascuna fila di collettori. È composto da guide profilate in alluminio e materiale di fissaggio per il primo collettore. È necessario l'abbinamento ad un sistema di fissaggio al tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		7709600087	**67,00**
WMT2	Kit di ampliamento WMT2 per montaggio sopra tetto, da usarsi per ciascun ulteriore collettore. È composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al kit base di montaggio e ad un sistema di fissaggio al tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		7709600088	**56,00**
Sistemi di fissaggio al tetto per Logasol SKT1.0, SKN4.0 e CKN2.0				
FKA3-2	Kit di fissaggio FKA3-2 per tetti a tegole curva ed embrici, da usarsi con ciascun collettore verticale		8718531023	**78,00**
FKA9-2	Kit di fissaggio FKA 9-2 per tetto di ardesia/scandole, da usarsi con ciascun collettore verticale		8718531024	**103,00**
FKA4-2	Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)		8718531025	**87,00**
Accessori per il montaggio sopra tetto con altezze > 20m e carichi nevosi fino a 3,1 kN/m² per Logasol SKT1.0-S e SKN4.0-S				
FKA11-2	Kit base guida profilata aggiuntiva FKA11-2 per collettori verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori in installazioni sopra tetto o su tetto piano a partire da un'altezza di 20 m e fino a 100 m e carichi di neve da 2 a 3,1 kN/m2. Composto da guida profilata in alluminio e materiale per il fissaggio. In caso di installazione sopra tetto è necessario l'abbinamento ad un kit di fissaggio aggiuntivo neve		8718531026	**58,00**
FKA12-2	Kit di ampliamento FKA12-2 guida profilata aggiuntiva per collettori verticali, da usarsi con ciascun ulteriore collettore in caso di installazioni sopra tetto o su tetto piano a partire da un'altezza di 20 m fino a 100 m e carichi di neve da 2 a 3,1 kN/m2. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al kit base relativo e in caso di installazione sopra tetto ad uno dei kit di fissaggio aggiuntivi neve		8718531027	**56,00**
FKA15-2	Kit di fissaggio aggiuntivo FKA15-2 per neve per tetti a tegole curve/embrici per collettori verticali, da usarsi per ciascun collettore in caso di installazioni sul tetto a partire da un'altezza di 20 m fino a 100 m e carichi di neve da 2 a 3,1 kN/m2. Composto da guide profilate in alluminio, ganci di fissaggio e materiale di fissaggio (2 pezzi).		8718531028	**131,00**
FKA16-2	Kit di fissaggio aggiuntivo FKA16-2 per neve per tetti in ardesia/scandole per collettori verticali, da usarsi per ciascun collettore in caso di installazioni sul tetto a partire da un'altezza di 20 m fino a 100 m e carichi di neve da 2 a 3,1 kN/m2. Composto da guide profilate in alluminio, ganci speciali per il fissaggio e materiale di fissaggio (2 pezzi).		8718531029	**107,00**
FKA17-2	Kit di fissaggio aggiuntivo FKA17-2 per neve su tetto (universale) per collettori verticali, da usarsi per ciascun collettore in caso di installazioni su tetto a partire da un'altezza di 20 m e fino a 100 m e carichi di neve da 2 a 3,1 kN/m2. È composto da guide profilate in alluminio, martinetti a vite per il fissaggio al travetto e materiale di fissaggio (2 pezzi).		8718531030	**112,00**

Composizione del sistema per il montaggio di collettori, su telai paralleli alla falda con:

Altezza dell'edificio fino a 20 m; carico di neve massimo consentito ≤ 2,0 kN/m²



Altezza dell'edificio fino a 100 m; carico di neve massimo consentito fino a 3,1 kN/m² (installazione non disponibile per Logasol CKN2.0-S)



- Kit base montaggio sopra tetto
- Kit di ampliamento montaggio sopra tetto
- Sistemi di fissaggio al tetto
- Kit base, profilo aggiuntivo neve (non disponibile per Logasol CKN2.0-S)
- Kit di ampliamento, profilo aggiuntivo neve (non disponibile per Logasol CKN2.0-S)
- Kit di fissaggio aggiuntivo neve (non disponibile per Logasol CKN2.0-S)

8

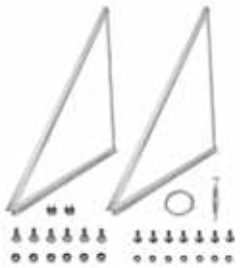
Montaggio sopra tetto											
Numero di collettori per fila			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SKT1.0-S o SKN4.0-S												
8718531017	FKA5-2	Kit base	1									
8718531018	FKA6-2	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718531023	FKA3-2	Kit ancoraggio tegole/embrici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8718531024	FKA9-2	Kit ancoraggio ardesia/scandole	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8718531025	FKA4-2	Kit ancoraggio universale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
In caso di altezza > 20 m e/o carichi nevosi fino a 3,1 kN/m2, oltre a quanto sopra aggiungere:												
8718531026	FKA11-2	Kit base rinforzo	1									
8718531027	FKA12-2	Kit ampliamento rinforzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718530128	FKA15-2	Kit fissaggio aggiuntivo tegole/embrici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8718530129	FKA16-2	Kit fissaggio aggiuntivo ardesia/scandole	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8718530130	FKA17-2	Kit fissaggio aggiuntivo universale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CKN2.0-S												
7709600087	WMT1	Kit base	1									
7709600088	WMT2	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718531023	FKA3-2	Kit ancoraggio tegole/embrici	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8718531024	FKA9-2	Kit ancoraggio ardesia/scandole	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8718531025	FKA4-2	Kit ancoraggio universale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sistemi di montaggio tetto piano/elevazione a 15°-35°

Per collettori piani verticali Logasol

Vantaggi e Caratteristiche

- Soluzione d'installazione valida per tutti i tetti piani e per l'installazione su falde inclinate (max 36°). Si distingue soprattutto per la **facilità e la rapidità di montaggio** dei telai di sostegno in alluminio. Basta trasportarli sul luogo d'installazione, aprirli e fissarli alle guide profilate. **Grazie all'angolo d'inclinazione impostabile a 15°, 20° o 35°, i collettori verticali possono sfruttare sempre in maniera ottimale l'energia solare**
- I telai di sostegno vanno ancorati alla superficie del tetto oppure a sottostrutture di appesantimento, a carico del committente. In caso di installazione su falda inclinata devono essere utilizzati gli appositi sistemi di fissaggio a tetto

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Telai per montaggio tetto piano/elevazione fissa 15°-20°-35° per Logasol SKT1.0-S, SKN4.0-S e CKN2.0-S				
FKF10	Kit telaio base FKF10 per elevazione dei collettori verticali, da usarsi per innalzare il primo collettore di una fila installata inclinata rispetto alla falda inclinata (max 36°) o sostenere il primo collettore in caso di montaggio su tetto piano. Applicabile per altezze fino a 20 m e con carichi di neve fino a 2,0 kN/m2. Il kit costituito da due telai in alluminio con inclinazione a scelta tra 15°, 20° o 35° e tiranti.		7747025399	**181,00**
FKF13	Kit telaio di ampliamento FKF13 per elevazione dei collettori verticali CKN2.0-S, da usarsi per innalzare ciascun collettore successivo al primo di una fila montata su tetto piano, per montaggi ad altezze fino a 20 m e con carichi di neve fino a 2,0 kN/m2. Il kit è costituito da un telaio in alluminio con inclinazione regolabile a 15°, 20° o 35°.		7747025402	**107,00**
FKF12	Kit telaio di ampliamento FKF12 per elevazione dei collettori verticali SKT1.0-S e SKN4.0-S, da usarsi per innalzare ciascun collettore successivo al primo di una fila montata inclinata rispetto alla falda inclinata (max 36°), per montaggi ad altezze fino a 20 m e con carichi di neve fino a 2,0 kN/m2, o successivo al primo per una fila montata su tetto piano, per montaggi ad altezze fino a 20 m e con carichi di neve fino a 3,1 kN/m2. Il kit è costituito da due telai in alluminio con inclinazione a scelta tra a 15°, 20° o 35°.		7747025401	**173,00**
FKF14	Kit profili di elevazione aggiuntivi FKF14 per rafforzare il sostegno dei collettori verticali, da usarsi per installazioni ad altezze fino a 20 m e carichi fino a 3,1 kN/m2. Kit composto da due profili.		7747025403	**86,00**

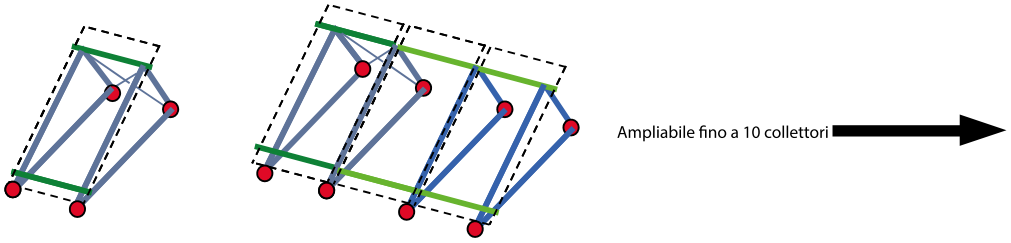
Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio per Logasol SKT1.0-S e SKN4.0-S				
FKA5-2	Kit base FKA5-2 per il montaggio sopra tetto per collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da guide profilate in alluminio e materiale di fissaggio per il primo collettore. È necessario l'abbinamento ad un sistema di fissaggio al tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718531017	**85,00**
FKA6-2	Kit di ampliamento FKA6-2 montaggio sopra tetto per collettori solari verticali, da usarsi per ciascun ulteriore collettore. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al kit base di montaggio e ad un sistema di fissaggio al tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718531018	**81,00**
Accessori per il montaggio per Logasol CKN2.0-S				
WMT1	Kit base WMT1 per montaggio sopra tetto, da usarsi per ciascuna fila di collettori. È composto da guide profilate in alluminio e materiale di fissaggio per il primo collettore. È necessario l'abbinamento ad un sistema di fissaggio al tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		7709600087	**67,00**
WMT2	Kit di ampliamento WMT2 per montaggio sopra tetto, da usarsi per ciascun ulteriore collettore. È composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al kit base di montaggio e ad un sistema di fissaggio al tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		7709600088	**56,00**
Sistemi di fissaggio al tetto per installazione su falda inclinata di Logasol SKT1.0, SKN4.0 e CKN2.0				
FKA4-2	Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)		8718531025	**87,00**

8

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio con carichi di neve fino a 3,1 kN/m^2 per Logasol SKT1.0-S e SKN4.0-S				
FKA11-2	Kit base guida profilata aggiuntiva FKA11-2 per collettori verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori in installazioni sopra tetto o su tetto piano a partire da un'altezza di 20 m e fino a 100 m e carichi di neve da 2 a 3,1 kN/m2. Composto da guida profilata in alluminio e materiale per il fissaggio. In caso di installazione sopra tetto è necessario l'abbinamento ad un kit di fissaggio aggiuntivo neve		8718531026	**58,00**
FKA12-2	Kit di ampliamento FKA12-2 guida profilata aggiuntiva per collettori verticali, da usarsi con ciascun ulteriore collettore in caso di installazioni sopra tetto o su tetto piano a partire da un'altezza di 20 m fino a 100 m e carichi di neve da 2 a 3,1 kN/m2. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al kit base relativo e in caso di installazione sopra tetto ad uno dei kit di fissaggio aggiuntivi neve		8718531027	**56,00**
FKA 26	Kit di fissaggio universale FKA 26 di rinforzo dei collettori verticali, da usarsi in caso di installazione sopra tetto con altezze fino a 20 m e carichi di neve fino a 3,1 kN/m2.		7747029184	**74,00**

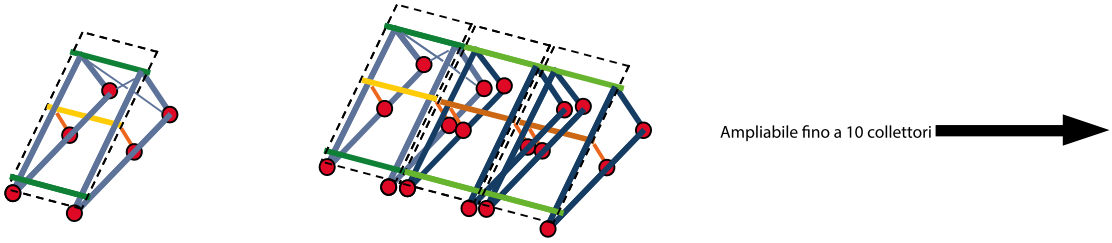
Composizione del sistema di montaggio su tetto piano, con telai ad inclinazione a scelta tra 15°-20°-35°:

Altezza dell'edificio fino a 20 m; velocità massima del vento: 151 km/h; carico di neve massimo consentito ≤ 2,0 kN/m²



Composizione del sistema di montaggio su falda inclinata (max 36°), con telai ad inclinazione a scelta tra 15°-20°-35°:

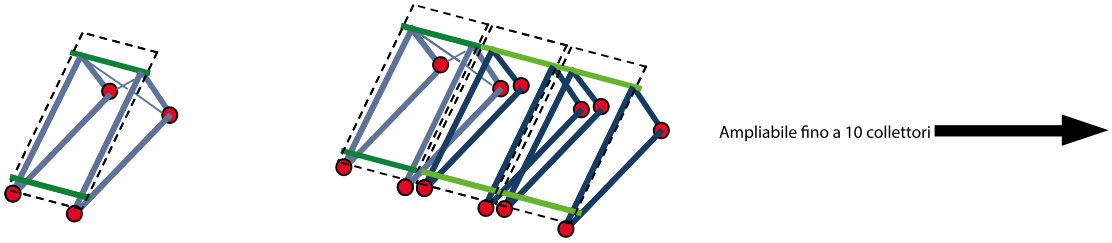
Altezza dell'edificio fino a 20 m; velocità massima del vento: 151 km/h; carico di neve massimo consentito ≤ 3,1 kN/m² (installazione non disponibile per Logasol CKN2.0-S)



- Kit telaio base per elevazione
- Kit telaio di ampliamento per elevazione su falda inclinata
- Sistema di fissaggio su falda inclinata
- Kit base montaggio sopra tetto
- Kit di ampliamento montaggio sopra tetto
- Kit telaio di ampliamento per montaggio su tetto piano
- Kit base profilo aggiuntivo neve (non disponibile per Logasol CKN2.0-S)
- Kit di ampliamento profilo aggiuntivo neve (non disponibile per Logasol CKN2.0-S)
- Kit profili di elevazione aggiuntivi (non disponibile per Logasol CKN2.0-S)

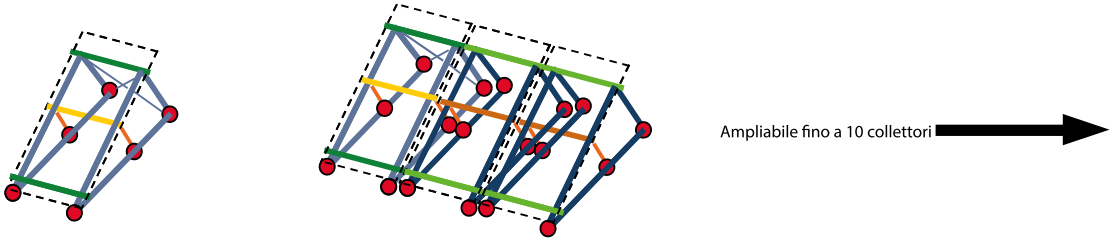
Composizione del sistema di montaggio su falda inclinata (max 36°), con telai ad inclinazione a scelta tra 15°-20°-35°:

Altezza dell'edificio fino a 20 m; velocità massima del vento: 151 km/h; carico di neve massimo consentito ≤ 2,0 kN/m²



Composizione del sistema di montaggio su tetto piano, con telai ad inclinazione a scelta tra 15°-20°-35°:

Altezza dell'edificio fino a 20 m; velocità massima del vento: 151 km/h; carico di neve massimo consentito ≤ 3,1 kN/m² (installazione non disponibile per Logasol CKN2.0-S)



Sistemi di montaggio tetto piano/elevazione a 15°-35° per collettori piani verticali Logasol

Montaggio tetto piano/elevazione 15°-20°-35°											
Numero di collettori per fila			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SKT1.0-S o SKN4.0-S												
8718531017	FKA5-2	Kit base					1					
8718531018	FKA6-2	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7747025399	FKF10	Kit base rialzo					1					
7747025401	FKF12	Kit ampliamento rialzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718531025	FKA4-2	Kit ancoraggio universale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
In caso di altezza > 20 m e/o carichi nevosi fino a 3,1 kN/m2, oltre a quanto sopra aggiungere:												
7747025403	FKF14	Kit elevazione mediano	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8718531026	FKA11-2	Kit base rinforzo					1					
8718531027	FKA12-2	Kit ampliamento rinforzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7747029184	FKA 26	Kit fissaggio aggiuntivo universale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CKN2.0-S												
7709600087	WMT1	Kit base					1					
7709600088	WMT2	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7747025399	FKF10	Kit base rialzo					1					
7747025402	FKF13	Kit ampliamento rialzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718531025	FKA4-2	Kit ancoraggio universale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sistemi di montaggio su tetto piano a 30°-60°

Per collettori piani verticali Logasol

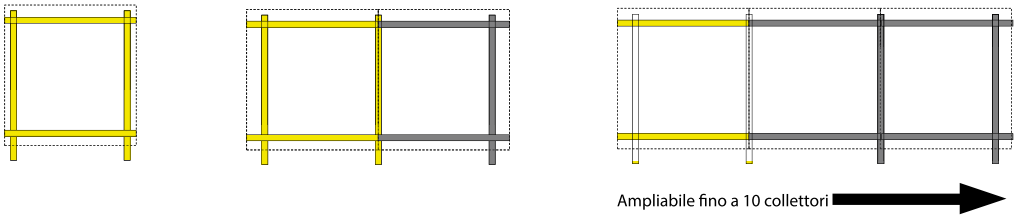
Vantaggi e Caratteristiche

- **Soluzione d'installazione valida per installazione di collettori Logasol SKT1.0-S, e SKN4.0-S su tetto piano**. Si distingue per la **facilità e la rapidità di montaggio** dei telai di sostegno in alluminio. Basta trasportarli sul luogo d'installazione, aprirli e fissarli alle guide profilate. **Grazie all'angolo d'inclinazione variabile di 5° da un minimo di 30° ad un massimo di 60°, i collettori verticali possono sfruttare sempre in maniera ottimale l'energia solare**
- Per l'installazione sono disponibili due versioni: una per carichi di neve fino a 2,0 kN/m^2 e 20 m di altezza massima dell'edificio, l'altra per carichi di neve fino a 3,8 kN/m^2 e 100 m (o 3,1kN/m^2 e 20 m) di altezza massima dell'edificio. Per l'installazione e necessario un kit base per il primo collettore ed un kit ampliamento per ciascun ulteriore collettore. Nella versione per elevati carichi di neve e altezze dell'edificio, e necessaria una guida profilata aggiuntiva di supporto per ogni ampliamento

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio su tetto piano a inclinazione variabile da 30° a 60° per Logasol SKT1.0-S e SKN4.0-S				
FKF3-2	Kit telaio base FKF3-2 per installazione su tetto piano dei collettori verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da telaio di sostegno, con angolo d'inclinazione regolabile fra 30° e 60°, guide profilate in alluminio e materiale per il montaggio. È necessario l'abbinamento al kit di vasche di appesantimento oppure il fissaggio diretto a sottostrutture.		8718531031	**390,00**
FKF4-2	Kit telaio di ampliamento FKF4-2 per installazione su tetto piano dei collettori verticali, da usarsi per ogni ulteriore collettore. Composto da telaio di sostegno, con angolo d'inclinazione regolabile fra 30° e 60°, guide profilate in alluminio e materiale per il montaggio. È necessario l'abbinamento al kit telaio base e al kit di vasche di appesantimento o in alternativa a quest'ultimo, è necessario il fissaggio diretto a sottostrutture.		8718531032	**268,00**
FKF7-2	Kit di vasche FKF7-2 per installazione su tetto piano dei collettori verticali; occorre un kit di vasche per ciascun collettore che deve essere inserito nel telaio di sostegno e appesantito con materiale sfuso o lastre di pietra. Composto da 4 vasche.		8718531035	**139,00**
FKF8-2	KIt di supporto aggiuntivo FKF8-2, per installazione su tetto piano dei collettori verticali, da usarsi per ciascun collettore con vasche di appesantimento, presso il terzo, quinto, settimo e nono collettore.		8718531036	**190,00**
FKA11-2	Kit base guida profilata aggiuntiva FKA11-2 per collettori verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori in installazioni sopra tetto o su tetto piano a partire da un'altezza di 20 m e fino a 100 m e carichi di neve da 2 a 3,1 kN/m2. Composto da guida profilata in alluminio e materiale per il fissaggio. In caso di installazione sopra tetto è necessario l'abbinamento ad un kit di fissaggio aggiuntivo neve		8718531026	**58,00**
FKA12-2	Kit di ampliamento FKA12-2 guida profilata aggiuntiva per collettori verticali, da usarsi con ciascun ulteriore collettore in caso di installazioni sopra tetto o su tetto piano a partire da un'altezza di 20 m fino a 100 m e carichi di neve da 2 a 3,1 kN/m2. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al kit base relativo e in caso di installazione sopra tetto ad uno dei kit di fissaggio aggiuntivi neve		8718531027	**56,00**

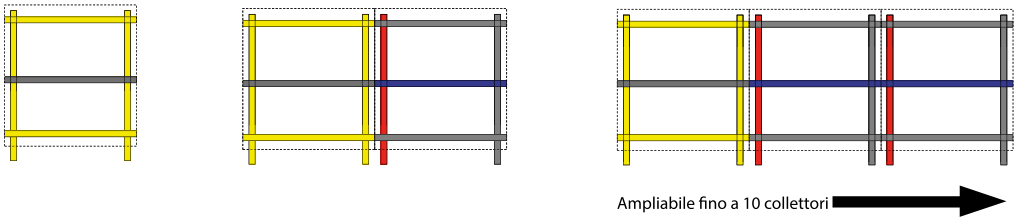
Composizione del sistema per montaggio su tetto piano, con telai ad inclinazione regolabile 30°-60°, con fissaggio a travi di supporto a cura del cliente:

Altezza edificio fino a 20 m; velocità del vento 2



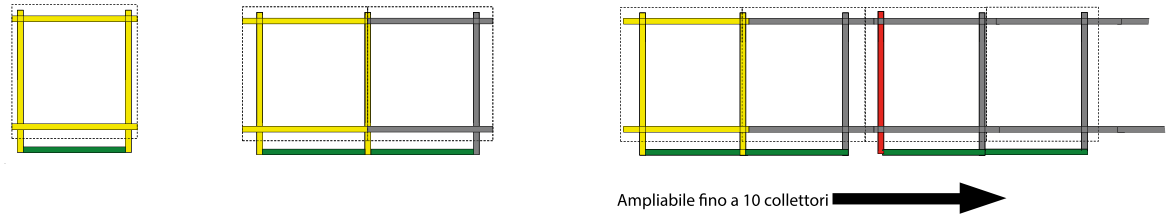
Composizione del sistema per montaggio su tetto piano, con telai ad inclinazione regolabile 30°-60°, con fissaggio a travi di supporto a cura del cliente:

Altezza dell'edificio fino a 100 m; velocità del vento 2



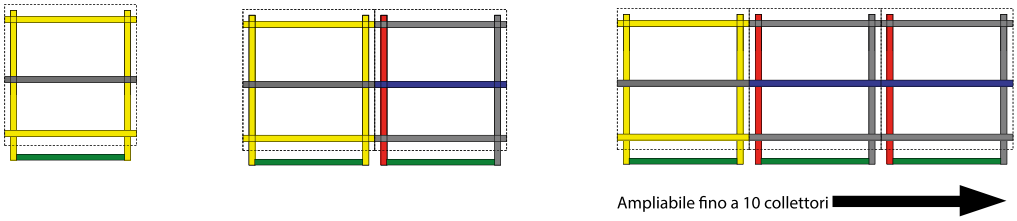
Composizione del sistema per montaggio su tetto piano, con telai ad inclinazione regolabile 30°-60° e kit di vasche per appesantimento:

Altezza edificio fino a 20 m; velocità del vento 2



Composizione del sistema per montaggio su tetto piano, con telai ad inclinazione regolabile 30°-60° e kit di vasche per appesantimento:

Altezza edificio fino a 100 m; velocità del vento 2



- Kit telaio base
- Kit telaio di ampliamento
- Kit di vasche
- Telaio di supporto aggiuntivo
- Kit base guida profilata aggiuntiva
- Kit di ampliamento guida profilata aggiuntiva

Montaggio tetto piano regolabile 30°-60°											
Numero di collettori per fila			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SKT1.0-S o SKN4.0-S con vasche												
8718531031	FKF3-2	Kit base	1									
8718531032	FKF4-2	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718531035	FKF7-2	Kit vasche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8718531036	FKF8-2	Kit supporto aggiuntivo	0		1		2		3		4	
In caso di altezza > 20 m e/o carichi nevosi fino a 3,1 kN/m², oltre a quanto sopra aggiungere:												
8718531026	FKA11-2	Kit base rinforzo	1									
8718531027	FKA12-2	Kit ampliamento rinforzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718531036	FKF8-2	Kit supporto aggiuntivo [1)]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
SKT1.0-S o SKN4.0-S con struttura di terzi												
8718531031	FKF3-2	Kit base	1									
8718531032	FKF4-2	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
In caso di altezza > 20 m e/o carichi nevosi fino a 3,1 kN/m², oltre a quanto sopra aggiungere:												
8718531026	FKA11-2	Kit base rinforzo	1									
8718531027	FKA12-2	Kit ampliamento rinforzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718531036	FKF8-2	Kit supporto aggintivo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

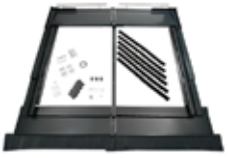
1) Kit supporto aggiuntivo: nel caso di utilizzo di vasche e carichi maggiori va modificata la quantità come a riga di tabella

Sistemi di montaggio ad integrazione nel tetto

Per collettori piani verticali Logasol

Vantaggi e Caratteristiche

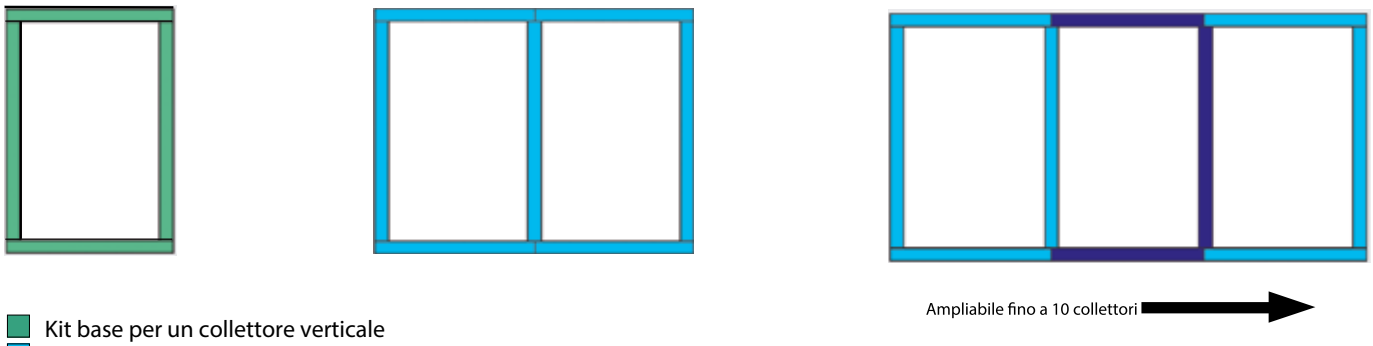
- **Il sistema di montaggio integrato nel tetto è realizzato in lamiera di alluminio color antracite ed integra armonicamente nel tetto i collettori Logasol SKT1.0-S e SKN4.0-S**. Nessun raccordo a vista e l'altezza estremamente ridotta della struttura garantisce un **aspetto gradevole e compatto** anche per i più diversi tipi di tetto
- **Due le soluzioni a disposizione**: la prima per tetti con inclinazione da 17° a 65° con copertura con tegola curva/coppo, la seconda per tetti con inclinazione da 25° a 65° con coperture in tegole/embrici o ardesia/scandole, entrambe disponibili per soluzioni con uno o più collettori a piacere
- L'installazione integrata nel tetto è adatta per carichi di neve fino a 3,8 kN/m^2 in edifici alti fino a 20 m

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio ad integrazione nel tetto per Logasol SKT1.0-S e SKN4.0-S. Inclinazione tetto 17°-65°. Tipo di copertura con tegola curva/coppo				
Kit base collettore singolo	Kit telaio base per integrazione nel tetto di un singolo collettore solare verticale. Composto da profilo sagomato d'integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro e materiale per il fissaggio.		8718531004	**691,00**
FKI39-2T	Kit telaio base FKI39-2T per integrazione nel tetto di due collettori solari verticali. Composto da profilo sagomato di integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro, listello di copertura e materiale per il fissaggio		8718532916	**1.055,00**
FKI40-2T	Kit telaio di ampliamento FKI40-2T in orizzontale per integrazione nel tetto di un ulteriore singolo collettore solare verticale. Composto da profilo sagomato d'integrazione superiore + inferiore, listello di copertura e materiale per il fissaggio. Necessità di abbinamento al sopra citato "kit telaio base per due collettori".		8718532917	**456,00**

Sigla		Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio ad integrazione nel tetto per Logasol SKT1.0-S e SKN4.0-S. Inclinazione tetto 25°-65°. Tipi di copertura: in tegole/embrici o in ardesia/scandole				
Kit telaio base per integrazione nel tetto di un **singolo collettore** solare verticale. Composto da profilo sagomato d'integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro e materiale per il fissaggio.				
FKI3-2	Copertura in tegole/embrici		8718530980	**724,00**
FKI15-2	Copertura in ardesia/scandole		8718530992	**456,00**
Kit telaio base per integrazione nel tetto di **due collettori** solari verticali. Composto da profilo sagomato di integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro, listello di copertura e materiale per il fissaggio.				
FKI5-2T	Copertura in tegole/embrici		8718532910	**1.109,00**
FKI17-2T	Copertura in ardesia/scandole		8718532913	**921,00**
Kit telaio di ampliamento in orizzontale per integrazione nel tetto di un ulteriore singolo collettore solare verticale.Composto da profilo sagomato d'integrazione superiore + inferiore, listello di copertura e materiale per il fissaggio. Necessità di abbinamento al sopra citato "Kit telaio base per due collettori".				
FKI6-2T	Copertura in tegole/embrici		8718532911	**422,00**
FKI18-2T	Copertura in ardesia/scandole		8718532914	**344,00**

8

Composizione del sistema di montaggio integrato nel tetto per Logasol SKT1.0-S e SKN4.0-S



- Kit base per un collettore verticale
- Kit base per due collettori verticali
- Kit ampliamento in orizzontale per singolo collettore verticale

Collettori solari piani orizzontali Logasol

Vantaggi e Caratteristiche Logasol SKT1.0-W

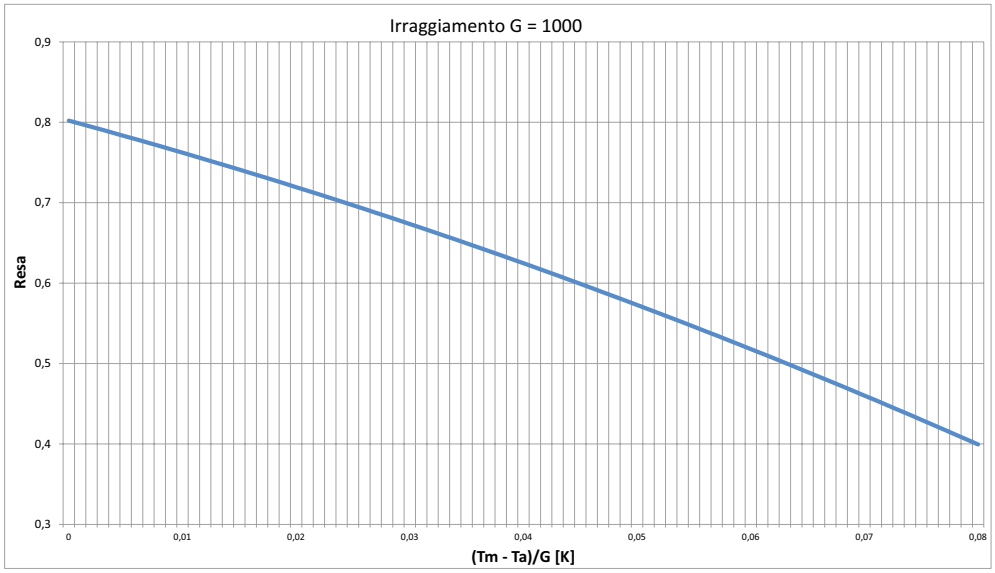
- Collettore solare piano orizzontale da 2,55 m^2 per sistema a circolazione forzata
- **Design dell'assorbitore privo di linee di saldatura**
- **Installabile sopra tetto, su tetto piano, su facciata e ad integrazione nel tetto**
- **Dotato di assorbitore a lamina unica in alluminio altamente selettivo**, posato in PVD
- **Circuito idraulico in rame a doppio meandro**
- Assorbitore e circuito idraulico a contatto tramite omega di fissaggio saldato ad ultrasuoni
- Telaio in vasca unica in materiale composito con fibra di vetro
- Vetro solare di sicurezza
- Connessione idrauliche ad innesto, in acciaio con o-ring di tenuta con clip di fissaggio
- **Fino a 10 collettori collegabili in una unica fila**
- Possibile collegamento idraulico mandata/ritorno sullo stesso lato, per fila fino a 5 collettori
- Connessioni idrauliche tra collettori contenute nel volume di fornitura all'interno degli angolari di trasporto

Vantaggi e Caratteristiche Logasol SKN4.0-W

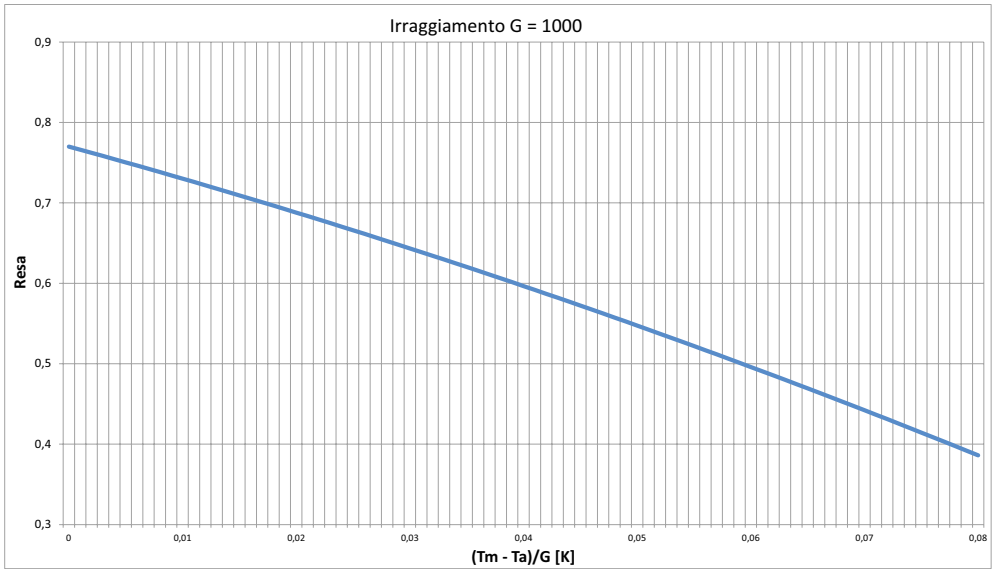
- Collettore solare piano orizzontale da 2,37 m^2 per sistema a circolazione forzata
- **Installabile sopra tetto, su tetto piano, su facciata e ad integrazione nel tetto**
- **Dotato di assorbitore a lamina unica in alluminio altamente selettivo**, posato in PVD
- Circuito idraulico ad arpa a ventidue tubi in rame
- **Saldatura assorbitore/circuito idraulico ad ultrasuoni**
- Telaio in vasca unica in materiale composito con fibra di vetro
- Vetro solare di sicurezza
- Connessione idrauliche ad innesto, in polimero con anima in nylon e fascette di fissaggio a strappo
- **Fino a 10 collettori collegabili in una unica fila**
- Connessioni idrauliche tra collettori contenute nel volume di fornitura all'interno degli angolari di trasporto

Descrizione	Unità di misura	SKT1.0-W	SKN4.0-W
Caratteristiche tecniche			
Superficie lorda	[m^2]	2,55	2,37
Superficie di apertura	[m^2]	2,43	2,25
Superficie dell'assorbitore	[m^2]	2,35	2,18
Contenuto dell'assorbitore	[l]	1,96	1,35
Peso a vuoto	[kg]	45	41
Dimensioni (AxLxP)	[mm]	1.175 x 2.170 x 87	1.175 x 2.017 x 87
Rendimento ottico η_0 riferito alla superficie di apertura	[%]	80,2	72,7
Coefficiente di dispersione del calore a1 riferito alla superficie di apertura	[W/m^2K]	3,833	3,94
Coefficiente di dispersione del calore a2 riferito alla superficie di apertura	[W/m^2K^2]	0,015	0,011
Indice IAM (50°)		0,94	0,92
Pressione max di esercizio	[bar]	10	6
n° attacchi		4	
Portata volumetrica nominale	[l/h]	50	
Certificato Solar Keymark		011-7S2074 F	011-7S1719 F
Qcoll	[kWh/annuo]	1208	1040
Caratteristiche			
Assorbitore a lamina unica in AL altamente selettivo		di serie	
Design dell'assorbitore privo di linee di saldatura		di serie	-
Circuito idraulico in rame a doppio meandro		di serie	-
Circuito idraulico in rame ad arpa		-	di serie
Circuito idraulico a contatto con assorbitore tramite omega saldato ad ultrasuoni		di serie	-
Circuito idraulico saldato ad ultrasuoni all'assorbitore		-	di serie
Telaio in vasca unica in materiale composito in fibra di vetro		di serie	
Connessioni idrauliche ad innesto, in acciaio con o-ring di tenuta e clip di fissaggio		di serie	-
Connessioni idrauliche ad innesto, in polimero e fascette di fissaggio a strappo		-	di serie
Possibilità di collegamento idraulico sullo stesso lato (per serie fino 5 collettori)		di serie	-
Fino 10 collettori collegabili in una unica fila		di serie	
Tipologie di montaggio			
Sopra tetto		possibile con accessori specifici	
Tetto piano/elevazione a 15°-35°		possibile con accessori specifici	
Tetto piano a 30°-60°		possibile con accessori specifici	
Integrazione nel tetto		possibile con accessori specifici	
Su facciata		possibile con accessori specifici	

Curva di rendimento del collettore piano Logasol SKT1.0-W



Curva di rendimento del collettore piano Logasol SKN4.0-W

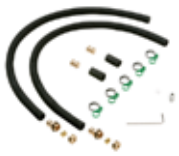


Sigla	Modello	Descrizione	Codice	Prezzo €	Stima incentivo erogabile per Conto Termico € *	
					ACS	ACS + risc.
Collettori solari piani orizzontali Logasol						
SKT1.0-W	Collettore solare piano orizzontale Logasol		8718532864	**990,00**	ca. 846,00	ca. 870,00
SKN4.0-W	Collettore solare piano orizzontale Logasol		8718530939	**921,00**	ca. 728,00	ca. 749,00

* Gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il collegamento idraulico per Logasol SKT1.0				
	Kit connessione idraulica per installazione sopra tetto e integrata nel tetto dei collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da tubi flessibili sagomabili in acciaio (da 1 metro) con isolamento termico resistente a raggi UV ed alle alte temperature, con un innesto angolare a baionetta e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718533099	**154,00**
	Kit connessione idraulica per installazione su tetto piano e sopra tetto inclinato mediante telai inclinati, di collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da isolamento termico resistente a raggi UV ed alle alte temperature, innesti angolari a baionetta e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718533100	**90,00**
FS7	Kit connessione idraulica FS7-2 per connettere in serie tra loro due file di collettori solari verticali disposte l'una sopra l'altra, da usarne uno per ciascuna fila aggiuntiva. Composto da tubo flessibile in acciaio da 1 metro con isolamento termico resistente a raggi UV ed alle alte temperature, con innesto angolare a baionetta e raccordi di tipo bicono.		8718532816	**130,00**
ELT6	Kit disareatore ELT6-2 per collettori solari SKT1.0, installabile direttamente sul collettore o sotto il tetto, non necessario quando sono installate le stazioni solari Logasol KS/2. Composto da sistema di sfiato automatico resistente alle alte temperature con rubinetto di blocco, vaso separazione aria in ottone e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718532817	**116,00**

Connessioni idrauliche tra collettori contenute nel volume di fornitura all'interno degli angolari di trasporto

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il collegamento idraulico per Logasol SKN4.0				
	Kit connessione idraulica per installazione sopra tetto dei collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da tubi speciali in gomma con anima reticolare in nylon (da 1 metro), fascette di fissaggio e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718531433	**107,00**
	Kit di connessione idraulica per installazione integrata nel tetto dei collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da tubi speciali in gomma con anima reticolare in nylon (da 1 metro), fascette di fissaggio, innesto angolare a baionetta e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718531432	**123,00**
	Kit di connessione idraulica per installazione su tetto piano dei collettori solari verticali, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da manicotti in gomma speciale con anima reticolare in nylon, fascette di fissaggio, innesto angolare a baionetta e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm.		8718531431	**83,00**
	Kit connessione idraulica per connettere tra loro due file di collettori solari verticali disposte l'una sopra l'altra, da usarne uno per ciascuna fila aggiuntiva. Composto da tubi speciali in gomma con anima reticolare in nylon (da 1 metro), fascette di fissaggio e innesto angolare.		83077300	**90,00**
ELT5	Kit disareatore ELT5-2 per collettori solari verticali, installabile direttamente sul collettore o sotto il tetto, non necessario quando sono installate le stazioni solari Logasol KS/2. Composto da sistema di sfiato automatico resistente alle alte temperature con rubinetto di blocco, vaso separazione aria in ottone e raccordi di tipo bicono Ø ¾"x 18 mm e con portagomma.		8718531048	**130,00**

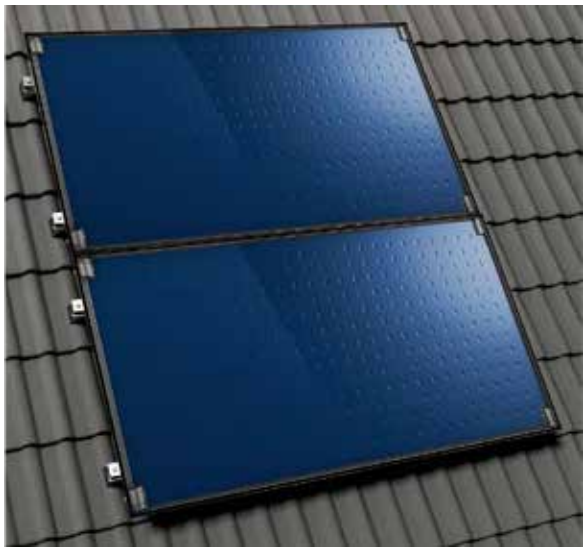
8

Composizione campo collettori solari con file collegate in serie					
SKT1.0					
Numero di file			1	2	-
n° collettori max. per fila con collegamento in serie			10	5	-
8718533099	Kit connessioni idrauliche per Montaggio sopra tetto		1	2	-
8718533099	Kit connessioni idrauliche per Montaggio integrato		1	2	-
8718533100	Kit connessioni idrauliche Montaggio tetto piano/elevazione 15°-20°-35°		1	2	-
8718533100	Kit connessioni idrauliche Montaggio tetto piano regolabile 30°-60°		1	2	-
8718532816	FS7	Kit collegamento file in serie	0	1	-
8718532817	ELT6	Disareatore	1	2	-
SKN4.0					
Numero di file			1	2	3
n° collettori max. per fila con collegamento in serie			10	5	3
8718531433	Kit connessioni idrauliche per Montaggio sopra tetto		1	2	3
8718531432	Kit connessioni idrauliche per Montaggio integrato		1	2	3
8718531431	Kit connessioni idrauliche Montaggio tetto piano/elevazione 15°-20°-35°		1	2	3
8718531431	Kit connessioni idrauliche Montaggio tetto piano regolabile 30°-60°		1	2	3
83077300	Kit collegamento file in serie		0	1	2
8718531048	ELT5	Disareatore	1	2	3

Per il collegamento in parallelo delle serie considerare come singola fila con massimo 10 collettori per fila

Sistemi di montaggio sopra tetto

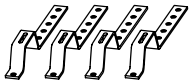
Per collettori piani orizzontali Logasol



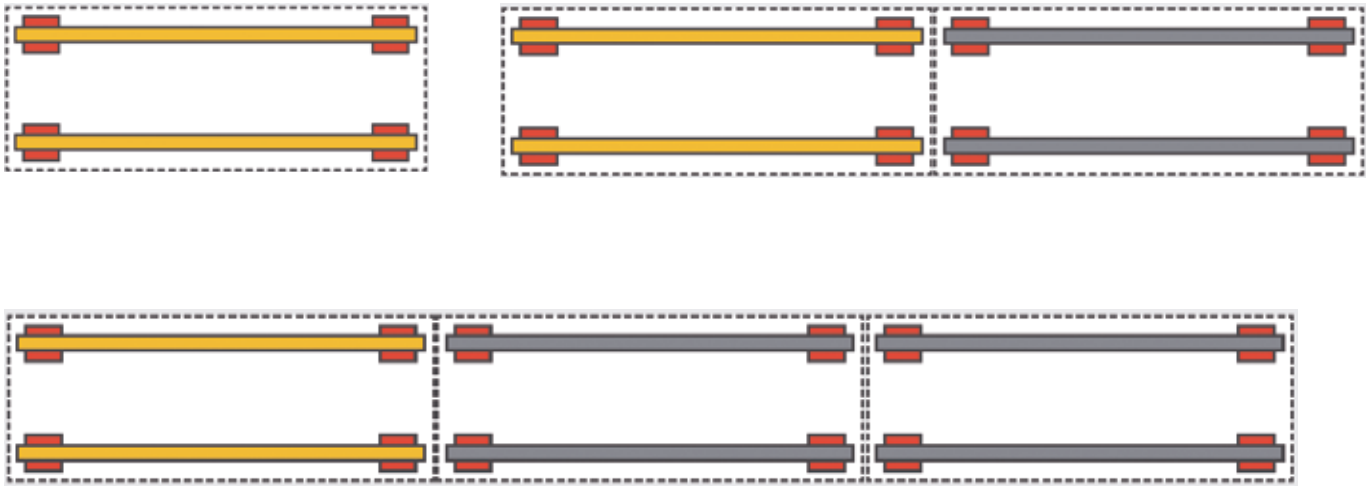
Vantaggi e Caratteristiche

- I sistemi di montaggio sopra tetto sorprendono per l'**elevatissima qualità e facilità del fissaggio**, risultato di accurati studi. **I componenti sono realizzati in alluminio e garantiscono quindi una lunga durata. Diversi sistemi di montaggio su tetto, tra cui le staffe regolabili, permettono l'installazione su moltissimi tipi di coperture del tetto.**
- Il montaggio parallelo alla falda e applicabile per altezze fino a 20 metri e per carico di neve ≤ 2,0 kN/m^2

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio sopra tetto per Logasol SKT1.0-W				
FKA7-2T	Kit base FKA7-2T montaggio sopra tetto per collettore orizzontale, da usarsi per il primo collettore di una serie. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento ad uno dei kit di fissaggio sopra tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718532807	**159,00**
FKA8-2T	Kit di ampliamento FKA8-2T montaggio sopra tetto per collettore orizzontale, da usarsi per ciascun ulteriore collettore di una serie. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al Kit base montaggio sopra tetto e ad uno dei kit di fissaggio sopra tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718532808	**123,00**
Accessori per il montaggio sopra tetto per Logasol SKN4.0-W				
FKA7-2	Kit base montaggio sopra tetto FKA7-2 per collettori solari orizzontali, da usarsi per il primo collettore di una serie. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento ad uno dei kit di fissaggio sopra tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718531019	**156,00**
FKA8-2	Kit di ampliamento montaggio sopra tetto FKA8-2 per collettori solari orizzontali, da usarsi per ciascun ulteriore collettore di una serie. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al Kit base montaggio sopra tetto e ad uno dei kit di fissaggio sopra tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718531022	**145,00**

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Sistemi di fissaggio al tetto per Logasol SKT1.0 e SKN4.0				
FKA3-2	Kit di fissaggio FKA3-2 per tetti a tegole curva ed embrici, da usarsi con ciascun collettore verticale		8718531023	**78,00**
FKA9-2	Kit di fissaggio FKA 9-2 per tetto di ardesia/scandole, da usarsi con ciascun collettore verticale		8718531024	**103,00**
FKA4-2	Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)		8718531025	**87,00**

Composizione del sistema per il montaggio di collettori, su telai paralleli alla falda con altezza dell'edificio fino a 20 m; carico di neve massimo consentito ≤ 2,0 kN/m^2 ; distanza tra listelli ≤ 420 mm.



- Kit base montaggio sopra tetto
- Kit di ampliamento, montaggio sopra tetto
- Sistemi di fissaggio al tetto

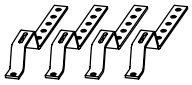
Sistemi di montaggio tetto piano/elevazione

A 15°-35° per collettori piani orizzontali Logasol

Vantaggi e Caratteristiche

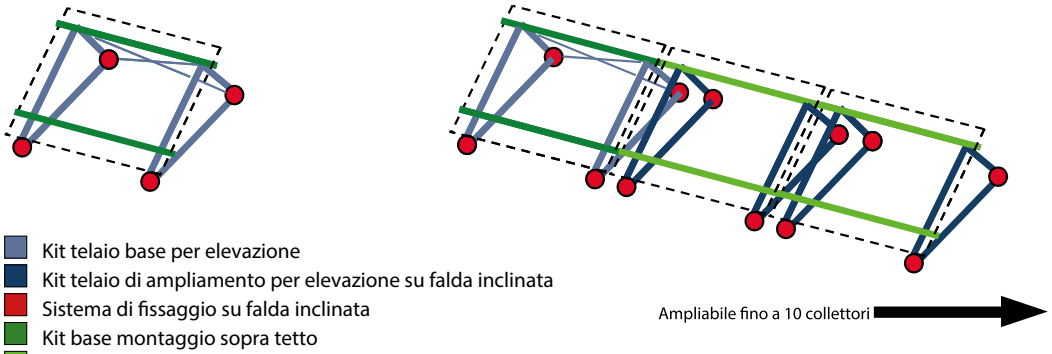
- **In un unico codice i componenti necessari per la realizzazione del campo collettori**
- Collettore solare Logasol (modello a scelta, numero in base al pacchetto)
- Sistema di montaggio per innalzare il campo collettori di 15°, 20° o 35° rispetto al tetto piano o alla falda inclinata (max 36°)
- Accessori collegamento idraulico per il campo collettori
- Pacchetti base per l'installazione del singolo collettore o di due collettori
- Pacchetti per ampliamento campo collettori fino a 10 collettori
- Possibilità di installazione su falda inclinata (max 36°) su diversi tipi di copertura (Kit di montaggio per ancoraggio al tetto non inclusi nel pacchetto)
- Installazione Collettori Logasol per altezza edificio fino a 20 m, massimo carico di neve fino a 2,0 kN/m^2, velocità massima del vento fino a 151 km/h

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Telai per montaggio tetto piano/elevazione fissa 15°-20°-35° per Logasol SKT1.0-W e SKN4.0-W				
FKF15	Kit telaio base FKF15 per elevazione dei collettori orizzontali, da usarsi per innalzare il primo collettore di una fila installata parallelamente alla falda inclinata (max 36°) o sostenere il primo collettore in caso di montaggio su tetto piano. Applicabile per altezze fino a 20 m e con carichi di neve fino a 2,0kN/m2; per carichi di neve superiori utilizzare i supporti di rinforzo. Il kit è costituito da due telai in alluminio con inclinazione a scelta tra 15°, 20° o 35°.		7747025404	**195,00**
FKF17	Kit telaio di ampliamento FKF17 per elevazione dei collettori orizzontali, da usarsi per innalzare ciascun collettore successivo al primo nel caso di una fila montata parallelamente alla falda inclinata (max 36°) o di montaggio su tetto piano. Applicabile per altezze fino a 20 m e con carichi di neve fino a 2,0 kN/m2; per carichi di neve superiori utilizzare i supporti di rinforzo. Il kit è costituito da due telai in alluminio con inclinazione a scelta tra 15°, 20° o 35°.		7747025406	**179,00**

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio per Logasol SKT1.0-W				
FKA7-2T	Kit base FKA7-2T montaggio sopra tetto per collettore orizzontale, da usarsi per il primo collettore di una serie. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento ad uno dei kit di fissaggio sopra tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718532807	**159,00**
FKA8-2T	Kit di ampliamento FKA8-2T montaggio sopra tetto per collettore orizzontale, da usarsi per ciascun ulteriore collettore di una serie. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al Kit base montaggio sopra tetto e ad uno dei kit di fissaggio sopra tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718532808	**123,00**
Accessori per il montaggio per Logasol SKN4.0-W				
FKA7-2	Kit base montaggio sopra tetto FKA7-2 per collettori solari orizzontali, da usarsi per il primo collettore di una serie. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento ad uno dei kit di fissaggio sopra tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718531019	**156,00**
FKA8-2	Kit di ampliamento montaggio sopra tetto FKA8-2 per collettori solari orizzontali, da usarsi per ciascun ulteriore collettore di una serie. Composto da guide profilate in alluminio e materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al Kit base montaggio sopra tetto e ad uno dei kit di fissaggio sopra tetto in caso di installazione sopra tetto o a un kit per elevazione.		8718531022	**145,00**
Sistemi di fissaggio al tetto per installazione su falda inclinata di Logasol SKT1.0-W e SKN4.0-W				
FKA9-2	Kit di fissaggio FKA 9-2 per tetto di ardesia/scandole, da usarsi con ciascun collettore verticale		8718531024	**103,00**
FKA4-2	Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)		8718531025	**87,00**

Composizione del sistema di montaggio su tetto piano o su falda inclinata (max 36°), con telai ad inclinazione a scelta tra 15°-20°-35°:

Altezza dell'edificio fino a 20 m; velocità massima del vento: 151 km/h; carico di neve massimo consentito fino a 3,1 kN/m^2



- Kit telaio base per elevazione
- Kit telaio di ampliamento per elevazione su falda inclinata
- Sistema di fissaggio su falda inclinata
- Kit base montaggio sopra tetto
- Kit di ampliamento montaggio sopra tetto

Montaggio tetto piano/elevazione 15°-20°-35°											
Numero di collettori per fila			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SKT1.0-W o SKN4.0-W												
8718532807	FKA5-2	Kit base	1									
8718532808	FKA6-2	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
7747025404	FKF10	Kit base rialzo	1									
7747025406	FKF12	Kit ampliamento rialzo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718531025	FKA4-2	Kit ancoraggio universale [1)]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1) Per ulteriori sistemi di fissaggio vedere relativa pagina dedicata

Sistemi di montaggio su tetto piano a 30°-60°

Per collettori piani orizzontali Logasol

Vantaggi e Caratteristiche

- Soluzione d'installazione valida per installazione di collettori Logasol SKT1.0-S, e SKN4.0-S su tetto piano. Si distingue per la **facilità e la rapidità di montaggio** dei telai di sostegno in alluminio. Basta trasportarli sul luogo d'installazione, aprirli e fissarli alle guide profilate. **Grazie all'angolo d'inclinazione variabile di 5° da un minimo di 30° ad un massimo di 60°, i collettori verticali possono sfruttare sempre in maniera ottimale l'energia solare**
- Il fissaggio dei telai di sostegno alla superficie del tetto, può avvenire in due modi: con delle vasche di appesantimento oppure con ancoraggio a sottostrutture
- Per l'installazione sono disponibili due versioni: una per carichi di neve fino a 2,0 kN/m^2 e 20 m di altezza massima dell'edificio, l'altra per carichi di neve fino a 3,8 kN/m^2 e 100 m (o 3,1 kN/m^2 e 20 m) di altezza massima dell'edificio. Per l'installazione è necessario un kit base per il primo collettore ed un kit ampliamento per ciascun ulteriore collettore
- Nella versione per elevati carichi di neve e altezze dell'edificio, è necessaria una guida profilata aggiuntiva di supporto per ogni ampliamento

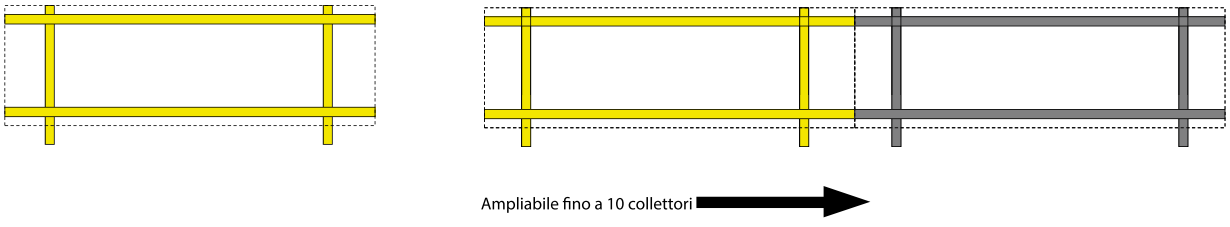
Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio su tetto piano a inclinazione variabile da 30° a 60° per Logasol SKT1.0-W				
FKF5-2T	Kit telaio base FKF5-2T per installazione su tetto piano del collettore orizzontale, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da telaio di sostegno, con angolo d'inclinazione regolabile fra 30° e 60° e guide profilate in alluminio, materiale per il montaggio. È necessario l'abbinamento al kit di vasche di appesantimento o in alternativa a quest'ultimo, è necessario il fissaggio diretto a sottostrutture.		8718532809	**301,00**
FKF6-2T	Kit telaio di ampliamento FKF6-2T per installazione su tetto piano del collettore orizzontale, da usarsi per ogni ulteriore collettore. Composto da telaio di sostegno, con angolo d'inclinazione regolabile fra 30° e 60°, guide profilate in allminio e materiale per il montaggio. È necessario l'abbinamento al kit telaio base e al kit di vasche di appesantimento o in alternativa a quest'ultimo, è necessario il fissaggio diretto a sottostrutture.		8718532810	**279,00**
FKF7-2	Kit di vasche FKF7-2 per installazione su tetto piano dei collettori verticali; occorre un kit di vasche per ciascun collettore che deve essere inserito nel telaio di sostegno e appesantito con materiale sfuso o lastre di pietra. Composto da 4 vasche.		8718531035	**139,00**
FKF9-2	Kit di supporto aggiuntivo FKF9-2 per installazione su tetto piano dei collettori orizzontali, da usarsi per ciascun collettore per altezze dell'edificio fino a 100 m oppure in presenza di carico di neve fino a 3,8 kN/m2 oppure nelle installazione su tetto piano con vasche di appesantimento. Composto da telaio in alluminio con angolo d'inclinazione regolabile e materiale di fissaggio. È necessario l'abbinamento ai kit telaio base o ampliamento.		8718531037	**152,00**

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio su tetto piano a inclinazione variabile da 30° a 60° per Logasol SKN4.0-W				
FKF5-2	Kit telaio base FKF5-2 per installazione su tetto piano del collettore orizzontale, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da telaio di sostegno, con angolo d'inclinazione regolabile fra 30° e 60° e guide profilate in alluminio, materiale per il montaggio. È necessario l'abbinamento al kit di vasche di appesantimento o in alternativa a quest'ultimo, è necessario il fissaggio diretto a sottostrutture.		8718531033	**379,00**
FKF6-2	Kit telaio di ampliamento per installazione su tetto piano del collettore orizzontale, da usarsi per ogni ulteriore collettore. Composto da telaio di sostegno, con angolo d'inclinazione regolabile fra 30° e 60°, guide profilate in allminio e materiale per il montaggio. È necessario l'abbinamento al kit telaio base e al kit di vasche di appesantimento o in alternativa a quest'ultimo, è necessario il fissaggio diretto a sottostrutture.		8718531034	**311,00**
FKF7-2	Kit di vasche FKF7-2 per installazione su tetto piano dei collettori verticali; occorre un kit di vasche per ciascun collettore che deve essere inserito nel telaio di sostegno e appesantito con materiale sfuso o lastre di pietra. Composto da 4 vasche.		8718531035	**139,00**
FKF9-2	Kit di supporto aggiuntivo FKF9-2 per installazione su tetto piano dei collettori orizzontali, da usarsi per ciascun collettore per altezze dell'edificio fino a 100 m oppure in presenza di carico di neve fino a 3,8 kN/m2 oppure nelle installazione su tetto piano con vasche di appesantimento. Composto da telaio in alluminio con angolo d'inclinazione regolabile e materiale di fissaggio. È necessario l'abbinamento ai kit telaio base o ampliamento.		8718531037	**152,00**

8

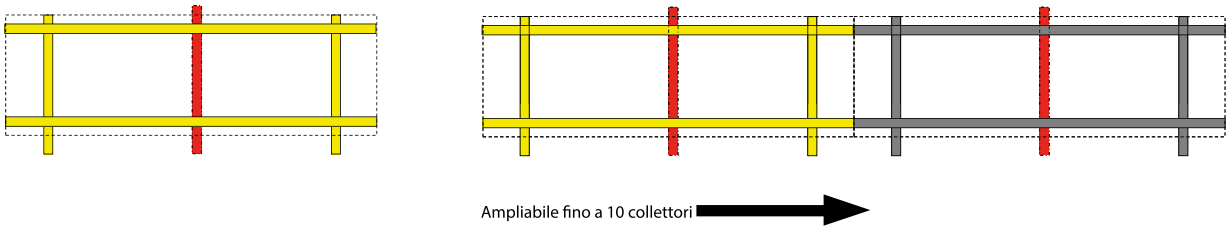
Composizione del sistema per montaggio su tetto piano, con telai ad inclinazione regolabile 30°-60°, con fissaggio a travi di supporto a cura del cliente:

Altezza edificio fino a 20 m; velocità del vento fino a 151 km/h; carico di neve massimo consentito ≤ 2,0 kN/m^2



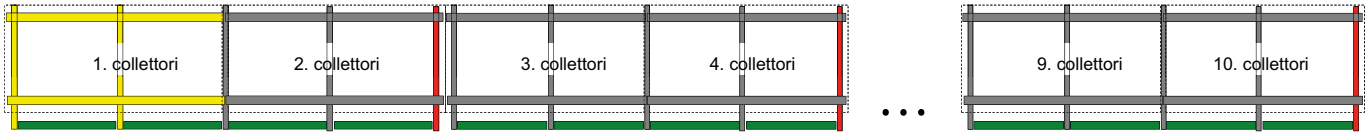
Composizione del sistema per montaggio su tetto piano, con telai ad inclinazione regolabile 30°-60°, con fissaggio a travi di supporto a cura del cliente:

Altezza edificio fino a 100 m; velocità del vento fino a 151 km/h; carico di neve massimo consentito ≤ 3,8 kN/m^2 per inclinazioni del telaio > 30°



Composizione del sistema per montaggio su tetto piano, con telai ad inclinazione regolabile 30°-60° e kit di vasche per appesantimento:

Altezza edificio fino a 100 m; velocità del vento fino a 151 km/h; carico di neve massimo consentito fino a 3,8 kN/m^2



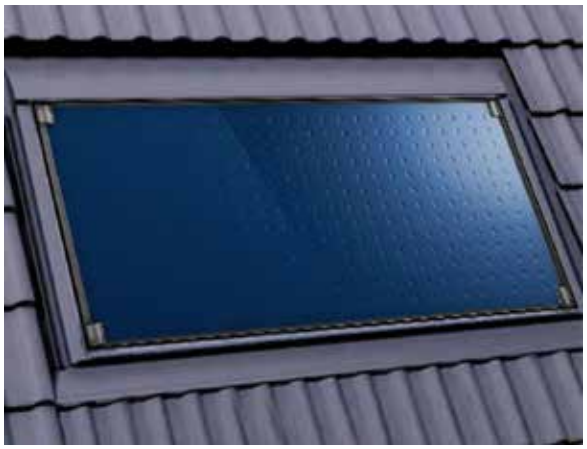
Esempio fino a 10 collettori. Un telaio di supporto aggiuntivo necessario per il 2°, 4°, 6°, 8° e 10° collettore in una fila

- Kit telaio base
- Kit telaio di ampliamento
- Vasche di appesantimento (1 kit per collettore)
- Telaio di supporto aggiuntivo

Montaggio tetto piano regolabile 30°-60°												
Numero di collettori per fila			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SKT1.0-W con vasche												
8718532809	FKF5-2T	Kit base	1									
8718532810	FKF6-2T	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718531035	FKF7-2	Kit vasche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8718531037	FKF9-2	Kit supporto aggiuntivo	0	1		2		3		4		5
SKN4.0-W con vasche												
8718531033	FKF5-2	Kit base	1									
8718531034	FKF6-2	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
8718531035	FKF7-2	Kit vasche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8718531037	FKF9-2	Kit supporto aggiuntivo	0	1		2		3		4		5
SKT1.0-W con struttura di terzi												
8718532809	FKF5-2T	Kit base	1									
8718532810	FKF6-2T	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
In caso di altezza > 20 m e/o carichi nevosi fino a 3,1 kN/m^2, oltre a quanto sopra aggiungere:												
8718531037	FKF9-2	Kit supporto aggiuntivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SKN4.0-W con struttura di terzi												
8718531033	FKF5-2	Kit base	1									
8718531034	FKF6-2	Kit ampliamento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
In caso di altezza > 20 m e/o carichi nevosi fino a 3,1 kN/m^2, oltre a quanto sopra aggiungere:												
8718531037	FKF9-2	Kit supporto aggiuntivo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Sistemi di montaggio ad integrazione nel tetto

Per collettori piani orizzontali Logasol



Vantaggi e Caratteristiche

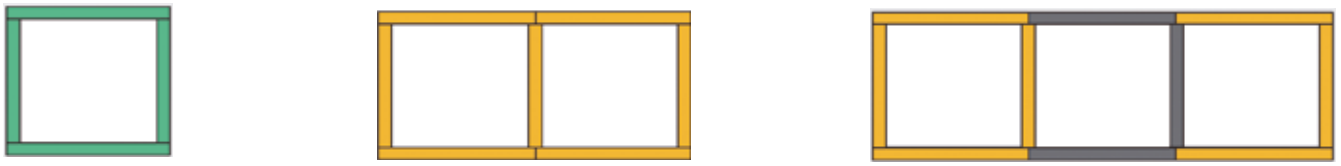
- **Il sistema di montaggio integrato nel tetto è realizzato in lamiera di alluminio color antracite ed integra armonicamente nel tetto i collettori Logasol SKT1.0-S e SKN4.0-S**. Nessun raccordo a vista e l'altezza estremamente ridotta della struttura garantisce un **aspetto gradevole e compatto** anche per i più diversi tipi di tetto
- **Due le soluzioni a disposizione**: la prima per tetti con inclinazione da 17° a 65° con copertura con tegola curva/coppo, la seconda per tetti con inclinazione da 25° a 65° con coperture in tegole/embrici o ardesia/scandole, entrambe disponibili per soluzioni con uno o più collettori a piacere
- L'installazione integrata nel tetto è adatta per carichi di neve fino a 3,8 kN/m^2 in edifici alti fino a 20 m

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio ad integrazione nel tetto per Logasol SKT1.0-W. Inclinazione tetto 17°-65°. Tipo di copertura con tegola curva/coppo				
Kit base collettore singolo	Kit telaio base per integrazione di un singolo collettore solare orizzontale. Composto da profilo sagomato d'integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro e materiale per il fissaggio.		8718532843	**668,00**
Kit base due collettori	Kit telaio base per integrazione nel tetto di due collettori solari orizzontali. Composto da profilo sagomato di integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro, listello di copertura e materiale per il fissaggio.		8718532844	**1.336,00**
Kit ampliamento	Kit di ampliamento in orizzontale per integrazione, da usarsi per ciascun ulteriore collettore. Composto da: profilo sagomato d'integrazione superiore e inferiore, listello di copertura, materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al kit base per due collettori.		8718532845	**644,00**
Accessori per il montaggio ad integrazione nel tetto per Logasol SKT1.0-W. Inclinazione tetto 25°-65°. Tipi di copertura: in tegole/embrici o in ardesia/scandole				
Kit telaio base per integrazione di un **singolo collettore** solare orizzontale. Composto da profilo sagomato d'integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro e materiale per il fissaggio.				
FKL 9-2T	Copertura in tegole/embrici		8718532837	**590,00**
FKL 21-2T	Copertura in ardesia/scandole		8718532840	**524,00**
Kit telaio base per integrazione di **due collettori** solari orizzontali. Composto da profilo sagomato di integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro, listello di copertura e materiale per il fissaggio.				
FKL 11-2T	Copertura in tegole/embrici		8718532838	**1.099,00**
FKL 23-2T	Copertura in ardesia/scandole		8718532841	**824,00**
Kit telaio di ampliamento in orizzontale per integrazione di un ulteriore singolo collettore solare orizzontale. Composto da: profilo sagomato d'integrazione superiore e inferiore, listello di copertura e materiale per il fissaggio. Necessità di abbinamento al sopra citato "kit telaio base per due collettori".				
FKL 12-2T	Copertura in tegole/embrici		8718532839	**485,00**
FKL 24-2T	Copertura in ardesia/scandole		8718532842	**373,00**

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio ad integrazione nel tetto per Logasol SKN4.0-W. Inclinazione tetto 17°-65°. Tipo di copertura con tegola curva/coppo				
Kit base collettore singolo	Kit base di integrazione singolo collettore solare orizzontale. Composto da profilo sagomato d'integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro e materiale per il fissaggio.		8718531010	**668,00**
Kit base due collettori	Kit base di integrazione di due collettori solari orizzontali. Composto da profilo sagomato di integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro, listello di copertura e materiale per il fissaggio.		8718531011	**1.113,00**
Kit ampliamento	Kit di ampliamento in orizzontale per integrazione di singolo collettore solare orizzontale, da usarsi per ciascun ulteriore collettore. Composto da: profilo sagomato d'integrazione superiore e inferiore, listello di copertura, materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al sopra citato "kit base per due collettori".		8718531012	**602,00**
Accessori per il montaggio ad integrazione nel tetto per Logasol SKN4.0-W. Inclinazione tetto 25°-65°. Tipi di copertura: in tegole/embrici o in ardesia/scandole				
Kit base di integrazione **singolo collettore** solare orizzontale. Composto da profilo sagomato d'integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro e materiale per il fissaggio.				
FKI9-1	Copertura in tegole/embrici		8718530986	**637,00**
FKI21-2	Copertura in ardesia/scandole		8718530998	**713,00**
Kit telaio base per integrazione di **due collettori** orizzontali. Composto da profilo sagomato di integrazione superiore + inferiore, profilo laterale destro + sinistro, listello di copertura e materiale per il fissaggio.				
FKI11-2	Copertura in tegole/embrici		8718530987	**891,00**
FKI23-2	Copertura in ardesia/scandole		8718530999	**991,00**
Kit di ampliamento in orizzontale per integrazione, da usarsi per ciascun ulteriore collettore. Composto da: profilo sagomato d'integrazione superiore e inferiore, listello di copertura, materiale per il fissaggio. È necessario l'abbinamento al kit base per due collettori.				
FKI12-2	Copertura in tegole/embrici		8718530988	**418,00**
FKI24-2	Copertura in ardesia/scandole		8718531000	**470,00**

8

Composizione del sistema di montaggio integrato nel tetto con collettori piani orizzontali. Carico di vento massimo ≤ 151 km/h; carico di neve massimo ≤ 3,8 kN/m²

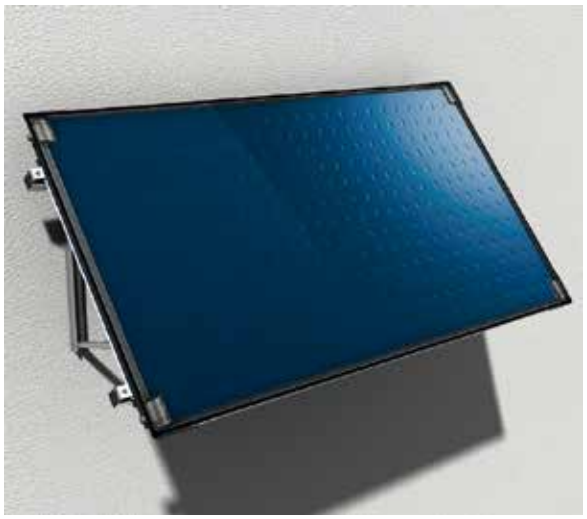


Ampliabile fino a 10 collettori

- Kit base per singolo collettore orizzontale
- Kit base per due collettori orizzontali
- Kit di ampliamento in orizzontale per singolo collettore orizzontale

Sistemi di montaggio su facciata a 45°-60°

Per collettori piani orizzontali Logasol



Vantaggi e Caratteristiche

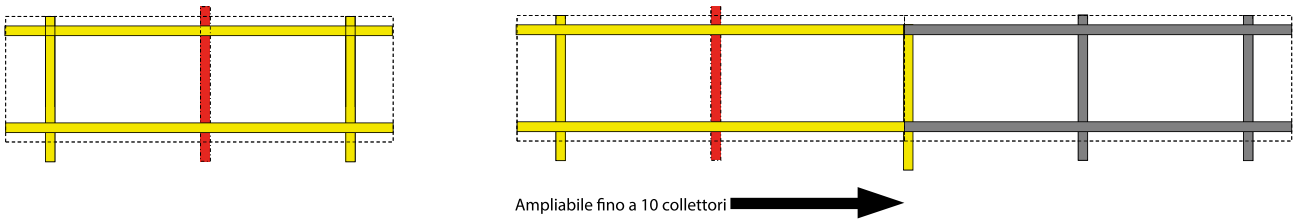
- **I collettori Logasol SKT1.0-W e SKN4.0-W possono essere fissati anche in facciata** (con angoli di inclinazione fra 45° e 60°) ed essere utilizzati come elementi architettonici per creare pensiline, parasoli o ricoprire balconi **ampliando così le possibilità di installazione**
- **I telai di sostegno di alta qualità, in alluminio, sono estremamente facili da montare**. Sopportano carichi di neve fino a 2,0 kN/m^2 e possono essere installati fino a 20 m di altezza se la struttura della facciata lo permette. Il sistema di montaggio consiste in un modulo base ed in un ampliamento per ciascun collettore aggiuntivo

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio su facciata con inclinazione variabile da 45° a 60° per Logasol SKT1.0-W				
FKF5-2T	Kit telaio base FKF5-2T per installazione su tetto piano del collettore orizzontale, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da telaio di sostegno, con angolo d'inclinazione regolabile fra 30° e 60° e guide profilate in alluminio, materiale per il montaggio. È necessario l'abbinamento al kit di vasche di appesantimento o in alternativa a quest'ultimo, è necessario il fissaggio diretto a sottostrutture.		8718532809	**301,00**
FKF6-2T	Kit telaio di ampliamento FKF6-2T per installazione su tetto piano del collettore orizzontale, da usarsi per ogni ulteriore collettore. Composto da telaio di sostegno, con angolo d'inclinazione regolabile fra 30° e 60°, guide profilate in allminio e materiale per il montaggio. È necessario l'abbinamento al kit telaio base e al kit di vasche di appesantimento o in alternativa a quest'ultimo, è necessario il fissaggio diretto a sottostrutture.		8718532810	**279,00**
FKF9-2	Kit di supporto aggiuntivo FKF9-2 per installazione su tetto piano dei collettori orizzontali, da usarsi per ciascun collettore per altezze dell'edificio fino a 100 m oppure in presenza di carico di neve fino a 3,8 kN/m2 oppure nelle installazione su tetto piano con vasche di appesantimento. Composto da telaio in alluminio con angolo d'inclinazione regolabile e materiale di fissaggio. È necessario l'abbinamento ai kit telaio base o ampliamento.		8718531037	**152,00**

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio su facciata con inclinazione variabile da 45° a 60° per Logasol SKN4.0-W				
FKF5-2	Kit telaio base FKF5-2 per installazione su tetto piano del collettore orizzontale, da usarsi per ciascuna fila di collettori. Composto da telaio di sostegno, con angolo d'inclinazione regolabile fra 30° e 60° e guide profilate in alluminio, materiale per il montaggio. È necessario l'abbinamento al kit di vasche di appesantimento o in alternativa a quest'ultimo, è necessario il fissaggio diretto a sottostrutture.		8718531033	**379,00**
FKF6-2	Kit telaio di ampliamento per installazione su tetto piano del collettore orizzontale, da usarsi per ogni ulteriore collettore. Composto da telaio di sostegno, con angolo d'inclinazione regolabile fra 30° e 60°, guide profilate in allminio e materiale per il montaggio. È necessario l'abbinamento al kit telaio base e al kit di vasche di appesantimento o in alternativa a quest'ultimo, è necessario il fissaggio diretto a sottostrutture.		8718531034	**311,00**
FKF9-2	Kit di supporto aggiuntivo FKF9-2 per installazione su tetto piano dei collettori orizzontali, da usarsi per ciascun collettore per altezze dell'edificio fino a 100 m oppure in presenza di carico di neve fino a 3,8 kN/m2 oppure nelle installazione su tetto piano con vasche di appesantimento. Composto da telaio in alluminio con angolo d'inclinazione regolabile e materiale di fissaggio. È necessario l'abbinamento ai kit telaio base o ampliamento.		8718531037	**152,00**

8

Composizione del sistema di montaggio con altezza dell'edificio fino a 20 m; velocità massima del vento: 129 km/h; carico di neve massimo consentito ≤ 2,0 kN/m²



- Kit telaio base
- Kit telaio di ampliamento
- Telaio di supporto aggiuntivo (SKT1.0-W: per il 1°, il 3°, il 5°, il 7° e il 9° collettore installato. SKN4.0-W: per il 1°, il 4°, il 8° e il 10° collettore installato)

Collettori solari sottovuoto Logasol

Vantaggi e Caratteristiche

- Collettore solare sottovuoto Logasol SKR10 CPC per sistema a circolazione forzata, con 6 tubi tipo Sydney a chiusura ermetica
- Dotato di assorbitore di forma circolare con sistema di riflessione CPC (Compound Parabolic Concentrator)
- **Installabile sopra tetto, su tetto piano o su facciata**
- **Sonda di temperatura preassemblata in tutti i singoli collettori SKR in posizione ottimale** nella parte inferiore dell'alloggiamento protettivo, così da evitare errori di installazione e garantire una corretta portata
- L'alloggiamento protettivo è presente anche nella parte superiore
- Tubazione del circuito solare posta sul fondo del collettore **per evitare rotture**
- **Massima efficienza e comfort ottimizzato**
- **Maggiore superficie di apertura utile all'irraggiamento solare** (es. con 5 x SKR10 CPC circa 5,34 m^2) dovuta all'inserimento di specchi supplementari in fase di montaggio; ciò permette un aumento dell'efficienza di un valore compreso tra 5-9%
- **Possibilità di installare lungo un'unica fila fino a sette collettori con connessione idraulica sullo stesso lato o lati opposti; oppure fino a 14 collettori lungo un'unica fila con connessioni idrauliche solamente sui lati opposti**

Dati tecnici		SKR10 CPC
Caratteristiche tecniche		
Superficie lorda (A^{Gr})	[m^2]	1,22
Superficie di apertura utile del collettore (Asol)	[m^2]	0,98 (1)
Superficie captante (netta, AAb)	[m^2]	1,07
Contenuto dell'assorbitore (V^{Fl})	[l]	0,85
Peso a vuoto	[kg]	18
Dimensioni (AxLxP)	[mm]	1.947 x 624 x 85
Rendimento ottico η_0	[%]	59,5 (2)
Coefficiente di dispersione del calore a1	[W/m^2 K]	0,9 (2)
Coefficiente di dispersione del calore a2	[W/m^2 K^2]	0,0005 (2)
Pressione max di esercizio	[bar]	10
Modificatore dell'angolo di incidenza	[IAM]	1 (2)
Peso netto senza imballo	[kg]	18
N° tubi sottovuoto SKR10 CPC	[nr.]	6 (tipo Sydney) con CPC
Attacco del collettore	[Ø DN]	15
Inclinazione ammissibile del collettore		25°-90°
Potenza termica massima (Pmax) con 1000 W/m^2	[W]	1305 (2)
Portata nominale singolo collettore	[l/h]	30
Certificato Solar Keymark		011-7S2462 R
Qcoll	[kWh/annuo]	1405 (2)

(1) Dati riferiti alla superficie di apertura (area di incidenza della luce solare utile, AAp)
(2) Come da Solar Keymark riferito a 2 moduli con specchio intermedio

Curva di rendimento del collettore Logasol SKR10 CPC

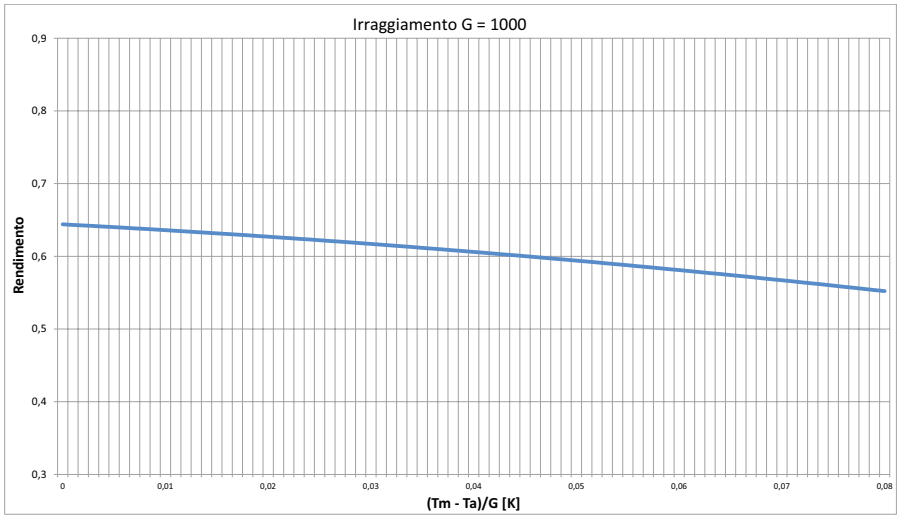
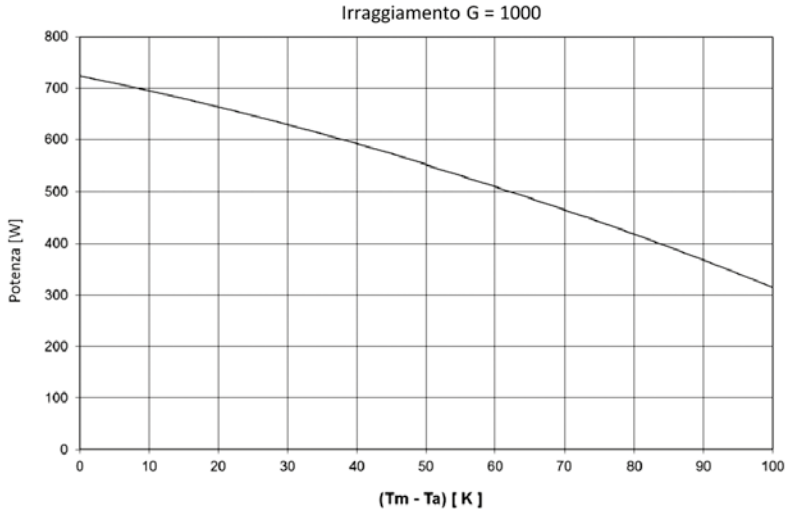


Diagramma di potenza del collettore Logasol SKR10 CPC



8

Sigla	Modello	Descrizione	Codice	Prezzo €	Stima incentivo erogabile per Conto Termico [€] *	
					ACS	ACS + risc.
Collettori solari sottovuoto Logasol						
SKR10 CPC	Collettore solare sottovuoto Logasol		7735600140	**722,00**	ca. 492,00	ca. 506,00

* Gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
SKR10 CPC-st	Kit di connessione idraulica per installazione sopra tetto dei collettori sottovuoto SKR10 CPC. Necessario uno per ogni fila di collettori		7735600157	**145,00**
SKR10 CPC-tpf	Kit di connessione idraulica per installazione su tetto piano dei collettori sottovuoto SKR10 CPC. Necessario uno per ogni fila di collettori		7735600158	**70,00**
Specchio intermedio CPC	Specchio da interporre tra due collettori SKR10 CPC per aumentarne l'efficienza		7735600183	**36,00**
Kit connessione	Kit di connessione idraulica tra due file di collettori (non comprende il tubo in acciaio corrugato)		7735600276	**52,00**

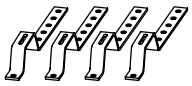
8

Sistemi di montaggio sopra tetto

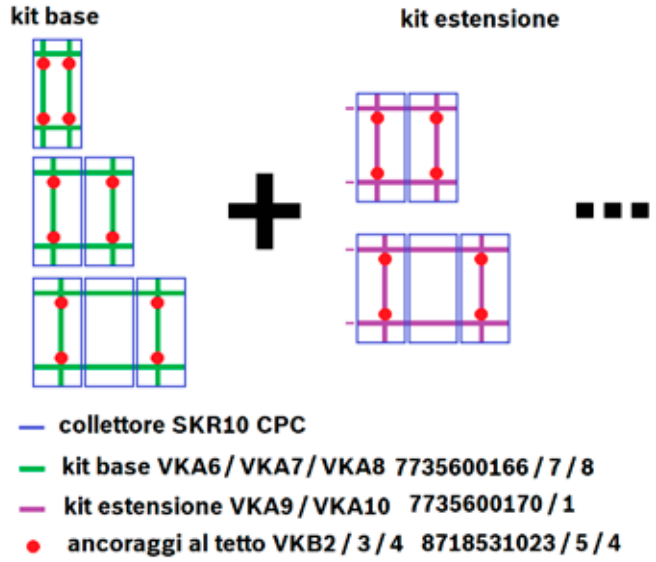
Per collettori solari sottovuoto Logasol

Vantaggi e Caratteristiche

- I sistemi montaggio sopra tetto sorprendono per l'**elevatissima qualità e la facilità di montaggio**, risultato di accurati studi, del fissaggio. I componenti base sono realizzati in alluminio e garantiscono quindi una **lunga durata**. I sistemi di montaggio su tetto, tra cui le staffe di fissaggio, permettono l'installazione su moltissimi tipi di coperture del tetto.
- I sistemi di montaggio sono disponibili per l'installazione dei collettori parallelamente alla falda (min. 20°, max 65°) e sono in grado di resistere a carichi di neve fino a 2 kN/m^2 oppure a carichi ventosi fino a 129 km/h

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio sopra tetto per Logasol SKR10 CPC				
VKA6	Kit base set VKA6 per il montaggio di 1 collettore sottovuoto SKR10 CPC. Composto da 4 guide profilate in alluminio (due orizzontali e due verticali). I profili orizzontali sono lunghi 626 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio sopra tetto		7735600166	**150,00**
VKA7	Kit base set VKA7 per il montaggio di 2 collettori sottovuoto SKR10 CPC. Composto da 4 guide profilate in alluminio (due orizzontali e due verticali). I profili orizzontali sono lunghi 1254 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio sopra tetto		7735600167	**201,00**
VKA8	Kit base set VKA8 per il montaggio di 3 collettori sottovuoto SKR10 CPC. Composto da 4 guide profilate in alluminio (due orizzontali e due verticali). I profili orizzontali sono lunghi 1874 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio sopra tetto		7735600168	**245,00**
VKA9	Kit di estensione VKA9 per il montaggio di 2 collettori sottovuoto SKR10 CPC sulla stessa fila. Composto da 4 guide profilate in alluminio (2 orizzontali e due verticali). I profili orizzontali sono lunghi 1254 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio sopra tetto		7735600170	**179,00**
VKA10	Kit di estensione VKA10 per il montaggio di 3 collettori sottovuoto SKR10 CPC sulla stessa fila. Composto da 4 guide profilate in alluminio (2 orizzontali e due verticali). I profili orizzontali sono lunghi 1874 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio sopra tetto		7735600171	**223,00**
FKA3-2	Kit di fissaggio FKA3-2 per tetti a tegole curva ed embrici, da usarsi con ciascun collettore verticale		8718531023	**78,00**
FKA9-2	Kit di fissaggio FKA 9-2 per tetto di ardesia/scandole, da usarsi con ciascun collettore verticale		8718531024	**103,00**
FKA4-2	Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)		8718531025	**87,00**

Sistema di montaggio sopra tetto per collettori solari sottovuoto Logasol



Montaggio sopra tetto			possibile collegamento mandata/ ritorno su stesso lato							necessario collegamento mandata/ritorno su lati opposti						
Codice	Sigla	Descrizione	Quantità													
7735600140	SKR10 CPC	Collettore sottovuoto SKR10 CPC	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
7735600183	Specchio CPC	Specchio da interporre tra due collettori SKR10 CPC*		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7735600157	SKR10 CPC-st	Kit connessione idraulica montaggio sopra tetto collettori SKR10	1													
7735600166	VKA6	Kit base singolo collettore	1													
7735600167	VKA7	Kit base per 2 collettori		1		1										
7735600168	VKA8	Kit base per 3 collettori			1				1							
7735600170	VKA9	Kit estensione per 2 collettori				1			2	1		2	1		2	1
7735600171	VKA10	Kit estensione per 3 collettori						1		1	2	1	2	3	2	3
8718531023	FKA 3-2	Kit di fissaggio per tetti a tegole curva ed embrici (a scelta in base a copertura)		1			2			3			4			5
8718531025	FKA 9-2	Kit viti di fissaggio universale sopra tetto (a scelta in base a copertura)		1			2			3			4			5
8718531024	FKA 4-2	Kit di fissaggio per tetto di ardesia/scandole (a scelta in base a copertura)		1			2			3			4			5

* Articolo opzionale

Ampliamenti massimi del sistema: collegamento in serie dei collettori fino ad un massimo di 7 collettori con connessione idraulica sullo stesso lato e fino ad un massimo di 14 collettori con connessione idraulica su lati opposti

Buderus è impegnata in un continuo processo di ricerca volto a migliorare le caratteristiche dei prodotti. Le informazioni fornite in questo documento sono indicative e possono essere soggette a variazione anche senza preavviso

Sistemi di montaggio su tetto piano

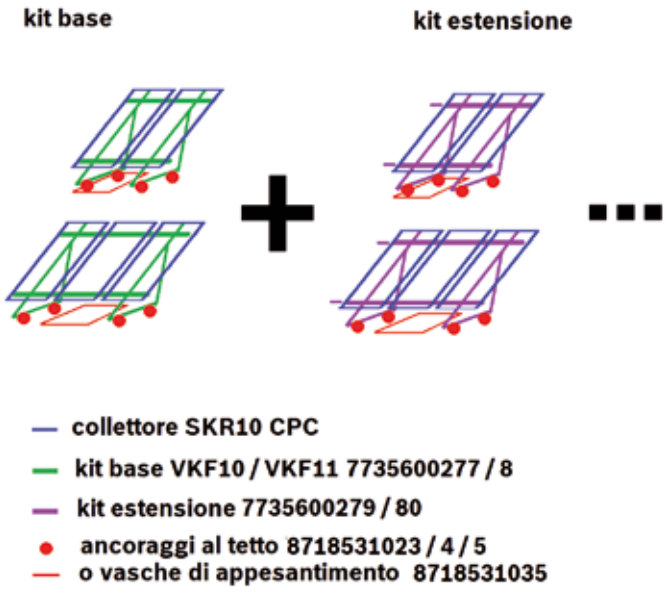
Per collettori solari sottovuoto Logasol

Vantaggi e Caratteristiche

- Soluzione d'installazione adatta a tutti i tetti e le superfici piane. Si distinguono per la **facilità e la rapidità di montaggio** dei telai di sostegno preassemblati in alluminio. E' sufficiente fissare le guide profilate ai triangoli . **L'angolo d'inclinazione può essere variato a passi di 5° tra 30 e 60°, per poter sfruttare sempre in maniera ottimale l'energia solare**
- Il fissaggio dei telai di sostegno al tetto, può avvenire in diversi modi: tramite i sistemi di fissaggio dedicati disponibili come accessori, tramite le vasche di appesantimento da riempire con materiale inerte oppure mediante opportuni ancoraggi a carico del committente
- La tipologia d'installazione è prevista per carichi di neve fino a 2,0 kN/m^2 e velocità del vento fino a 129 km/h o pressione dinamica equivalente a 0,8 kN/m^2

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio su tetto piano per Logasol SKR10 CPC				
VKF10	kit base VKF10 per il montaggio di 2 collettori SKR10 CPC su tetto piano. Composto da 2 profili triangolari per elevazione e 2 guide orizzontali lunghe 1254 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio su tetto piano		7735600277	**159,00**
VKF11	Kit base VKF11 per il montaggio di 3 collettori SKR10 CPC su tetto piano. Composto da 2 profili triangolari per elevazione e 2 guide orizzontali lunghe 1874 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio su tetto piano		7735600278	**223,00**
	kit estensione per montaggio di 2 ulteriori collettori SKR10 CPC su tetto piano. Composto da 2 profili triangolari per elevazione e 2 guide orizzontali lunghe 1254 mm e due connettori per profili orizzontali		7735600279	**156,00**
	kit estensione per montaggio di 3 ulteriori collettori SKR10 CPC su tetto piano. Composto da 2 profili triangolari per elevazione e 2 guide orizzontali lunghe 1874 mm e due connettori per profili orizzontali		7735600280	**179,00**
FKA4-2	Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)		8718531025	**87,00**
FKF7-2	Kit di vasche FKF7-2 per installazione su tetto piano dei collettori verticali; occorre un kit di vasche per ciascun collettore che deve essere inserito nel telaio di sostegno e appesantito con materiale sfuso o lastre di pietra. Composto da 4 vasche.		8718531035	**139,00**

Sistema di montaggio su tetto piano per collettori solari sottovuoto Logasol



Montaggio su tetto piano			possibile collegamento mandata/ ritorno su stesso lato							necessario collegamento mandata/ritorno su lati opposti						
Codice	Sigla	Descrizione	Quantità													
7735600140	SKR10 CPC	Collettore sottovuoto SKR10 CPC	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
7735600183	Specchio CPC	Specchio da interporre tra due collettori SKR10*		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7735600158	SKR10 CPC-tpf	Kit connessione idraulica	1													
7735600277	VKF10	kit base per 2 collettori	1			1										
7735600278	VKF11	kit base per 3 collettori			1					1						
7735600279		kit estensione per 2 collettori				1			2	1		2	1		2	1
7735600280		kit estensione per 3 collettori						1		1	2	1	2	3	2	3
8718531035	FKF7-2	Kit di vasche montaggio tetto piano dei collettori verticali		1			2			3			4			5
7747025410	FKA21	Kit collegamento per tegole piane (ganci per tetto) (a scelta in base a copertura)		1			2			3			4			5
7747029184	FKA26	kit viti di fissaggio universale (a scelta in base a copertura)		1			2			3			4			5
7747025413	FKA23	Kit di fissaggio per tetti di ardesia/scandole (a scelta in base a copertura)		1			2			3			4			5

* Articolo opzionale

Ampliamenti massimi del sistema: collegamento in serie dei collettori fino ad un massimo di 7 collettori con connessione idraulica sullo stesso lato e fino ad un massimo di 14 collettori con connessione idraulica su lati opposti

Buderus è impegnata in un continuo processo di ricerca volto a migliorare le caratteristiche dei prodotti. Le informazioni fornite in questo documento sono indicative e possono essere soggette a variazione anche senza preavviso

Sistemi di montaggio su facciata

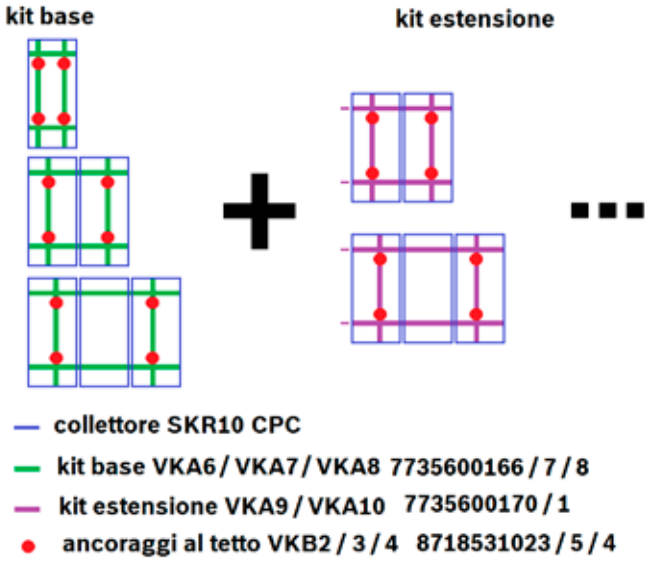
Per collettori solari sottovuoto Logasol

Vantaggi e Caratteristiche

- I collettori SKR10 CPC possono essere fissati paralleli alla facciata (a 90°)
- I telai di sostegno di **alta qualità**, in alluminio, sono estremamente **facili da montare**
- **Fino a 14 collettori installabili lungo la stessa riga**
- La tipologia d'installazione è prevista per carichi di neve fino a 5,0 kN/m^2

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per il montaggio in parallelo su facciata per Logasol SKR10 CPC				
VKA6	Kit base set VKA6 per il montaggio di 1 collettore sottovuoto SKR10 CPC. Composto da 4 guide profilate in alluminio (due orizzontali e due verticali). I profili orizzontali sono lunghi 626 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio sopra tetto		7735600166	**150,00**
VKA7	Kit base set VKA7 per il montaggio di 2 collettori sottovuoto SKR10 CPC. Composto da 4 guide profilate in alluminio (due orizzontali e due verticali). I profili orizzontali sono lunghi 1254 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio sopra tetto		7735600167	**201,00**
VKA8	Kit base set VKA8 per il montaggio di 3 collettori sottovuoto SKR10 CPC. Composto da 4 guide profilate in alluminio (due orizzontali e due verticali). I profili orizzontali sono lunghi 1874 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio sopra tetto		7735600168	**245,00**
VKA9	Kit di estensione VKA9 per il montaggio di 2 collettori sottovuoto SKR10 CPC sulla stessa fila. Composto da 4 guide profilate in alluminio (2 orizzontali e due verticali). I profili orizzontali sono lunghi 1254 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio sopra tetto		7735600170	**179,00**
VKA10	Kit di estensione VKA10 per il montaggio di 3 collettori sottovuoto SKR10 CPC sulla stessa fila. Composto da 4 guide profilate in alluminio (2 orizzontali e due verticali). I profili orizzontali sono lunghi 1874 mm. È necessario l'abbinamento ad uno dei sistemi di fissaggio sopra tetto		7735600171	**223,00**
FKA4-2	Kit di fissaggio FKA 4-2 sopra tetto ondulato/lamiera, da usarsi con ciascun collettore verticale. (vite per il fissaggio universale)		8718531025	**87,00**

Sistema di montaggio su facciata per collettori solari sottovuoto Logasol



Montaggio su facciata			possibile collegamento mandata/ ritorno su stesso lato							necessario collegamento mandata/ritorno su lati opposti						
Codice	Sigla	Descrizione	Quantità													
7735600140	SKR10 CPC	Collettore sottovuoto SKR10 CPC	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
7735600183	Specchio CPC	Specchio da interporre tra due collettori*		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7735600158	SKR10 CPC-st	Kit connessione idraulica	1													
7735600166	VKA6	Kit base singolo collettore	1													
7735600167	VKA7	Kit base per 2 collettori		1		1										
7735600168	VKA8	Kit base per 3 collettori			1					1						
7735600170	VKA9	Kit estensione per 2 collettori				1			2	1		2	1		2	1
7735600171	VKA10	Kit estensione per 3 collettori						1		1	2	1	2	3	2	3
8718531025	FKA 4-2	Kit viti di fissaggio universale		1		2			3			4			5	

* Articolo opzionale

Ampliamenti massimi del sistema: collegamento in serie dei collettori fino ad un massimo di 7 collettori con connessione idraulica sullo stesso lato e fino ad un massimo di 14 collettori con connessione idraulica su lati opposti

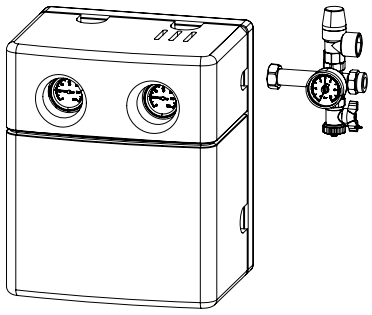
Buderus è impegnata in un continuo processo di ricerca volto a migliorare le caratteristiche dei prodotti. Le informazioni fornite in questo documento sono indicative e possono essere soggette a variazione anche senza preavviso

Stazioni solari Logasol KS.../2

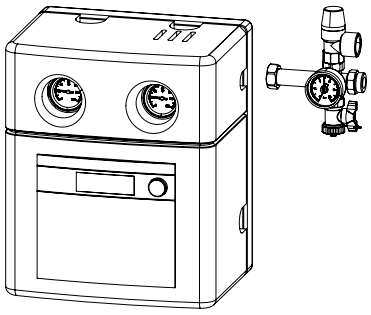
Vantaggi e Caratteristiche

- **Tutti i componenti necessari in un unico pezzo: circolatore solare ad alta efficienza (EEI ≤ 0,23), valvola di ritegno, valvola di sicurezza, manometro, rubinetti a sfera con termometro integrato (uno nella mandata e uno nel ritorno), limitatore di portata e isolamento termico**
- Adattamento ottimale al campo collettori, la stazione solare Logasol KS01.../2 è disponibile in 2 versioni e in 3 diverse taglie
- La stazione solare a 2 linee KS0110/2 è disponibile a scelta anche con modulo solare integrato SM100 o regolazione solare autonoma SC20/2
- Separatore aria con sfiato integrato (tranne stazione ad una linea) ed attacco per vaso d'espansione

Sigla	Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Stazioni solari Logasol KS.../2 con circolatori ad alta efficienza CON regolazione integrata				
Logasol KS0110 SC20/2	Stazione completa a doppia linea (M/R solare), fino a 10 collettori piani, completamente cablata, regolazione digitale SC20/2 con display grafico, per il comando del circolatore solare ad alta efficienza integrato. Valvola di sicurezza 6 bar, attacchi per la pompa di riempimento del circuito solare e separatore d'aria integrati.		7735600047	**1.091,00**
Logasol KS0110 SM100/2	Stazione completa a doppia linea (M/R solare), fino a 10 collettori piani, completamente cablata, modulo di espansione EMS plus SM100 integrato, per il comando del circolatore solare ad alta efficienza integrato. Valvola di sicurezza 6 bar, attacchi per la pompa di riempimento del circuito solare e separatore d'aria integrati. Da abbinare a regolatore RC200 o RC310		7735600043	**999,00**
Accessori per stazioni KS con regolazione integrata				
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
Stazioni solari Logasol KS.../2 con circolatori ad alta efficienza SENZA regolazione integrata				
Logasol KS0110E/2	Stazione a singola linea (solo ritorno solare) con circolatore solare ad alta efficienza, fino a 10 collettori piani, per la realizzazione ad esempio, di impianti a doppia falda; per la combinazione con una regolazione autonoma Logamatic SC20/2 oppure con un modulo di espansione solare EMS plus, valvola di sicurezza 6 bar, attacchi per la pompa di riempimento del circuito solare e separatore d'aria integrati.		7735600040	**633,00**
Logasol KS0110/2	Stazione a doppia linea (M/R solare), con circolatore solare ad alta efficienza, fino a 10 collettori piani, per la combinazione con una regolazione autonoma Logamatic SC20/2 oppure con un modulo di espansione solare EMS plus, valvola di sicurezza 6 bar, attacchi per la pompa di riempimento del circuito solare e separatore d'aria integrati		7735600041	**800,00**
Logasol KS0120/2	Stazione a doppia linea (M/R solare), con circolatore solare ad alta efficienza, fino a 20 collettori piani, per la combinazione con una regolazione autonoma Logamatic SC20/2 oppure con un modulo di espansione solare EMS plus, valvola di sicurezza 6 bar, attacchi per la pompa di riempimento del circuito solare e separatore d'aria integrati.		7735600049	**1.220,00**
Logasol KS0150/2	Stazione a doppia linea (M/R solare), con circolatore solare ad alta efficienza, fino a 50 collettori piani, per la combinazione con una regolazione autonoma Logamatic SC20/2 oppure con un modulo di espansione solare EMS plus, valvola di sicurezza 6 bar, attacchi per la pompa di riempimento del circuito solare e separatore d'aria integrati.		7735600051	**1.781,00**
Accessori				
SZ10	SZ10 - Ogive in ottone da 15 mm (4 pezzi)		7735600129	**27,00**
SZ11	SZ11 - Ogive in ottone da 18 mm (4 pezzi)		7735600130	**27,00**
SZ12	SZ12 - Ogive in ottone da 22 mm (4 pezzi)		7735600131	**29,00**
Accessori				
DN16-Z18	Innesto rapido con bocchettone cilindrico per twintube DN16 in acciaio. Raccordo necessario in combinazione con ogive 18mm per raccordare le strazioni solari KS0110… al tubo in acciaio DN16 mm. Raccordo fornito singolo.		7735600722	**46,00**
DN20-Z18	Innesto rapido con bocchettone cilindrico per twintube DN20 in acciaio. Raccordo necessario in combinazione con ogive 18mm per raccordare le strazioni solari KS0110… al tubo in acciaio DN20 mm. Raccordo fornito singolo.		7735600723	**55,00**



KS0110-2
KS0120-2
KS0150-2

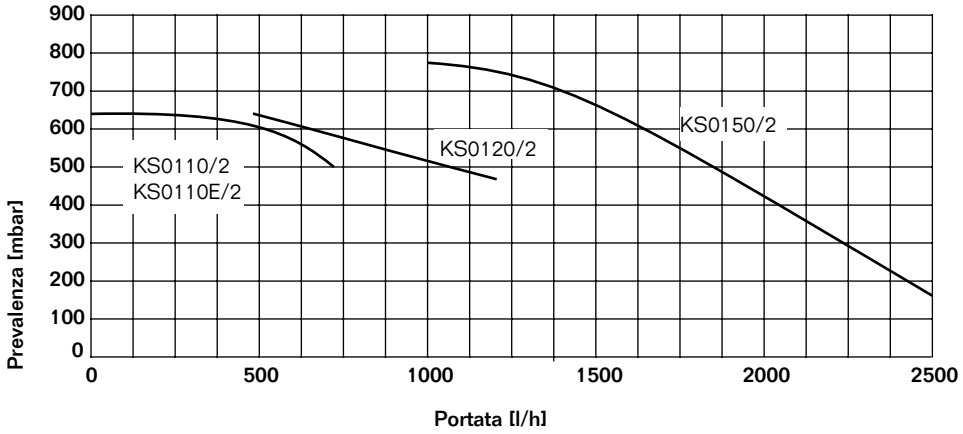


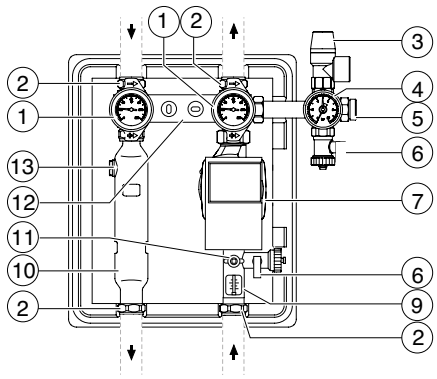
KS110 SC20-2

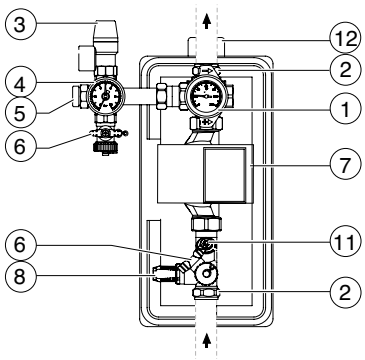
Modello:	KS0110E/2	KS0110 SC20/2	KS0110 SM100/2	KS0110/2	KS0120/2	KS0150/2
Tipologia	singola linea (solo ritorno solare)	doppia linea (mandata e ritorno solare)				
N° collettori [1]	1-10				11-20	21-50
Prevalenza circolatore circuito solare [m]	7				7,5	9
Collegamenti idraulici di serie per circuito solare [Ø mm]	bicono 22					bicono 28
Collegamenti idraulici [Ø mm] per circuito solare, come accessori [2]	-	18		-		
Valvola di sicurezza circuito solare [bar]	6	4				
Manometro circuito solare	.					
Rubinetto a sfera circuito solare M/R	-/R	M/R				
Termometro circuito solare M/R	-/R	M/R				
Freno gravitazionale circuito solare M/R	-/R	M/R				
Misuratore di portata circuito solare [l/min]	0,5-6					
Attacchi riempimento liquido termovettore	•					
Attacco vaso d'espansione circuito solare	•					
Centralina solare integrata o modulo solare integrato	-	SC20/2	SM100	-		
Dimensioni L x P x A [mm]	185 x 355 x 180	284 x 248 x 353				284 x 248 x 403
Interasse [mm]	-	130				

[1] La scelta della stazione completa si effettua tenendo in considerazione la portata e la perdita di pressione dell'impianto
[2] Per le ogive, essendo accessori da ordinare a parte secondo la stazione solare scelta, fare riferimento alla pagina 8057 e 8065 del presente listino

Diagramma prevalenza residua stazioni solari Logasol KS.../2







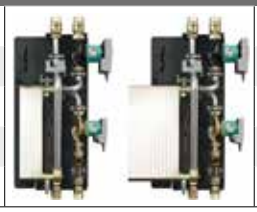
[1] Rubinetto a sfera con termometro (rosso = mandata[1], blu = ritorno) e valvola di ritegno integrata (posizione 0° = valvole di non ritorno in posizione di funzionamento, 45° = aperto manualmente: funzione bloccata delle valvole di non ritorno (clapet aperti))
[2] Raccordo a bicono con ogiva interna
[3] Valvola di sicurezza
[4] Manometro
[5] Collegamento per il vaso di espansione
[6] Rubinetto di carico e scarico
[7] Circolatore solare ad alta efficienza (con cavo di rete e cavo della sonda)
[8] Limitatore di portata, tipologia costruttiva A
[9] Limitatore di portata, tipologia costruttiva B
[10] Separatore dell'aria[1)]
[11] Valvola di regolazione/intercettazione
[12] Supporto per il fissaggio alla parete
[13] Sfiato [1)]

1) Non in stazioni solari a 1 linea (solo ritorno)

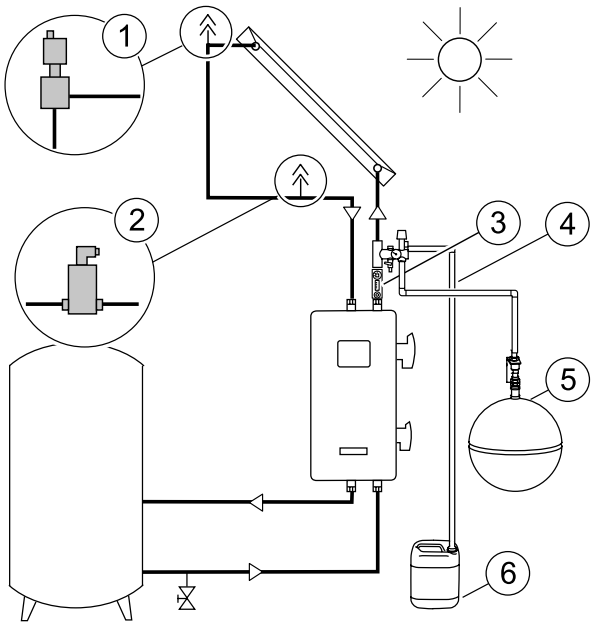
Stazione Logasol SBP.../3 E

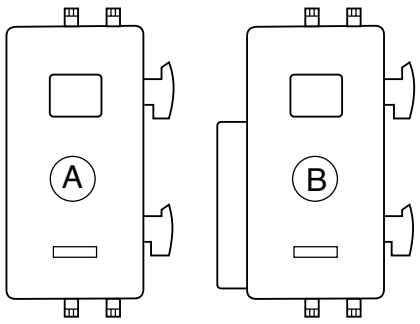
Vantaggi e Caratteristiche

- Stazione di scarico inerziale Logasol SBP.../3 che trasmette l'energia termica dal campo di collettori solari ad un accumulatore inerziale.
- **Facilità di integrazione in grandi impianti esistenti**, con una superficie captate solare superiore ai 220 m^2, grazie al sistema di separazione del circuito solare e del puffer tramite scambiatore a piastre
- **Disponibile in 5 versioni secondo la superficie massima di collettori solari installabile** (m^2 da 35, 65, 100, 160 e 220)
- In abbinamento alla termoregolazione EMS plus RC310 (accessorio) il modulo solare da integrare SM200 (accessorio), può essere installato all'interno della stazione stessa che gestisce il circolatore primario, il circolatore secondario e circolatore di ricircolo per la funzione antilegionella.
- Dimensioni compatte
- **Facilità e rapidità di montaggio**.
- Design Buderus, copertura isolante nero.

Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Logasol SBP.../3 E - Stazione scarico accumulatore inerziale per lo scambio del calore prodotto dai pannelli solari, dall'accumulatore solari ad un accumulatore inerziale. Dotato di due circolatori ad alta efficienza, sonda da collegare alla termoregolazione EMSplus (accessorio), SM200 (accessorio) installabile all'interno, gestibile con RC310 (a parte) per evitare sovratemperature allo scambiatore. La stazione SBP.../3 riporta la superficie massima dei collettori solari termici installabili (m^2 35; 65; 100; 160 e 220). Solo in abbinamento con una termoregolazione EMS plus (*)			
SBP35/3 E		7735600430	**3.195,00**
SBP65/3 E		7735600431	**3.863,00**
SBP100/3 E		7735600432	**4.441,00**
SBP160/3 E		7735600433	**5.387,00**
* SBP220-3 E		7735600434	**6.545,00**

* Per termoregolazione EMS plus vedere il capitolo Termoregolazione





Le figure mostrano esempi della stazione SBP35/3.

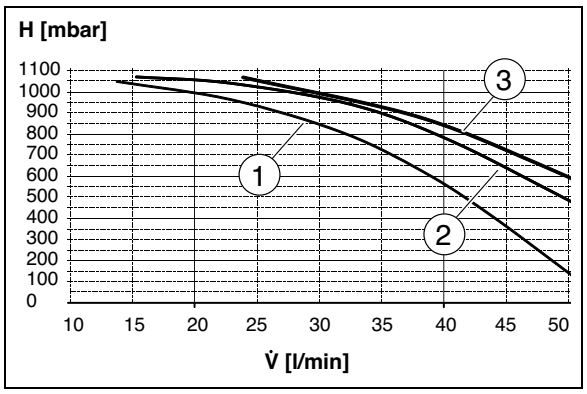
[A] SBP35/3, SBP65/3, SBP100/ 3
[B] SBP160/3, SBP220/ 3

Rappresentazione schematica della parte dell'impianto solare

[1] Disaeratore automatico (accessorio)
[2] Separatore aria con sfiato (accessorio)
[3] Limitatore di portata (accessorio)
[4] Tubazione di scarico (a cura del committente)
[5] Vaso di espansione (accessorio)
[6] Recipiente di raccolta

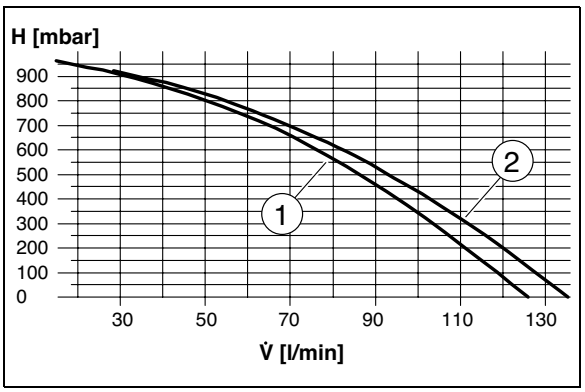
		SBP35-3	SBP65-3	SBP100-3	SBP160-3	SBP220-3
Max. superficie collettori solari	[m²]	35	65	100	160	220
Temperatura di esercizio (primario/secondario)	[°C]	120 / 95				
Max. pressione di esercizio	[bar]	10				
Potenza (pri. 70 °C/50 °C, sec. 64 °C/44 °C)	[kW]	19	35	52	84	115
Portata al primario (max.)	[l/min]	15	28	42	67	92
Portata al secondario (max.)	[l/min]	13	25	37	60	82
Potenza di spunto del circolatore (primario/secondario)	[W]	140 / 130			310 / 130	
Potenza assorbita dal crcolatore solare	[W]	30	35	45	70	90
Potenza solare assorbita in standby	[W]	< 3				
Tensione di alimentazione elettrica	[VAC/N//Hz]	230/1N/50				230/50
Circolatore primario ad alta efficienza	[EEI < 0,23]	Wilo 25/1-11			Wilo 30/1-12	Wilo 30/1-12 (EEI < 0,23)
Circolatore sexondario ad atla efficienza	[EEI < 0,23]	Wilo 25/1-8				Wilo 25/1-8 (EEI < 0,23)
Peso netto	[kg]	34	36	38	42	47
Larghezza	[mm]	533			705	
Profondità	[mm]	285				
Altezza (con isolamento)	[mm]	895				
Attacchi (primario/secondario)	[DN]	32			40 / 32	

Prevalenze residue



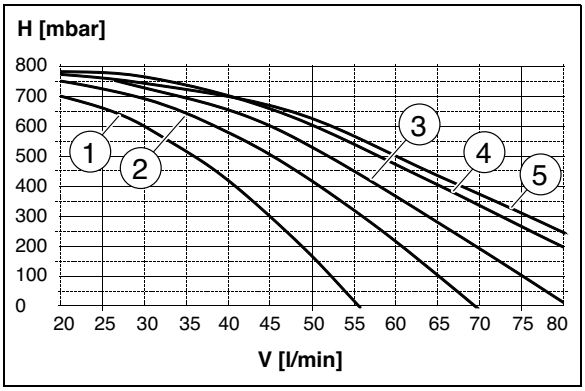
Prevalenza residua pompa circuito solare (primario)

[1] SBP35/3
[2] SBP65/3
[3] SBP100/3



Prevalenza residua pompa circuito solare (primario)

[1] SBP160/3
[2] SBP220/3



Prevalenza residua pompa carica puffer (secondario)

[1] SBP35/3
[2] SBP65/3
[3] SBP100/3
[4] SBP160/3
[5] SBP220/3

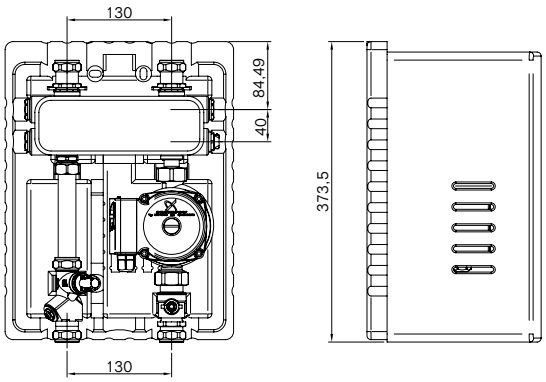
Moduli solari

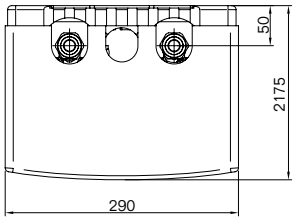
Vantaggi e Caratteristiche

- Moduli solari per il montaggio sottostante o in affiancamento alle stazioni solari
- **Semplificazione nell'assemblaggio dei componenti dell'impianto solare**
- **Riduzione dei tempi di installazione** dei componenti dell'impianto solare
- Diverse configurazioni di impianto possibili
- **Design moderno**

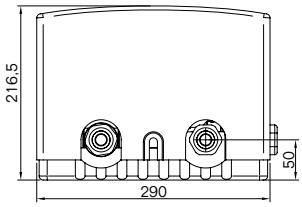
Sigla	Articolo	Pressione max [bar]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Moduli solari								
SBU	SBU: Modulo solare per la gestione di due utenze (priorità), costituito da valvola a tre vie motorizzata 230 VAC / 50 Hz, componenti idraulici ed isolamento	6	290	170	200		7739300893	**349,00**
SBH	SBH: Modulo per l'integrazione al riscaldamento, costituito da valvola deviatrice a tre vie motorizzata 230 VAC / 50 Hz per il controllo del ritorno, componenti idraulici ed isolamento	6	290	200	130		7739300894	**263,00**
SBL	SBL: Modulo solare per il travaso dal secondo accumulatore all'accumulatore di preriscaldo solare, costituito da circolatore di ricircolo, termometro, componenti idraulici ed isolamento	10	145	370	180		7739300895	**411,00**
SBT-2	SBT-2: Modulo di caricamento per accumulatori di acqua tecnica senza scambiatore di calore composto da circolatore ad alta efficienza, scambiatore a piastre, valvola d'intercettazione, valvola di ritegno, limitatore di portata e disaeratore manuale. Abbinabile alle stazioni solari KS0110.../2 (con kit raccordi di Ø 22 mm). Attacchi con raccordi di tipo bicono Ø 15 mm modificabili in Ø 18 mm o in Ø 22 mm con i kit SZ2 o SZ3. Potenza massima scambiatore con circuito solare su primario: 10 kW. Max 8 collettori.	6	290	373,5	216,5		7735600125	**690,00**
Accessori								
SZ2	Kit ogive SZ2 in ottone Ø22 mm (4 pezzi) per SBU, SBT-2 e SBL.						7739301074	**27,00**
SZ3	Kit ogive SZ3 in ottone Ø 18 mm (4 pezzi) per SBU, SBT-2 e SBL.						7739301075	**29,00**

8

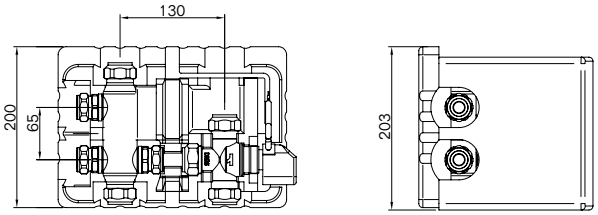


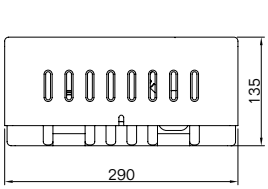


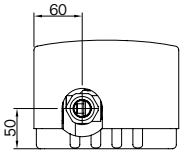
Logasol SBT-2
Separazione del sistema

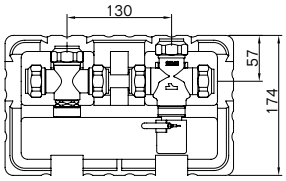


Logasol SBU
Modulo di commutazione

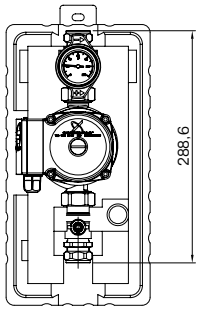


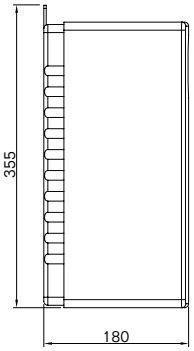


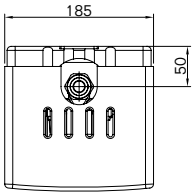




Logasol SBH
Integrazione al riscaldamento





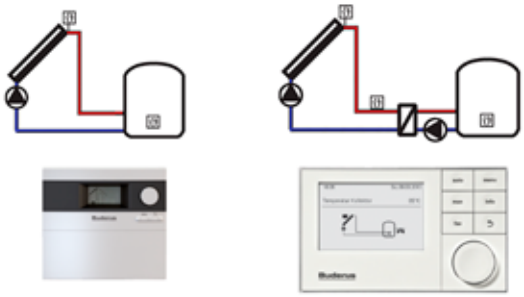


Logasol SBL
Modulo per il travaso

Moduli solari

Articolo		Logasol SBT-2 Separazione del sistema	Logasol SBU Modulo di commutazione	Logasol SBH Integrazione riscaldamento	Logasol SBL Modulo per il travaso
Caratteristiche tecniche					
Larghezza	[mm]	290		174	185
Altezza	[mm]	374	200	290	376
Profondità	[mm]	217		135	180
Attacchi		Anello di fissaggio 15 mm		Anello di fissaggio 22 mm	Anello di fissaggio 15 mm
Trasformabile da ... a ...	[mm]	18 o 22		–	18 o 22
Massima pressione	[bar]	6			10
T° acqua lato primario	[°C]	-			
T° acqua lato secondario	[°C]	-			
Dispositivo di intercettazione		x	–		x
Termometro		–			x
Valvola di ritegno		x	–		x
Parte di misurazione portata	[l/min]	2-16	–		
Sfiato manuale		x	–		
Attacco stazione solare		bicono per KS0110E/2 e KS0110/2		–	
Attacco stazione solare con accessorio 22 mm		bicono per KS0110E/2 e KS0110/2		–	
Prevalenza circolatore	[m]	4	–		3
N° collettori SKE/SKN		8	10	–	
N° tubi Vaciosol CPC		72	90	–	
Valvola di commutazione a 3 vie		–	x		–
Valore K_{VS}		–	4,5		–
Motore termoelettrico		–	chiuso in assenza di corrente	aperto in assenza di corrente	–
Potenza	[W]	–	2,5		–
Pozzetto per sonda	[mm]	6/9,7	–		

Regolazioni per solare termico



Vantaggi e Caratteristiche

- Regolazioni solari
- **Versatilità e molteplici funzioni**
- Diverse configurazioni di impianto possibili
- **Design moderno**

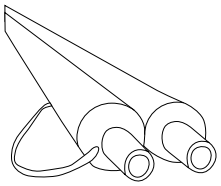
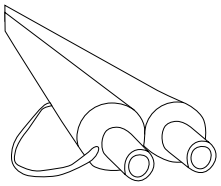
Sigla	Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per stazioni KS/2 senza regolazione				
Logamatic SC10	Apparecchio di regolazione differenziale standard con due ingressi per sonde di temperatura e un'uscita 230V/50 Hz; per montaggio a parete; semplicità d'uso grazie al display a segmenti; funzioni: travaso tra due accumulatori in serie oppure controllo temperatura di ritorno in combinazione con una valvola di commutazione a tre vie.		7747008402	**300,00**
Set RW	Kit autonomo, atto al controllo della temperatura di ritorno, in circuiti di riscaldamento in cui è prevista l'integrazione di calore solare. Composto da centralina di regolazione Logamatic SC10, da due sonde di temperatura e da una valvola a tre vie motorizzata (230 V AC) di diametro 1".		7747008398	**602,00**
Logamatic SC20/2	Apparecchio di regolazione classica con tre ingressi per sonde di temperatura, una uscita PWM e un'uscita 230V/50 Hz; per montaggio a parete o ad integrazione nella stazione completa Logasol KS; per impianti solari ad un'utenza; semplicità d'uso grazie al display retroilluminato con pittogramma animato e sistema "premi e gira"; impostazioni: regolazione del circolatore solare (a tre velocità o ad alta efficienza); dotazione: due sonde di temperatura.		7735600069	**311,00**
Logamatic SC300	Unità di servizio per la regolazione di un impianto solare o stazione di produzione ACS istantanea. Da usare In abbinamento con un modulo SM100 o SM200, oppure una stazione istantanea ACS FS/2 o FS/3, in alternativa al regolatore RC310 o HMC310 (stesse funzioni e schemi realizzabili in assenza di generatore di calore).		7738110067	**240,00**
Sonda Temp RD 6,0 NTC 20K	Sonda collettori aggiuntiva per la gestione di un doppio campo solare est/ovest, solo in combinazione con Logamatic SC40 o modulo SM200.		7747009883	**60,00**
SM100	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria. Possibile gestione di uno scambiatore esterno al serbatoio sanitario, di una pompa per la disinfezione del serbatoio sanitario, di una pompa per il trasferimento di acqua tra due serbatoi sanitari. Compreso di sonda collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110103	**323,00**
SM200	Modulo espansione EMS plus per la gestione di un impianto solare complesso. Possibile gestione di molteplici e diverse configurazioni per l'acqua calda sanitaria, l'integrazione al riscaldamento e le piscine. Compreso di sonde collettore ed accumulo. Da abbinare ad un regolatore (RC200, RC310, HPC310 o SC300). Installabile a parete o su barra DIN		7738110115	**512,00**
FV/FZ	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 9 mm, per circuiti riscaldamento con valvola miscelatrice o sonda bollitore o sonda temperatura aggiuntiva per funzioni circuito caldaia, da utilizzare con pozzetto, spessori o molle di fissaggio (non forniti).		5991376	**73,00**
VS-VU	Valvola a 3 vie VS-VU per la commutazione del secondo utilizzatore oppure per il circuito bypass del primo accumulatore per il supporto al riscaldamento. R 1".		85103220	**324,00**
FSS	Kit di ampliamento per il secondo utilizzatore. Da usare solo in unione ai moduli SM200, FM443 o al Logamatic SC40, composto da 1 sensore di temperatura, cavo e presa di collegamento (da ordinarsi insieme alla valvola di commutazione VS-SU).		5991520	**36,00**
Set HZG	Kit di ampliamento per il supporto al riscaldamento, composto da valvola a 3 vie con ritorno a molla da 1" e due sensori di temperatura. Da usare solo in unione ai moduli SM100, SM200 e FM443		5991530	**445,00**

8

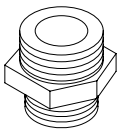
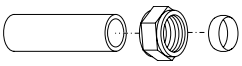
Accessori per solare termico

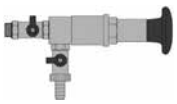
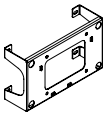
Vantaggi e Caratteristiche

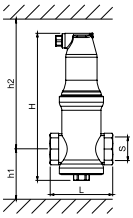
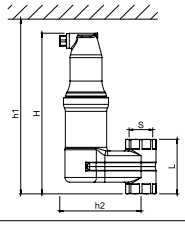
- Accessori per solare termico
- **Vasi d'espansione, tubazioni solari e accessori per il completamento dell'impianto solare**
- Disponibili accessori specifici per piscine, regolatori di portata e liquidi termovettori

Sigla	Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
AAS/Solare	Sistema AAS/Solare per il collegamento di un vaso d'espansione alla stazione KS-2 tramite tubo flessibile in acciaio inox DN20, con supporto a parete (solo per 18 e 25 litri)		7739300331	**57,00**
Vaso d'espansione a membrana mod. Logafix BU-S e BU-H, per circuiti chiusi di riscaldamento, anche solare. Risponde alla nuova Direttiva PED 2014/68/UE; costruzione della membrana secondo DIN 4807/3, sovrapressione di lavoro 3 bar per vasi entro i 35 litri e 6 bar per volumi superiori, sovrapressione della precarica da 0,5 bar a 1,5 bar secondo i modelli. Temperatura massima d'esercizio è di 120 °C (393,15 K), temperatura massima sulla membrana 70 °C secondo DIN 4807/3 e EN 13831. Adatto per liquidi antigelo a base glicolica fino al 50%. Colori blu e bianco [1]				
Logafix BU-S blu da 18 l			7747202339	**109,00**
Logafix BU-S blu da 25 l			7747202340	**140,00**
Logafix BU-S blu da 35 l			7747202341	**163,00**
Logafix BU-H blu da 50 l			80432066	**173,00**
Logafix BU-H blu da 80 l			80432068	**195,00**
Logafix BU-S bianco da 18 litri - Ø 328 mm - R ¾"			7747202342	**109,00**
Logafix BU-S bianco da 25 litri - Ø 358 mm - R ¾"			7747202343	**141,00**
Logafix BU-S bianco da 35 litri - Ø 396 mm - R ¾"			7747202344	**163,00**
Logafix BU-S bianco da 50 litri - Ø 437 mm - R ¾"			80432046	**173,00**
Logafix BU-S bianco da 80 litri - Ø 519 mm - R1			80432048	**195,00**
Tubi preisolati rivestiti con pellicola protettiva in copolimero poliolefinico, in rame ondulato Ø 15 o 18 mm, resistenti ai raggi UV, e a temperature fino a 175 °C, classificazione al fuoco secondo DIN4102-B2, cavo sonda integrato, colore isolante nero				
Twin-Tube 15-10 Cu	Rotolo Ø da 15 mm in rame - 10 m		SODC14x15E10	**744,00**
Twin-Tube 15-15 Cu	Rotolo Ø da 15 mm in rame - 15 m		SODC14x15E15	**1.077,00**
Twin-Tube 18-10 Cu	Rotolo Ø da 18 mm in rame - 10 m		SODC14x18E10	**957,00**
Twin-Tube 18-15 Cu	Rotolo Ø da 18 mm in rame - 15 m		SODC14x18E15	**1.427,00**
Tubi preisolati rivestiti con pellicola protettiva in copolimero poliolefinico, tubi in acciaio ondulato flessibile DN 16 o 20 resistenti ai raggi UV, e a temperature fino a 175 °C, classificazione al fuoco secondo DIN4102-B2, cavo sonda integrato, colore isolante nero				
Twin-Tube DN16-10	Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 10 m.		SODV14x16E10	**915,00**
Twin-Tube DN16-15	Rotolo in acciaio DN 16, rotolo da 15 m.		SODV14x16E15	**1.319,00**
Twin-Tube DN20-10	Rotolo in acciaio DN 20, rotolo da 10 m.		SODV14x20E10	**1.105,00**
Twin-Tube DN20-15	Rotolo in acciaio DN 20, rotolo da 15 m.		SODV14x20E15	**1.559,00**

[1] Per maggiori dettagli sui vasi di espansione fare riferimento anche alla relativa sezione del capitolo "Componenti per centrale termica"

Sigla	Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per Twin-Tube				
Fissaggio per Twin-Tube	Kit di fissaggio per Twin-Tube, composto da supporti e fissaggi per Twin-Tube 15.		SCHCU15FEF14	**32,00**
Fissaggio per Twin-Tube	Kit di fissaggio per Twin-Tube, composto da supporti e fissaggi per Twin-Tube 18.		SCHCU18FEF14	**31,00**
Fissaggio per Twin-Tube	Kit di fissaggio per Twin-Tube, composto da supporti e fissaggi per Twin-Tube 16.		SCHDN16FEF14	**31,00**
Fissaggio per Twin-Tube	Kit di fissaggio per Twin-Tube, composto da supporti e fissaggi per Twin-Tube 20.		SCHDN20FEF14	**36,00**
Set di estensione per Twin-Tube	Kit di estensione per Twin-Tube in acciaio DN16, composto da 4 O-rings, 4 dadi e 4 rondelle		SOVAFIT164	**31,00**
Set di estensione per Twin-Tube	Kit di estensione per Twin-Tube in acciaio DN20, composto da 4 O-rings, 4 dadi e 4 rondelle		SOVAFIT204	**42,00**
Nipple doppio per Twin-Tube	Kit di estensione per Twin-Tube composto da 4 O-rings, 4 dadi e 4 rondelle per DN16		SOVADNI16	**23,00**
Nipple doppio per Twin-Tube	Kit di estensione per Twin-Tube composto da 4 O-rings, 4 dadi e 4 rondelle per DN 20		SOVADNI20	**36,00**
Connessione ADN16/ Cu15	Sistema di connessione per Twin Tube acciaio inox DN16/rame Ø 15 mm. Per utilizzare una ulteriore estensione di tubazione doppia Twin Tube in rame Cu 15 mm		SOSDN16CU15	**55,00**
Connessione DN16/ Cu18	Sistema di connessione per Twin Tube acciaio inox DN16/rame Ø 18 mm. Per utilizzare una ulteriore estensione di tubazione doppia Twin Tube in rame Cu 18 mm		SOSDN16CU18	**55,00**
Connessione DN20/ Cu18 DN 20 rame CU18	Sistema di connessione per Twin Tube acciaio inox DN20/rame Ø 18 mm. Per utilizzare una ulteriore estensione di tubazione doppia Twin Tube in rame Cu 18 mm		SOSDN20CU18	**82,00**
Connessione DN20/ Cu22 DN 20 rame CU22	Sistema di connessione per Twin Tube acciaio inox DN20/rame Ø 22 mm. Per utilizzare una ulteriore estensione di tubazione doppia Twin Tube in rame Cu 22 mm		SOSDN20CU22	**82,00**

Sigla	Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
SP 1	Protezione da sovratensioni per la sonda di temperatura, da collegare alla sonda del pannello, per la protezione contro i fulmini in campi periferici della stazione solare		83006120	**56,00**
TWM20 DN20	Miscelatore termostatico TWM20 DN20, ideale per una temperatura ACS regolata e come sistema anti-scottature. Regolabile da 30 °C a 70 °C, connessioni con Ø R ¾" M. La temperatura massima di ingresso in caldaia non deve superare i 60 °C		7735600273	**150,00**
Miscelatore termostatico 1"	Miscelatore termostatico da 1" per acqua calda sanitaria impostabile da 30 a 65 °C, temperatura massima in ingresso 110 °C, pressione massima esercizio 14 bar; con cartuccia termostatica intercambiabile		252360	**1.113,00**
Miscelatore termostatico 1 1/4"	Miscelatore termostatico da 1 1/4" per acqua calda sanitaria impostabile da 30 a 65 °C, temperatura massima in ingresso 110 °C, pressione massima esercizio 14 bar; con cartuccia termostatica intercambiabile		252370	**1.220,00**
Cartuccia di ricambio	Cartuccia termostatica di ricambio per miscelatori termostatici da 1" e 1"¼ per acqua calda sanitaria		252306	**777,00**
	Kit disareatore per cambi di direzione delle tubazioni del circuito solare (per evitare sacche d'aria in giunti a 90°)		83001057	**145,00**
WTF20	Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF20, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 20 litri		8718660881	**184,00**
WTF10	Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF10, quale glicole propilenico per collettori piani. Glicole propilenico (45,3%), già miscelato e pronto per l'utilizzo. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 10 litri		8718660880	**131,00**
WTF20-S	Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF20-S, per sistemi a circolazione naturale TSS, fluido con miscela già pronta incolore (glicole propilenico 30%). Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -15 °C: 20 litri		8718660878	**125,00**
WTF15-S	Liquido termovettore (Tyfocor® L) per sistemi a circolazione naturale TSS, fluido con miscela già pronta incolore (glicole propilenico 30%). Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -15 °C : 15 litri		8718531682	**91,00**
WTF10-S	Liquido termovettore (Tyfocor® L) WTF10-S, per sistemi a circolazione naturale TSS, fluido con miscela già pronta incolore (glicole propilenico 30%). Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -15 °C : 10 litri		8718660813	**95,00**
WTV20	Liquido termovettore Tyfocor® (LS) WTV20, quale glicole etilenico per collettori solari sottovuoto, ad elevate temperature. Ideale per la protezione antigelo ed anticorrosiva. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 20 litri		8718660947	**221,00**
WTV10	Liquido termovettore Tyfocor® (LS) WTV10, quale glicole etilenico per collettori solari sottovuoto, ad elevate temperature. Ideale per la protezione antigelo ed anticorrosiva. Non miscelabile ad altre sostanze, protezione antigelo fino a -28 °C: 10 litri		8718660946	**143,00**
	Tester per protezione antigelo Glykomat per il controllo del grado di protezione antigelo del liquido		83013400	**78,00**
SHP-2	Pompa di caricamento manuale SHP-2, con possibilità di installarla in maniera fissa al circuito solare per eventuale ripristino della pressione nel circuito stesso. Non adatta per lavaggio e caricamento completo dell'impianto. Attacco Ø ½" M. Pressione massima ottenibile ca. 4 bar. Temp. max. (di lavoro con liquido termovettore) 120 °C. Lunghezza 175 mm		7735600104	**190,00**
Solar Kit	Solar kit per l'utilizzo del TSS in combinazione con una caldaia a produzione istantanea di acqua calda sanitaria, comprende una valvola di bypass di caldaia ed un miscelatore termostatico per evitare scottature.		7709003708	**333,00**
Supporto per Solar Kit	Supporto per fissaggio del Solar Kit a parete		7709003671	**56,00**
Kit raccordi per Solar Kit	Kit raccordi di collegamento al solare per caldaie con produzione di acqua calda sanitaria		7709003670	**62,00**
Solar Kit Plus	Solarkit plus per l'utilizzo del TSS in combinazione con una caldaia a produzione istantanea di acqua calda sanitaria; comprende una valvola di by-pass caldaia motorizzata, un miscelatore termostatico, un termostato con sonda per impianto solare per azionamento valvola di by-pass motorizzata e led indicatore di posizione.		265352	**711,00**

Sigla	Articolo					Descrizione	Codice	Prezzo €
SWT 6	Scambiatore di calore per piscina fino a 6 collettori, incluso isolamento						83013628	**999,00**
SWT 10	Scambiatore di calore per piscina fino a 10 collettori, incluso isolamento						83013632	**1.113,00**
Raccordo a croce	Raccordo a croce, con rubinetto di carico e scarico per il circuito solare, per inserimento di una sonda di temperatura sul ritorno						83006380	**113,00**
SZ10	SZ10 - Ogive in ottone da 15 mm (4 pezzi)						7735600129	**27,00**
SZ11	SZ11 - Ogive in ottone da 18 mm (4 pezzi)						7735600130	**27,00**
SZ12	SZ12 - Ogive in ottone da 22 mm (4 pezzi)						7735600131	**29,00**
Accessori								
LA1 DN22	Separatore d'aria per la disareazione di un impianto solare con la stazione di riempimento. Montaggio tra la stazione completa e l'accumulatore; necessario nel caso in cui il riempimento si effettui con stazione BS01. Ø 22 mm						83007342	**145,00**
Taco-Setter solare: regolatore di portata con bypass per il bilanciamento idraulico di impianti solari composti da più gruppi di pannelli solari, resistente fino a 185 °C e brevemente fino a 195 °C								
SB 20 212 I	Portata 2-12 l/min - filetto interno ¾"						7747204429	**273,00**
SB 20 820 1I	Portata 8-20 l/min - filetto interno ¾"						7747204430	**268,00**
SB 25 104 0I	Portata 10-40 l/min - filetto interno 1"						7747204431	**279,00**
SB 20 212 E	Portata 2-12 l/min - filetto esterno 1"						7747204426	**268,00**
SB 20 820 E	Portata 8-20 l/min - filetto esterno 1"						7747204427	**268,00**
SB 25 104 0E	Portata 10-40 l/min - filetto esterno 1 ¼"						7747204428	**279,00**
Taco-Setter solare HT: regolatore di portata con bypass per il bilanciamento idraulico di impianti solari composti da più gruppi di pannelli solari, resistente fino a 185 °C e brevemente fino a 195 °C								
SBHT20212I	Portata 2-12 l/min - filetto interno ¾"						7747208515	**312,00**
SBHT20830I	Portata 8-20 l/min - filetto interno ¾"						7747208516	**312,00**
SBHT251040I	Portata 10-40 l/min - filetto interno 1"						7747208517	**334,00**
SBHT322070I	Portata 20-70 l/min - filetto interno 1 ¼"						7747208518	**423,00**
Separatore - modello Vent per microbolle - montaggio in orizzontale - solare: tipo Universal, in ottone, filettatura interna ovvero raccordo ad anello di bloccaggio (22 mm), montaggio in orizzontale, separatore helistill, dinamica tangenziale durante la separazione, valvola di spurgo rapido leakfree, additivo antigelo fino al 50%								
ZUVS 20	204	73	176	88	1,1		PN7891720	**155,00**
ZUVS 22	204	73	176	88	1,0		PN7891722	**150,00**
ZUVS 25	207	64	188	88	1,2		PN7891725	**164,00**
ZUVS 32	239	81	203	88	1,4		PN7891732	**204,00**
ZUVS 40	273	83	235	88	1,5		PN7891740	**234,00**
ZUVLS 20	222	247	112	71	1,8		PN7891820	**200,00**
ZUVLS 22	222	247	112	71	1,8		PN7891822	**201,00**
ZUVLS 25	222	247	112	75	1,8		PN7891825	**211,00**

8

Logasol TSS

Vantaggi e Caratteristiche

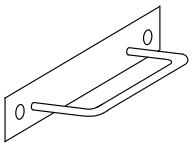
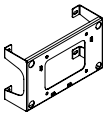
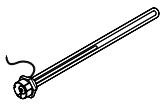
- Sistema a circolazione naturale composto da 1 o 2 **collettori solari piani CKN2.0 ad alta efficienza** e un accumulo da 150, 200 o 300 litri. Ideale per le zone ad alto irraggiamento solare
- Garantisce **la massima igiene per il riscaldamento dell'acqua sanitaria** grazie al processo di doppia termovetrificazione della superficie interna dei bollitori e all'anodo al magnesio
- Installabile sopra tetto (inclinazione del tetto 15-45°) e su tetto piano (inclinazione del collettore fissa 35°), rispettivamente con una struttura di montaggio in aluminio e acciaio
- Grado di rendimento ottico del collettore solare Logasol CKN2.0 76,1%
- **Tempi di installazione ridotti** grazie alla leggerezza dell'accumulatore e alla semplicità dei sistemi di montaggio
- **Tempi di manutenzione ridotti** in quanto può essere monitorato lo stato dell'anodo al magnesio con un amperometro senza dover svitare la flangia

Modello	Numero e tipo di collettore solare	Peso totale a pieno carico [kg]	Contenuto acqua calda sanitaria [l]	Codice	Prezzo €	Stima incentivo erogabile per Conto Termico [€] *
Sistema a circolazione naturale sopra tetto con una resistenza al vento < 151 km/h						
Logasol TSS 150 AD-2-N	1 TSS CKN2.0	290	145	7735246026	**1.837,00**	**ca. 666,00**
Logasol TSS 200 AD-2-N	1 TSS CKN2.0	340	195	7735246030	**1.971,00**	**ca. 785,00**
Logasol TSS 300 AD-2-N	2 TSS CKN2.0	510	280	7735246028	**2.917,00**	**ca. 1.422,00**
Sistema a circolazione naturale su tetto piano con una resistenza al vento < 129 km/h						
Logasol TSS 150 FD-2-N	1 TSS CKN2.0	290	145	7735246027	**1.837,00**	**ca. 666,00**
Logasol TSS 200 FD-2-N	1 TSS CKN2.0	340	195	7735246031	**1.971,00**	**ca. 785,00**
Logasol TSS 300 FD-2-N	2 TSS CKN2.0	510	280	7735246029	**2.917,00**	**ca. 1.422,00**

* Gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso

Articolo	Logasol TSS 150	Logasol TSS 200	Logasol TSS 300
Collettore solare			
Modello	1 TSS CKN2.0		2 TSS CKN2.0
Bollitore			
Volume bollitore [l]	145	195	280
Scambiatore	Ad intercapedine		
Protezione corrosione	Anodo di magnesio a norma DIN		
Mantello	Acciaio galvanizzato		
Peso (a vuoto) [kg]	61	75	96
Diametro [mm]	580		
Lunghezza [mm]	1.120	1.320	1.850
Dimensioni complessive sistema (mm)			
Installazione tetto piano (A x L x P) [mm]	1.690 x 1.345 x 2.445		1.690 x 2.140 x 2.445
Peso indicativo (a pieno) [kg]	290	340	510

Accessori per Logasol TSS

Sigla	Articolo	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori				
Solar Kit	Solar kit per l'utilizzo del TSS in combinazione con una caldaia a produzione istantanea di acqua calda sanitaria, comprende una valvola di bypass di caldaia ed un miscelatore termostatico per evitare scottature.		7709003708	**333,00**
Maniglie per il Logasol TSS	Maniglie per il trasporto dei bollitori dei sistemi Logasol TSS (2 pz)		8735100754	**48,00**
Supporto per Solar Kit	Supporto per fissaggio del Solar Kit a parete		7709003671	**56,00**
Kit raccordi per Solar Kit	Kit raccordi di collegamento al solare per caldaie con produzione di acqua calda sanitaria		7709003670	**62,00**
Solar Kit Plus	Solarkit plus per l'utilizzo del TSS in combinazione con una caldaia a produzione istantanea di acqua calda sanitaria; comprende una valvola di by-pass caldaia motorizzata, un miscelatore termostatico, un termostato con sonda per impianto solare per azionamento valvola di by-pass motorizzata e led indicatore di posizione.		265352	**711,00**
H.element 1,5	H.element 1,5: Resistenza elettrica ad immersione per i bollitori solari TS150-2E da 1,5 kW/230Vac		7735600495	**106,00**
H.element 2,0	H.element 2,0: Resistenza elettrica ad immersione per i bollitori solari TS200-2E da 2,0 kW/230Vac		7735600496	**119,00**
H.element 3,0	H.element 3,0: Resistenza elettrica ad immersione per i bollitori solari TS300-2E da 3,0 kW/230Vac		7735600497	**131,00**

Bollitori e accumulatori

Bollitore monovalente e accumulatore per ACS abbinabile a caldaie murali, a basamento e a sistemi solari termici

Logalux H65.2W-C ..... pag. 9002
Logalux S120/5 ..... pag. 9004
Logalux WU ..... pag. 9008
Logalux LT/1 V1 ..... pag. 9010
Logalux L/2R ..... pag. 9013
Logalux SU ..... pag. 9016
BR ..... pag. 9024

Bollitore bivalente e accumulatore per ACS e integrazione al riscaldamento abbinabile a sistema solare termico

Logalux SM ..... pag. 9026
Logalux SBB e SMB ..... pag. 9035
BRR ..... pag. 9038

Accumulatore per ACS

Logalux SF ..... pag. 9041

Accumulatore inerziale abbinabile a sistemi solari termici

Logalux PR.6 E ..... pag. 9046
PSM ..... pag. 9048
Logalux PNR.6 E ..... pag. 9051
PSR con scambiatore immerso ..... pag. 9054

Accumulatore combinato ibrido per ACS e integrazione al riscaldamento

HS ..... pag. 9056

Accumulatore combinato per pompe di calore

Bollitore monovalente e accumulatore interziale “BPU” ..... pag. 9060

Bollitore monovalente per ACS abbinabile a pompe di calore

BWP monovalente ..... pag. 9064

Bollitore bivalente per ACS abbinabile a pompe di calore

BWPS bivalente ..... pag. 9068

Accumulatore inerziale per pompe di calore

Accumulatore inerziale “Puffer PS” ..... pag. 9072

Stazione centralizzata per produzione istantanea di ACS

Logalux FS/2 - FS/3 E ..... pag. 9074

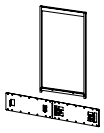
Logalux H65.2W-C

Vantaggi e Caratteristiche

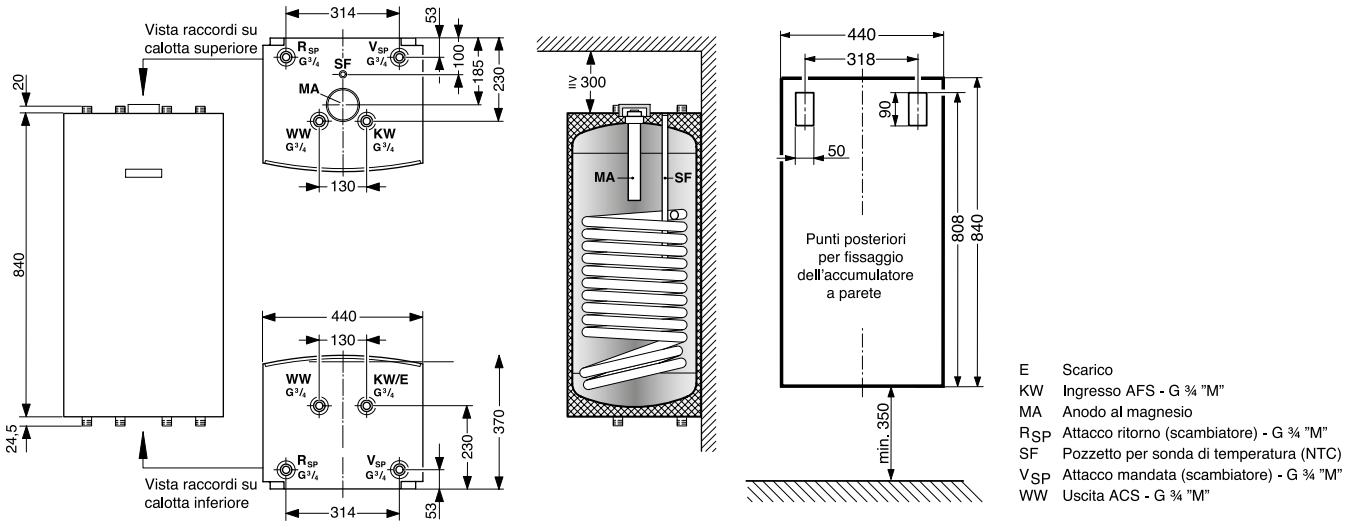
- **Bollitore per acqua calda sanitaria** in acciaio smaltato
- Dotato di attacchi idraulici sia sulla calotta superiore sia sulla calotta inferiore
- **Fornito con sonda di temperatura, anodo al magnesio** , tubo pescante ACS (in caso si utilizzino gli attacchi della calotta inferiore) e tappi ciechi (per gli attacchi non utilizzati)
- Installabile esclusivamente a parete, **sia per montaggio affiancato alla caldaia murale (destro o sinistro), che al di sotto alla caldaia murale (sospeso)**
- Isolamento termico mediante schiumogeno rigido privo di CFC e HCFC
- **Per abitazioni monofamiliari e appartamenti termoautonomi**
- Mantellatura bianca, **verniciata a fuoco per un abbinamento dedicato al design della caldaia**

Modello	Capacità [l]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Bollitori per acqua calda sanitaria						
Logalux H65.2W-C	63	440	840	370	7735501706	**1.225,00**

La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica del prodotto Logalux H65W, modello della linea di prodotto Logalux H..W

Accessori			Codice	Prezzo €
Kit di aggancio per H65.2W-C	Kit di aggancio/fissaggio a parete per bollitore H65.2W-C da abbinare a caldaie GB172. Composto da telaio distanziatore, staffa di supporto e materiale di fissaggio		8718540942	**179,00**

Quote in mm e collegamenti idraulici di Logalux H65W



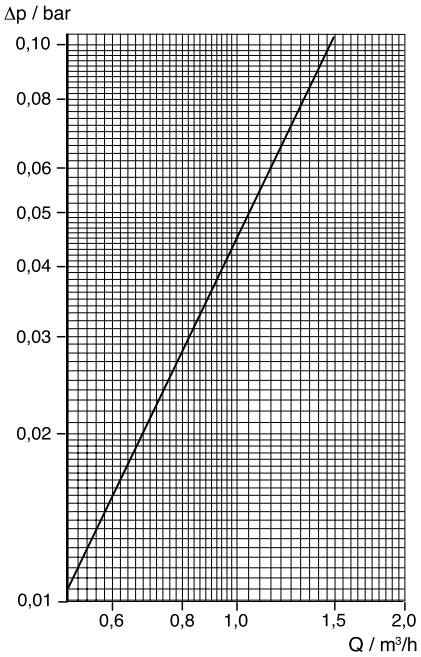
E Scarico
KW Ingresso AFS - G ¾ "M"
MA Anodo al magnesio
R_{SP} Attacco ritorno (scambiatore) - G ¾ "M"
SF Pozzetto per sonda di temperatura (NTC)
V_{SP} Attacco mandata (scambiatore) - G ¾ "M"
WW Uscita ACS - G ¾ "M"

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	H65.2W-C
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		C
Volume di targa del serbatoio	[l]	63,0
Dispersione termica (S)	[W]	51,0

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	H65.2W-C
Scambiatore di calore		
Numero di spire		12
Contenuto acqua di riscaldamento	[l]	4.4
Superficie di scambio termico	[m^2]	0.8
Temperatura massima dell'acqua di riscaldamento	[°C]	110
Pressione massima di esercizio scambiatore di calore	[bar]	4
Potenza massima della superficie di scambio termico con: 90 °C temperatura di mandata e 45 °C temperatura del bollitore 80 °C temperatura di mandata e 60 °C temperatura del bollitore	 [kW] [kW]	 25,0 17,7
Erogazione continua massima con: 90 °C temperatura di mandata e 45 °C temperatura del bollitore 85 °C temperatura di mandata e 60 °C temperatura del bollitore	 [l/h] [l/h]	 614 483
Cifra caratteristica della potenza[1] con 90 °C temperatura di mandata (max. potenza del bollitore)	N_L	0.5
Tempo minimo di riscaldamento di 10 °C temperatura di alimentazione dell'acqua fredda su 60 °C temperatura del bollitore con 85 °C temperatura di mandata: - 12 kW potenza di scambio termico del bollitore - 16 kW potenza di scambio termico del bollitore	 [min] [min]	 17 21
Caratteristiche del serbatoio ad accumulo		
Capacità utile	[l]	63
Erogazione utile di acqua calda (senza ricarica[2]) 60 °C temperatura bollitore e 45 °C temperatura uscita acqua calda sanitaria 40 °C temperatura uscita acqua calda sanitaria	 [l] [l]	 76,5 89,2
Portata massima di erogazione	[l/min]	10
Temperatura massima acqua calda sanitaria	[°C]	95
Pressione massima di esercizio dell'acqua	[bar]	10
Dimensione minima della valvola di sicurezza (accessorio)	[DN]	15
Peso netto	[kg]	47
Peso totale	[kg]	112

1) Il coefficiente di prestazione NL = 1 secondo DIN 4708 indica il numero di appartamenti che è possibile servire, considerando 3,5 persone, una normale vasca da bagno e due ulteriori rubinetti di erogazione. Temperature: accumulatore 60 °C, temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria 45 °C e acqua fredda sanitaria 10 °C. Misurazione con potenza di riscaldamento max. Con riduzione della potenza di riscaldamento la NL diventa più piccola.
2) Le perdite di distribuzione all'esterno del bollitore non sono prese in considerazione

Diagramma perdite di carico scambiatore ad immersione presente nel bollitore Logalux H65.2W-C



Δp Perdita di pressione
Q Portata acqua nello scambiatore

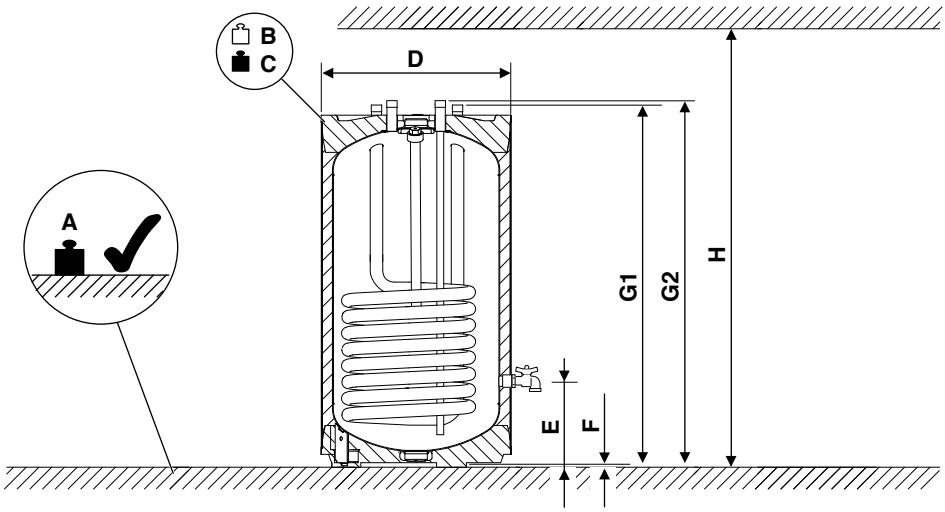
Logalux S120/5

Vantaggi e Caratteristiche

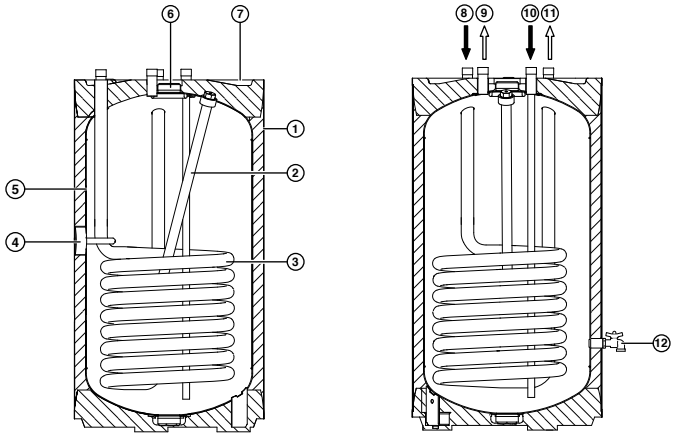
- **Bollitore per acqua calda sanitaria** cilindrico verticale a basamento con scambiatore interno, **da affiancare alle caldaie murali o a basamento**
- **Per abitazioni mono familiari e appartamenti termoautonomi**
- Protezione anticorrosione assicurata dalla termovetrificazione Buderus Thermoglasur Duoclean MKT e dall'anodo di magnesio
- Rivestimento in lamiera laccata con isolamento termico in schiuma dura di poliuretano da 50 mm
- **Esclusivamente per produzione di acqua calda sanitaria tramite caldaia**

Modello	Capacità [l]	Ø [mm]	H[(1)] [mm]	Codice	Prezzo €
Bollitori per acqua calda sanitaria					
Logalux S120/5	115	550	980	8718542406	**1.100,00**

[(1)]Altezza senza piedini
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica del prodotto Logalux S120/5, modello della linea di prodotto Logalux S120



A [kg] 174
B [kg] 56
C [kg] 174
D [mm] 550
E [mm] 218
F [mm] 12,5
G1 [mm] 980
G2 [mm] 996
H [mm] 1460



1 Rivestimento, lamiera laccata con isolamento termico in schiuma dura di poliuretano 50 mm
2 Anodo al magnesio installato non isolato
3 Scambiatore di calore superiore per integrazione al riscaldamento con intervento della caldaia, tubo liscio smaltato
4 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura generatore di calore
5 Corpo bollitore, acciaio smaltato
6 Apertura d'ispezione per la manutenzione e la pulizia nella parte superiore
7 Coperchio del rivestimento PS
8 Mandata all'accumulatore
9 Uscita acqua calda sanitaria
10 Entrata acqua fredda
11 Ritorno dall'accumulatore
12 Rubinetto di scarico

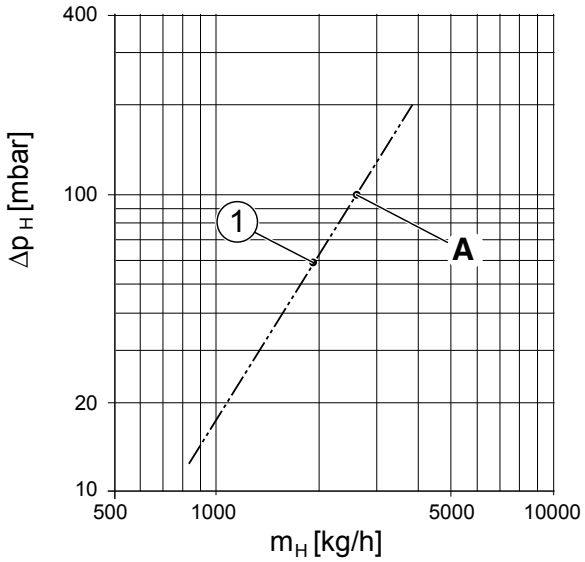
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	S120/5
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		B
Volume di targa del serbatoio	[l]	114,8
Dispersione termica (S)	[W]	45,5

Logalux S120/5

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	S120/5
Indicazioni generali		
Misura diagonale	[mm]	1120
Altezza minima locale per sostituzione dell'anodo	[mm]	1460
Dimensione attacchi di collegamento acqua calda sanitaria	[DN]	R3/4"
Dimensione attacchi di collegamento acqua fredda	[DN]	R3/4"
Dimensione attacchi di collegamento ricircolo	[DN]	R3/4"
Diametro interno punto di misurazione sonda di temperatura accumulatore	[mm]	10
Peso a vuoto (senza imballo)	[kg]	72
Peso totale pieno d'acqua	[kg]	192
Capacità accumulatore		
Capacità utile (totale)	[l]	115
Quantità d'acqua calda sanitaria utilizzabile[1] con temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria[2]: 45°C 40°C	 [l] [l]	 163 190
Dispendio termico per predisposizione all'esercizio secondo DIN EN 12897[3]	[kWh/24h]	1.1
Portata massima ingresso acqua fredda	[l/min]	12
Temperatura massima acqua calda sanitaria	[°C]	95
Pressione d'esercizio massima acqua potabile	[bar]	10
Pressione di prova massima acqua calda sanitaria	[bar]	10
Pressione di progetto massima acqua calda sanitaria	[bar]	7.8
Scambiatore di calore		
Contenuto	[l]	6.8
Superficie	[m^2]	1
Cifra caratteristica della potenza NL secondo DIN 4708[4]	[N_L]	1.2
Potenza (resa) continua (con 80 °C temperatura di mandata, 45 °C temperatura d'uscita acqua calda sanitaria e 10 °C temperatura acqua fredda)	kW [l/min]	34 13,9
Tempo di riscaldamento con potenza nominale	[min]	16
Potenza di riscaldamento massima [5]	[kW]	34
Temperatura dell'acqua di riscaldamento max.	[°C]	160
Pressione max. di esercizio acqua di riscaldamento	[bar]	16
Dimensione attacchi di collegamento acqua di riscaldamento	[DN]	R3/4"

(1) Senza completamento carica accumulatore; temperatura accumulatore impostata 60 °C
(2) Acqua miscelata al punto di prelievo (con 10 °C temperatura acqua fredda)
(3) Non sono considerate le perdite di distribuzione al di fuori dell'accumulatore
(4) Cifra caratteristica della potenza N L=1 secondo DIN 4708 per 3,5 persone, vasca normale e lavello. Temperature: accumulatore 60 °C, scarico 45 °C e acqua fredda 10 °C. Misurazione con potenza di riscaldamento max. Con riduzione della potenza di riscaldamento la NL diventa più piccola.
(5) Con generatori di calore con potenze di riscaldamento maggiori limitarli sul valore indicato.

Diagramma perdita di carico dello scambiatore ad immersione



[1] S120.5
[A] 101 mbar
2600 kg/h

Logalux WU

B

A⁺ → F

Vantaggi e Caratteristiche

- **Bollitore per acqua calda sanitaria** verticale in acciaio smaltato
- Installabile a basamento con **design compatibile con caldaie murali Logamax plus**
- Connessioni sulla parte superiore
- **Per abitazioni mono familiari e appartamenti termoautonomi**
- Scambiatore di calore ad immersione
- Anodo in magnesio
- Isolamento in schiuma poliuretanica esente da CFC
- Con mantello bianco **verniciato a fuoco per un abbinamento dedicato al design della caldaia**
- **Esclusivamente per produzione di acqua calda sanitaria tramite la caldaia**

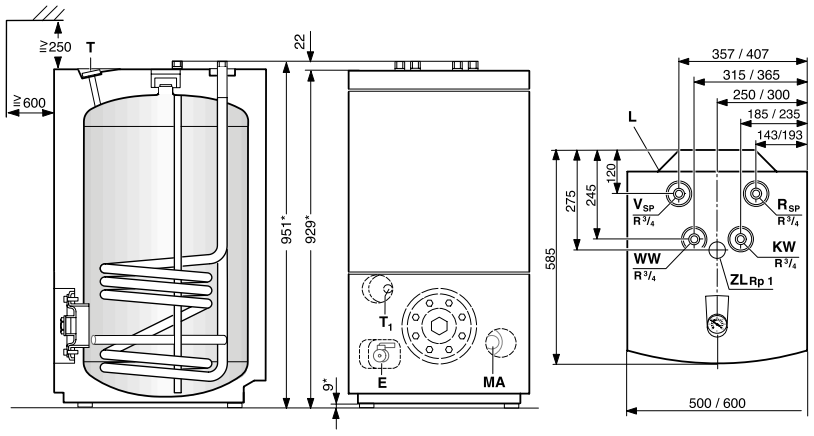
Modello	Capacità [l]	L [mm]	H(1) [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Bollitori per acqua calda sanitaria						
Logalux WU120W-B	115	500	951	585	8735100645	**1.581,00**
Logalux WU160W-B	149	600	951	585	8735100646	**1.776,00**

(1)Altezza senza piedini

La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti Logalux WU120 W e WU160 W, modelli della linea di prodotto Logalux WU

9

Quote e collegamenti idraulici (in mm)



E Rubinetto di scarico
KW Ingresso acqua fredda sanitaria R¾""M"
L Guaina di passaggio per cavo sensore temperatura (NTC)
MA Anodo al magnesio
RSP Uscita circuito primario (verso ritorno in caldaia) R¾""M"
T Termometro a contatto di temperatura acqua in accumulo
T1 Sonda temperatura d'acqua in accumulo (NTC)
VSP Ingresso circuito primario (dalla mandata della caldaia) R¾""M"
WW Uscita acqua calda sanitaria R¾""M"
ZL Raccordo Rp1""F" per collegamento ricircolo sanitario

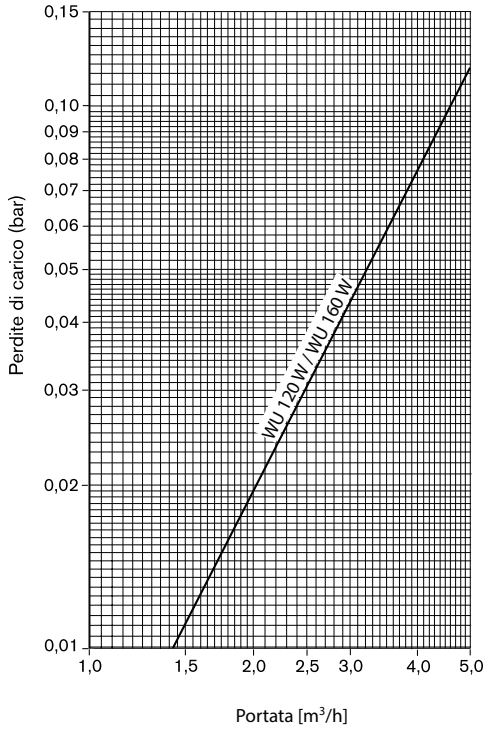
Vista superiore
Quote a SX= Logalux WU 120 W
Quote a DX= Logalux WU 160 W

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	WU120W-B	WU160W-B
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		B	
Volume di targa del serbatoio	[l]	114,0	150,0
Dispersione termica (S)	[W]	40,0	47,0

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	WU120W-B	WU160W-B
Caratteristiche dello scambiatore di calore (serpentina)			
Numero delle spire	[n°]	5	
Contenuto	[l]	4,4	
Superficie di scambio	[m^2]	0,63	
Temperatura massima dell'acqua	[C°]	110	
Pressione massima di esercizio	[bar]	10	
Potenza massima della superficie di scambio termico con:			
90 °C temperatura di mandata e 45 °C temperatura del bollitore	[kW]	25,1	
85 °C temperatura di mandata e 60 °C temperatura del bollitore	[kW]	13,9	
Erogazione continua massima con:			
90 °C temperatura di mandata e 45 °C temperatura del bollitore	[l/h]	590	
85 °C temperatura di mandata e 60 °C temperatura del bollitore	[l/h]	237	
Portata d'acqua nello scambiatore	[l/h]	1300	
Cifra caratteristica[1] secondo DIN 4708 con temperatura di mandata a 90 °C (potenza massima di scambio termico)	[N_L]	1,3	2,0
Tempo minimo di riscaldamento acqua calda sanitaria da 10 °C a 60 °C con mandata a 85 °C con:			
- 24 kW potenza di scambio termico	[min]	20	26
- 18 kW potenza di scambio termico	[min]	25	32
- 11 kW potenza di scambio termico	[min]	49	62
- 8 kW potenza di scambio termico	[min]	52	69
Caratteristiche dell'accumulo			
Capacità utile	[l]	115	149
Erogazione utile di acqua calda (senza rimessa in temperatura)[2] con temperatura bollitore 60 °C e temperatura utenza a:			
45 °C	[l]	145	190
40 °C	[l]	170	222
Portata massima di erogazione	[l/min]	12	16
Pressione di esercizio massima	[bar]	10	
Dimensionamento minimo della valvola di sicurezza	[mm]	DN15	
Temperatura massima acqua calda sanitaria	[°C]	95	
Dati ulteriori			
Dispersioni termiche in modalità stand-by (24h) secondo DIN 4753 Parte 8[2]	[kWh/d]	1,2	1,4
Peso a vuoto senza imballo	[kg]	50	60
Peso totale	[kg]	170	180

[1] Il coefficiente di prestazione N_L indica il numero di appartenenti che è possibile servire, considerando 3,5 persone, una normale vasca da bagno e due ulteriori rubinetti di erogazione.
N_L è stato calcolato secondo DIN 4708 con temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria = 45°, temperatura di ingresso acqua fredda = 10 °C e con potenza massima di scambio termico. Con una ridotta potenza di scambio termico e una minore portata di acqua in circolazione, si abbassa il coefficiente N_L
[2] Non sono considerate le perdite di calore esterne al bollitore

Perdite di carico dello scambiatore ad immersione



Logalux LT/1 V1

Vantaggi e Caratteristiche

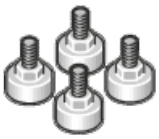
- Bollitori per acqua calda sanitaria, cilindrici e internamente posizionati orizzontalmente, a basamento con scambiatore a serpentina, **predisposti per essere posizionati sotto alle caldaie a basamento di tipo GB 125**
- **Per abitazioni mono e bifamiliari**
- Protezione anticorrosione assicurata dalla termovetrificazione Buderus Thermoglasur Duoclean MKT e dall'anodo di magnesio
- Isolamento in schiuma poliuretanica esente da CFC
- **Con mantello verniciato a fuoco di colore blu**
- **Kit di collegamento tra caldaia e bollitore (accessorio)**

Modello	Capacità [l]	L [mm]	H* [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Bollitori per acqua calda sanitaria						
Logalux LT135/1 V1	135	655	656	881	7747001835	**1.603,00**
Logalux LT160/1 V1	160	655	656	991	7747001836	**1.703,00**
Logalux LT200/1 V1	200	655	656	1146	7747001838	**1.892,00**
Logalux LT300/1 V1	300	655	656	1536	7747001840	**2.460,00**

* Altezza senza piedini

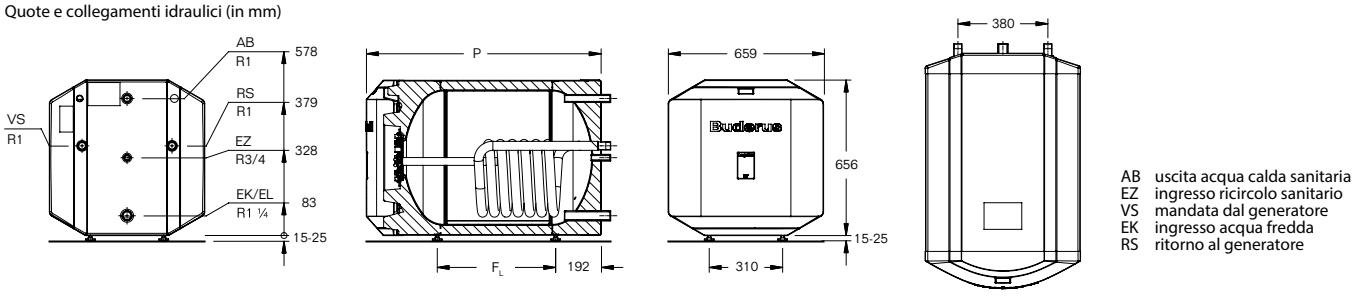
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti Logalux LT135/1, LT160/1, LT200/1, modelli della linea di prodotto Logalux LT/1. Le classi di efficienza energetica degli altri modelli di questa linea di prodotto possono essere diverse

Sigla				Descrizione	Codice	Prezzo €
Sigla	Descrizione	Caldaia	Bollitore			
BCC26-HE	Kit di collegamento tra bollitori Logalux LT135/1, LT160/1, LT200/1 e caldaie GB125 BE (fino ai 30 kW) completo di raccordi, circolatore ad alta efficienza, valvola di ritegno, di scarico e isolamento	GB125 BE	LT135/1, LT160/1, LT200/1		8718588481	**941,00**
BCC28-HE	Kit di collegamento tra bollitori Logalux LT300/1 e caldaie GB125 BE (fino a 30 W) completo di raccordi, circolatore ad alta efficienza, valvola di ritegno, di scarico e isolamento	GB125 BE	LT300/1		8718588482	**1.403,00**

Accessori		Descrizione	Codice	Prezzo €
Gestione produzione acqua calda sanitaria				
			5236210	**85,00**
	Sensore temp.bollit. NTC RD 6,0 10K 3000		8735100809	**60,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
kit piedini di livellamento [1]				
Vaso esp. ACS 12			63028657	**28,00**

[1] **63028657**: Set piedini di livellamento da utilizzare anche per i bollitori Logalux LT/1 V1 e L/2R e L.RS-B, nel caso siano da installare sotto la caldaia GB105

Quote e collegamenti idraulici (in mm)



AB uscita acqua calda sanitaria
EZ ingresso ricircolo sanitario
VS mandata dal generatore
EK ingresso acqua fredda
RS ritorno al generatore

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	LT 135 /1 V1	LT 160 /1 V1	LT 200 /1 V1	LT 300 /1 V1
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			B		C
Volume di targa del serbatoio	[l]	135	160	200	293,7
Dispersione termica (S)	[W]	46,0	50,0	57,0	69,5

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	LT 135 /1 V1	LT 160 /1 V1	LT 200 /1 V1	LT 300 /1 V1
Capacità	[l]	135	160	200	300
Lunghezza (L)	[mm]	881	991	1146	1536
Distanza piedini (F_L)	[mm]	390	500	655	1045
Contenuto scambiatore	[l]	5	6	7	11
Superficie dello scambiatore	[m^2]	0,80	0,81	0,93	1,50
Dispersioni termiche[1]	[kWh/24h]	1,34	1,37	1,52	1,94
Peso a vuoto	[kg]	86	100	112	165
Massima temperatura d'esercizio (lato riscaldamento/lato accumulo)	[°C]	110/95			
Pressione massima d'esercizio (lato riscaldamento/lato accumulo)	[bar]	16/10			
Omologazioni					
Reg. DIN secondo DIN 4753 Parte 2	[Nr.]	0091/98 - MC			
Certificato di omologazione secondo Direttiva apparecchi a pressione PED 97/23/CEE	[Nr.]	Z - DDK - 02 - 318302 - 16			

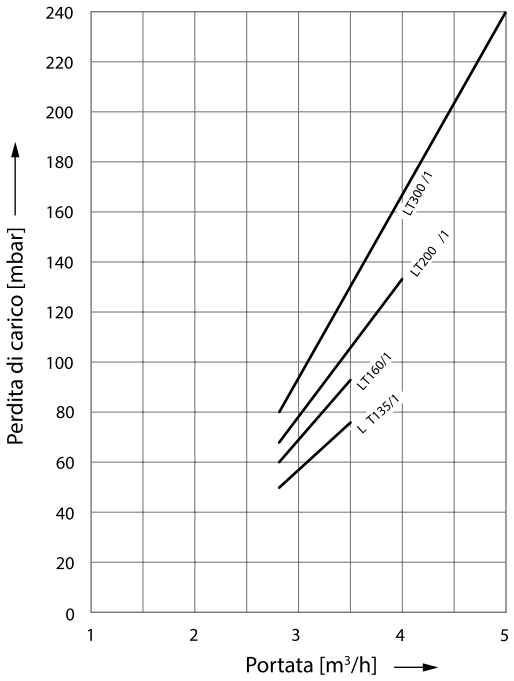
[1] In 24h con una temperatura dell'acqua di 65 °C (secondo DIN 4753-8)
[2] Peso comprensivo di imballaggio circa 5% in più

9

Dati di resa								
Modello bollitore (capacità accumulo)	Temperatura acqua di mandata	Cifra caratteristica di resa NL	Resa continua ACS[2]				Portata acqua caldaia	Perdite di pressione
		Temp. Acc. 60°C	Temp. uscita 45 °C		Temp. uscita 60 °C			
	[°C]	-	[l/h]	Potenza di scambio termico [3] [kW]	[l/h]	Potenza di scambio termico [3] [kW]	[m^3/h]	[mbar]
LT135/1 V1	80	2,3	528	21,6	297	17,3	2,8	50
		2,4	556	22,7	308	18,0	3,5	77
LT160/1 V1		3,5	699	28,4	385	22,2		60
		3,7	721	29,4	396	23,1		92
LT200/1 V1		4,6	759	30,8	424	24,8	2,8	68
		4,9	814	33,1	468	27,1	4,0	113
LT300/1 V1		9,2	1070	43,6	605	35,2	2,8	80
		9,6	1202	49,0	689	40,0	5,0	240

[1] Secondo le norme DIN 4708 la cifra caratteristica è riferita ad una temperatura di accumulo ACS nel bollitore, pari a 60 °C, essendo erogata l'acqua in resa continua ad una temperatura di 45 ° C
[2] Temperatura entrata acqua fredda 10 °C
[3] Con generatori di calore aventi potenze di riscaldamento maggiori, è necessario regolare la loro potenza pari al massimo valore qui riportato per lo scambiatore presente nel bollitore

Diagramma perdite di carico scambiatore ad immersione



Logalux L/2R

Vantaggi e Caratteristiche

- Bollitori per acqua calda sanitaria, cilindrici e internamente posizionati orizzontalmente, a basamento, modelli con scambiatore a serpentina, **predisposti per essere posizionati sotto alle caldaie a basamento, modelli Logano plus GB212**
- **Per abitazioni mono e bifamiliari**
- Protezione anticorrosione assicurata dalla termovetrificazione Buderus Thermoglasur Duoclean MKT e dall'anodo di magnesio
- Isolamento in schiuma poliuretanica esente da CFC
- **Con mantello verniciato a fuoco di colore blu**
- **Kit di collegamento, tra caldaia e bollitore e sonda sanitaria, forniti separatamente (accessori)**

Modello	Capacità [l]	L [mm]	H [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Bollitori per acqua calda sanitaria						
Logalux L135/2R	135	650	652	860	7747021045	**1.792,00**
Logalux L160/2R	160	650	652	970	7747021029	**1.948,00**
Logalux L200/2R	200	650	652	1125	7747020790	**2.004,00**

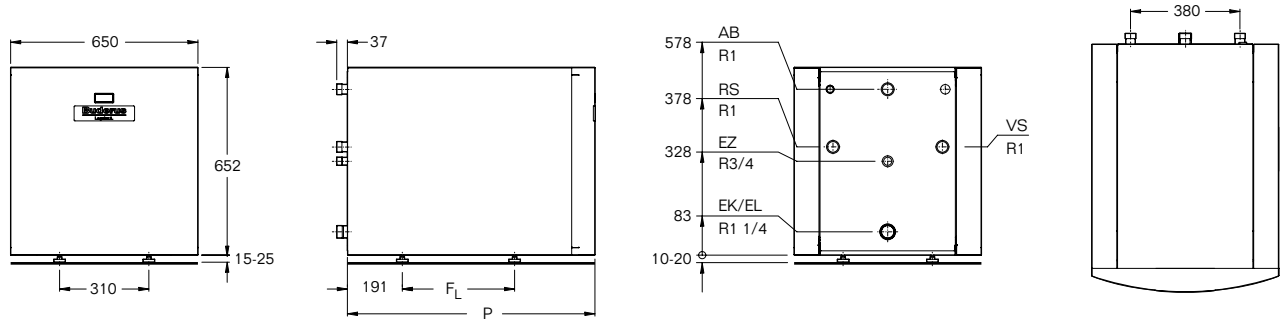
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti Logalux L135/2R, L160/2R, L200/2R, modelli della linea di prodotto Logalux L/2R

Accessori			Codice	Prezzo €
Accessori				
	BCC33-HE		7736602295	**691,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
Termometro 30/80°C	Termometro analogico per accumulatori L/LT ≤ 300 e per accumuli da 500 litri. Campo di visualizzazione da 30°C a 80°C incluso bulbo con cavo da 3 metri. Può essere integrato nella parete anteriore o nel supporto del termometro.		5236200	**61,00**
kit piedini di livellamento [1]				
Vaso esp. ACS 12			63028657	**28,00**

[1] **63028657**: Set piedini di livellamento da utilizzare anche per i bollitori Logalux LT/1 V1 e L/2R e L.RS-B, nel caso siano da installare sotto la caldaia GB105

Logalux L/2R

Quote e collegamenti idraulici (in mm)



AB uscita acqua calda sanitaria
EZ ingresso ricircolo sanitario
VS mandata dal generatore
EK ingresso acqua fredda sanitaria
RS ritorno al generatore

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	L135/2R	L160/2R	L200/2R
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			B	
Volume di targa del serbatoio [l]	[l]	135	160	200
Dispersione termica (S)	[W]	48,0	53,0	59,0

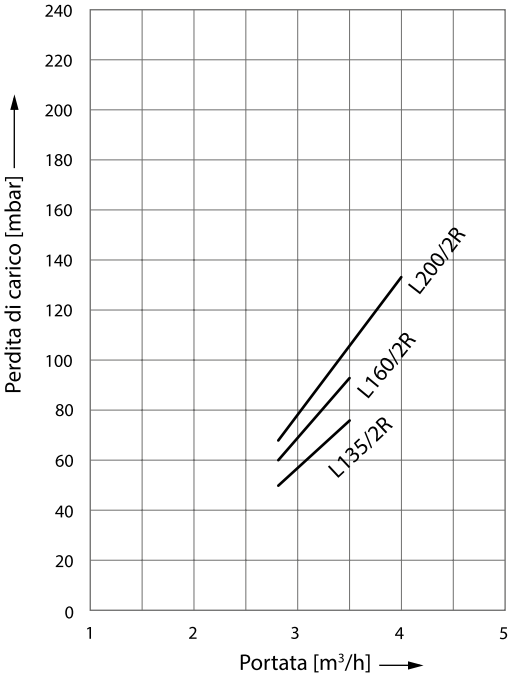
Caratteristiche tecniche	Unità di misura	L135/2R	L160/2R	L200/2R
Capacità	[l]	135	160	200
Lunghezza (L)	[mm]	860	970	1125
Distanza piedini a vite (F_L)	[mm]	390	500	655
Superficie scambiatore	[m^2]	0,58	0,81	0,93
Contenuto scambiatore	[l]	5	6	7
Dispersioni termiche[1]	[kWh/24h]	1,2	1,3	1,4
Peso netto[2]	[kg]	86	100	112
Pressione massima di esercizio (risc / acs)	[bar]	16 / 10		
Massima temperatura esercizio (risc / acs)	[°C]	110 / 95		
Certificato di omologazione secondo Direttiva apparecchi a pressione PED 97/23/CEE	[Nr.]	Z-DDK-MUC-318302-16		

[1] In 24h con bollitore a 65 °C (secondo DIN 4753-8)
[2] Con imballaggio circa il 5 % in più

Dati di resa								
Modello bollitore (capacità accumulo)	Temperatura acqua di mandata	Cifra caratteristica di resa NL	Resa continua ACS[2]				Portata acqua caldaia	Perdite di pressione
		Temp. Acc. 60°C	Temp. uscita 45 °C		Temp. uscita 60 °C			
	[°C]	-	[l/h]	Potenza di scambio termico [3] [kW]	[l/h]	Potenza di scambio termico [3] [kW]	[m^3/h]	[mbar]
L135/2R	80	2,3	528	21,6	297	17,3	2,8	50
		2,4	556	22,7	308	18,0		77
L160/2R		3,5	699	28,4	385	22,2	3,5	60
		3,7	721	29,4	396	23,1		92
L200/2R		4,6	759	30,8	424	24,8	2,8	68
		4,9	814	33,1	468	27,1	4,0	133

[1] Secondo normativa DIN 4708 la cifra caratteristica (coefficiente N_L) si riferisce a parametri standard con mandata = 80 °C e temperatura accumulo ACS = 60 °C. La potenza di riscaldamento. Inoltre, con la resa continua a 45 °C, la potenza termica è espressa in kW
[2] Temperatura acqua fredda in ingresso 10 °C
[3] Con generatori di calore aventi potenze di riscaldamento maggiori, è necessario regolare la loro potenza di scambio termico pari al massimo valore qui riportato per lo scambiatore presente nel bollitore

Diagramma perdite di carico scambiatore ad immersione



Logalux SU

Vantaggi e Caratteristiche

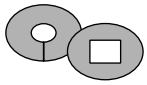
- **Bollitori per acqua calda sanitaria**, cilindrici, verticali, a basamento, dotati di scambiatore ad immersione (per solare o per generatore) **da affiancare alle caldaie murali o a basamento**
- **Per abitazioni mono e plurifamiliari, edifici di medie dimensioni**
- Protezione anticorrosione assicurata dalla termovetrificazione Buderus Thermoglasur Duoclean MKT e dall'anodo di magnesio
- Mantello isolante premontato in poliuretano rigido PU di 50 mm per i modelli da 160 a 400 litri. Isolamento termico in schiuma rigida PU di 60 mm e pellicola di rivestimento rimovibile di 40 mm in schiuma morbida PS per il modello Logalux SU500/5 S-B, con coperchio superiore e copertura del foro d'ispezione
- **Due gusci semi circolari di isolamento in schiuma rigida PU** da 65 mm e strato di rivestimento in PVC su supporto in schiuma morbida da 20 mm per i modelli SU750/5-B e SU1000/5-B, con coperchio superiore e copertura del foro d'ispezione
- **Possibilità di integrazione ACS mediante resistenza elettrica** successiva (a meno del tipo SU160/5 A). Con mantello verniciato a fuoco nelle versioni bianco o blu per **un abbinamento dedicato al design della caldaia**, solo per i modelli fino a 400 litri
- Idoneo anche per produzione acqua calda tramite collettori solari grazie allo **scambiatore ad immersione, collegabile a circuito solare**

Modello	Capacità [l]	Ø [mm]	H* [mm]	Classe di efficienza ErP	Resistenza elettrica	Codice	Prezzo €
Bollitori Logalux SU/5(1) per acqua calda sanitaria colore metallizzato							
Logalux SU160/5 A	155,5	600	1293	A	Non Possibile	8732910196	**1.141,00**
Logalux SU200/5 A	196	600	1553	A	Non Possibile	8732910197	**1.420,00**
Logalux SU400.5 S-C	381	670	1835	C	Flangia con manicotto (accessorio)	7735500681	**2.037,00**
Logalux SU500/5 S-B	503	850	1870	B	Non Possibile	7735501583	**2.360,00**
Logalux SU750/5 B	740	1020	1920	B	Non Possibile	7735501680	**3.417,00**
Logalux SU1000/5 B	955	1130	1920	B	Non Possibile	7735501681	**3.607,00**
Bollitori Logalux SU/5(1) per acqua calda sanitaria colore blu							
Logalux SU160/5 B	155,5	550	1270	B	Non Possibile	8718542280	**1.081,00**
Logalux SU200/5E	196	550	1530	C	Predisposto	8718543077	**1.369,00**
Logalux SU300/5	294	670	1495	C	Flangia con manicotto (accessorio)	8718541326	**1.648,00**
Bollitori Logalux SU/5(1) per acqua calda sanitaria colore bianco							
Logalux SU160/5 W	155,5	550	1270	B	Non Possibile	8718543058	**1.081,00**
Logalux SU200/5E W	196	550	1530	C	Predisposto	8718543078	**1.369,00**
Logalux SU300/5 W	294	670	1495	C	Flangia con manicotto (accessorio)	8718541331	**1.648,00**

* Altezza senza piedini

(1) Per il collegamento idraulico tra bollitori Logalux SU160/5....300/5 e le caldaie Logano G125 Eco e Logano plus GB125BE e GB225, si rimanda al cap. 2 "Caldaie a basamento"

La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti Logalux SU160.5 S-A, Logalux SU200.5 S-A modelli della linea di prodotto Logalux SU. Le classi di efficienza energetica degli altri modelli di questa linea di prodotto possono essere diverse

Accessori			Codice	Prezzo €
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
Resistenza elettrica 2 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 2 kW monofase 230V; lunghezza a riposo 320 mm		7735501415	**445,00**
Resistenza elettrica 3 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 3 kW trifase 400V; lunghezza a riposo 300 mm		7735502297	**409,00**
Resistenza elettrica 4,5 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 4,5 kW trifase 400V; lunghezza 360 mm		7735501417	**535,00**
Resistenza elettrica 6 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 6 kW trifase 400V; lunghezza 450 mm		7735501418	**577,00**
Resistenza elettrica 9 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 9 kW trifase 400V; lunghezza 500 mm		7735501419	**622,00**
Set di rosette di copertura	Set di 2 rosette nere, con sezione interna quadrata e rotonda per resistenza elettrica		7735501421	**34,00**
Flangia con manicotto	Flangia frontale necessaria per l'inserimento della resistenza elettrica ad immersione con manicotto filettato Rp 1 1/2" dotato di protezione termica e cappuccio. Utilizzabile solo su SU300 SF300 SU400/5 SF400/5. Guarnizione inclusa.		8718542449	**108,00**

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	SU160/5 A	SU200/5 A	SU160/5 B (W)	SU200/5E B (W)
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A		B	C
Volume di targa del serbatoio	[l]	155,5	196	155,5	196
Dispersione termica (S)	[W]	38,2	41,4	54,8	63,8

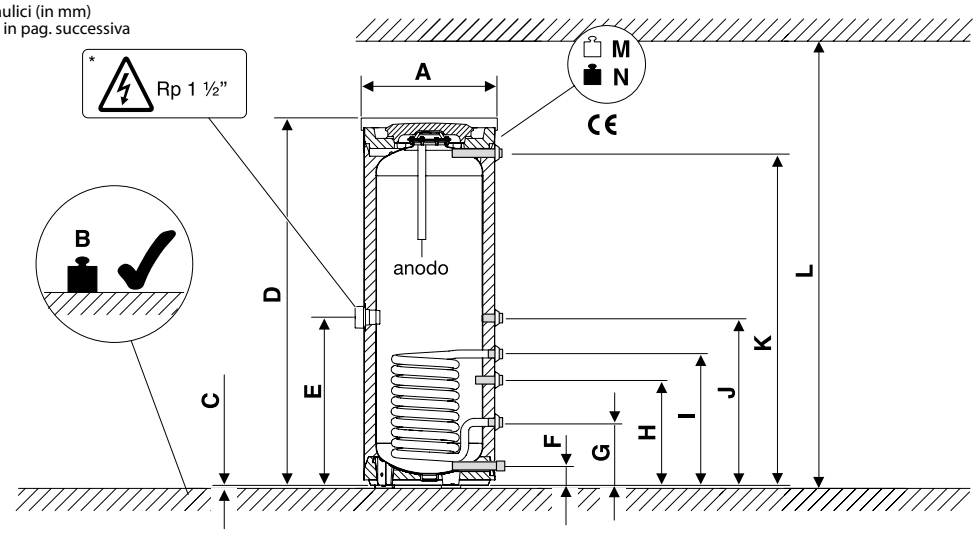
Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SU160/5 A	SU200/5 A	SU160/5 B (W)	SU200/5E B (W)
A	[mm]	600		550	
B	[kg]	237	288	234	284
C	[mm]	12,5			
D	[mm]	1293	1553	1270	1530
E	[mm]	-			707
F	[mm]	80			
G	[mm]	265			
H	[mm]	445	433	445	433
I	[mm]	553			
J	[mm]	703			
K	[mm]	1138	1399	1138	1399
L (Altezza minima locale per sostituzione dell'anodo)	[mm]	1650	1880	1650	1880
M (Peso a vuoto e senza imballaggio)	[kg]	74	84	74	84
N (Peso totale pieno d'acqua)	[kg]	234	284	234	284
Altezza diagonale	[mm]	1450	1660	1410	1625
Diametro raccordo ACS	[DN]	R 1"			
Diametro raccordo AFS	[DN]	R 1"			
Diametro raccordo ricircolo sanitario	[DN]	R ¾"			
Diametro interno/esterno pozzetto ad immersione	[mm/Ø]	19 / Rp ¾"			
Dati tecnici					
Capacità utile (totale)	[l]	155,5	196	155,5	196
Quantità d'ACS utilizzabile[3] con temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria[4]: 45°C 40° C	 [l] [l]	 217 253	 271 317	 217 253	 271 317
Portata massima ingresso AFS	[l/min]	16	20	16	20
Temperatura massima ACS	[°C]	95			
Pressione d'esercizio massima ACS	[bar]	10			
Pressione di progetto massima AFS	[bar]	7,8			
Pressione di prova massima ACS	[bar]	10			
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8[3]	[kWh/24h]	0,92	1	1,3	1,4
Dichiarazione di Conformità CE (TÜV Sud -0036), secondo Direttiva apparecchi a pressione PED 97/23/EC (2014/68/EU)	[Nr]			P-IS-DDEK- MUC-15-10-100312467-001	

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SU160/5 A	SU200/5 A	SU160/5 (W) B	SU200/5E (W) B
Scambiatore di calore					
Contenuto	[l]	6,0			
Superficie	[m^2]	0,9			
Cifra caratteristica (coefficiente di resa N_L) secondo DIN 4708 [6]	[N_L]	2,6	4,2	2,6	4,2
Erogazione [7] continua (con 80 °C temperatura di mandata, 45 °C temperatura d'uscita acqua calda sanitaria e 10 °C temperatura acqua fredda)	[kW] [l/min]	31,5 12,9			
Tempo di riscaldamento con potenza nominale	[min]	20	25	20	25
Temperatura dell'acqua di riscaldamento massima	[°C]	160			
Pressione massima di esercizio acqua in scambiatore	[bar]	16			
Diametro raccordi scambiatore	[DN]	R 1"			

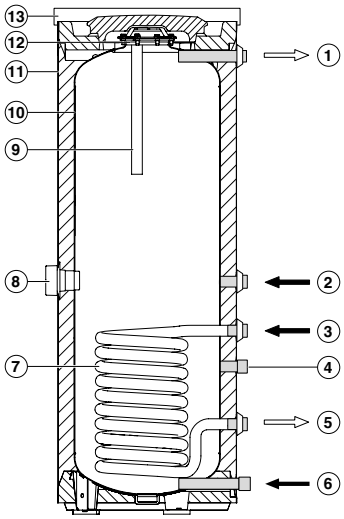
[3] Senza rimessa in temperatura del bollitore; temperatura accumulo impostata 60 °C
[4] Acqua miscelata al punto di prelievo (con 10 °C temperatura acqua fredda)
[5] Non sono considerate le perdite di distribuzione al di fuori del bollitore
[6] Cifra caratteristica (coefficiente di resa N_L) =1 secondo DIN 4708 per 3,5 persone, vasca normale e lavello. Temperature: accumulo 60 °C, ACS miscelata a 45 °C e acqua fredda 10 °C
Misurazione con potenza di riscaldamento max. Con riduzione della potenza di riscaldamento il coefficiente N_L si abbassa
[7] Con generatori di calore aventi potenze di riscaldamento maggiori, è necessario regolare la loro potenza di scambio termico pari al massimo valore qui riportato per lo scambiatore presente nel bollitore

Dimensioni e quote collegamenti per tutti i modelli Logalux SU160/5-A, SU160/5 B, SU200/5 A e SU200/5E B

Quote e collegamenti idraulici (in mm)
NB: legenda collegamenti in pag. successiva

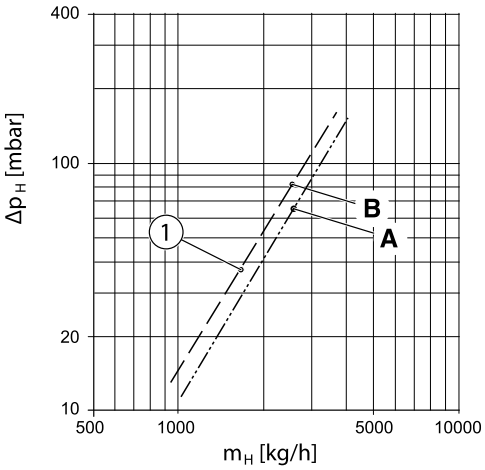


Sezione dei Logalux SU160/5-A, SU160/5 B, SU200/5 A e SU200/5E B



1 Uscita acqua calda sanitaria
2 Collegamento ricircolo sanitario
3 Mandata da solare
4 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura
5 Ritorno da solare
6 Entrata acqua fredda
7 Scambiatore di calore
8 Manicotto per l'installazione di una resistenza elettrica (SU200/5E)
9 Anodo al magnesio installato non isolato
10 Corpo bollitore, acciaio smaltato
11 Rivestimento, lamiera laccata con isolamento termico in schiuma dura di poliuretano 50 mm
12 Apertura d'ispezione per la manutenzione e la pulizia
13 Coperchio del rivestimento PS

Diagramma perdita di carico dello scambiatore ad immersione



1 Logalux SU160/5-A, SU160/5 B, SU200/5 A e SU200/5E B
A 67 mbar
2600 kg/h (acqua)
B 82 mbar
2600 kg/h (liquido acqua-glicole)

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	SU300/5	SU400/5
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		C	
Volume di targa del serbatoio	[l]	294	380,9
Dispersione termica (S)	[W]	78,8	88,3

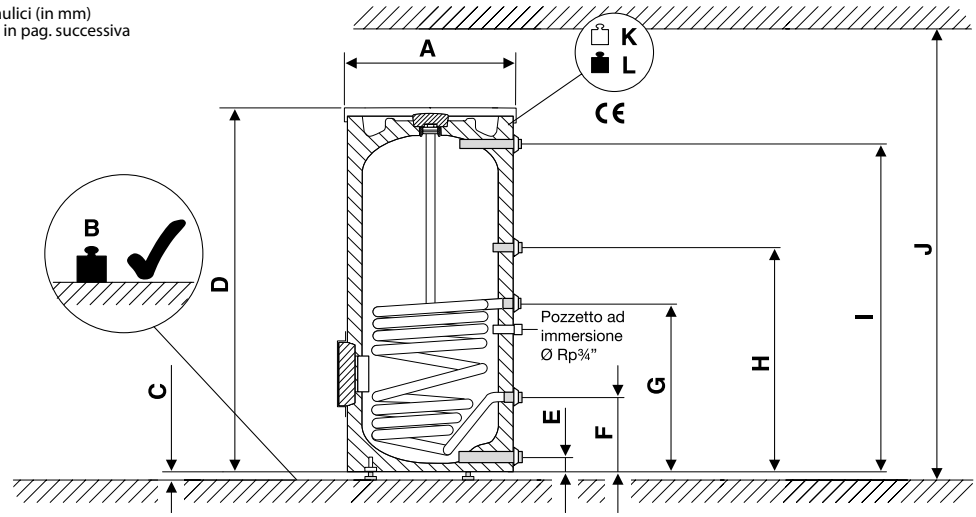
Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SU300/5	SU400/5
A	[mm]	670	
B	[kg]	405	509
C	[kg]	10-20	
D	[mm]	1495	1835
E	[mm]	80	
F	[mm]	318	
G	[mm]	722	898
H	[mm]	903	1143
I	[mm]	1355	1695
J	[mm]	1850	2100
K (Peso a vuoto e senza imballaggio)	[kg]	105	119
L (Peso totale pieno d'acqua)	[kg]	405	509
Altezza diagonale	[mm]	1655	1965
Altezza minima locale per sostituzione dell'anodo	[mm]	1850	2100
Diametro raccordo acqua calda sanitaria	[DN]	R1	
Diametro raccordo acqua fredda	[DN]	R1	
Diametro raccordo ricircolo sanitario	[DN]	R¾	
Diametro interno/esterno pozzetto ad immersione	[mm/Ø]	19/Rp¾"	
Dati tecnici			
Capacità utile (totale)	[l]	294	381
Quantità d'acqua calda sanitaria utilizzabile[1] con temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria[2]: 45° C 40° C	 [l] [l]	 420 490	 544 635
Portata massima ingresso acqua fredda	[l/min]	30	39
Temperatura massima acqua calda sanitaria	[°C]	95	
Pressione d'esercizio massima lato accumulo	[bar]	10	
Pressione di progetto massima (acqua fredda)	[bar]	7,8	
Pressione di prova massima acqua calda sanitaria	[bar]	10	
Superficie esterna accumulo con isolamento	[m^2]	3,82	4,57
Superficie esterna accumulo senza isolamento	[m^2]	2,94	3,55
Spessore dello strato isolante	[mm]	50	
Conduttività dello strato isolante	[W/m*K]	0,022	
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8[3]	[kWh/24h]	1,9	2,12
Dispersione termica del serbatoio	[W/K]	1,51	1,68
Dichiarazione di Conformità CE (TÜV Sud -0036), secondo Direttiva apparecchi a pressione PED 97/23/EC (2014/68/EU)	[Nr]	P-IS-DDEK- MUC-15-10-100312467-001	

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SU300/5	SU400/5
Scambiatore di calore			
Contenuto	[l]	8,8	12,1
Superficie	[m^2]	1,3	1,8
Cifra caratteristica (coefficiente di resa N_L) secondo DIN 4708 [4]	[N_L]	7,8	12,5
Erogazione continua (con 80 °C temperatura di mandata, 45 °C temperatura d'uscita acqua calda sanitaria e 10 °C temperatura acqua fredda)	[kW] [l/min]	36,5 15	56 23
Tempo di riscaldamento con potenza nominale	[min]	39	41
Potenza di riscaldamento massima [5]	[kW]	36,5	56
Temperatura dell'acqua di riscaldamento massima	[°C]	160	
Pressione massima di esercizio in scambiatore	[bar]	16	
Diametro raccordi scambiatore	[DN]	R1	

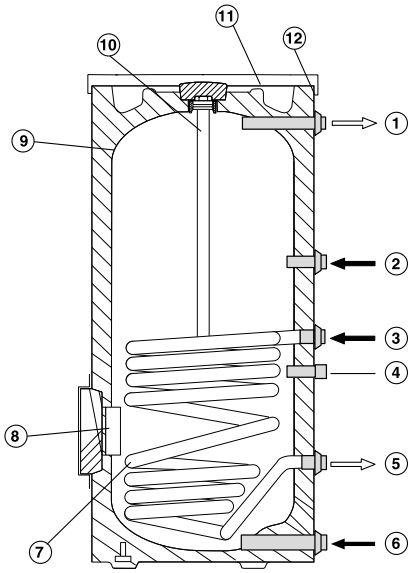
[1] Senza rimessa in temperatura del bollitore; temperatura accumulo 60 °C
[2] Acqua miscelata al punto di prelievo (con 10 °C temperatura acqua fredda)
[3] Non sono considerate le perdite di distribuzione al di fuori del bollitore
[4] Cifra caratteristica (coefficiente) di potenza N_L=1 secondo DIN 4708 per 3,5 persone, vasca normale e lavello. Temperature: in accumulo 60 °C, ACS miscelata a 45 °C e acqua fredda 10 °C. Misurazione con potenza di riscaldamento max. Con riduzione della potenza di riscaldamento il coefficiente N_L si abbassa
[5] Con generatori di calore aventi potenze di riscaldamento maggiori, è necessario regolare la loro potenza di scambio termico pari al massimo valore qui riportato per lo scambiatore presente nel bollitore

Dimensioni e quote collegamenti per i modelli Logalux SU300/5, SU400/5

Quote e collegamenti idraulici (in mm)
NB: legenda collegamenti in pag. successiva

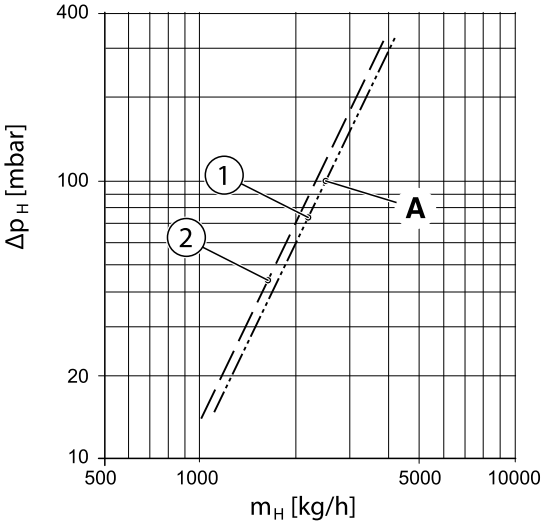


Sezione dei Logalux SU300/5 e SU400/5



1 Uscita acqua calda sanitaria
2 Collegamento ricircolo sanitario
3 Mandata da solare
4 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura
5 Ritorno al solare
6 Entrata acqua fredda
7 Scambiatore di calore
8 Apertura d'ispezione per la manutenzione e la pulizia nella parte anteriore
9 Corpo bollitore, acciaio smaltato
10 Anodo al magnesio installato non isolato
11 Coperchio del rivestimento PS
12 Rivestimento, lamiera laccata con isolamento termico in schiuma dura di poliuretano 50 mm

Diagramma perdita di carico dello scambiatore ad immersione, di serie



1 SU300/5
2 SU400/5
A 100 mbar
2600 kg/h

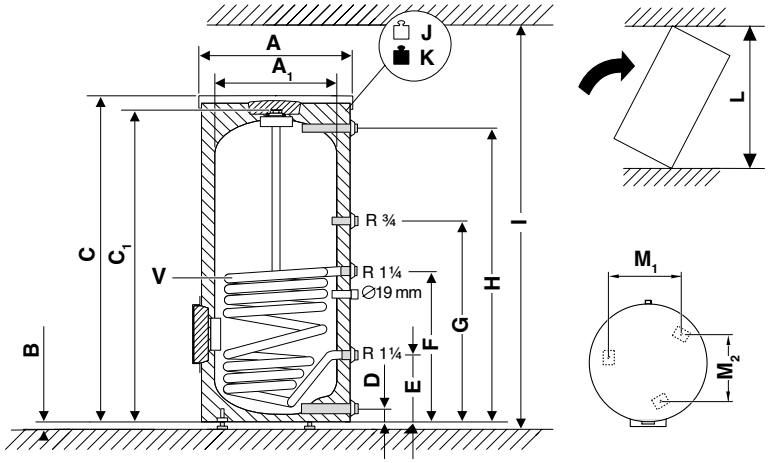
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	SU500/5 SB	SU750/5 B	SU1000/5 B
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			B	
Volume di targa del serbatoio	[l]	503	740	955
Dispersione termica (S)	[W]	70,4	86,1	99,6

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SU500/5 SB	SU750/5 B	SU1000/5 B
A	[mm]	850	1020	1130
A1	[mm]	–	790	900
B	[mm]		12	
C	[mm]	1870	1920	
C1	[mm]	–	1820	
D	[mm] [R]	131 1"¼	144 1"½	152 1"½
E	[mm]	292	314	330
F	[mm]	928	1004	1037
G	[mm]	1128	1114	1147
H	[mm] [R]	1731 1"¼	1698 1"¼	1665 1"½
I	[mm]	2300	2450	2500
J (Peso a vuoto e senza imballaggio)	[kg]	179	250	302
K (Peso totale pieno d'acqua)	[kg]	679	990	1262
L	[mm]	1941	1851	1883
M1	[mm]	450	545	619
M2	[mm]	520	629	715
V (contenuto scambiatore di calore e superficie)	[l] [m^2]	17 2,2	23,8 3,0	29,6 3,7
Bollitore/accumulatore ACS				
Quantità acqua calda utilizzabile[3] con temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria[3]: 45 °C 40 °C	[l] [l]	714 833	1071 1250	1410 1645
Portata massima acqua fredda	[l/min]	50	75	99
Temperatura massima acqua calda sanitaria	[°C]		95	
Pressione di funzionamento massima acqua potabile	[bar]		10	
Pressione di progetto massima (acqua fredda)	[bar]		7,8	
Pressione di prova massima acqua calda sanitaria	[bar]		10	
Dichiarazione di Conformità CE (TÜV Sud -0036), secondo Direttiva apparecchi a pressione PED 97/23/EC (2014/68/EU)	[Nr]	P-IS-DDEK- MUC-15-10-100312467-001		

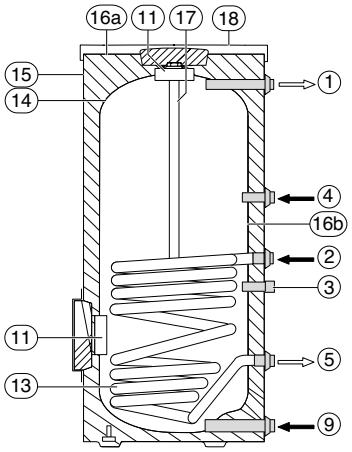
Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SU500/5 SB	SU750/5 B	SU1000/5 B
Scambiatore ad immersione nei Logalux SU500/5 E SB, SU750/5 B, SU1000/5 B				
Pressione massima di funzionamento acqua di riscaldamento	[bar]		16	
Cifra caratteristica (coefficiente di resa N_L) secondo DIN 4708 [5]	[N_L]	18,2	22,5	30,4
Erogazione continua (con 80 °C temperatura di mandata,45 °C temperatura d'uscita acqua caldasanitaria e 10 °C temperatura acquafredda)	[kW] [l/min]	66,4 27	103,6 42	111,8 46
Potenza di riscaldamento massima [6]	[kW]	66,4	103,6	111,8
Portata acqua di riscaldamento	[l/h]	5900	5530	5150
Tempo di riscaldamento con potenza nominale	[min]	44	42	51
Temperatura dell'acqua di riscaldamento massima	[°C]		160	
Perdita di pressione	[mbar]		350	

[3] Senza riscaldamento solare o post riscaldamento del bollitore ad accumulo; temperatura dell'accumulatore impostata 60 °C
[4] Acqua miscelata nel punto di prelievo (con 10 °C temperatura dell'acqua fredda)
[5] Coefficiente NL=1 delle prestazioni sanitarie secondo DIN 4708 per 3,5 persone, vasca normale e lavello. Temperature: accumulatore 60 °C, temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria 45 °C e acqua fredda 10 °C. Misurazione con potenza di riscaldamento max. Con riduzione della potenza di riscaldamento il coefficiente N_L diventa più piccolo.
[6] Con generatori di calore aventi potenze di riscaldamento maggiori, è necessario regolare la loro potenza di scambio termico pari al massimo valore qui riportato per lo scambiatore presente nel bollitore

Dimensioni e quote collegamenti per tutti i modelli Logalux SU500/5 SB, SU750/5 B, SU1000/5 B



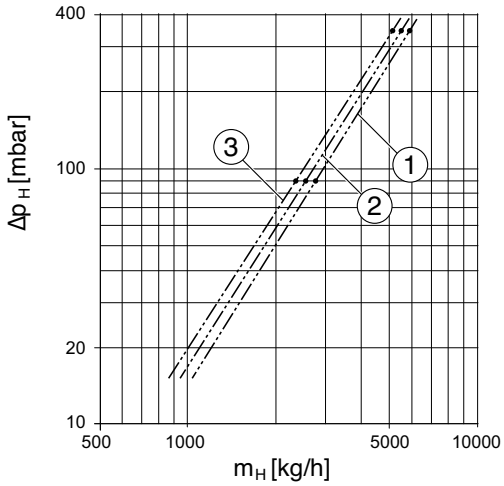
Sezione dei Logalux SU500/5 SB, SU750/5 B, SU1000/5 B



Le presenti istruzioni di installazione e manutenzione sono valide per i modelli di bollitori/accumulatore d'acqua calda sanitaria smaltati con uno scambiatore di calore per il collegamento a un generatore di calore.

1 Uscita acqua calda sanitaria
2 Mandata bollitore/accumulatore ACS
3 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura generatore di calore
4 Collegamento ricircolo
5 Ritorno bollitore/accumulatore ACS
6 Mandata solare
7 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura solare
8 Ritorno solare
9 Entrata acqua fredda
10 Scambiatore di calore per riscaldamento solare, tubo liscio smaltato
11 Apertura di ispezione per manutenzione e pulizia
13 Scambiatore di calore per post-riscaldamento a mezzo di una generatore di calore, tubo liscio smaltato
14 Corpo bollitore/accumulatore ACS in acciaio smaltato
15 Protezione termica in schiuma rigida PU con strato di rivestimento o schiuma morbida su strato PVC
16a Targhetta identificativa per modelli da 500 l
16b Targhetta identificativa per modelli da 750/1000 l
17 Anodo al magnesio isolato elettricamente
18 Coperchio del rivestimento PS

Diagramma perdite di carico dello scambiatore ad immersione nei Logalux SU500/5 E SB, SU750/5 B, SU1000/5 B



[1] SU500.5...
[2] SU750.5...
[3] SU1000.5...

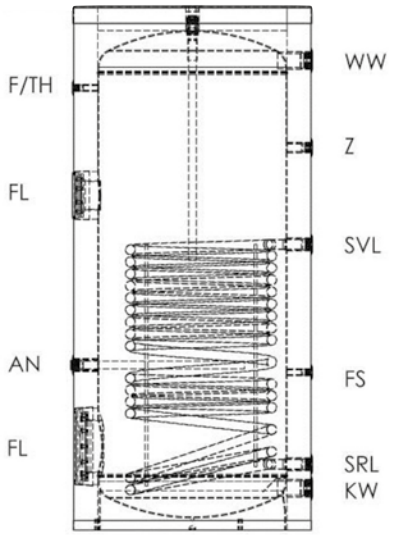
BR

Vantaggi e Caratteristiche

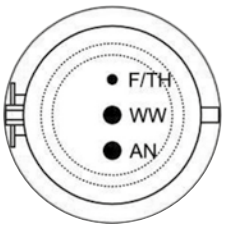
- Accumulatori cilindrici verticali in acciaio
- Trattamento interno di vetrificazione
- **Produzione di acqua calda sanitaria per utenze medio-grandi**
- Isolamento in poliuretano rigido da 85mm in calotte e rivestimento in PVC
- **Adatti per il funzionamento in abbinamento a caldaie solo riscaldamento o a sistemi solari termici**
- Con mantello di colore blu per la versione da 1500 mentre bianco per la versione 2000

Modello	Capacità [l]	Ø [mm]	H* [mm]	Codice	Prezzo €
Bollitori monovalenti per acqua calda sanitaria, a una flangia					
BR 1500 C	1508	1200	2290	7735501863	**5.399,00**
BR 2000 C	1936	1300	2420	7735500328	**7.321,00**

* Altezza totale con isolamento

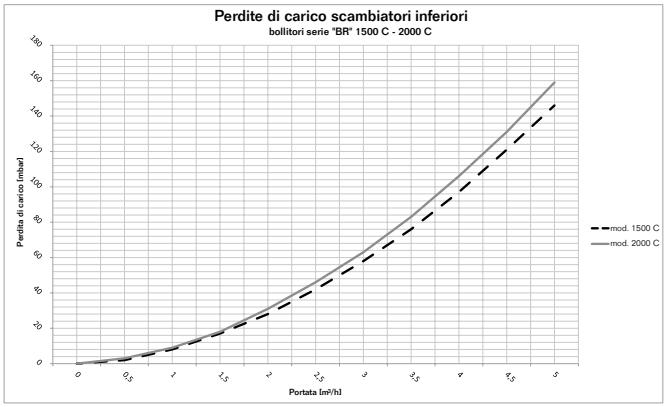


Attacchi		
F/TH	Sonda/termometro	½" filettatura interna
	Sfiato	1"¼ filettatura interna
WW	Acqua calda	2" filettatura interna
AN	Anodo al magnesio	1"¼ filettatura interna
FL	Flangia superiore	Ø 290 mm
FL	Flangia inferiore	Ø 180 mm
Z	Ricircolo	1" filettatura interna
SVL	Mandata solare	1"¼ filettatura interna
SRL	Ritorno solare	1"¼ filettatura interna
KW	Acqua fredda	2" filettatura interna



Caratteristiche tecniche	Unità di misura	BR 1500 C	BR 2000 C
Altezza attacchi BR C			
F/TH (Sonda/termometro)	[mm]	2290	2420
(Sfiato)	[mm]	2290	2420
AN (Anodo in alto)	[mm]	2290	2420
WW (Acqua calda)	[mm]	2290	2420
F/TH (Sonda/termometro	[mm]	1895	2000
AN (Anodo in basso)	[mm]	900	1050
FL (Flangia inferiore)	[mm]	515	530
Z (Ricircolo)	[mm]	1740	1710
SVL (Mandata solare)	[mm]	1295	1260
FS (Sonda)	[mm]	645	670
SRL (Ritorno solare)	[mm]	395	420
KW (Acqua fredda)	[mm]	295	310
Dati tecnici			
Contenuto totale	[l]	1508	1936
Contenuto acqua sanitaria	[l]	1474	1901
Contenuto scambiatore a serpentino integrato	[l]	34	35
Diametro con isolamento	[mm]	1200	1300
Diametro senza isolamento	[mm]	1000	1100
Altezza con isolamento	[mm]	2290	2420
Altezza di ribaltamento escluso isolamento	[mm]	2355	2490
Pressione massima di esercizio lato riscaldamento	[bar]	10	
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	15	
Pressione massima di esercizio lato acqua sanitaria	[bar]	6	
Pressione di collaudo lato acqua sanitaria	[bar]	9	
Temperatura massima lato riscaldamento	[°C]	95	
Temperatura massima lato acqua sanitaria	[°C]	95	
Superficie scambiatore a serpentino integrato	[m^2]	3,9	4,1
Spessore isolamento	[mm]	85	
Cifra caratteristica (coefficiente di resa N_L) secondo DIN 4708	[N_L]	46	60
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8	[kWh/d]	4,1	4,5
Protezione contro la corrosione		smaltatura a norma DIN 4753, anodo al magnesio	
Materiale isolamento		PU rigido in calotte (λ=0,024 W/mK)	
Dispersione termica del serbatoio	[W/K]	3,076	3,540

Diagramma perdita di carico serpentino inferiore BR 1500 C e BR 2000 C



Logalux SM

Vantaggi e Caratteristiche

- **Bollitori solari bivalenti**, cilindrici verticali, in acciaio, dotati di due scambiatori di calore a tubo liscio, uno per circuito solare, uno per generatore di supporto
- **Produzione di acqua calda sanitaria per abitazioni mono e bifamiliari**
- Isolamento esente da CFC in schiuma rigida di poliuretano di 50 mm nei modelli Logalux SM200..., SM300... e SM400...; Isolamento termico in schiuma rigida PU di 60 mm e pellicola di rivestimento rimovibile di 40 mm in schiuma morbida PS per il modello Logalux SM500/5
- **Due gusci semi circolari di isolamento in schiuma rigida PU** da 65 mm e strato di rivestimento in PVC su supporto in schiuma morbida da 20 mm per i modelli Logalux SM750.5E-B e SM1000.5E-B, su unico pallet
- Protezione anticorrosione assicurata dalla termovetrificazione Buderus Thermoglasur Duoclean MKT e dall'anodo di magnesio
- Con mantello verniciato a fuoco di colore blu o bianco
- **Semplicità di manutenzione grazie alla flangia cieca frontale** (escl. mod. Logalux SM200...)

Modello	Impiego N° collettori	Capacità [l]	Ø* [mm]	H* [mm]	Classe di efficienza ErP	Resistenza elettrica	Codice	Prezzo €
Bollitori bivalenti con rivestimento di colore blu								
Logalux SM200/5	1 - 2	190	550	1530	C	Non Possibile	8718543021	**1.425,00**
Logalux SM300/5	2 - 3	290	670	1495	C	Non Possibile	8718541306	**1.637,00**
Bollitori bivalenti con rivestimento di colore metallizato								
Logalux SM400.5 ES-C	2 - 4	380	670	1835	C	Predisposto	7735500678	**2.060,00**
Logalux SM500/5 E S-B	3 - 5	499	850	1870	B	Predisposto	7735501582	**2.572,00**
Logalux SM750/5E-B	4 - 6	737	1020	1920	B	Predisposto	7735501682	**3.440,00**
Logalux SM1000/5E-B	5 - 8	955	1130	1920	B	Predisposto	7735501683	**3.996,00**
Bollitori bivalenti con rivestimento di colore bianco								
Logalux SM200/5 W	1 - 2	190	550	1530	C	Non Possibile	8718543093	**1.425,00**
Logalux SM 300/5 (W)	2 - 3	290	670	1495	C	Non Possibile	8718541311	**1.637,00**

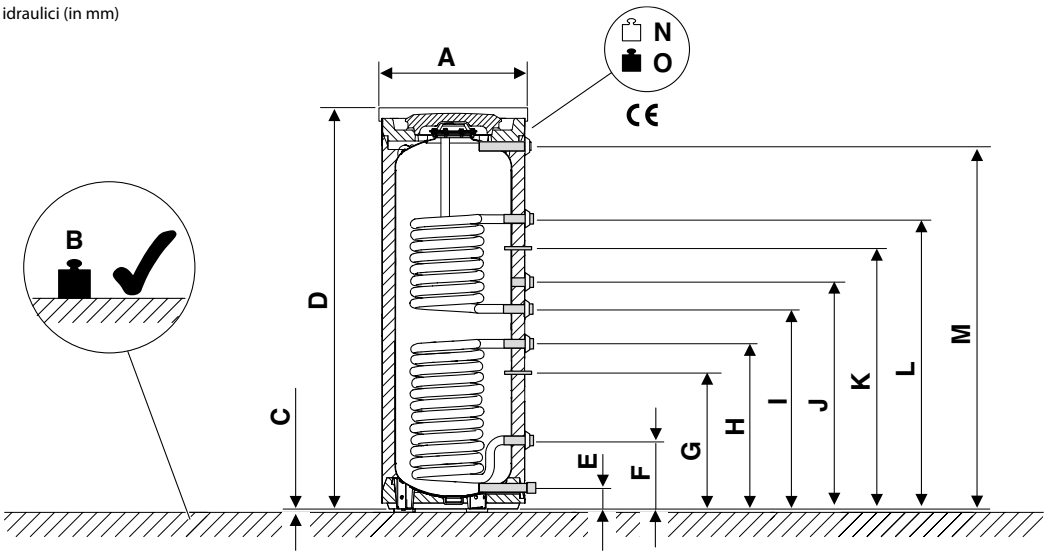
* Diametro con isolamento, altezza con isolamento e senza piedini

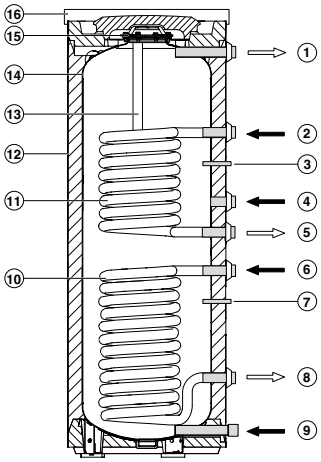
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica del prodotto Logalux SM500/5 E S-B, modello della linea di prodotto Logalux SM. Le classi di efficienza energetica degli altri modelli di questa linea di prodotto possono essere diverse

Accessori			Codice	Prezzo €
Resistenze elettriche in acciaio inox ad immersione con termostato di temperatura regolabile, abbinabili ai bollitori dotati di apposito manicotto				
Resistenza elettrica 2 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 2 kW monofase 230V; lunghezza a riposo 320 mm		7735501415	**445,00**
Resistenza elettrica 3 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 3 kW trifase 400V; lunghezza a riposo 300 mm		7735502297	**409,00**
Resistenza elettrica 6 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 6 kW trifase 400V; lunghezza 450 mm		7735501418	**577,00**
Resistenza elettrica 4,5 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 4,5 kW trifase 400V; lunghezza 360 mm		7735501417	**535,00**
Resistenza elettrica 9 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 9 kW trifase 400V; lunghezza 500 mm		7735501419	**622,00**
TWM20 DN20	Miscelatore termostatico TWM20 DN20, ideale per una temperatura ACS regolata e come sistema anti-scottature. Regolabile da 30 °C a 70 °C, connessioni con Ø R ¾" M. La temperatura massima di ingresso in caldaia non deve superare i 60 °C		7735600273	**150,00**
Miscelatore termostatico 1"	Miscelatore termostatico da 1" per acqua calda sanitaria impostabile da 30 a 65 °C, temperatura massima in ingresso 110 °C, pressione massima esercizio 14 bar; con cartuccia termostatica intercambiabile		252360	**1.113,00**
Miscelatore termostatico 1 1/4"	Miscelatore termostatico da 1 1/4" per acqua calda sanitaria impostabile da 30 a 65 °C, temperatura massima in ingresso 110 °C, pressione massima esercizio 14 bar; con cartuccia termostatica intercambiabile		252370	**1.220,00**
Cartuccia di ricambio	Cartuccia termostatica di ricambio per miscelatori termostatici da 1" e 1"¼ per acqua calda sanitaria		252306	**777,00**
Raccordo a croce	Raccordo a croce, con rubinetto di carico e scarico per il circuito solare, per inserimento di una sonda di temperatura sul ritorno		83006380	**113,00**
Anodo inerte 1 1/2"	Anodo inerte per accumuli SU300/400 e SM300/400 per montaggio su foro isolato con perno filettato M8 e connessione filettata 1 1/2 " compreso di: spina di alimentazione Shuko (230 V); spia di segnalazione integrata nella spina; cavo di collegamento lungo 3,5 metri.		8718542444	**534,00**

Logalux SM200/5, SM200/5W

Quote e collegamenti idraulici (in mm)





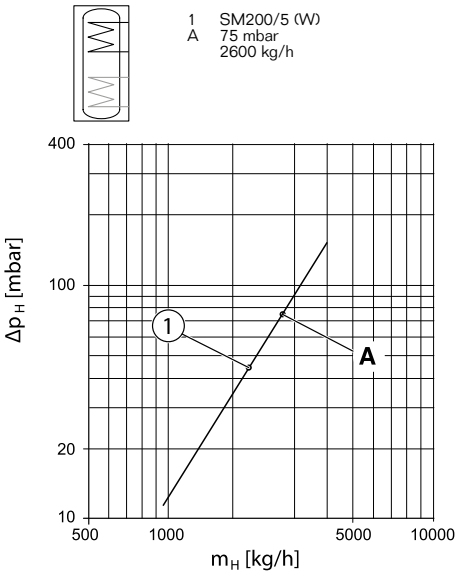
1 Uscita acqua calda sanitaria
2 Mandata da generatore di supporto
3 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura generatore di supporto
4 Collegamento ricircolo sanitario
5 Ritorno al generatore di supporto
6 Mandata da circuito solare
7 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura solare
8 Ritorno al circuito solare
9 Entrata acqua fredda
10 Scambiatore di calore inferiore per circuito solare, tubo liscio smaltato
11 Scambiatore di calore superiore per generatore di supporto, tubo liscio smaltato
12 Rivestimento, lamiera laccata con isolamento termico in schiuma dura di poliuretano 50 mm
13 Anodo al magnesio installato isolato
14 Corpo bollitore, acciaio smaltato
15 Apertura di controllo per manutenzione e pulizia
16 Coperchio del rivestimento PS

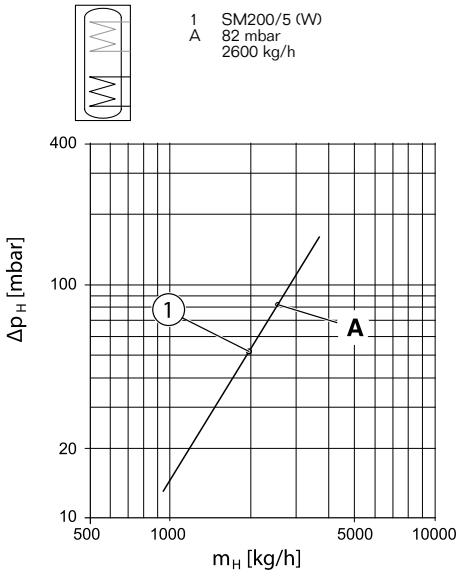
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	SM 200/5 (W)
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		C
Volume di targa del serbatoio [l]	[l]	190
Dispersione termica (S)	[W]	69,1

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SM 200/5 (W)
A	[mm]	550
B / O (Peso totale pieno d'acqua)	[kg]	289
C	[mm]	12,5
D	[mm]	1530
E	[mm]	80
F	[mm]	265
G	[mm]	443
H	[mm]	553
I	[mm]	772
J	[mm]	878
K	[mm]	1008
L	[mm]	1118
M	[mm]	1398
N (Peso a vuoto e senza imballo)	[kg]	94
O / B (Peso totale pieno d'acqua)	[kg]	289
Altezza diagonale (per inclinamento)	[mm]	1625
Diametro raccordo acqua calda sanitaria	[DN]	1"
Diametro raccordo acqua fredda	[DN]	1"
Diametro raccordo di collegamento ricircolo sanitario	[DN]	¾"
Diametro interno pozzetto per sonda di temperatura accumulo, zona bassa (zona solare)	[mm]	19
Diametro interno pozzetto per sonda di temperatura accumulo, zona alta (zona generatore di supporto)	[mm]	19
Dati tecnici		
Capacità utile (totale)	[l]	190
Capacità utile (senza riscaldamento solare)	[l]	88
Quantità d'acqua calda sanitaria utilizzabile[1] con temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria[2]: 45° C 40° C	 [l] [l]	 119 139
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8[3]	[kWh/24h]	1,5
Portata massima ingresso acqua fredda	[l/min]	19,5
Temperatura massima acqua calda sanitaria	[°C]	95
Pressione d'esercizio massima lato accumulo	[bar]	10
Pressione di progetto massima (acqua fredda)	[bar]	7,8
Pressione di prova massima acqua calda sanitaria	[bar]	10
Scambiatore di calore superiore (generatore)		
Contenuto scambiatore	[l]	4,8
Superficie	[m^2]	0,7
Cifra caratteristica N_L (coefficiente) della potenza secondo DIN 4708[4]	[N_L]	1,0
Erogazione continua e portata (con 80 °C temperatura di mandata, 45 °C temperatura d'uscita acqua calda sanitaria e 10 °C temperatura acqua fredda)	[kW] [l/min]	25,0 10,2
Tempo di riscaldamento con potenza nominale	[min]	14
Potenza di riscaldamento massima [5]	[kW]	25
Temperatura dell'acqua di riscaldamento massima	[°C]	160
Pressione massima di esercizio acqua di riscaldamento	[bar]	16
Diametri raccordi scambiatore superiore (generatore di supporto)	[DN]	R1"
Scambiatore di calore inferiore (solare)		
Contenuto scambiatore	[l]	6,0
Superficie	[m^2]	0,9
Temperatura dell'acqua di riscaldamento massima	[°C]	160
Pressione massima di esercizio acqua di riscaldamento	[bar]	16
Diametri raccordi scambiatore inferiore (solare)	[DN]	R1"

[1] Senza riscaldamento solare o senza rimessa in temperatura; temperatura bollitore ad accumulo impostata su 60 °C
[2] Acqua miscelata sul punto di prelievo (con temperatura dell'acqua fredda a 10 °C)
[3] Non sono considerate le perdite di distribuzione al di fuori del bollitore
[4] Cifra caratteristica N_L (coefficiente) della potenza=1 secondo DIN 4708 per 3,5 persone, vasca normale e lavello. Temperature: acqua in accumulo 60 °C, ACS miscelata 45 °C e acqua fredda 10 °C. Misurazione con potenza di riscaldamento max. Con riduzione della potenza di riscaldamento il coefficiente N_L si abbassa
[5] Con generatori di calore aventi potenze di riscaldamento maggiori, è necessario regolare la loro potenza di scambio termico pari al massimo valore qui riportato per lo scambiatore presente nel bollitore

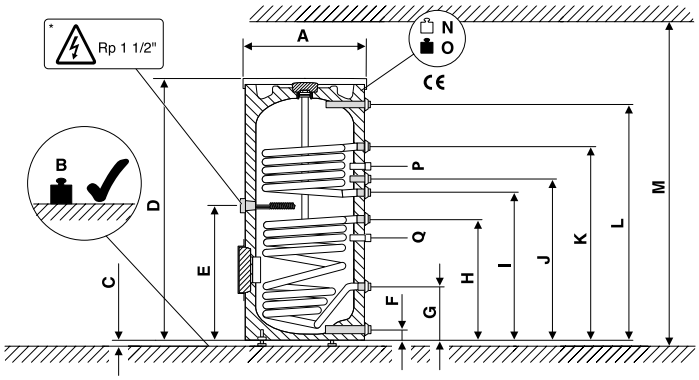
Diagramma perdita di carico scambiatore superiore e inferiore

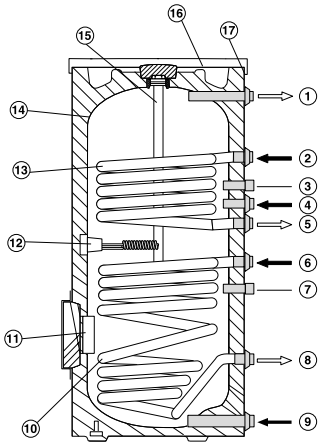




Logalux SM300/5 (W), SM 400/5 E

Quote e collegamenti idraulici (in mm)





Quote in mm

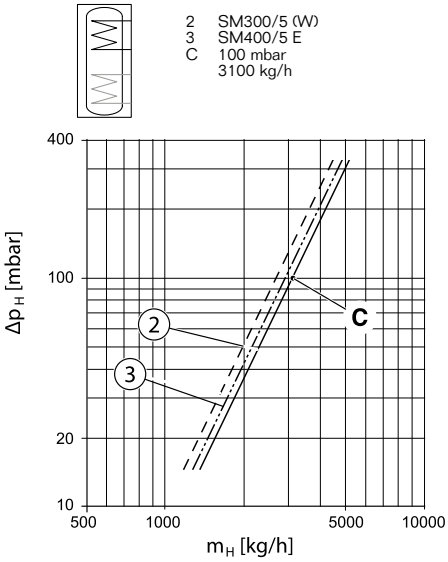
1 Uscita acqua calda sanitaria
2 Mandata da generatore di supporto
3 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura generatore di calore
4 Collegamento ricircolo sanitario
5 Ritorno al generatore di supporto
6 Mandata da circuito solare
7 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura solare
8 Ritorno al circuito solare
9 Entrata acqua fredda
10 Scambiatore di calore inferiore per circuito solare, tubo liscio smaltato
11 Apertura d'ispezione per la manutenzione e la pulizia nella parte anteriore
12 Manicotto Rp 1 "½ sui modelli SM 400/5 E per il montaggio di una resistenza elettrica
13 Scambiatore di calore superiore (generatore di supporto) a tubo liscio smaltato
14 Corpo bollitore, acciaio smaltato
15 Anodo al magnesio installato non isolato
16 Coperchio del rivestimento PS
17 Rivestimento, lamiera laccata con isolamento termico in schiuma dura di poliuretano 50 mm

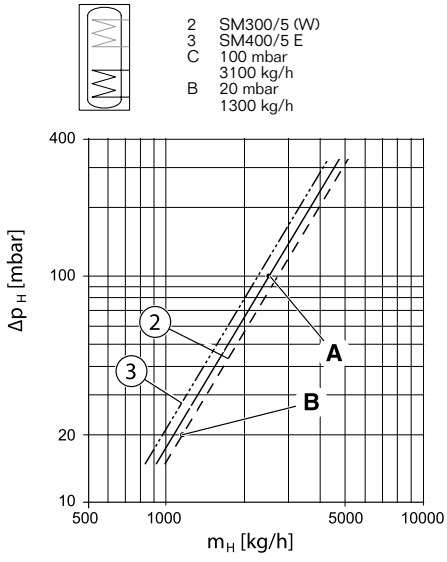
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	SM 300/5 (W)	SM 400/5 E
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		C	
Volume di targa del serbatoio	[l]	290	371
Dispersione termica (S)	[W]	80,0	100,0

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SM 300/5 (W)	SM 400/5 E
A	[mm]	670	
B / O (Peso totale pieno d'acqua)	[kg]	420	515
C	[mm]	10-20	
D	[mm]	1495	1835
E	[mm]	-	968
F	[mm]	81	
G	[mm]	318	
H	[mm]	722	898
I	[mm]	813	1033
J	[mm]	903	1143
K	[mm]	1118	1383
L	[mm]	1355	1695
M	[mm]	1850	2100
N (Peso a vuoto e senza imballaggio)	[kg]	120	135
O / B (Peso totale pieno d'acqua)	[kg]	420	515
Altezza diagonale per inclinamento	[mm]	1655	1965
Altezza minima locale per sostituzione dell'anodo	[mm]	1850	2100
Diametro raccordo acqua calda sanitaria	[DN]	R1	
Diametro raccordo acqua fredda	[DN]	R1	
Diametro raccordo di collegamento ricircolo sanitario	[DN]	R¾	
Q - Diametro interno pozzetto per sonda di temperatura accumulo, zona bassa (zona solare)	[mm]	19	
P - Diametro interno pozzetto per sonda di temperatura accumulo, zona alta (zona generatore di supporto)	[mm]	19	
Dati tecnici			
Capacità utile (totale)	[l]	290	380
Capacità utile (senza riscaldamento solare)	[l]	125	155
Quantità d'acqua calda sanitaria utilizzabile[1] con temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria[2]:			
45° C	[l]	179	221
40° C	[l]	208	258
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8[3]	[kWh/24h]	2	2,2
Portata massima ingresso acqua fredda	[l/min]	29	38
Temperatura massima acqua calda sanitaria	[°C]	95	
Pressione d'esercizio massima lato accumulo	[bar]	10	
Pressione di progetto massima (acqua fredda)	[bar]	7,8	
Pressione di prova massima acqua calda sanitaria	[bar]	10	
Superficie esterna accumulo con isolamento	[m^2]	3,82	4,57
Superficie esterna accumulo senza isolamento	[m^2]	2,94	3,55
Spessore dello strato isolante	[mm]	50	
Conduttività dello strato isolante	[W/m*K]	0,022	
Dispersione termica del serbatoio	[W/K]	1,51	1,68
Scambiatore di calore superiore (generatore)			
Contenuto	[l]	6,2	7
Superficie	[m^2]	0,9	1
Cifra caratteristica N_L (coefficiente) della potenza secondo DIN 4708[4]	[N_L]	2	3
Erogazione continua (con 80 °C temperatura di mandata, 45 °C	[kW]	28,5	36
temperatura d'uscita acqua calda sanitaria e 10 °C temperatura acqua fredda)	[l/min]	11,7	14,7
Tempo di riscaldamento con potenza nominale	[min]	10	12
Potenza di riscaldamento massima [5]	[kW]	28,5	36
Temperatura massima dell'acqua in circolazione	[°C]	160	
Pressione massima di esercizio nello scambiatore	[bar]	16	
Diametri raccordi scambiatore	[DN]	R1	
Scambiatore di calore inferiore (solare)			
Contenuto liquido termovettore	[l]	8,8	12,1
Superficie	[m^2]	1,3	1,8
Temperatura massima del liquido in circolazione	[°C]	160	
Pressione massima di esercizio nello scambiatore	[bar]	16	
Diametri raccordi scambiatore solare	[DN]	R1	

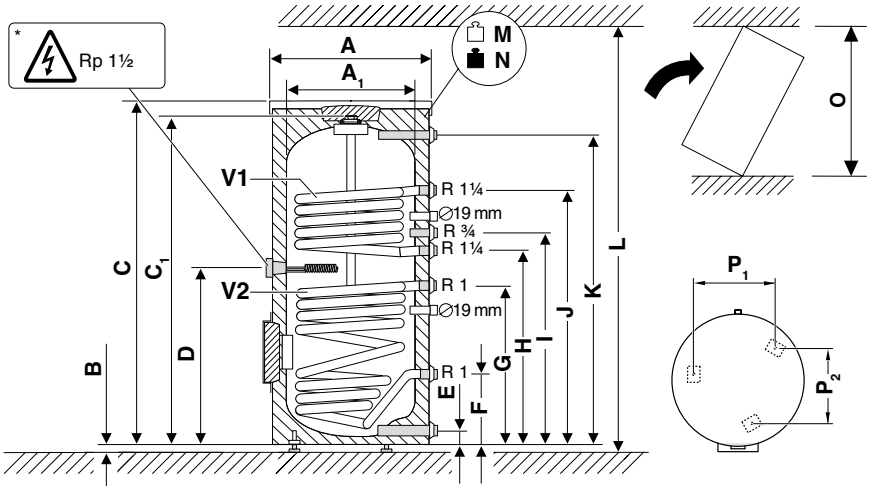
[1] Senza riscaldamento solare o senza rimessa in temperatura; temperatura bollitore ad accumulo impostata su 60 °C
[2] Acqua miscelata sul punto di prelievo (con temperatura dell'acqua fredda a 10 °C)
[3] Non sono considerate le perdite di distribuzione al di fuori del bollitore
[4] Cifra caratteristica N_L (coefficiente) della potenza=1 secondo DIN 4708 per 3,5 persone, vasca normale e lavello. Temperature: acqua in accumulo 60 °C, ACS miscelata 45 °C e acqua fredda 10 °C. Misurazione con potenza di riscaldamento max. Con riduzione della potenza di riscaldamento il coefficiente N_L si abbassa.
[5] Con generatori di calore aventi potenze di riscaldamento maggiori, è necessario regolare la loro potenza di scambio termico pari al massimo valore qui riportato per lo scambiatore presente nel bollitore

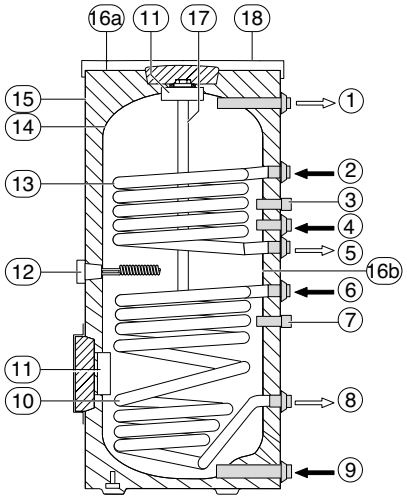
Diagramma perdita di carico scambiatore superiore e inferiore





Logalux SM500/5 E S-B, SM750.5E-C, SM1000.5E-C





Le presenti istruzioni di installazione e manutenzione sono valide per i modelli di bollitori/accumulatori d'acqua calda sanitaria smaltati con due scambiatori di calore.
Lo scambiatore di calore superiore serve per il collegamento a un generatore di calore (ad es. caldaia o pompa di calore di riscaldamento). Lo scambiatore di calore inferiore serve per il collegamento a un impianto solare. Questi modelli sono predisposti anche per il funzionamento con una resistenza elettrica aggiuntiva.

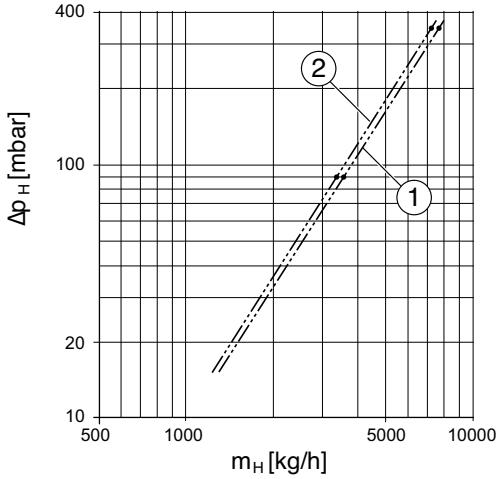
1 Uscita acqua calda sanitaria
2 Mandata bollitore/accumulatore ACS
3 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura generatore di calore
4 Collegamento ricircolo
5 Ritorno bollitore/accumulatore ACS
6 Mandata solare
7 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura solare
8 Ritorno solare
9 Entrata acqua fredda
10 Scambiatore di calore per riscaldamento solare, tubo liscio smaltato
11 Apertura di ispezione per manutenzione e pulizia
12 Manicotto (Rp 1 ½") per il montaggio di una resistenza elettrica (con SM500...1000.5E...)
13 Scambiatore di calore per post-riscaldamento a mezzo di una generatore di calore, tubo liscio smaltato
14 Corpo bollitore/accumulatore ACS in acciaio smaltato
15 Protezione termica in schiuma rigida PU con strato di rivestimento o schiuma morbida su strato PVC
16a Targhetta identificativa per modelli da 500 l
16b Targhetta identificativa per modelli da 750/1000 l
17 Anodo al magnesio isolato elettricamente
18 Coperchio del rivestimento PS

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	SM500/5 E S-B	SM750/5E-B	SM1000/5E-B
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			B	
Volume di targa del serbatoio [l]	[l]	499	737	955
Dispersione termica (S)	[W]	80	88,8	102,8

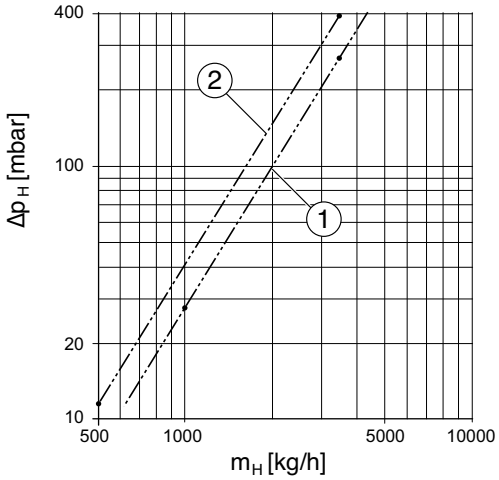
Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SM500/5 E S-B	SM750/5E-B	SM1000/5E-B
A	[mm]	850	1020	1130
A1	[mm]	–	790	900
B	[mm]	12		
C	[mm]	1870	1920	
C1	[mm]	–	1820	
D	[mm]	780	880	849
E	[mm] [R]	131 1 ¼	144 1 ½	152 1 ½
F	[mm]	292	314	330
G	[mm]	731	754	858
H	[mm]	928	1004	1037
I	[mm]	1028	1114	1147
J	[mm]	1238	1312	1345
K	[mm] [R]	1731 1 ¼	1698 1 ¼	1665 1 ½
L (Altezza minima locale per sostituzione dell'anodo)	[mm]	2350	2580	2720
M (Peso a vuoto e senza imballaggio)	[kg]	197	274	324
N (Peso totale con acqua)	[kg]	697	1011	1279
O (Altezza diagonale per inclinamento)	[mm]	1941	1851	1883
P1	[mm]	450	545	619
P2	[mm]	520	629	715
V1 Contenuto scambiatore superiore e superficie	[l] [m^2]	8,8 1,1	11,4 1,5	
V2 Contenuto scambiatore inferiore e superficie	[l] [m^2]	10,9 1,6	14 2,1	16,8 2,5
Dati tecnici				
Capacità utile (senza riscaldamento solare)	[l]	180	260	367
Quantità d'acqua calda sanitaria utilizzabile[3] con temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria[4]: 45° C 40° C	 [l] [l]	 257 300	 371 433	 524 612
Portata massima acqua fredda	[l/min]	50	74	97
Temperatura massima acqua calda sanitaria	[°C]	95		
Pressione di funzionamento massima acqua potabile	[bar]	10		
Pressione di progetto massima (acqua fredda)	[bar]	7,8		
Pressione di prova massima acqua calda sanitaria	[bar]	10		
Scambiatore di calore per integrazione al riscaldamento con generatore di calore				
Coefficiente N_L delle prestazioni sanitarie [5]	[N_L]	4,7	8,9	14,9
Erogazione continua (con 80 °C temperatura di mandata, 45 °C temperatura d'uscita acqua calda sanitaria e 10 °C temperatura acqua fredda)	[kW] [l/min]	38,3 16	46,2 19	48,4 20
Portata acqua di riscaldamento	[l/h]	3400	3600	
Perdita di pressione	[mbar]	90		
Tempo di riscaldamento con potenza nominale	[min]	27	33	44
Potenza massima riscaldamento [6]	[kW]	38,3	46,2	48,4
Temperatura dell'acqua di riscaldamento massima	[°C]	160		
Pressione massima di funzionamento acqua di riscaldamento	[bar]	16		
Scambiatore di calore per riscaldamento solare				
Temperatura dell'acqua di riscaldamento massima	[°C]	160		
Pressione massima di funzionamento acqua di riscaldamento	[bar]	16		

[3] Senza riscaldamento solare o senza rimessa in temperatura; temperatura bollitore ad accumulo impostata su 60 °C
[4] Acqua miscelata sul punto di prelievo (con temperatura dell'acqua fredda a 10 °C)
[5] Coefficiente N_L=1 delle prestazioni sanitarie secondo DIN 4708 per 3,5 persone, vasca normale e lavello. Temperature: accumulatore 60 °C, temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria 45 °C e acqua fredda 10 °C. Misurazione con potenza di riscaldamento max. Con riduzione della potenza di riscaldamento la N_L diventa più piccola
[6] Con generatori di calore aventi potenze di riscaldamento maggiori, è necessario regolare la loro potenza di scambio termico pari al massimo valore qui riportato per lo scambiatore presente nel bollitore

Diagramma perdite di carico dello scambiatore superiore e inferiore in SM...5E...



[1] SM500.5E...
[2] SM750.5E... e SM1000.5E...



[1] SM500.5E...
[2] SM750.5E... e SM1000.5E...

9

Logalux SBB e SMB

Vantaggi e Caratteristiche

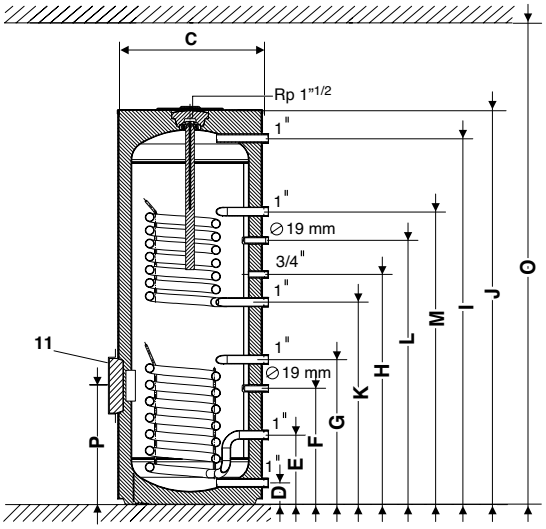
- **Bollitori solari bivalenti** in acciaio smaltato, cilindrici, verticali, dotati di due scambiatori di calore ad immersione a tubo liscio smaltato (uno per solare l'altro per generatore di supporto)
- **Produzione di acqua calda sanitaria per abitazioni mono e bifamiliari**
- Mantello provvisto di isolamento in PU espanso morbido esente da CFC, con spessore di 50 mm, da applicare in installazione (con chiusura tramite cerniera) e dotato di copertura superiore in PVC, isolata
- Protezione anticorrosione assicurata dall'anodo al magnesio
- **Flangia frontale di ispezione per mod. SMB300**
- **Fornito in colore blu oppure bianco (mod. W)**

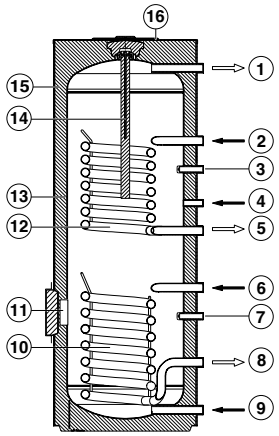
Modello	Impiego N° collettori	Capacità [l]	Ø* [mm]	H* [mm]	Classe di efficienza ErP	Resistenza elettrica	Codice	Prezzo €
Bollitori solari bivalenti colore blu								
SBB200	1 - 2	191	550	1453	C	Non Possibile	8718545266	**1.151,00**
SMB300	2 - 3	291	670	1406	C	Non Possibile	8718545271	**1.525,00**
Bollitori solari bivalenti colore bianco								
SBB200 W	1 - 2	191	550	1453	C	Non Possibile	8718545267	**1.151,00**
SMB300 W	2 - 3	291	670	1406	C	Non Possibile	8718545272	**1.525,00**

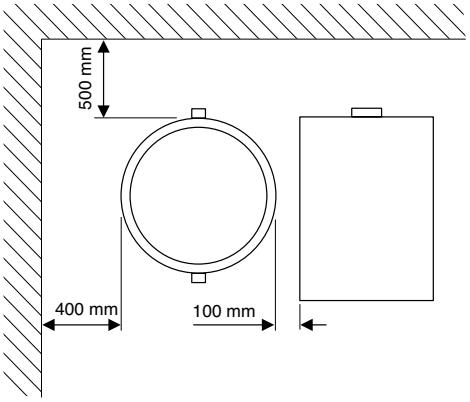
* Altezza e diametro con isolamento
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti Logalux SBB200, SBB200 W, SMB300, SMB300 W, modelli della linea di prodotto Logalux SBB e SMB

Accessori		Codice	Prezzo €
Piedini filettati per livellamento bollitori		8718590658	**23,00**

Quote in mm







Vista superiore: spazi necessari all'installazione

Legenda
1 Uscita acqua calda sanitaria
2 Ingresso scambiatore (mandata)
3 Pozzetto ad immersione per sonda di temperatura generatoredi calore
4 Raccordo per ricircolo sanitario
5 Uscita scambiatore (ritorno)
6 Mandata da solare
7 Pozzetto ad immersione per sonda temperatura solare
8 Ritorno al solare
9 Ingresso acqua fredda/Scarico
10 Scambiatore di calore per riscaldamento solare, a tubo liscio smaltato
11 Flangia d'ispezione per manutenzione e pulizia (SMB300)
12 Scambiatore di calore per generatore di supporto, a tubo liscio smaltato
13 Corpo del bollitore in acciaio smaltato
14 Anodo al magnesio, non isolato elettricamente
15 Rivestimento, isolante in PU espanso rigido con pellicola di rivestimento, su base in materiale espanso morbido (ca. 50 mm)
16 Coperchio di rivestimento in PVC

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	SBB200 (W)	SMB300 (W)
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		C	
Volume di targa del serbatoio	[l]	190	292
Dispersione termica (S)	[W]	62,5	80,0

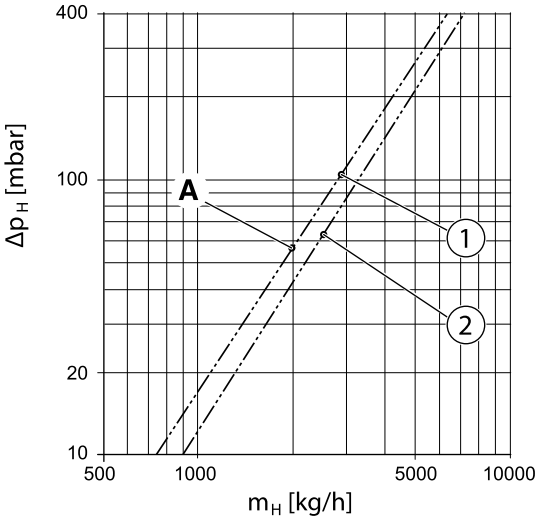
Quote dei raccordi idraulici di collegamento	Unità di misura	SBB200 (W)	SMB300 (W)
C*	[mm]	550	670
D	[mm]	81	
E	[mm]	265	318
F	[mm]	443	617
G	[mm]	553	722
H	[mm]	878	903
I	[mm]	1398	1355
J*	[mm]	1453	1406
K	[mm]	772	813
L	[mm]	1008	1013
M	[mm]	1118	
N (Altezza quando inclinato)*	[mm]	1560	
O (Altezza minima locale di installazione, per anodo)	[mm]	2020	1980
P	[mm]	–	428
Peso a vuoto	[kg]	65	84
Peso totale	[kg]	256	375

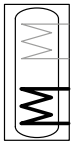
* Misure di altezza e diametro comprensive di isolamento

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SBB200 (W)	SMB300 (W)
Capacità utile	[l]	191	291
Quantità ACS, senza riscaldamento solare (*)	[l]	94	135
Quantità di acqua calda utilizzabile(1) con temperatura di uscita(2): 45 °C 40 °C	[l] [l]	 134 157	 193 225
Dispersioni termiche (3)	[KWh/24h]	1,8	2
Portata massima ingresso acqua fredda sanitaria	[l/min]	19	29
Massima temperatura lato accumulo	[°C]	95	
Pressione d'esercizio max. lato accumulo	[bar]	10	
Pressione di progetto massima (AFS)	[bar]	7,8	
Massima pressione di prova acqua calda sanitaria	[bar]	10	
Scambiatore di calore per generatore di supporto (superiore)			
Cifra caratteristica (coefficiente di resa N_L) secondo DIN 4708 (4)	[N_L]	0,8	1,5
Erogazione continua (con 80 °C temperatura di mandata, 45 °C temperatura ACS miscelata e 10 °C temperatura AFS)	[kW] [l/h]	20 491	20,2 496
Tempo di riscaldamento a potenza nominale	[min]	26	36
Potenza di riscaldamento massima (5)	[kW]	20	20,2
Temperatura massima ACS	[°C]	110	
Max. press. d'esercizio nello scambiatore	[bar]	10	
Contenuto scambiatore	[l]	4,4	7,1
Superficie scambiatore	[m^2]	0,6	1,05
Scambiatore di calore solare (inferiore)			
Temperatura massima solare	[°C]	110	
Massima pressione d'esercizio solare	[bar]	10	
Contenuto scambiatore	[l]	4.4	
Superficie scambiatore	[m^2]	0,6	

(1) Senza riscaldamento solare o senza rimessa in temperatura; temperatura bollitore ad accumulo impostata su 60 °C
(2) Acqua miscelata sul punto di prelievo (con temperatura dell'acqua fredda a 10 °C)
(3) Secondo EN12897: perdite delle tubazioni esterne al bollitore non considerate
(4) Coefficiente N_L=1 delle prestazioni sanitarie secondo DIN 4708 per 3,5 persone, vasca da bagno normale e lavello. Temperature: bollitore 60 °C, temperatura di uscita dell'acqua calda 45 °C e acqua fredda a 10 °C. Misurazione con potenza di riscaldamento max. Con riduzione della potenza di riscaldamento, il coefficiente N_L si riduce
(5) Con generatori di calore aventi potenze di riscaldamento maggiori, è necessario regolare la loro potenza di scambio termico pari al massimo valore qui riportato per lo scambiatore presente nel bollitore
(*) Quantità di ACS disponibile senza il funzionamento dello scambiatore solare inferiore

Perdite di carico degli scambiatori ad immersione dei bollitori solari bivalenti Logalux SBB200 e SMB300

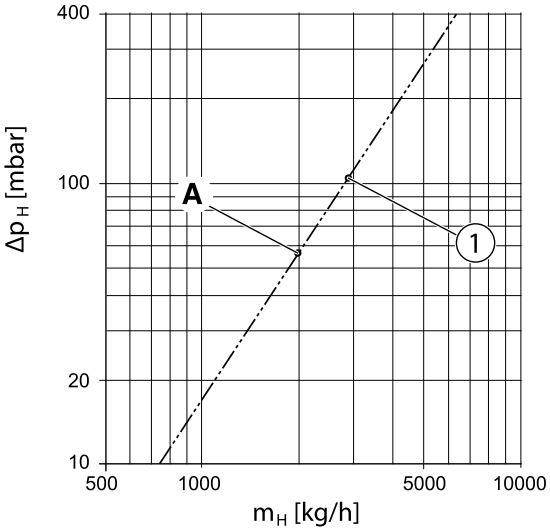


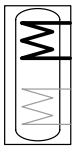


A 58 mbar, 2000 kg/h

[1] SMB300 (W) [2] SBB200 (W)

Scambiatore solare ad immersione





A 58 mbar, 2000 kg/h

[1] SBB200 (W), SMB300 (W)

Scambiatore ad immersione per generatore di supporto

BRR

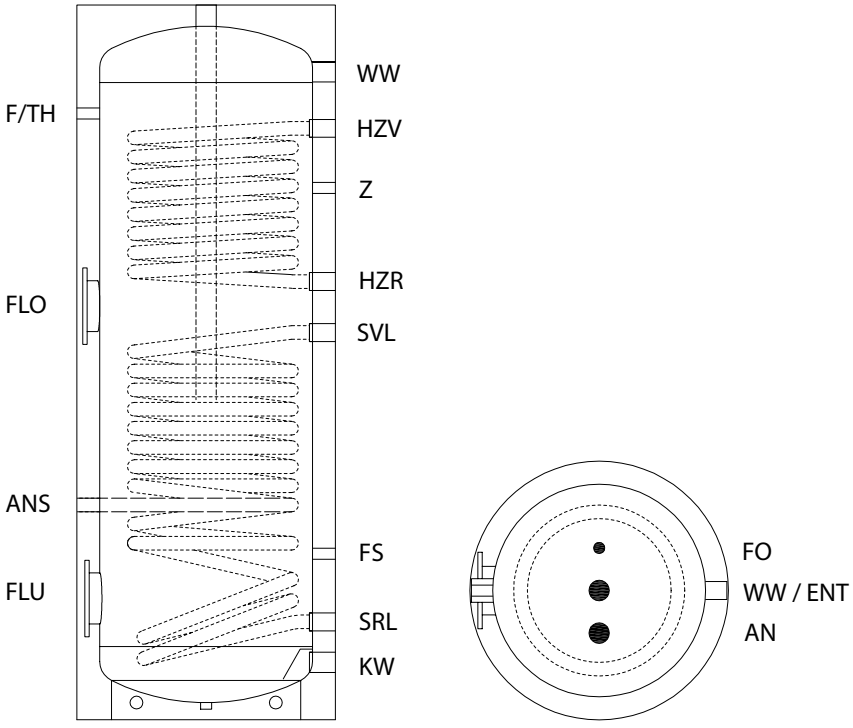
Vantaggi e Caratteristiche

- **Accumulatore cilindrico verticale bivalente** dotato di due scambiatori di calore a serpentina **ad alta resa**
- **Produzione di acqua calda sanitaria per abitazioni plurifamiliari**
- Isolamento da 85 mm in poliuretano rigido in calotte con rivestimento in PVC
- Protezione anticorrosione assicurata dalla termovetrificazione e dall'anodo di magnesio
- Con mantello di colore blu per il modello 1500 e bianco per il modello 2000
- **Semplicità di manutenzione grazie alla grande flangia frontale**

Modello	Capacità [l]	Ø* [mm]	H* [mm]	Codice	Prezzo €
Bollitori bivalenti per acqua calda sanitaria					
BRR 1500 C	1508	1200	2290	7735501867	**5.899,00**
BRR 2000 C	1936	1300	2420	7735500334	**8.192,00**

* Diametro e altezza totale con isolamento

BRR



Descrizione	Unità di misura	BRR 1500 C	BRR 2000 C
FO Sonda superiore	[mm]	2290 ½“ IG	2420 ½“ IG
ENT Sfiato	[mm]	2290 1¼“ IG	2420 1¼“ IG
AN Anodo	[mm]	2290 1¼“ IG	2420 1¼“ IG
F/TH Sonda/termometro	[mm]	1895 ½“ IG	2000 1/2“ IG
FLO Flangia superiore	[mm]	1385 Ø 180/120	1330 Ø 180/120
ANS Anodo inferiore	[mm]	900 1¼“ IG	1050 1¼“ IG
FLU Flangia inferiore	[mm]	515 Ø 290/220	530 Ø 290/220
W Acqua calda	[mm]	1995 2“ IG	2110 2“ IG
HZV Mandata riscaldamento	[mm]	1885 1¼“ IG	2000 1¼“ IG
Z Ricircolo	[mm]	1630 1“ IG	1710 1“ IG
F HZ Sonda riscaldamento	[mm]	1630 ½“ IG	1600 ½“ IG
HZR Ritorno riscaldamento	[mm]	1465 1¼“ IG	1400 1¼“ IG
SLV Mandata solare	[mm]	1295 1¼“ IG	1260 1¼“ IG
FS Sonda solare	[mm]	645 ½“ IG	670 ½“ IG
SLR Ritorno solare	[mm]	395 1¼“ IG	420 1¼“ IG
KW Acqua fredda	[mm]	295 2“ IG	310 2“ IG

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	BRR 1500 C	BRR 2000 C
Dati tecnici			
Contenuto totale	[l]	1508	1936
Contenuto acqua sanitaria	[l]	1454	1869
Contenuto scambiatore a serpentino integrato superiore	[l]	20	32
Contenuto scambiatore a serpentino integrato inferiore	[l]	34	35
Altezza totale con isolamento	[mm]	2290	2420
Diametro con isolamento	[mm]	1200	1300
Diametro senza isolamento	[mm]	1000	1100
Altezza di ribaltamento con isolamento	[mm]	2355	2490
Pressione max. eserc. lato riscaldamento	[bar]	10	
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	15	
Pressione max. eserc. lato acqua sanitaria	[bar]	6	
Pressione di collaudo lato acqua sanitaria	[bar]	9	
Pressione massima di esercizio lato solare	[bar]	10	
Pressione di collaudo lato solare	[bar]	15	
Temperatura massima lato riscaldamento	[°C]	95	
Temperatura massima lato acqua sanitaria	[°C]	95	
Temperatura massima lato solare	[°C]	95	
Superficie scambiatore a serpentino integrato superiore	[m^2]	2,3	3,6
Superficie scambiatore a serpentino integrato inferiore	[m^2]	3,9	4,1
Spessore isolamento	[mm]	85	
Produzione continua (acqua fredda 10°C ed acqua prodotta 45°C)	[kW]	46,8	49,2
Cifra caratteristica N_L (coefficiente) della potenza secondo DIN 4708	[N_L]	17	26
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8	[kWh/d]	4,1	4,5
Peso netto*	[kg]	381	417
Protezione contro la corrosione		smaltatura a norma DIN 4753, anodo al magnesio	
Materiale isolamento		PU rigido in calotte (λ=0,024 W/mK)	
Dispersione termica del serbatoio	[W/K]	3,076	3,540

(*)Per il modello BRR 2000 C il peso netto è da intendersi senza il mantello

Diagramma perdita di carico serpentino superiore BRR 1500 C e BRR 2000 C

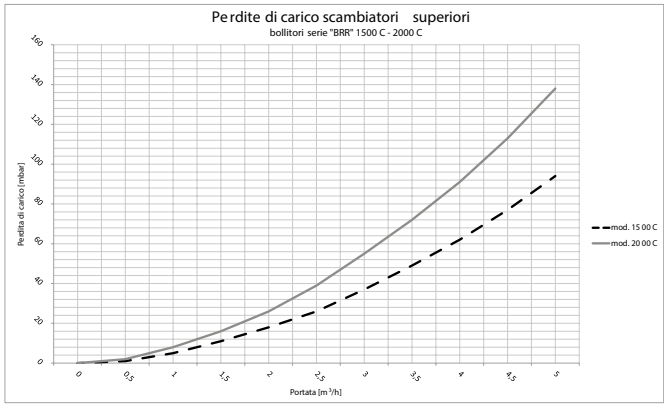
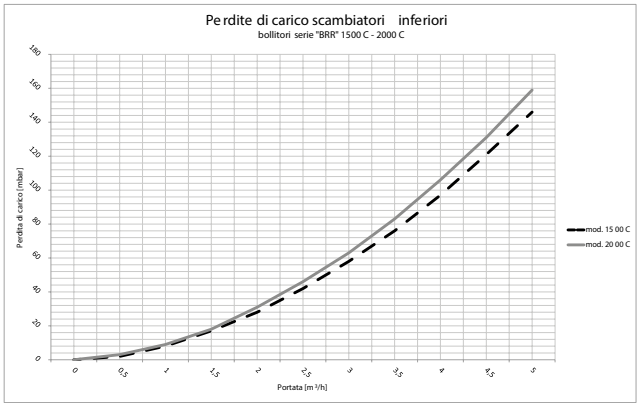


Diagramma perdita di carico serpentino inferiore BRR 1500 C e BRR 2000 C



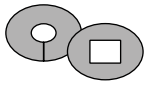
Logalux SF

Vantaggi e Caratteristiche

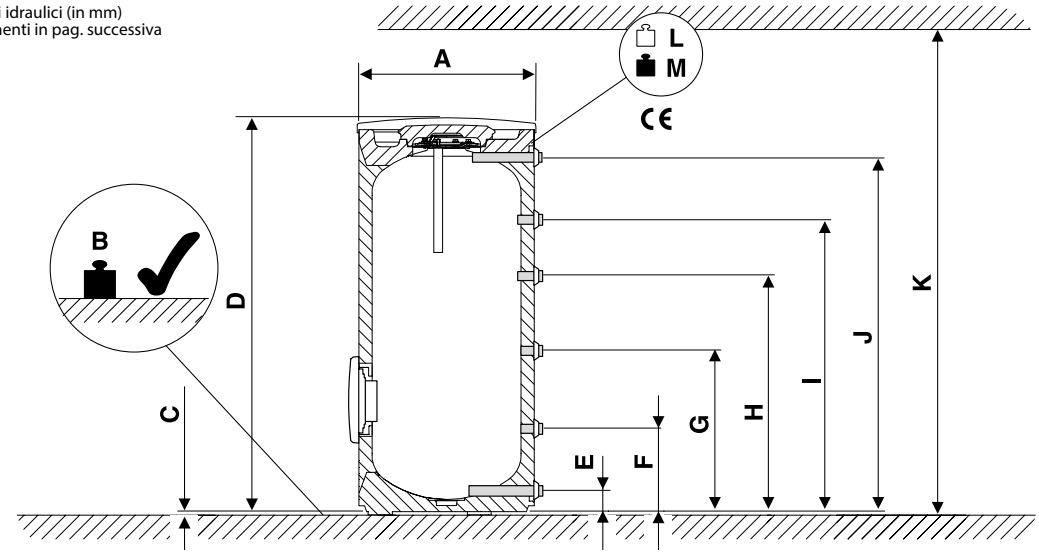
- **Accumulatori per ACS**, cilindrici, verticali a basamento. I modelli SF300/5 e SF400/5, possono essere trasformati in bollitori per ACS tramite inserimento di uno scambiatore ad immersione (vedere accessori). Abbinabili alle caldaie a basamento di piccole e medie dimensioni
- **Per abitazioni mono e plurifamiliari, edifici di medie dimensioni**
- Protezione anticorrosione garantita assicurata dalla termovetrificazione Buderus Thermoglasur Duoclean MKT e dall'anodo di magnesio
- Mantello isolante premontato in poliuretano rigido di 50 mm per i modelli fino al 400 litri. Isolamento termico in schiuma rigida PU di 60 mm e pellicola di rivestimento rimovibile di 40 mm in schiuma morbida PS per il modello Logalux SF500.5 E S-B.
- **Due gusci semi circolari di isolamento in schiuma rigida PU** da 65 mm e strato di rivestimento in PVC su supporto in schiuma morbida da 20 mm per i modelli SF750.5 C e SF1000.5 C
- **Possibilità di integrazione ACS mediante resistenza elettrica** successiva su SF 300/5 e SF 400/5
- Con mantello verniciato a fuoco di colore blu

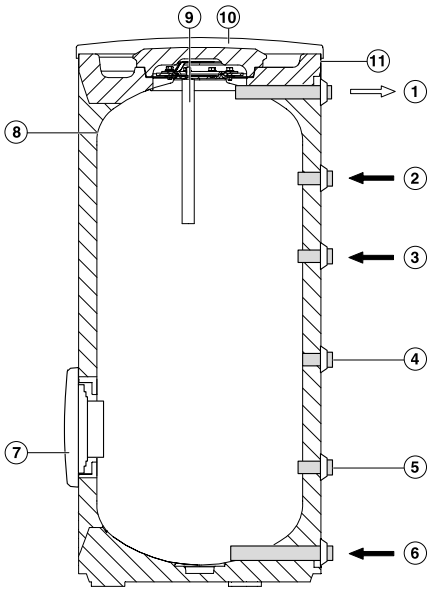
Modello	Capacità [l]	Ø* [mm]	H* [mm]	Classe di efficienza ErP	Resistenza elettrica	Codice	Prezzo €
Accumulatori per acqua calda sanitaria							
Logalux SF300.5	300	670	1495	C	Flangia con manicotto (accessorio)	7735501018	**1.581,00**
Logalux SF400.5	397	670	1835	C	Flangia con manicotto (accessorio)	7735501019	**1.726,00**
Logalux SF500.5-C	524	780	1870	C	Non Possibile	7736502322	**2.090,00**
Logalux SF750.5S-B	768	1020	1920	B	Non Possibile	7735501684	**2.905,00**
Logalux SF1000.5S-B	991	1130	1920	B	Non Possibile	7735501685	**3.351,00**

* Altezza e diametro con isolamento, altezza senza piedini
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti Logalux SF750.5S-B, SF1000.5S-B, modelli della linea di prodotto Logalux SF
Le classi di efficienza energetica degli altri modelli di questa linea di prodotto possono essere diverse

Accessori			Codice	Prezzo €
Flangia con manicotto	Flangia frontale necessaria per l'inserimento della resistenza elettrica ad immersione con manicotto filettato Rp 1 1/2" dotato di protezione termica e cappuccio. Utilizzabile solo su SU300 SF300 SU400/5 SF400/5. Guarnizione inclusa.		8718542449	**108,00**
Resistenza elettrica 2 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 2 kW monofase 230V; lunghezza a riposo 320 mm		7735501415	**445,00**
Resistenza elettrica 3 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 3 kW trifase 400V; lunghezza a riposo 300 mm		7735502297	**409,00**
Resistenza elettrica 4,5 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 4,5 kW trifase 400V; lunghezza 360 mm		7735501417	**535,00**
Resistenza elettrica 6 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 6 kW trifase 400V; lunghezza 450 mm		7735501418	**577,00**
Resistenza elettrica 9 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 9 kW trifase 400V; lunghezza 500 mm		7735501419	**622,00**
Set di rosette di copertura	Set di 2 rosette nere, con sezione interna quadrata e rotonda per resistenza elettrica		7735501421	**34,00**

Quote e collegamenti idraulici (in mm)
NB: legenda collegamenti in pag. successiva



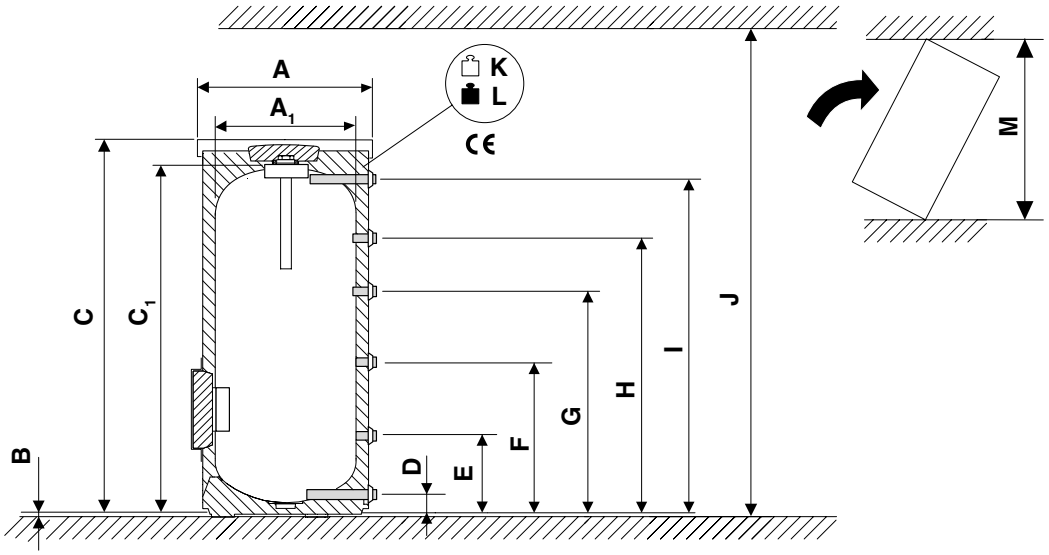


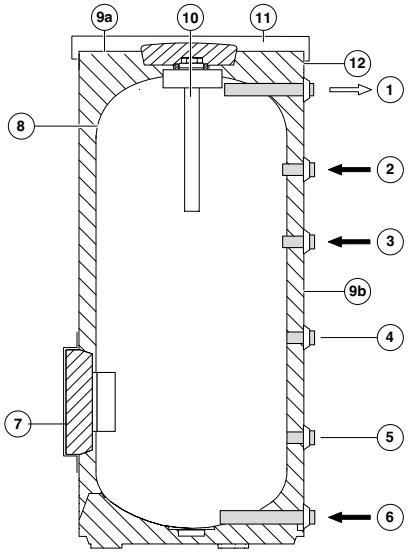
1 Uscita acqua calda sanitaria
2 Collegamento sistema di carico (ingresso acqua in temperatura)
3 Collegamento ricircolo sanitario
4 Pozzetto per sonda di temperatura
5 Pozzetto per sonda di temperatura
6 Ingresso acqua fredda
7 Apertura d'ispezione per la manutenzione e la pulizia nella parte anteriore
8 Corpo serbatoio, acciaio smaltato
9 Anodo al magnesio installato non isolato
10 Coperchio del rivestimento PS
11 Rivestimento, lamiera laccata con isolamento termico in schiuma dura di poliuretano 50 mm

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	SF300/5	SF400/5
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		C	
Volume di targa del serbatoio	[l]	300,0	397
Dispersione termica (S)	[W]	79,7	95,5

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SF300/5	SF400/5
A	[mm]	670	
B / M (Peso totale con acqua)	[kg]	392	503
C	[mm]	12,5	
D	[mm]	1495	1835
E	[mm]	80	
F	[mm]	318	
G	[mm]	617	793
H	[mm]	903	1143
I	[mm]	1118	1383
J	[mm]	1355	1695
K (Altezza minima locale per sostituzione dell'anodo)	[mm]	1850	2100
L (Peso a vuoto senza imballaggio)	[kg]	92	103
Altezza diagonale per inclinamento	[mm]	1655	1965
Diametro raccordo acqua calda sanitaria	[DN]	R1"	
Diametro raccordo acqua fredda	[DN]	R1"	
Diametro raccordo ricircolo sanitario	[DN]	R¾"	
Diametro interno pozzetto ad immersione	[mm]	19	
Capacità	[l]	300	397
Quantità d'acqua calda sanitaria utilizzabile con temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria[1]: 45° C 40° C	 [l] [l]	 429 500	 567 662
Portata massima ingresso acqua fredda	[l/min]	30	40
Temperatura massima acqua calda sanitaria	[°C]	95	
Pressione d'esercizio massima lato accumulo	[bar]	10	
Dispersioni termiche per predisposizione all'esercizio secondo DIN 4753 parte 8 [2]	[kWh/24h]	1,9	2,3

[1] Acqua miscelata sul punto di prelievo (con temperatura dell'acqua fredda a 10 °C)
[2] Non sono considerate le perdite di distribuzione al di fuori dell'accumulatore/bollitore





1 Uscita acqua calda sanitaria
2 Manicotto per collegamento sistema di carico
3 Collegamento ricircolo
4 Pozzetto ad immersione per sonda termica (sonda di avviamento)
5 Pozzetto ad immersione per sonda termica (sonda di spegnimento)
6 Entrata acqua fredda
7 Apertura d'ispezione per la manutenzione e la pulizia nella parte anteriore
8 Corpo bollitore/accumulatore ACS in acciaio smaltato
9a Targhetta identificativa, 500 l
9b Targhetta identificativa, 750 l...1000 l
10 Anodo al magnesio montato elettricamente isolato
11 Coperchio del rivestimento
12 Elementi semi circolari in schiuma dura con strato di rivestimento o isolamento termico con strato in PVC

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	SF500.5-C	SF750.5S-B	SF1000.5S-B
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		C	B	
Volume di targa del serbatoio	[l]	524	768	991
Dispersione termica (S)	[W]	108	86,1	99,6

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	SF500.5-C	SF750.5S-B	SF1000.5S-B
A	[mm]	780	1020	1130
A1	[mm]	-	790	900
B	[mm]		12	
C	[mm]	1870	1920	
C1	[mm]	-	1820	
D	[mm] [R]	131 1 ¼	144 1 ½	152 1 ½
E	[mm]	292	314	330
F	[mm]	731	754	858
G	[mm] [R]	1128 ¾	1114 ¾	1147 ¾
H	[mm] [R]	1461 1 ¼	1417 1 ½	1377 1 ½
I	[mm] [R]	1731 1 ¼	1698 1 ¼	1665 1 ½
J	[mm]	2300	2450	2500
K (Peso a vuoto e senza imballaggio)	[kg]	151	211	263
L (Peso totale pieno d'acqua)	[kg]	651	979	1254
M (Altezza diagonale per inclinamento)	[mm]	1941	1851	1883
Bollitore/accumulatore ACS				
Capacità utile (totale)	[l]	500	768	991
Quantità d'acqua calda sanitaria utilizzabile[1] con temperatura d'uscita dell'acqua calda sanitaria[2]: 45° C 40° C	 [l] [l]	 714 833	 1014 1288	 1449 1690
Portata massima acqua fredda	[l/m]	50	77	101
Temperatura ACS massima	[°C]		95	
Pressione d'esercizio massima acqua potabile	[bar]		10	
Pressione di progetto massima (acqua fredda)	[bar]		7,8	
Pressione di prova massima acqua calda sanitaria	[bar]		10	
Potenze resa				
Erogazione continua (con 70 °C temperatura di mandata, 45 °C temperatura d'uscita acqua calda sanitaria e 10 °C temperatura acqua fredda)	[kW] [l/min]	160 66	310 127	
Potenza resa (Coefficiente NL) delle prestazioni sanitarie[3]	[kW]	55	126	140

[1] Senza post-riscaldamento del bollitore ad accumulo; temperatura dell'accumulatore impostata 60 °C
[2] Acqua miscelata sul punto di prelievo (con temperatura dell'acqua fredda a 10 °C)
[3] Coefficiente N_L=1 delle prestazioni sanitarie secondo DIN 4708 per 3,5 persone, vasca normale e lavello. Temperature: accumulatore 60 °C, temperatura di uscita dell'acqua calda sanitaria 45 °C e acqua fredda 10 °C. Misurazione con potenza di riscaldamento max. Con riduzione della potenza di riscaldamento la N_L diventa più piccola

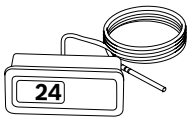
Logalux PR.6 E

Vantaggi e Caratteristiche

- **Accumulatori inerziali**, verticali, cilindrici, in acciaio, in **classe ErP "B"**
- **Sistema di stratificazione della temperatura** con caricamento differenziato dei ritorni a temperature differenti, tramite lamiera inferiore integrata
- **Integrazione al riscaldamento per abitazioni mono e bifamiliari**
- **Possibilità di integrazione solare** ovvero con sistemi ad energia rinnovabile, attraverso scambiatore esterno in acciaio inox brasato
- Isolamento termico in schiuma rigida PU di 60 mm e pellicola di rivestimento rimovibile di 40 mm in schiuma morbida PS per il modello Logalux PR500.6 E S-B. Isolamento in due semi-gusci di schiuma rigida da 70 mm removibili e mantello in PVC in schiuma morbida da 5 mm per i modelli da 750 e 1000 litri. Coperchio superiore e isolamento inferiore
- **Resistenze elettriche ad immersione** con pozzetto in posizione centrale
- Combinazioni di accumulatori con stazioni di produzione di acqua calda sanitaria tipo FS/2 ovvero FS 27/3 - FS 40/3

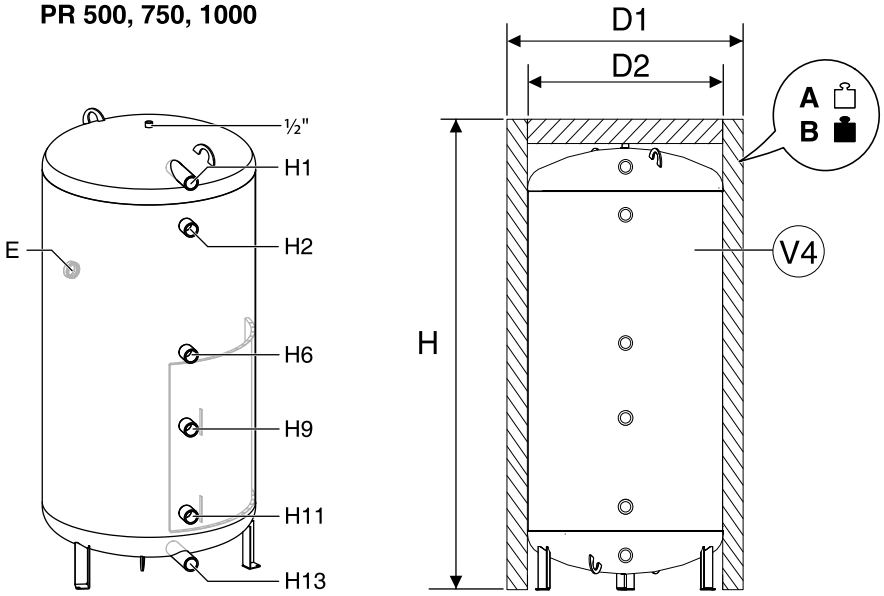
Modello	Capacità [l]	Ø senza isolamento [mm]	H* [mm]	Codice	Prezzo €
Accumulatori inerziali colore metallizato					
Logalux PR500.6 E S-B	494	650	1775	7735501579	**1.993,00**
Accumulatori inerziali colore blu					
Logalux PR750.6 ES-B	743	790	1820	7735501695	**2.271,00**
Logalux PR1000.6 ES-B	954	790	2255	7735501696	**2.894,00**

* Altezza con isolamento

Accessori				Codice	Prezzo €
Termometro per il montaggio nel pannello di chiusura dell'isolamento. Possibile posizione sopra, a metà e sotto (massimo 3 termometri). Con bulbo e capillare					
Termometro 30/80°C	Termometro analogico per accumulatori L/LT ≤ 300 e per accumuli da 500 litri. Campo di visualizzazione da 30°C a 80°C incluso bulbo con cavo da 3 metri. Può essere integrato nella parete anteriore o nel supporto del termometro.			5236200	**61,00**
DTA	DTA - Termometro digitale da fissare al mantello degli accumulatori inerziali Logalux PR.6 E/PNR.6 E con buldo e cavo lungo 3 metri. Può essere integrato nella parete anteriore o nel supporto del termometro			7747201004	**78,00**
Resistenze elettriche in acciaio inox ad immersione con termostato di temperatura regolabile, abbinabili ai bollitori dotati di apposito manicotto:					
Resistenza elettrica 2 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 2 kW monofase 230V; lunghezza a riposo 320 mm			7735501415	**445,00**
Resistenza elettrica 3 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 3 kW trifase 400V; lunghezza a riposo 300 mm			7735502297	**409,00**
Resistenza elettrica 4,5 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 4,5 kW trifase 400V; lunghezza 360 mm			7735501417	**535,00**
Resistenza elettrica 6 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 6 kW trifase 400V; lunghezza 450 mm			7735501418	**577,00**
Resistenza elettrica 9 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 9 kW trifase 400V; lunghezza 500 mm			7735501419	**622,00**
Set di rosette di copertura	Set di 2 rosette nere, con sezione interna quadrata e rotonda per resistenza elettrica			7735501421	**34,00**
Scambiatore di calore a piastre in acciaio inox brasato, 30 bar / 195 °C per l'integrazione di calore solare al riscaldamento:					
GBE 400H-20	Scambiatore a piastre saldobrasate GBE 400H-20	335	124	7738328950	**530,00**
Isolamento per scambiatore a piastre:					
Isolamento GBS 400H-10/20	-	-	-	7738329023	**164,00**

Dimensioni e quote per Logalux PR.6 E

PR 500, 750, 1000



Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	PR500.6 E S-B	PR750.6 ES-B	PR1000.6 ES-B
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			B	
Volume di targa del serbatoio	[l]	500	743	954
Dispersione termica (S)	[W]	80	88	94

Caratteristiche tecniche	Riferimento	Unità di misura	PR500.6 E S-B	PR750.6 ES-B	PR1000.6 ES-B
Capacità	V4	[l]	500	743	954
Peso netto	A	[kg]	93	139	161
Peso totale	B	[kg]	593	882	1115
Diametro con mantello isolato	D1	[mm]	850	1030	
Diametro senza mantello isolato	D2	[mm]	650	790	
Altezza totale con isolamento	H	[mm]	1775	1820	2255
Quota da terra	H1 [1"½]	[mm]	1620	1630	2070
Quota da terra	H2	[mm]	1440		1880
Quota da terra	H6	[mm]	950		1150
Quota da terra (Ritorno)	H9	[mm]	710		800
Quota da terra (Ritorno)	H11	[mm]	270		
Quota da terra (Carico/Scarico)	H13 [1"½]	[mm]	130		
Quota E da terra	E [1"½]	[mm]	1110		1300
Pressione massima d'esercizio		[bar]	3		
Temperatura massima d'esercizio		[°C]	95		
Portata max. consigliata al manicotto da 1"½	(da H9 a H11)	[m^3/h]	ca. 5		
Portata alimentazione in funzione della temperatura: massimo 5 m^3/h, testata fino a:	(da H9 a H11)	[m^3/h]	ca. 1,5		

PSM

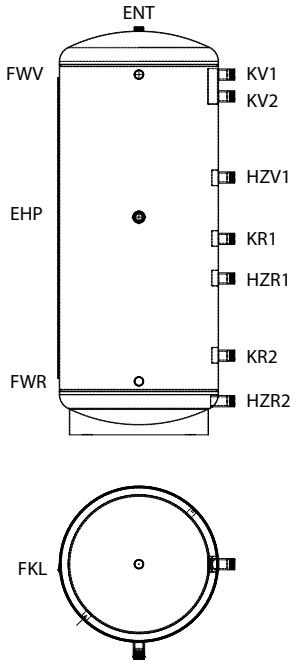
Vantaggi e Caratteristiche

- **Accumulo termico inerziale** cilindrico verticale
- Integrazione al riscaldamento **per utenze piccole, medie e grandi**
- Isolamento da 85mm di poliuretano rigido in calotte e rivestimento in PVC per le versioni da 1500 e 2000, mentre isolamento da 100mm di poliuretano moribdo e rivestimento in PVC per la versione 3000
- Con mantello di colore blu per la versione 1500 e bianco per le altre versioni

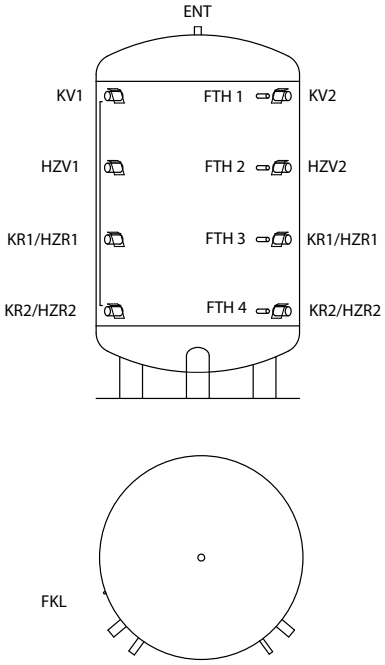
Modello	Capacità l	Ø senza isolamento mm	H con isolamento mm	Codice	Prezzo €
PSM 1500 C	1526	1000 [1)]	2220	7735501871	**2.438,00**
PSM 2000 C	1998	1100	2420	7735500343	**4.697,00**
PSM 3000	2899	1250	2715	7735500344	**4.931,00**

1) Fornito con isolamento montato

PSM 1500-2000



PSM 3000



Dimensioni ed attacchi	Unità di misura	PSM 1500 C	PSM 2000 C	PSM 3000
KV1 Mandata caldaia 1	[mm]	1835 1½“ IG	2000 1½“ IG	2330 1½“ IG
KV2 Mandata caldaia 2	[mm]	1725 1½“ IG	1890 1½“ IG	2330 1½“ IG
HZV1 Mandata riscaldamento 1	[mm]	1285 1½“ IG	1380 1½“ IG	1680 1½“ IG
HZV2 Mandata riscaldamento 2	[mm]	-		1680 1½“ IG
KR1 Ritorno caldaia 1	[mm]	975 1½“ IG	1030 1½“ IG	1020 1½“ IG
HZR1 Ritorno riscaldamento 1	[mm]	775 1½“ IG	830 1½“ IG	1020 1½“ IG
KR2 Ritorno caldaia 2	[mm]	465 1½“ IG	535 1½“ IG	380 1½“ IG
HZR 2 Ritorno riscaldamento 2	[mm]	235 1½“ IG	250 1½“ IG	380 1½“ IG
EHP Resistenza elettrica	[mm]	1065 1½“ IG	1230 1½“ IG	-
ENT Sfiato	[mm]	2140 1¼“ IG	2320 1¼“ IG	2715 1¼“ IG
FKL Fermasonda	[mm]	Presenti		
FTH 1 Sonda/termometro 1	[mm]	-		2330 ½“ IG
FTH 2 Sonda/termometro 2	[mm]	-		1680 ½“ IG
FTH 3 Sonda/termometro 3	[mm]	-		1020 ½“ IG
FTH 4 Sonda/termometro 4	[mm]	-		380 ½“ IG

PSM

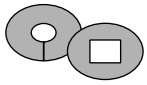
Dati tecnici	Unità di misura	PSM 1500 C	PSM 2000 C	PSM 3000
Volume utile	[l]	1526	1998	2899
Altezza totale con isolamento	[mm]	2220	2420	2715
Diametro con isolamento	[mm]	1200	1300	1450
Diametro senza isolamento	[mm]	1000	1100	1250
Altezza di ribaltamento	[mm]	2220	2410	2768
Diametro di installazione	[mm]	1000	1100	1250
Peso (a vuoto)	[kg]	231	276	340
Pressione max. di esercizio lato riscaldamento	[bar]	3		
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	4.5		
Temperatura max. lato riscaldamento	[°C]	95		
Spessore isolamento	[mm]	85		100
Perdita di calore	[kWh/d]	4.1	4.5	-
Materiale isolamento		PU rigido in calotte (λ=0,024 W/mK)		PU morbido (λ=0,041 W/mK)
Dispersione termica serbatoio	[W/K]	3.002	3.540	6.425

Logalux PNR.6 E

Vantaggi e Caratteristiche

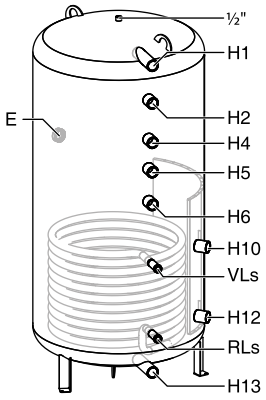
- **Accumulatori inerziali**, verticali, cilindrici, in acciaio, **in classe ErP "B"**
- **Sistema di stratificazione della temperatura** con caricamento differenziato dei ritorni a temperature differenti tramite piastra metallica lungo la parete dell'accumulatore
- **Integrazione al riscaldamento per abitazioni mono e bifamiliari**
- **Possibilità di integrazione calore solare** attraverso scambiatore di calore ad immersione ovvero con nuove resistenze elettriche
- Isolamento termico in schiuma rigida PU di 60 mm e pellicola di rivestimento rimovibile di 40 mm in schiuma morbida PS per il modello Logalux PNR500.6 E S-B. Isolamento in due semi-gusci di schiuma rigida da 70 mm removibili e mantello in PVC in schiuma morbida da 5 mm per i modelli da 750 e 1000 litri. Coperchio superiore e isolamento inferiore
- **Resistenze elettriche ad immersione** con pozzetto in posizione centrale

Modello	Capacità [l]	Ø senza mantello [mm]	H [mm]	Codice	Prezzo €
Accumulatori inerziali colore metallizato					
Logalux PNR500.6 E S-B	495	650	1775	7735501580	**2.560,00**
Accumulatori inerziali colore blu					
Logalux PNR750.6 ES-B	725	790	1820	7735501698	**2.772,00**
Logalux PNR1000.6 ES-B	960	790	2255	7735501699	**3.840,00**

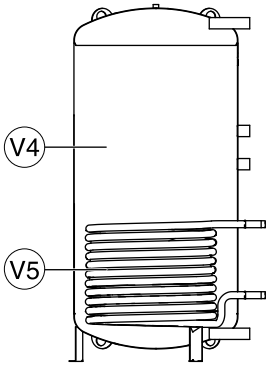
Accessori			Codice	Prezzo €
Termometro per il montaggio nel pannello di chiusura dell'isolamento. Possibile posizione sopra, a metà e sotto (massimo 3 termometri). Con bulbo e capillare				
Termometro 30/80°C	Termometro analogico per accumulatori L/LT ≤ 300 e per accumuli da 500 litri. Campo di visualizzazione da 30°C a 80°C incluso bulbo con cavo da 3 metri. Può essere integrato nella parete anteriore o nel supporto del termometro.		5236200	**61,00**
DTA	DTA - Termometro digitale da fissare al mantello degli accumulatori inerziali Logalux PR.6 E/PNR.6 E con buldo e cavo lungo 3 metri. Può essere integrato nella parete anteriore o nel supporto del termometro		7747201004	**78,00**
Resistenze elettriche in acciaio inox ad immersione con termostato di temperatura regolabile, abbinabili ai bollitori dotati di apposito manicotto:				
Resistenza elettrica 2 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 2 kW monofase 230V; lunghezza a riposo 320 mm		7735501415	**445,00**
Resistenza elettrica 3 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 3 kW trifase 400V; lunghezza a riposo 300 mm		7735502297	**409,00**
Resistenza elettrica 4,5 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 4,5 kW trifase 400V; lunghezza 360 mm		7735501417	**535,00**
Resistenza elettrica 6 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 6 kW trifase 400V; lunghezza 450 mm		7735501418	**577,00**
Resistenza elettrica 9 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 9 kW trifase 400V; lunghezza 500 mm		7735501419	**622,00**
Set di rosette di copertura	Set di 2 rosette nere, con sezione interna quadrata e rotonda per resistenza elettrica		7735501421	**34,00**

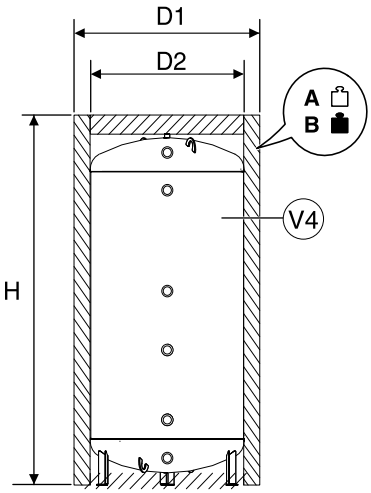
Dimensioni e quote per Logalux PNR.6 E (vedere tabella successiva)

PNR 500, 750, 1000



PNR... E (W)



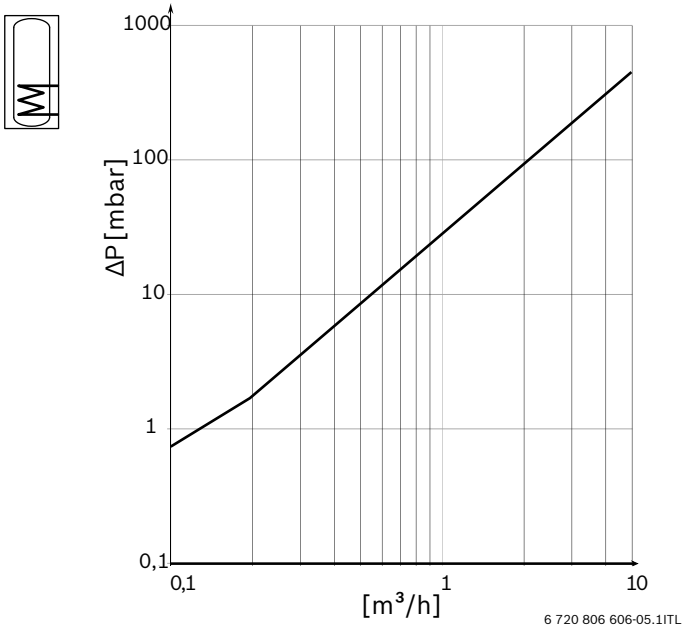


Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	PNR500.6 E S-B	PNR750.6 ES-B	PNR1000.6 ES-B
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua			B	
Volume di targa del serbatoio	[l]	495	725	932
Dispersione termica (S) [1]	[W]	82	91	100

[1] Valore misurato con differenza di temperatura 45 K (accumulo completamente riscaldato) secondo la norma EN 12897

Caratteristiche tecniche	Riferimento	Unità di misura	PNR500.6 E S-B	PNR750.6 ES-B	PNR1000.6 ES-B
Peso a vuoto	A	[kg]	114	171	199
Peso totale con acqua	B	[kg]	609	896	1131
Altezza totale con isolamento	H	[mm]	1775	1820	2255
Diametro con isolamento	D1	[mm]	850	1030	
Diametro senza isolamento	D2	[mm]	650	790	
Capacità accumulatore	V4	[l]	495	725	932
Superficie scambiatore di calore solare	V5	[m^2]	1,6	2,1	2,5
Volume liquido termovettore nello scambiatore di calore solare	V5	[l]	11	14	17
Pressione d'esercizio acqua di riscaldamento		[bar]	3		
Temperatura d'esercizio acqua di riscaldamento		[°C]	95		
Pressione d'esercizio scambiatore di calore solare		[bar]	10		
Temperatura d'esercizio scambiatore di calore solare		[°C]	130		
Quota da terra	H1 [1"½]	[mm]	1620	1630	2070
Quota da terra	H2	[mm]	1440		1880
Quota da terra	H4	[mm]	manicotto non fornito		1550
Quota da terra	H5	[mm]	1110		1300
Quota da terra	H6	[mm]	950		1150
Quota da terra	H10	[mm]	710		800
Quota da terra (mandata dai collettori solari)	VLs [1"]	[mm]	710		800
Quota da terra	H12	[mm]	270		
Quota da terra ritorno ai collettori solari)	RLs [1"]	[mm]	270		
Quota da terra	H13 [1"½]	[mm]	130		
Quota da terra	E [1"½]	[mm]	1110		1300
Portata max. consigliata al manicotto da 1"½ (da H10 a H12)		[m^3/h]	ca. 5		
Portata alimentazione in funzione della temperatura: massimo 5 m^3/h, testata fino a:		[m^3/h]	ca. 1,5		

Diagramma perdite di carico scambiatore solare ad immersione, presente negli accumulatori inerziali Logalux PNR.6 E



PSR

Vantaggi e Caratteristiche

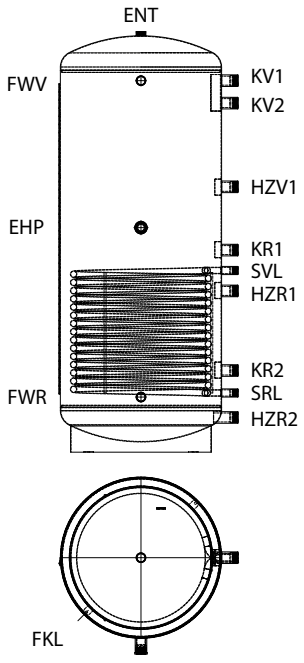
- **Accumulo termico inerziale** cilindrico verticale
- Integrazione al riscaldamento **per utenze piccole, medie e grandi**
- **Possibilità di integrazione solare** attraverso lo scambiatore di calore ad immersione
- Isolamento da 85mm di poliuretano rigido in calotte e rivestimento in PVC per le versioni da 1500 e 2000, mentre isolamento da 100mm di poliuretano moribdo e rivestimento in PVC per la versione 3000
- Con mantello di colore blu per la versione 1500 e bianco per le altre versioni

Modello	Capacità l	Ø senza isolamento mm	H con isolamento mm	Codice	Prezzo €
PSR 1500 C	1526	1000[1)]	2220	7735501875	**3.050,00**
PSR 2000 C	1998	1100	2420	7735500350	**5.387,00**
PSR 3000	2899	1250	2717	7735500351	**4.798,00**

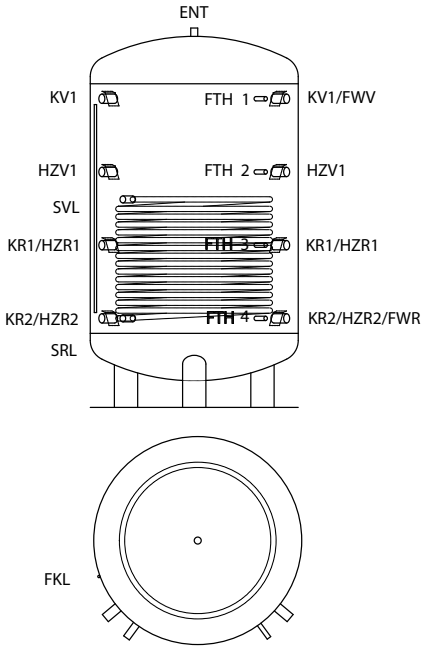
1) Fornito con isolamento montato

9

PSR 1500 - 2000

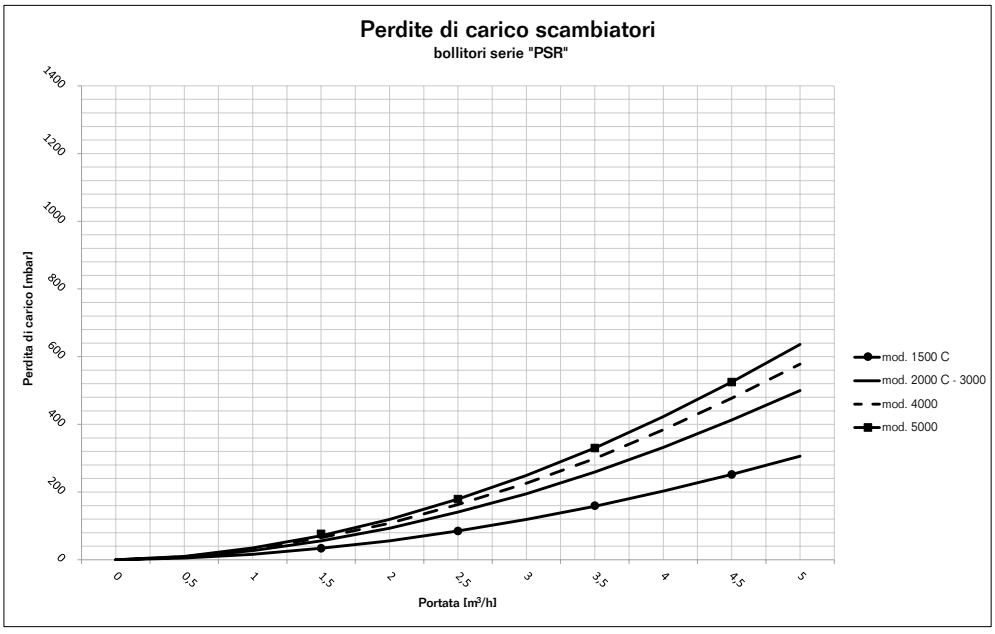


PSR 3000



Caratteristiche tecniche		Unità di misura	PSR 1500 C	PSR 2000 C	PSR 3000
Sfiato	A [1"½ IG]	[mm]	2140	2320	2717
Mandata caldaia	B [1"½ IG]	[mm]	1835	2000	2330
Mandata riscaldamento	C [1"½ IG]	[mm]	1280	1350	1680
Ritorno caldaia 1	D [1"½ IG]	[mm]	975	1030	1020
Ritorno caldaia 2	E [1"½ IG]	[mm]	465	480	380
Sonda/termometro 1	F [½" IG]	[mm]	-		2330
Sonda/termometro 2	G [½" IG]	[mm]	-		1680
Sonda/termometro 3	H [½" IG]	[mm]	-		1020
Sonda/termometro 4	I [½" IG]	[mm]	-		380
Mandata scambiatore di calore inferiore	L [1" IG]	[mm]	875	930	1430
Ritorno scambiatore di calore inferiore	M [1" IG]	[mm]	355	370	480
Dati tecnici					
Contenuto totale		[l]	1526	1998	2899
Contenuto scambiatore inferiore		[l]	23,5	26,4	
Altezza totale con isolamento		[mm]	2220	2420	2717
Diametro con isolamento		[mm]	1200	1300	1450
Diametro senza isolamento		[mm]	1000	1100	1250
Altezza di ribaltamento escluso isolamento		[mm]	2200	2410	2768
Peso (a vuoto)		[kg]	283	334	400
Pressione massima di esercizio lato riscaldamento		[bar]	3		
Pressione di collaudo lato riscaldamento		[bar]	4,5		
Pressione massima di esercizio lato solare		[bar]	10		
Pressione di collaudo lato solare		[bar]	15		
Temperatura massima lato riscaldamento		[°C]	95		
Temperatura massima lato solare		[°C]	95		
Dispersioni termiche		[W]	95		-
Classe di efficienza			C		-
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8		[kWh/d]	4,1	4,5	-
Superficie scambiatore inferiore		[m^2]	3,5	3,8	4,2
Spessore isolamento		[mm]	85		100
Materiale isolamento		-	Poliuretano rigido in calotte (λ = 0,024 W/mK)		Poliuretano morbido (λ = 0,041 W/mK)
Protezione contro la corrosione		-	Verniciato a polvere		
Dispersioni termiche del serbatoio		[W/K]	3	3.54	6.43

Diagramma perdita di carico scambiatori PSR

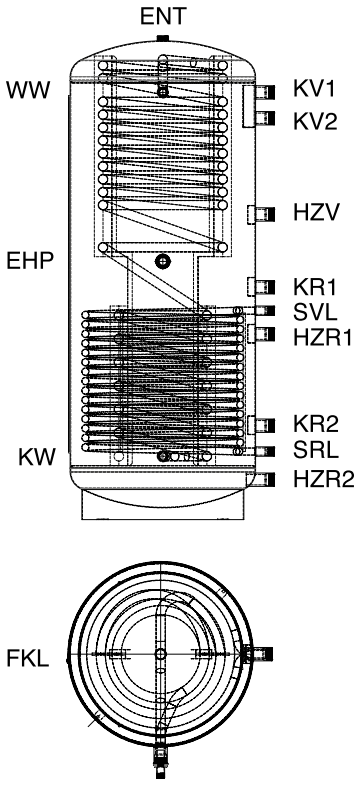


HS

Vantaggi e Caratteristiche

- **Accumulo termico ibrido combinato** con serpentino a spirale in acciaio inox AISI 316 e rompigetto per la stratificazione dell'acqua di ingresso, per la produzione di acqua calda sanitaria e integrazione al riscaldamento
- **Possibilità di integrazione solare** attraverso scambiatore di calore a serpentino inferiore integrato
- Isolamento in poliuretano rigido da 70 mm in calotte e rivestimento in PVC
- Mantello di colore argento

Modello	Impiego N° collettori	Capacità [l]	Ø senza isolamento [mm]	H con isolamento [mm]	Classe di efficienza ErP	Codice	Prezzo €
HS 600 C	3 - 5	497	650	1750	C	7735502255	**3.818,00**
HS 750 C	4 - 6	772	750	1970	C	7735502256	**3.952,00**
HS 1000 C	5 - 8	902	790	2120	C	7735502257	**4.241,00**



Altezze attacchi HS	Unità di misura	HS 600 C	HS 750 C	HS 1000 C
ENT Sfiato	[mm]	1670 1¼“ IG	1910 1¼“ IG	2060 1¼“ IG
WW Acqua calda	[mm]	1410 1“ AG	1670 1“ AG	1820 1“ AG
KV 1 Mandata caldaia 1	[mm]	1410 1½“ IG	1670 1½“ IG	1820 1½“ IG
KV 2 Mandata caldaia 2	[mm]	1300 1½“ IG	1560 1½“ IG	1710 1½“ IG
HZV Mandata riscaldamento	[mm]	1020 1½“ IG	1150 1½“ IG	1300 1½“ IG
EHP Resistenza elettrica	[mm]	900 1½“ IG	950 1½“ IG	1100 1½“ IG
KR 1 Ritorno caldaia 1	[mm]	820 1½“ IG	870 1½“ IG	990 1½“ IG
SLV Mandata solare	[mm]	720 1“ IG	770 1“ IG	890 1“ IG
HZR 1 Ritorno riscaldamento 1	[mm]	620 1½“ IG	670 1½“ IG	790 1½“ IG
KR 2 Ritorno caldaia 2	[mm]	390 1½“ IG	400 1½“ IG	
SLR Ritorno solare	[mm]	280 1“ IG	290 1“ IG	
KW Acqua fredda	[mm]	260 1“ AG	270 1“ AG	
HZR 2 Ritorno riscaldamento 2	[mm]	150 1½“ IG	170 1½“ IG	
FKL Fermasonda				

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	HS 600 C	HS 750 C	HS 1000 C
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		C		
Volume di targa del serbatoio (V)	[l]	497	772	902

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	HS 600 C	HS 750 C	HS 1000 C
Volume utile	[l]	497	772	902
Contenuto riscaldamento	[l]	458	727	853
Contenuto acqua sanitaria	[l]	28	30	
Contenuto scambiatore Solare	[l]	11	15	19
Altezza totale con isolamento	[mm]	1750	1970	2120
Diametro con isolamento	[mm]	810	910	950
Diametro senza isolamento	[mm]	650	750	790
Altezza di ribaltamento	[mm]	1740	1950	2100
Diametro di installazione	[mm]	650	750	790
Peso (a vuoto)	[kg]	191	208	244
Pressione max. di esercizio lato riscaldamento	[bar]	3		
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	4.5		
Pressione max. di esercizio lato acqua sanitaria	[bar]	6		
Pressione di collaudo lato acqua sanitaria	[bar]	9		
Pressione esercizio massima solare	[bar]	10		
Pressione di prova solare	[bar]	15		
Temperatura max. lato riscaldamento	[°C]	95		
Temperatura max. lato acqua sanitaria	[°C]	95		
Temperatura max. solare	[°C]	110		
Superficie scambiatore tubo corrugato	[m^2]	5.5	6	
Superficie scambiatore inferiore	[m^2]	1.9	2.4	3.1
Spessore isolamento	[mm]	70		
Lunghezza max. resistenza elettrica	[mm]	500		
Indice caratteristico “NL”		3	3.8	4
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8	[kWh/d]	2.5	3.1	3.38
Perdita di calore	[W]	104	129	141
Materiale isolamento		PU rigido in calotte (λ=0,024 W/mK)		
Dispersione termica del serbatoio	[W/K]	1.88	2.38	2.66
Protezione contro la corrosione		Acciaio inossidabile		

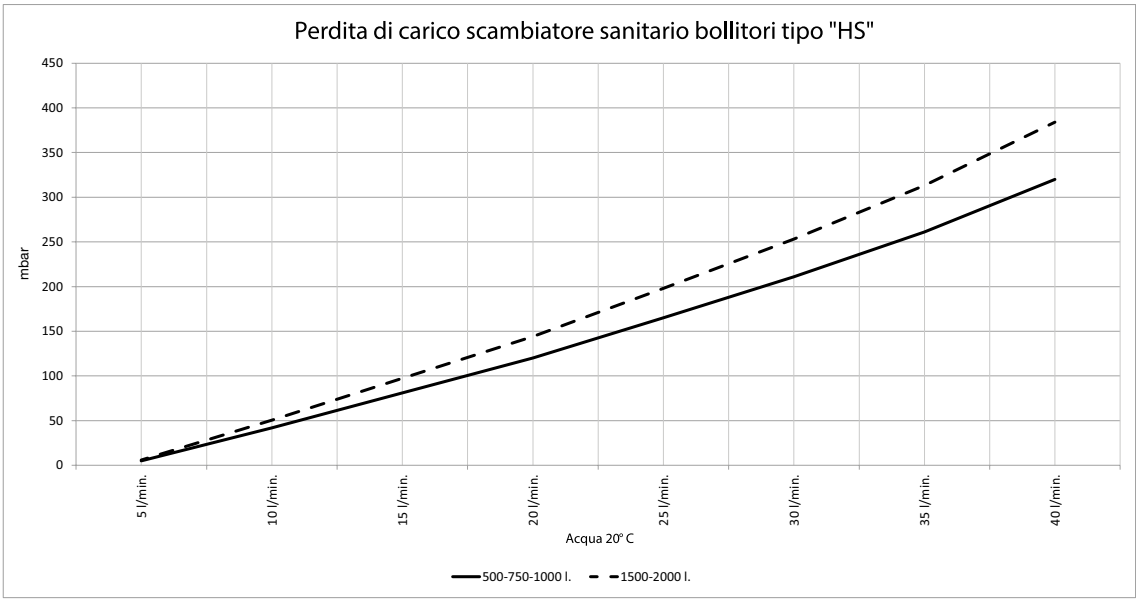
Dati prestazionali

		Bollitore interamente riscaldato			Bollitore riscaldato nella parte superiore [1]						
		Prestazione iniziale senza integrazione riscaldamento [l]			Prestazione iniziale senza integrazione riscaldamento [l]			Valore secondo DIN4708 [2]			
		Portata prelievo			Portata prelievo			NL		Prestazione massima in 10 min [3]	
		10 l/min	15 l/min	20 l/min	10 l/min	15 l/min	20 l/min			[l]	[l/min]
Scambiatore acqua sanitaria	600	373	319	281	260	234	209	3,0	(29 kW)	232	23,2
	750	573	519	456	382	322	275	3,8	(30 kW)	260	26,0
	1000	637	600	536	402	331	281	4,0	(33 kW)	267	26,7

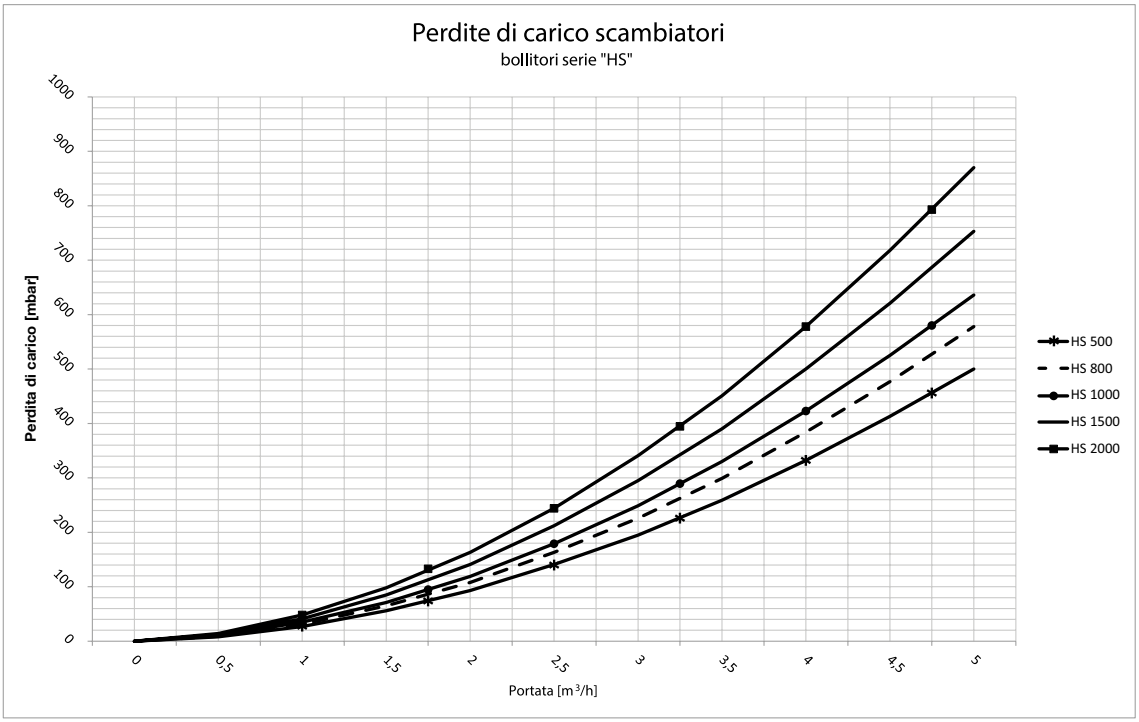
		Potenza massima scambiatore		
		Dt = 5 °C	Dt = 15 °C	Dt = 25 °C
		[kW]		
Scambiatore inferiore	600	76	216	378
	750	76	216	378
	1000	84	240	420

1 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10 °C a 45 °C; Temperatura bollitore 65 °C
2 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10 °C a 45 °C; Mandata a 70 °C; Temperatura bollitore AF+50K
3 - Dati riferiti al coefficiente NL

Perdita di carico scambiatore sanitario per accumulo ibrido HS



Perdita di carico scambiatori inferiori a serpentino per accumulo ibrido HS



BPU

Per pompe di calore

Vantaggi e Caratteristiche

- **Soluzione compatta per sistemi in pompa di calore**
- **Composto da due serbatoi**:
- Bollitore monovalente con scambiatore a superficie estesa per la produzione di ACS
- Accumulatore inerziale per stoccare acqua calda o refrigerata, a seconda della modalità di funzionamento della pompa di calore
- **Isolamento**: è costituito da 50mm di poliuretano rigido iniettato direttamente, rivestito da un mantello di PVC
- **Protezione dalla corrosione**: Il suo interno è vetrificato secondo normativa DIN 4753-3 ed è ulteriormenteprotetto dall'anodo di magnesio.
- Compresi nella fornitura anodo al magnesio e 2 pozzzetti sonda; mantello di colore bianco

Modello	Capacità totale [l]	Capacità bollitore monovalente [l]	Capacità accumulo inerziale [l]	Ø(*) [mm]	H [mm]	Codice	Prezzo €
BPU 300	298	202	78	610	1840	7735502291	**2.983,00**
BPU 400	400	274	105	710	1750	7735502292	**3.362,00**
BPU 500	525	371	127	760	1900	7735502293	**3.829,00**

(*) Diametro con isolamento
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica degli accumulatori inerziali per Pompe di calore modelli "BPU300", "BPU400" e "BPU500", modelli della linea di prodotto "BPU"

Accessori			Codice	Prezzo €
Accessori				
PZ 1/2" x 95 mm	Termowell pozzetto immersione 1/2"x95mm diam interno 10 mm		5446142	**24,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
AS1-6	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo lunghezza 3m, set spessori, connettore FB/FW per collegamento a Logamatic 4000/5000, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito).		63012831	**42,00**
TWM20 DN20	Miscelatore termostatico TWM20 DN20, ideale per una temperatura ACS regolata e come sistema anti-scottature. Regolabile da 30 °C a 70 °C, connessioni con Ø R ¾" M. La temperatura massima di ingresso in caldaia non deve superare i 60 °C		7735600273	**150,00**

9

Dimensioni e quote per “BPU”

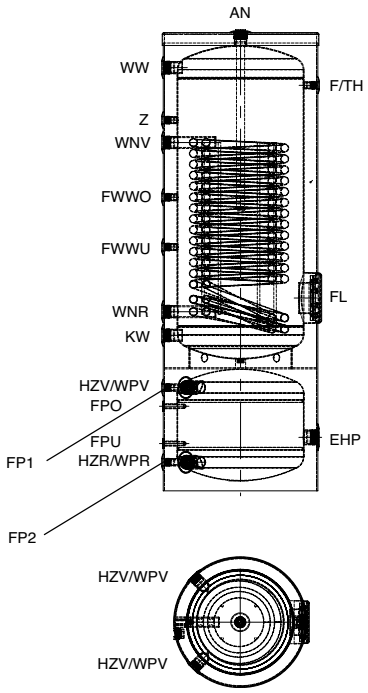
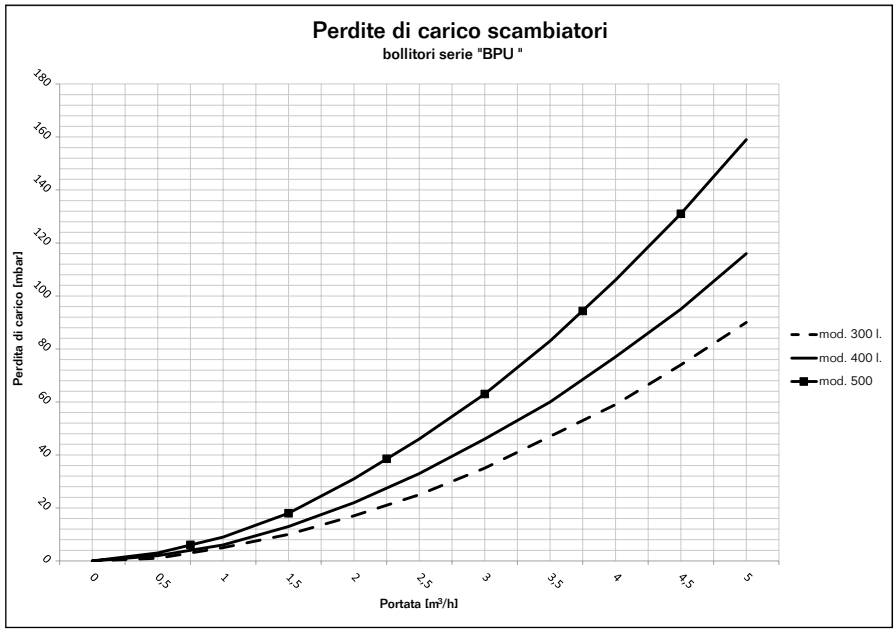


Diagramma perdita di carico scambiatori BPU



Caratteristiche tecniche	Unità di misura	BPU300	BPU400	BPU500
Quote e dimensioni				
AN Anodo	[mm]	1840 1¼“ IG	1750 1¼“ IG	1900 1¼“ IG
WW Acqua calda	[mm]	1700 1¼“ IG	1595 1¼“ IG	1745 1¼“ IG
Z Ricircolo	[mm]	1490 ½“ IG	1505 ½“ IG	1650 ½“ IG
WNV Mandata zona sanitario	[mm]	1400 1¼“ IG	1415 1¼“ IG	1505 1¼“ IG
WNR Ritorno zona sanitario	[mm]	720 1¼“ IG	735 1¼“ IG	755 1¼“ IG
FWWO Sonda acqua calda superiore	[mm]	1180 ½“ IG	1280 ½“ IG	1300 ½“ IG
FWWU Sonda acqua calda inferiore	[mm]	980 ½“ IG		1000 ½“ IG
KW Acqua fredda	[mm]	625 1¼“ IG	635 1¼“ IG	645 1¼“ IG
HZV/WPV Mandata riscaldamento/Mandata pompa di calore	[mm]	415 1¼“ IG	390 1¼“ IG	
HZR/WPR Ritorno riscaldamento/Ritorno pompa di calore	[mm]	115 1¼“ IG	140 1¼“ IG	130 1¼“ IG
FP1 Sonda Puffer 1	[mm]	415 ½“ IG	390 ½“ IG	
FP2 Sonda Puffer 2	[mm]	115 ½“ IG	140 ½“ IG	130 ½“ IG
FPO Sonda Puffer superiore	[mm]	340 Ø17,2	320 Ø17,2	315 Ø17,2
FPU Sonda Puffer inferiore	[mm]	190 Ø17,2	210 Ø17,2	205 Ø17,2
EHP Resistenza elettrica	[mm]	215 1½“ IG	220 1½“ IG	230 1½“ IG
FL Flangia	[mm]	775 Ø180/118	790 Ø180/120	810 Ø180/120
F/TH Sonda/termometro	[mm]	1630 ½“ IG	1505 ½“ IG	1650 ½“ IG

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	BPU300	BPU400	BPU500
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell’acqua			C	
Volume di targa del serbatoio (V)	[l]	298	400	525

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	BPU300	BPU400	BPU500
Dati tecnici				
Volume utile	[l]	298	400	525
Contenuto acqua sanitaria	[l]	202	274	371
Contenuto scambiatore	[l]	18	21	27
Contenuto riscaldamento	[l]	78	105	127
Altezza totale con isolamento	[mm]	1840	1750	1900
Diametro con isolamento	[mm]	610	710	760
Diametro senza isolamento	[mm]	500	600	650
Altezza di ribaltamento	[mm]	1945	1900	2080
Diametro di installazione	[mm]	610	710	760
Peso (a vuoto)	[kg]	148	174	212
Pressione max. di esercizio lato riscaldamento	[bar]	3		
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	4.5		
Pressione max. di esercizio lato acqua sanitaria	[bar]	10		
Pressione di collaudo lato acqua sanitaria	[bar]	15		
Pressione max. di esercizio lato scambiatore	[bar]	10		
Pressione di collaudo lato scambiatore	[bar]	15		
Temperatura max. lato riscaldamento	[°C]	95		
Temperatura max. lato acqua sanitaria	[°C]	95		
Temperatura max. scambiatore	[°C]	95		
Indice caratteristico “NL”		2.2	4.2	6
Superficie scambiatore	[m^2]	3	3.5	4.4
Lunghezza max. resistenza elettrica	[mm]	400	450	500
Prestazione max. resistenza elettrica	[kW]	3.5	5.5	7.5
Spessore isolamento	[mm]	50		
Perdita di calore	[W]	91	100	108
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8	[kWh/d]	2.2	2.4	2.6
Materiale isolamento		PU rigido schiumato direttamente (λ=0,024 W/mK)		
Dispersioni del serbatoio	[W/K]	1.97	2.25	2.61
Protezione contro la corrosione	[-]	smaltatura a norma DIN 4753, anodo al magnesio		

Dati prestazionali BPU 300 - 500

		Roduzione continua con temperatura di mandata [1]				Valore secondo DIN4708 (dati riferiti all’indice NL) [2]					Produzione ACS in 60 min [3]
		50 °C		60 °C		NI	Prestiazione massima in 10 min		Prestazione ACS dopo 30 min		Temperatura di mandata 55 °C
		[kW]	[l/h]	[kW]	[l/h]		[l]	[l/min]	[l]	[l/min]	[l]
Scambiatore	300	12,6	310	36,0	884	2,2	204	20,4	81	18,5	561
	400	14,7	361	42,0	1.032	4,2	273	27,3	155	23,3	724
	500	18,5	454	52,8	1297	6,0	326	32,6	221	27,0	935

1 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10 °C a 45 °C
2 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10 °C a 45 °C; Mandata a 70 °C; Temperatura bollitore AF+50K
3 - Dati calcolati in base alla prestazione massima; AF (acqua fredda) da 10 °C a 45; Temperatura bollitore a 60 °C

BWP

Vantaggi e Caratteristiche

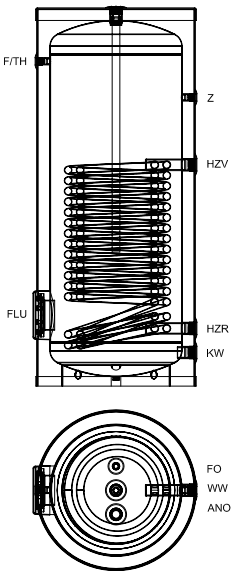
- **Accumulatori cilindrici verticali monovalenti**, dotati di uno scambiatore di calore a serpentina con ampia superficie di scambio
- **Adatti per il funzionamento in abbinamento a pompe di calore**
- Per la sola produzione di acqua calda sanitaria
- Isolamento: per i modelli da 200 a 500: 50mm di poliuretano rigido iniettato direttamente, rivestimento in PVC; Modelli 800-1000: 95mm di poliuretano rigido in calotte, rivestimento in PVC
- Protezione anticorrosione: Il suo interno è vetrificato secondo normativa DIN 4753-3 ed è ulteriormenteprotetto dall'anodo di magnesio.
- Compresi nella fornitura anodo al magnesio e pozzetto sonda da 1 m. Mantello di colore bianco
- **Semplicità di manutenzione grazie alla grande flangia d'ispezione frontale**

Modello	Capacità [l]	Ø con isolamento [mm]	H con isolamento [mm]	Resistenza elettrica	Codice	Prezzo €
BWP 200	224	610	1350	Non Possibile	7735500321	**1.848,00**
BWP 300	326	660	1570	Predisposto	7735500322	**2.238,00**
BWP 400	415	760	1500	Predisposto	7735500323	**2.549,00**
BWP 500	496	760	1740	Non Possibile	7735500324	**3.095,00**
BWP 800 C	805	990	1990	Non Possibile	7735501861	**3.807,00**
BWP 1000 C	910	990	2190	Non Possibile	7735501862	**4.419,00**

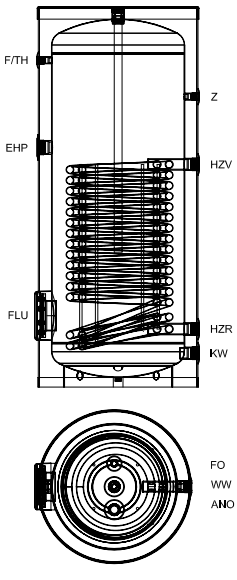
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei prodotti BWP200, BWP300, modelli della linea di prodotto BWP
Le classi di efficienza energetica degli altri modelli di questa linea di prodotto possono essere diverse

Accessori			Codice	Prezzo €
Accessori				
Resistenza elettrica 2 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 2 kW monofase 230V; lunghezza a riposo 320 mm		7735501415	**445,00**
Resistenza elettrica 3 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 3 kW trifase 400V; lunghezza a riposo 300 mm		7735502297	**409,00**
Resistenza elettrica 4,5 kW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 4,5 kW trifase 400V; lunghezza 360 mm		7735501417	**535,00**
Resistenza elettrica 6 KW	Resistenza elettrica con filetto R1 1/2" con termostato di regolazione incluso; Potenza 6 kW trifase 400V; lunghezza 450 mm		7735501418	**577,00**
PZ 1/2" x 95 mm	Termowell pozzetto immersione 1/2"x95mm diam interno 10 mm		5446142	**24,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
AS1-6	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo lunghezza 3m, set spessori, connettore FB/FW per collegamento a Logamatic 4000/5000, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito).		63012831	**42,00**
TWM20 DN20	Miscelatore termostatico TWM20 DN20, ideale per una temperatura ACS regolata e come sistema anti-scottature. Regolabile da 30 °C a 70 °C, connessioni con Ø R ¾" M. La temperatura massima di ingresso in caldaia non deve superare i 60 °C		7735600273	**150,00**

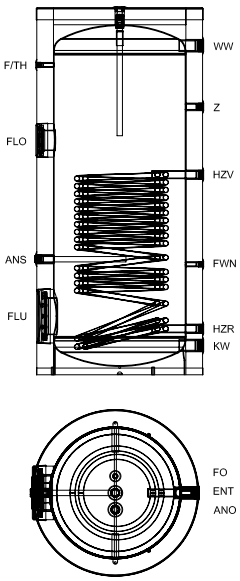
BWP 200 / 500



BWP 300 / 400



BWP 800 / 1000



Caratteristiche tecniche	Unità di misura	BWP 200	BWP 300	BWP 400	BWP 500	BWP 800 C	BWP 1000 C
Altezze attacchi BWP							
FO Sonda superiore	[mm]	1350 ½“ IG	1570 ½“ IG	1500 ½“ IG	1740 ½“ IG	1940 ½“ IG	2140 ½“ IG
ENT Sfiato	[mm]	-				1940 1¼“ IG	2140 1¼“ IG
WW Acqua calda	[mm]	1350 1¼“ IG	1570 1¼“ IG	1500 1¼“ IG	1740 1¼“ IG	1765 2“ IG	1965 2“ IG
ANO Anodo superiore	[mm]	1350 1¼“ IG	1570 1¼“ IG	1500 1¼“ IG	1740 1¼“ IG	1940 1¼“ IG	2140 1¼“ IG
ANS Anodo inferiore	[mm]	-				690 1¼“ IG	
F/TH Sonda/termometro	[mm]	1140 ½“ IG	1350 ½“ IG	1250 ½“ IG	1490 ½“ IG	1650 ½“ IG	1850 ½“ IG
EHP Cartuccia di riscaldamento elettrica	[mm]	-	990 1½“ IG	1075 1½“ IG”	-		
FLO Flangia superiore	[mm]	-				1400 Ø 180 mm	
FLU Flangia inferiore	[mm]	285 Ø 180 mm	295 Ø 180 mm	310 Ø 180 mm		350 Ø 290 mm	
Z Ricircolo	[mm]	1000 ½“ IG	1200 ½“ IG	1150 ½“ IG	1400 ½“ IG	1400 1“ IG	1600 1“ IG
HZV Mandata riscaldamento	[mm]	910 1¼“ IG	920 1¼“ IG	1500 1¼“ IG	1185 1¼“ IG	1195 1¼“ IG	
FWN Sonda zona sanitario	[mm]	-			600 ½“ IG	660 ½“ IG	
HZR Ritorno riscaldamento	[mm]	230 1¼“ IG	240 1¼“ IG	255 1¼“ IG		275 1¼“ IG	
KW Acqua fredda	[mm]	135 1¼“ IG	140 1¼“ IG	145 1¼“ IG		175 2“ IG	

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	BWP 200	BWP 300	BWP 400	BWP 500	BWP 800 C	BWP 1000 C
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell’acqua		C					
Volume di targa del serbatoio (V)	[l]	224	326	415	496	805	910

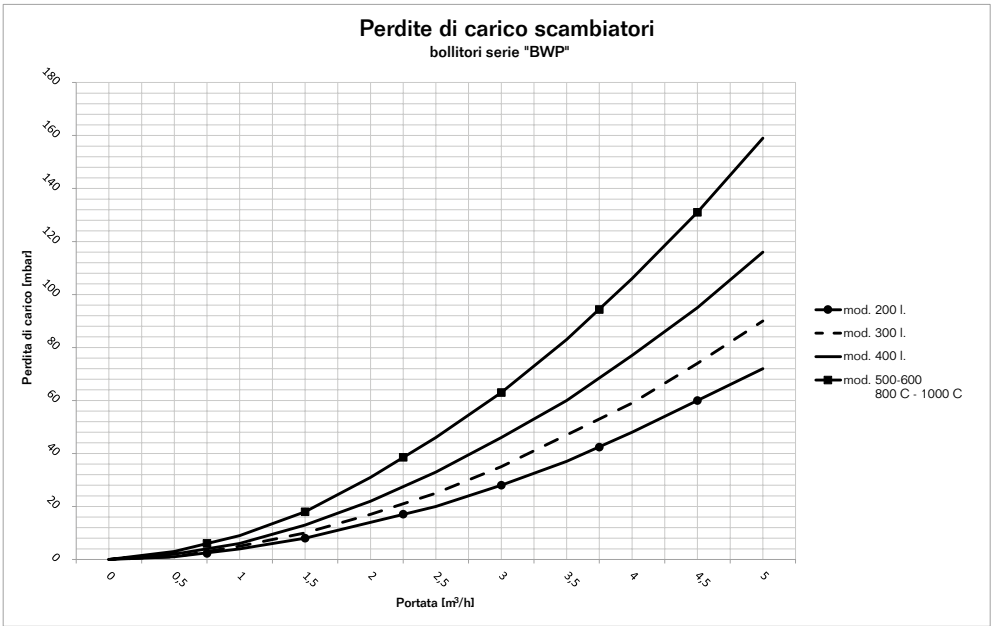
Caratteristiche tecniche	Unità di misura	BWP 200	BWP 300	BWP 400	BWP 500	BWP 800 C	BWP 1000 C
Dati tecnici							
Volume utile	[l]	224	326	415	496	805	910
Contenuto acqua sanitaria	[l]	205.5	304.6	387.8	463.5	770.5	875.5
Contenuto scambiatore inferiore	[l]	18.5	21.4	27.2	32.5	34.5	
Altezza totale con isolamento	[mm]	1350	1570	1500	1740	1990	2190
Diametro con isolamento	[mm]	610	660	760		990	
Diametro senza isolamento	[mm]	-				790	
Altezza di ribaltamento	[mm]	1490	1710	1690	1900	2020	2220
Diametro di installazione	[mm]	610	660	760		790	
Peso (a vuoto)	[kg]	127	149	182	209	284	301
Pressione max. di esercizio lato riscaldamento	[bar]	10					
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	15					
Pressione max. di esercizio lato acqua sanitaria	[bar]	10					
Pressione di collaudo lato acqua sanitaria	[bar]	15					
Superficie scambiatore inferiore	[m^2]	3	3.5	4.4		6	
Spessore isolamento	[mm]	50				95	
Lunghezza max. resistenza elettrica	[mm]	-	450	500		-	
Prestazione max. resistenza elettrica	[kW]	-	5.5	7.5		-	
Perdita di calore	[W]	68	75	101	107	129	142
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8	[kWh/d]	1.6	1.8	2.4	2.6	3.1	3.4
Materiale isolamento	-	PU rigido schiumato direttamente (λ=0,024 W/mK)				PU rigido in calotte (λ=0,024 W/mK)	
Dispersioni del serbatoio	[W/K]	1.52	1.89	2.15	2.43	1.95	2.11
Protezione contro la corrosione	-	Smaltatura a norma DIN 4753, anodo al magnesio					

Dati prestazionali BWP 200 - 1000

		Roduzione continua con temperatura di mandata [1]				Valore secondo DIN4708 (dati riferiti all'indice NL) [2]					Produzione ACS in 60 min [3]
		50 °C		60 °C		NI	Prestiazione massima in 10 min		Prestazione ACS dopo 30 min		Temperatura di mandata 55 °C
		[kW]	[l/h]	[kW]	[l/h]		[l]	[l/min]	[l]	[l/min]	[l]
Scambiatore inferiore	200	12,6	310	36,0	884	2,2	204	20,4	81	18,5	561
	300	14,7	361	42,0	1032	4,2	273	27,3	155	23,3	724
	400	18,5	454	52,8	1297	6,0	326	32,6	221	27,0	935
	500	25,2	619	72,0	1769	9,1	393	39,3	335	31,7	1183
	800	25,2	619	72,0	1769	12,0	455	45,5	439	35,9	1563
	1000	25,2	619	72,0	1769	18,7	586	58,6	676	45,0	1674

1 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10 °C a 45 °C
2 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10 °C a 45 °C; Mandata a 70 °C; Temperatura bollitore AF+50K
3 - Dati calcolati in base alla prestazione massima; AF (acqua fredda) da 10 °C a 45; Temperatura bollitore a 60 °C

Diagramma perdita di carico scambiatori BWP



BWPS

Vantaggi e Caratteristiche

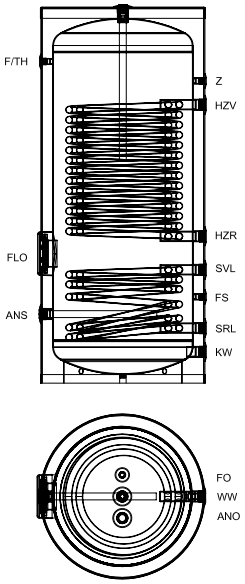
- **Accumulatori cilindrici verticali bivalenti**, dotati di uno scambiatore di calore a serpentina con ampia superficie di scambio e di uno scambiatore per impianto solare termico
- **Adatti per il funzionamento in abbinamento a pompe di calore con integrazione solare termico**
- Per la sola produzione di acqua calda sanitaria
- Isolamento: Modelli 300-500: 50 mm di poliuretano rigido iniettato direttamente, rivestimento in PVC; Modelli 800-1000: 95 mm di poliuretano rigido in calotte, rivestimento in PVC
- Protezione anticorrosione assicurata dalla termovetrificazione (secondo DIN 4753-3) e dall'anodo di magnesio
- Compresi nella fornitura 2 anodi al magnesio e 2 pozzzetti sonda; mantello di colore bianco
- **Semplicità di manutenzione grazie alla grande flangia d'ispezione frontale**

Modello	Impiego N° collettori	Capacità [l]	Ø senza isolamento* [mm]	H con isolamento [mm]	Codice	Prezzo €
BWPS 300	2 - 3	285	610 1)	1670	7735500329	**2.416,00**
BWPS 500	3 - 5	496	760 1)	1740	7735500330	**3.540,00**
BWPS 800 C	4 - 6	805	790	1985	7735501865	**4.107,00**
BWPS 1000 C	5 - 8	910	790	2185	7735501866	**4.887,00**

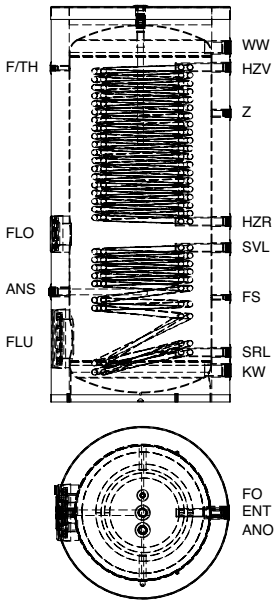
* Diametro con isolamento nella pagina successiva
1) Isolamento non rimovibile, la dimensione del diametro indicata è comprensiva di isolamento
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica dei modelli della linea di prodotto BWPS

Accessori			Codice	Prezzo €
Accessori				
PZ 1/2" x 95 mm	Termowell pozzetto immersione 1/2"x95mm diam interno 10 mm		5446142	**24,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
AS1-6	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo lunghezza 3m, set spessori, connettore FB/FW per collegamento a Logamatic 4000/5000, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito).		63012831	**42,00**
TWM20 DN20	Miscelatore termostatico TWM20 DN20, ideale per una temperatura ACS regolata e come sistema anti-scottature. Regolabile da 30 °C a 70 °C, connessioni con Ø R ¾" M. La temperatura massima di ingresso in caldaia non deve superare i 60 °C		7735600273	**150,00**

BWPS 300 - 50



BWPS 800 - 1000



Caratteristiche tecniche	Unità di misura	BWPS 300	BWPS 500	BWPS 800	BWPS 1000
Attacchi e altezze BWPS 300 - 1000					
FO Sonda superiore	mm	1670 ½“ IG	1740 ½“ IG	1935 ½“ IG	2145 ½“ IG
ENT Sfiato	mm	-		1935 1¼“ IG	2145 1¼“ IG
WW Acqua calda	mm	1670 1¼“ IG	1740 1¼“ IG	1935 2“ IG	2145 2“ IG
ANO Anodo superiore	mm	1670 1¼“ IG	1740 1¼“ IG	1935 1“¼ IG	2145 1“¼ IG
F/TH Sonda/termometro	mm	1425 ½“ IG	1490 ½“ IG	1650 ½“ IG	1850 ½“ IG
FLO Flangia superiore	mm	700 Ø 180 mm	600 Ø 180 mm	800 Ø 180 mm	930 Ø 180 mm
FLU Flangia inferiore	mm	-		570 Ø 290 mm	610 Ø 290 mm
ANS Anodo inferiore	mm	210 1¼“ IG	320 1¼“ IG	350 1¼“ IG	
Z Ricircolo	mm	1250 ½“ IG	1400 ½“ IG	1765 1“ IG	1965 1“ IG
HZV Mandata riscaldamento	mm	1390 1¼“ IG	1290 1¼“ IG	1400 1¼“ IG	1600 1¼“ IG
HZR Ritorno riscaldamento	mm	805 1¼“ IG	680 1¼“ IG	900 1¼“ IG	1000 1¼“ IG
SLV Mandata solare	mm	620 1“ IG	525 1¼“ IG	675 1¼“ IG	855 1¼“ IG
FS Sonda solare	mm	420 ½“ IG	400 ½“ IG	540 ½“ IG	580 ½“ IG
SLR Ritorno solare	mm	260 1“ IG	255 1¼“ IG	275 1¼“ IG	
KW Acqua fredda	mm	135 1¼“ IG	145 1¼“ IG	175 2“ IG	

Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	BWPS 300	BWPS 500	BWPS 800 C	BWPS 1000 C
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		C			
Volume di targa del serbatoio (V)	[l]	285	496	805	910

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	BWPS 300	BWPS 500	BWPS 800	BWPS 1000
Dati tecnici					
Contenuto totale	[l]	285	496	805	910
Contenuto acqua sanitaria	[l]	263,8	463,04	762,7	856,5
Contenuto scambiatore superiore	[l]	15,5	23,59	30,4	36
Contenuto scambiatore inferiore	[l]	5,7	9,37	11,9	17,5
Altezza totale con isolamento	[mm]	1670	1740	1985	2185
Diametro con isolamento	[mm]	610	760	990	
Diametro senza isolamento	[mm]	-		790	
Altezza di ribaltamento con isolamento	[mm]	1780	1900	2020	2220
Diametro di installazione	[mm]	610	760	790	
Peso (a vuoto)	[kg]	157	207	313	356
Pressione massima di esercizio lato riscaldamento	[bar]	10			
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	15			
Pressione massima di esercizio lato acqua sanitaria	[bar]	10			
Pressione di collaudo lato acqua sanitaria	[bar]	15			
Pressione massima di esercizio lato solare	[bar]	10			
Pressione di collaudo lato solare	[bar]	15			
Temperatura massima lato riscaldamento	[°C]	95			
Temperatura massima lato acqua sanitaria	[°C]	95			
Temperatura massima lato solare	[°C]	95			
Superficie scambiatore superiore	[m^2]	2,5	3,8	4,9	6
Superficie scambiatore inferiore	[m^2]	1,0	1,5	1,8	2,8
Spessore isolamento	[mm]	50		95	
Indice caratteristico	[N_L]	1,4	2,9	5	5,8
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8	[kWh/d]	2	2,6	3,1	3,4
Perdita di calore	[W]	84	107	129	141
Dispersione termica serbatoio	[W/K]	1.82	2.43	1.95	2.11
Perdita di carico lato riscaldamento	[mbar]	30	41	67	104
Portata lato riscaldamento	[m^3/h]	1	1,1	1,5	1,7
Materiale isolamento		PU rigido schiumato direttamente (λ=0,024 W/mK)		PU rigido in calotte (λ=0,024 W/mK)	
Protezione contro la corrosione		smaltatura a norma DIN 4753, anodo al magnesio			

Dati prestazionali BWPS 300 - 1000

		Roduzione continua con temperatura di mandata [1]				Valore secondo DIN4708 (dati riferiti all'indice NL) [2]				Produzione ACS in 60 min [3]
		50 °C		60 °C		NI	Prestiazione massima in 10 min		Prestazione ACS dopo 30 min	Temperatura di mandata 55 °C
		[kW]	[l/h]	[kW]	[l/h]		[l]	[l/min]	[l]	[l/min]	[l]
Scambiatore superiore	300	10,5	258	30,0	737	1,4	167	16,7	50	16,0	399
	500	16,0	392	45,6	1120	3,8	260	26,0	140	22,4	642
	800	25,2	619	72,0	1769	5,0	298	29,8	184	25,1	921
	1000	25,2	619	72,0	1769	5,8	321	32,1	213	26,7	1080

		Produzione continua						Valore secondo DIN4708				Produzione ACS in 60 min
		50 °C		60 °C		70 °C		NI	Prestiazione massima in 10 min		Prestazione ACS dopo 30 min	Temperatura di mandata 70 °C
		[kW]	[l/h]	[kW]	[l/h]	[kW]	[l/h]		[l]	[l/min]	[l]	[l/min]	[l]
Scambiatore inferiore	300	4,2	103	12,0	295	21,0	516	3,1	235	23,5	115	20,7	868
	500	6,3	155	18,0	442	31,5	774	4,8	291	29,1	177	24,6	1397
	800	7,6	186	21,6	531	37,8	929	6,9	352	35,2	252	28,8	1968
	1000	11,8	289	33,6	825	58,8	1445	10,4	423	42,3	381	33,7	2587

1 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10 °C a 45 °C
2 - Riscaldamento di AF (acqua fredda) da 10 °C a 45 °C; Mandata a 70 °C; Temperatura bollitore AF+50K
3 - Dati calcolati in base alla prestazione massima; AF (acqua fredda) da 10 °C a 45; Temperatura bollitore a 60 °C

Diagramma perdita di carico scambiatore inferiore BWPS

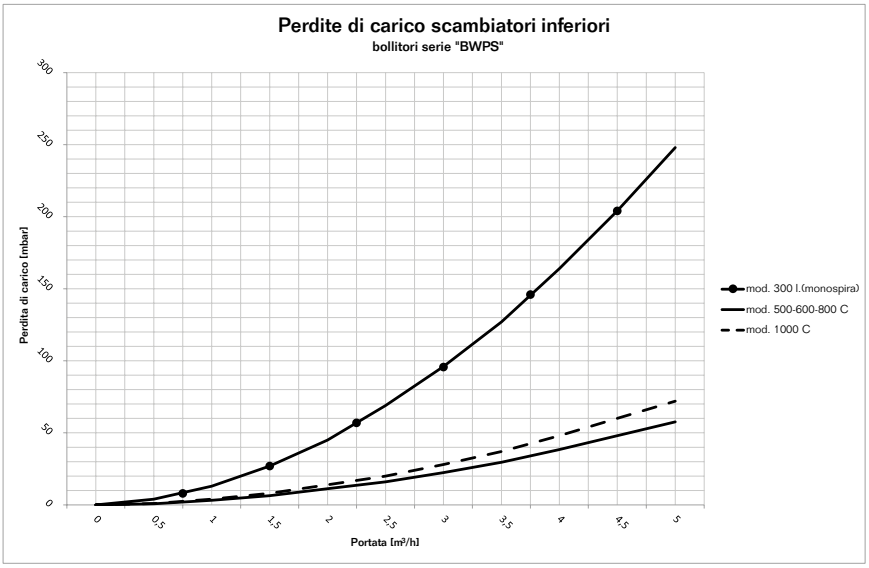
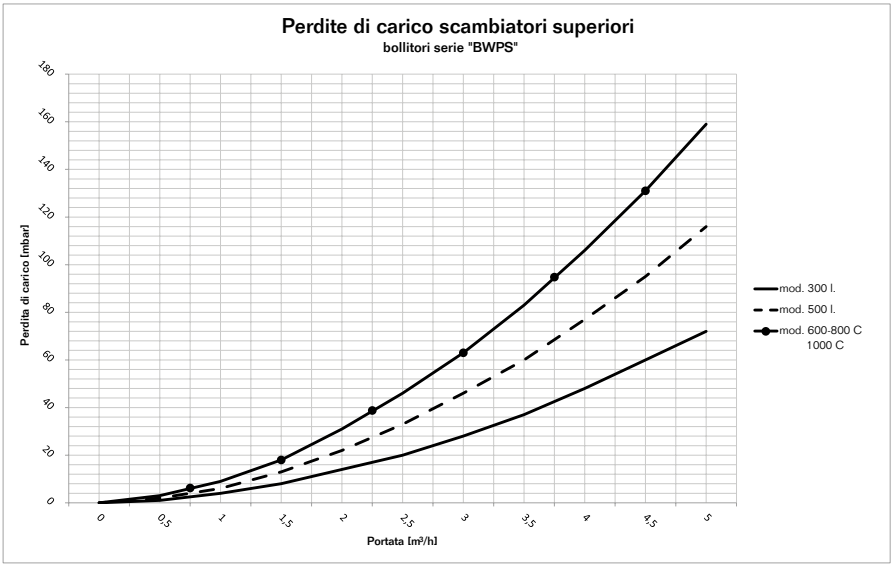


Diagramma perdita di carico scambiatore superiore BWPS



Accumulatore inerziali PS

Per pompe di calore

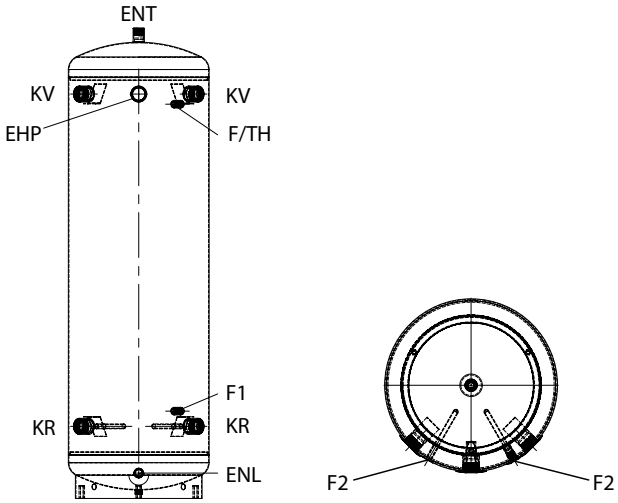
Vantaggi e Caratteristiche

- Accumulo **ideale per aumentare il volume dell'impianto in pompa di calore**
- L'isolamento è costituito da 50 mm di poliuretano rigido iniettato direttamente, rivestito da un mantello di PVC bianco RAL 9010
- **Studiato per acqua tecnica calda o refrigerata**
- Integrabile su tutti i tipi di impianto
- Lunga durata e semplicità di installazione

Modello	Capacità [l]	Ø con isolamento [mm]	H [mm]	Classe di efficienza ErP	Codice	Prezzo €
Puffer PS 50	51	460	640	B	7735500335	**583,00**
Puffer PS 100	103	460	1170	B	7735500336	**754,00**
Puffer PS 200	214	610	1260	B	7735500337	**1.013,00**
Puffer PS 300	301	610	1670	C	7735500338	**1.286,00**
Puffer PS 500	499	760	1760	C	7735500339	**1.648,00**

Accessori			Codice	Prezzo €
Accessori				
PZ 1/2" x 95 mm	Termowell pozzetto immersione 1/2"x95mm diam interno 10 mm		5446142	**24,00**
AS-E	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo e molla di tensione, set spessori ASU, connettore per collegamento alla morsettiera della caldaia, connettori per pompa di carico accumulatore e pompa di ricircolo, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito)		7735502288	**90,00**
AS1-6	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo lunghezza 3m, set spessori, connettore FB/FW per collegamento a Logamatic 4000/5000, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito).		63012831	**42,00**

Quote e misure [mm] per accumulatore inerziale "Puffer PS"



Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE	Unità di misura	Puffer PS 50	Puffer PS 100	Puffer PS 200	Puffer PS 300	Puffer PS 500
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		B			C	
Volume di targa del serbatoio (V)	[l]	51	103	214	301	499

Caratteristiche tecniche	Unità di misura	Puffer PS 50	Puffer PS 100	Puffer PS 200	Puffer PS 300	Puffer PS 500
Attacchi ed altezze PS 50-500						
ENT Sfiato	mm	640 1“ IG	1170 1“ IG	1260 1“ IG	1670 1“ IG	1730 1“ IG
KV Mandata caldaia	mm	460 1¼“ IG	990 1¼“ IG	1026 1½“ IG	1436 1½“ IG	1471 1½“ IG
F/TH Sonda/termometro	mm	380 ½“ IG	910 ½“ IG	990 ½“ IG	1400 ½“ IG	1435 ½“ IG
F1 Sonda	mm	240 ½“ IG		310 ½“ IG		355 ½“ IG
F2 Sonda	mm	160 Ø 17,2 mm		256 Ø 17,2 mm		301 Ø 17,2 mm
KR Ritorno caldaia	mm	160 1¼“ IG		256 1½“ IG		301 1½“ IG
ENL Scarico	mm	130 ¾“ IG		90 ¾“ IG		130 ¾“ IG
EHP Resistenza elettrica	mm	460 1½“ IG	990 1½“ IG	1026 1½“ IG	1436 1½“ IG	1471 1½“ IG
Dati tecnici						
Volume utile	[l]	51	103	214	301	499
Altezza totale con isolamento	[mm]	640	1170	1260	1670	1730
Diametro con isolamento	[mm]	460		610		760
Altezza di ribaltamento	[mm]	789	1258	1400	1778	1890
Diametro di installazione	[mm]	460		610		760
Peso (a vuoto)	[kg]	25.4	35	60		105
Pressione max. di esercizio lato riscaldamento	[bar]	3				
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	4.5				
Temperatura max. lato riscaldamento	[°C]	95				
Spessore isolamento	[mm]	50				
Lunghezza max. resistenza elettrica	[mm]	400		500		650
Prestazione max. resistenza elettrica	[kW]	3		4.5		6
Dispersioni termiche secondo DIN 4753 parte 8	[kWh/d]	0.9	1.1	1.4	1.8	2.3
Perdita di calore	[W]	38	46	60	75	97
Materiale isolamento		PU rigido schiumato direttamente (λ=0,024 W/mK)				
Protezione contro la corrosione		Acciaio non legato (S235JR)				
Dispersione termica serbatoio	[W/K]	0.60	0.97	1.44	1.82	2.42

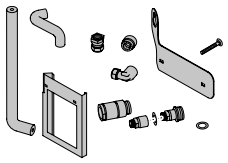
Logalux FS/2 - FS/3 E

Vantaggi e Caratteristiche

- Stazioni centralizzate per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria, **ideali in combinazione con un accumulatore inerziale**
- Stazioni costituite da uno scambiatore a piastre in acciaio inossidabile, circolatore ad alta efficienza (EEI ≤ 0,21), flussostato, sensori di temperatura e modulo SM100 integrato (da abbinare alla termoregolazione SC300 o RC310)
- **Assenza di pericolo legionella**: si elimina la necessità di effettuare periodicamente disinfezioni termiche per la produzione di acqua calda sanitaria
- **Possibilità di installare in cascata** sia i moduli FS27/3 E che FS40/3 E per una portata massima di ACS di 160 l/min
- **Dimensioni compatte**
- Scambiatori a piastre ad alta efficienza con aree di scambio estese che **permettono l'abbinament**o anche con impianti in pompa di calore con temperatura di mandata contenute
- **Facilità di manutenzione** grazie ad una struttura semplice dove i moduli di controllo possono essere rimossi facilmente

Modello	Portata ACS [l/min]	L [mm]	H(*) [mm]	P [mm]	Codice	Prezzo €
Moduli FS per acqua calda sanitaria						
Logalux FS20/2	20	360	532	275	7735600330	**1.553,00**
Logalux FS27/3 E	27	450	952	285	7735600622	**3.239,00**
Logalux FS40/3 E	40	450	952	285	7735600623	**4.107,00**

(*) Compresi raccordi esterni

Accessori per stazione istantanea FS20			Codice	Prezzo €
SZ7	Linea di ricircolo sanitario per stazione istantanea FS/2 o FS20/2, con pompa ad alta efficienza Lowara ecocirc PRO 15-1 e valvola di ritegno. Dati idraulici: prevalenza circa 90 mbar a 0,2 m^3/h		8718592384	**240,00**
SZ8	Set di collegamento alla stazione istantanea Logalux FS/2 o FS20/2 al serbatoio di accumulo Logalux PNR500.6 - PNR750.6; Incluse tubazioni con isolamento termico		8718592385	**190,00**
SZ9	Set di collegamento per la stazione istantanea Logalux FS/2 o FS20/2 al serbatoio di accumulo Logalux PR500.6 - 750.6 - 1000.6, PNR1000.6; Incluse tubazioni con isolamento termico		8718592386	**223,00**
SZ10	Set miscelatore termostatico, comprese le parti di collegamento per l'installazione in connessione con il set di installazione del bollitore (SZ8 e SZ9) e l'isolamento termico		7735600332	**511,00**

Accessori per stazioni FS27/3 ed FS40/3			Codice	Prezzo €
V2W per FS/3 E	Valvola a due vie per installazione in cascata di FS/3 E (G1" F - G¾" F)		7735600636	**245,00**
ZVS3	Kit collettori idraulici di ingresso AFS/uscita ACS alle utenze. Attacchi Ø 1"½. Completi di isolamento e connessioni al doppio modulo FS/3 E		7735600102	**1.043,00**
ZPS2	Gruppo di ricircolo sanitario. Installabile all'interno della singola stazione FS/3 E, oppure all'esterno della versione in cascata prescelta. Dati idraulici: prevalenza circa 120 mbar a 0,9 m^3/h		8718532940	**379,00**
	Telaio di sostegno singolo per le stazioni FS/3 E da 27 e 40 l/min		7739607158	**646,00**
	Telaio di sostegno aggiuntivo per le stazioni FS/3 E da 27 e 40 l/min		7739607159	**401,00**
AS1-6	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, provvista di cavo lunghezza 3m, set spessori, connettore FB/FW per collegamento a Logamatic 4000/5000, per utilizzo con pozzetto ad immersione (non fornito).		63012831	**42,00**

Descrizione	Unità di misura	FS20/2	FS27/3E	FS40/3E	FS54/3E	FS80/3E	FS120/3E	FS160/3E
Composizione		1 x FS20	1 x FS27	1 x FS40	2 x FS27	2 x FS40	3 x FS40	4 x FS40
Potenza di scambio nel punto calcolato, primario 60 °C / 28 °C, secondario 45 °C / 10 °C	kW	66	-					
Potenza di trasmissione al punto di progetto, primario 70 °C/23 °C, secondario 60 °C/10 °C	kW	-	95	140	190	280	420	560
Temperature di funzionamento consentite lato primario (Tmax)	°C	95						
Temperature di funzionamento consentite lato secondario (Tmax)	°C	80						
Pressione massima d'esercizio consentita lato primario	bar	3	10					
Pressione massima d'esercizio consentita lato secondario	bar	10						
Portata massima (secondario)	l/min	30	40		80		120	160
Portata minima (secondario)	l/min	2						
Portata primario (70 °C/23 °C)	l/min	-	29	43	58	86	129	172
Portata secondario 60 °C/10 °C con puffer 70°C	l/min	20	27	40	54	80	120	160
Portata secondario 45 °C/10 °C con puffer a 60°C	l/min	27	37	40	54	80	120	160
Peso	kg	10	24	27	48	54	81	108
Alimentazione di tensione (rete)	V/Hz	230/50						
Assorbimento di corrente massimo, Pompa di circolazione primaria	A	0.7						
Potenza elettrica assorbita massima in funzionamento, pompa di circolazione primaria	W	76			2 x 76		3 x 76	4 x 76
Indice NL secondo DIN 4708	-	4.6	9	18	30	55	105	160
Attacchi stazione centralizzata per produzione istantanea di acqua calda sanitaria	DN	20 (G3/4)	25 (Rp1")					

Quote e misure [mm] Logalux FS20/2

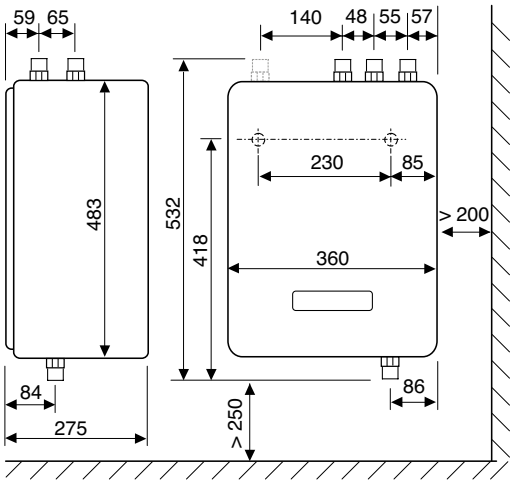
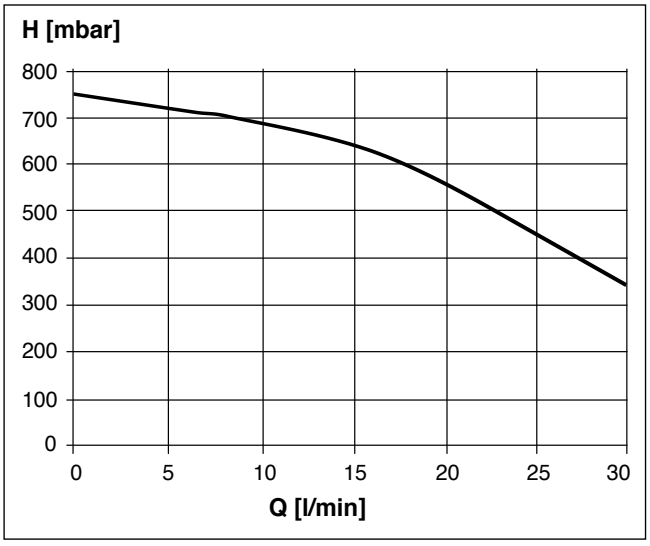
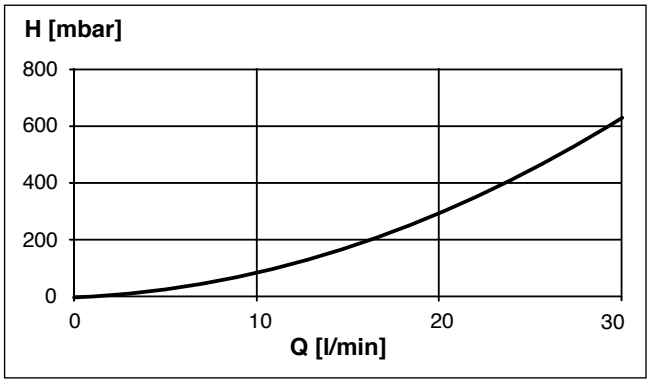


Diagramma prevalenza residua pompa lato primario per FS20/2



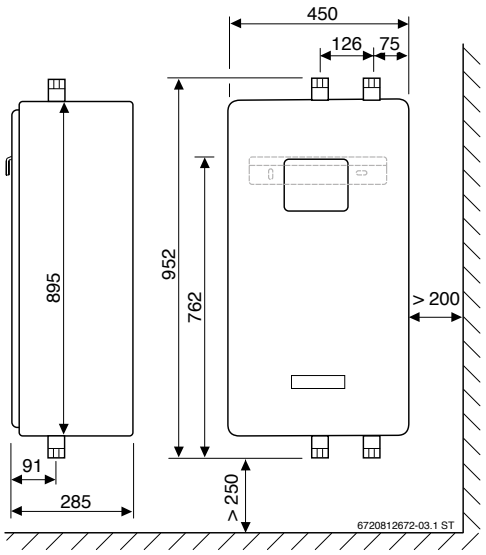
[H] Prevalenza residua pompa circuito primario
[Q] Portata

Diagramma perdita di carico lato secondario per FS20/2

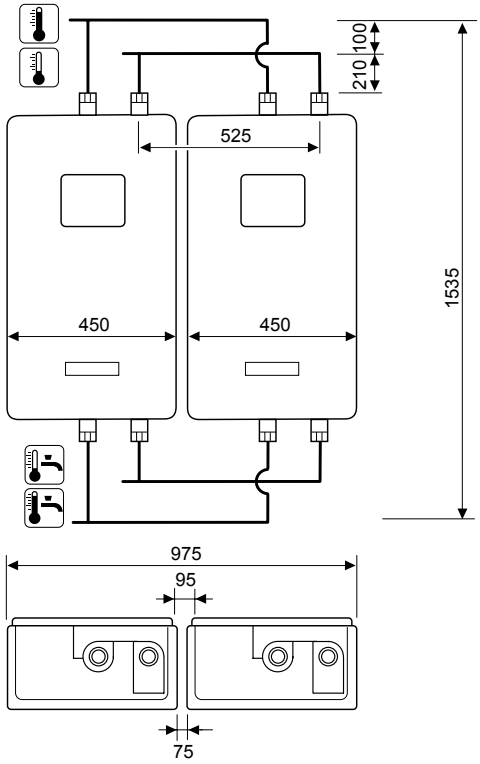


[H] Prevalenza residua pompa circuito primario
[Q] Portata

Quote e misure [mm] Logalux FS27/3 E e FS40/3 E singole e in cascata

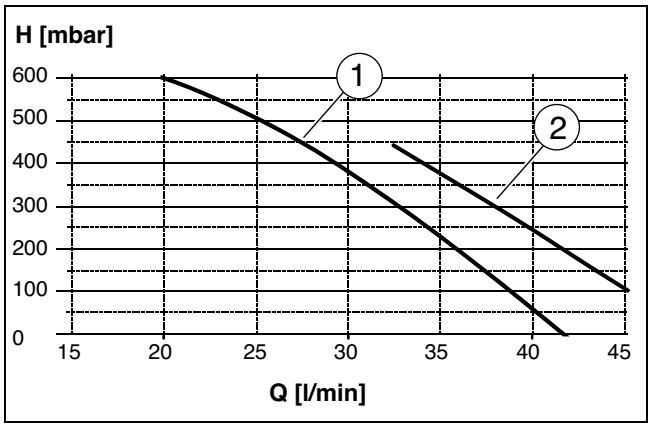


Dimensioni stazione singola in mm (supporto a parete in grigio)



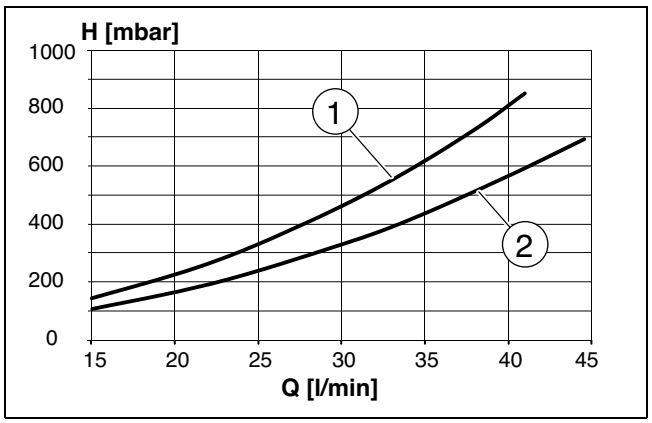
Dimensioni per impianto a cascata con set tubazioni (accessorio) collegato

Diagrammi prevalenze residue e perdite di carico per singoli moduli Logalux FS27/3 E, FS40/3 E, e relativi sistemi in cascata



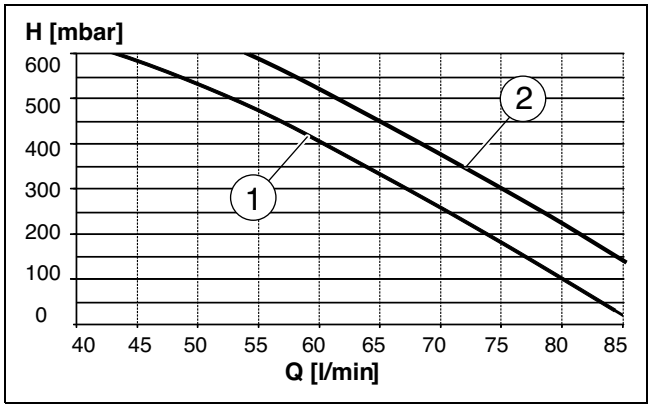
Prevalenza residua lato primario stazione centralizzata per acqua calda sanitaria

[1] FS27/3 E
[2] FS40/3 E



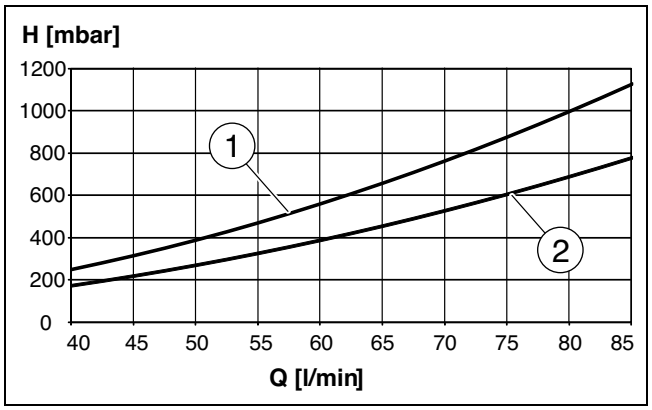
Perdita di carico lato secondario stazione centralizzata per acqua calda sanitaria

[1] FS27/3 E
[2] FS40/3 E



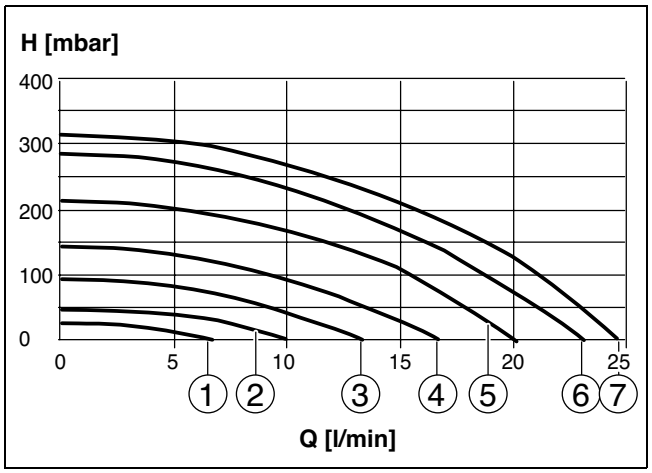
Prevalenza residua lato primario impianto a cascata incl. set tubazioni

[1] FS54/3 E
[2] FS80/3 E



Perdita di carico lato secondario impianto a cascata incl. set tubazioni e valvola per impianto a cascata

[1] FS54/3 E
[2] FS80/3 E



Curve caratteristiche pompa di ricircolo sanitario nella colonnina di ricircolo sanitario (con sistema di preriscaldamento: pompa di carico per riscaldamento giornaliero)

[1-7] Stadi pompa

[H] Prevalenza residua pompa circuito primario
[Q] Portata

Scaldacqua

Scalda acqua in pompa di calore

Novità! Logatherm WPT260.4, 200.4 ..... pag. 10002
Anteprima Logatherm WPT100 W ..... pag. 10007

Logatherm

WPT260.4, 200.4

Novità!

Vantaggi e Caratteristiche

- **Scalda acqua in pompa di calore monoblocco aria-acqua** per produzione di acqua calda sanitaria, con serbatoio in acciaio smaltato e con isolamento termico in poliuretano espanso rigido senza CFC
- Disponibile in due versioni a differenti **capacità dell'accumulo sanitario da 200 e 260 litri, con o senza serpentino** per la produzione d'acqua calda sanitaria tramite dispositivi esterni ausiliari o impianti a energia solare termica
- **Energia sostenibile e conveniente** grazie allo sfruttamento dell'energia contenuta nell'aria; classificazione energetica ErP in **classe A+**
- **Elevata efficienza energetica**, COP fino a 3,2 secondo EN 16147.
- Funzionamento garantito anche a temperature rigide, **campo di funzionamento da -10 °C a 43 °C**
- Produzione **acqua calda a 65 °C con sola pompa di calore** (75 °C con ausilio della resistenza elettrica)
- **Ampio display LCD**, programmazioni automatiche e manuali con il nuovo software
- **Prodotto predisposto per il fotovoltaico!** Massimizza la resa della pompa di calore quando c'è maggiore produzione di energia elettrica dall'impianto fotovoltaico
- Funzione "Boost" per garantire **tanta acqua calda in tempi relativamente brevi**
- **Ideale per i nuovi edifici e per i progetti di ristrutturazione** in sostituzione di scaldabagni elettrici
- **Soddisfa i requisiti per accedere alle detrazioni fiscali** (ristrutturazione o riqualificazione energetica) o al Conto Termico

Sigla	Articolo	Serpentino integrazione	Ø Serbatoio [mm]	H [mm]	Ø superiore [mm]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €	Stima incentivo erogabile per Conto Termico ACS [€]**
Pompa di calore Logatherm WPT per produzione di ACS con serbatoio in acciaio smaltato e con isolamento termico in poliuretano espanso rigido senza CFC, con serpentino per integrazione solare integrato									
WPT260.4 AS	Pompa di calore da 260 l	Si	600	2010	630	128	7738340435	**3.560,00**	ca. 700,00
WPT200.4 AS	Pompa di calore da 200 l	Si	600	1720	630	121	7738340433	**3.210,00**	ca. 700,00

Sigla	Articolo	Serpentino integrazione	Ø Serbatoio [mm]	H [mm]	Ø superiore [mm]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €	Stima incentivo erogabile per Conto Termico ACS [€]**
Pompa di calore Logatherm WPT per produzione di ACS con serbatoio in acciaio smaltato e con isolamento termico in poliuretano espanso rigido senza CFC									
WPT260.4 A	Pompa di calore da 260 l	No	600	2010	630	110	7738340434	**3.350,00**	ca. 700,00
WPT200.4 A	Pompa di calore da 200 l	No	600	1720	630	105	7738340432	**3.000,00**	ca. 700,00

La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica del prodotto WPT260.4 AS. Altri modelli di gamma potrebbero presentare classi di efficienza diverse

**Gli importi degli incentivi indicati sono solamente una stima e pertanto indicativi. Il reale importo dell'incentivo è determinato dal GSE e sarà indicato nel contratto tra il Soggetto Responsabile ed il GSE stesso.

Sigla	Accessori		Codice	Prezzo €
PSW	Convertitore segnale PWM		7735600194	**212,00**
WG 160-2	Accessorio DN 160 per presa aria esterna o espulsione aria esausta a parete in acciaio inox, con passante parete da 300-600 mm		7738110906	**371,00**
DDF 160/1	Accessorio DN 160 per presa aria esterna o espulsione aria esausta a tetto in acciaio inox		7719003366	**506,00**
Tubo DN160	Tubo DN 160 da 1000 mm. In EPP, con isolamento termico ed acustico. Completo di connettore		7738110902	**73,00**
Curva 90° DN160	Curva 90° DN 160 divisibile in 2 curve 45° DN 160. In EPP, con isolamento termico ed acustico. Completo di connettore		7738110903	**48,00**
SV 160	Singolo giunto di connessione DN 160 per tubazioni EPP		7719003330	**14,70**
$VS_{ACS}6$	Valvola di sicurezza per acqua potabile da ½" M x ¾" F, taratura 6 bar		314460	**81,00**
$VS_{ACS}8$	Valvola di sicurezza per acqua potabile da ½" M x ¾" F, taratura 8 bar		314480	**81,00**
Vaso esp. ACS 12	Kit piedini per la posa su superfici non livellate, con tampone in plastica per proteggere la superficie di appoggio - M10 x 51 mm (4 pz). Da utilizzare al posto delle viti di livellamento se fornite con generatore di calore da installare, in caso di presenza di pavimentazioni delicate		63028657	**28,00**
Vaso esp. ACS 8	Vaso d'espansione per ACS da 8 l		7307700	**134,00**
Vaso esp. ACS 12	Vaso d'espansione per ACS da 12 l		7307800	**140,00**
Vaso esp. ACS 18	Vaso d'espansione per ACS da 18 l		7307900	**152,00**
Vaso esp. ACS 25	Vaso d'espansione per ACS da 25 l		7380400	**195,00**
Vaso esp. ACS 33	Vaso d'espansione per ACS da 33 l		7380800	**247,00**

(1) kit piedini di livellamento da utilizzare anche per il bollitore Logalux LT/1 V1 nel caso sia installato sotto la GB105

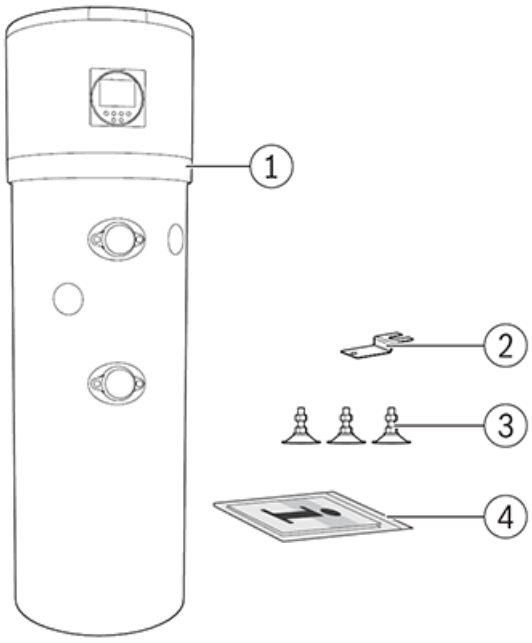
Logatherm WPT260.4, 200.4

Modello		WPT260.4 AS	WPT200.4 AS	WPT260.4 A	WPT200.4 A
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE					
Volume del serbatoio (V)	[l]	251	194	260	202
Volume dello scambiatore di calore solare	[l]	7,5	5,8	-	
Profilo di carico dichiarato sanitario		XL	L	XL	L
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A+			
Livello della potenza sonora all'interno [1]	[dB]	56			

Modello		WPT260.4 AS	WPT200.4 AS	WPT260.4 A	WPT200.4 A
Dati specifici d prodotto rilevanti ai fini del Regolamento Europeo F-gas n° 517/2014					
Impatto ambientale		Contiene gas fluorurati a effetto serra			
Circuito frigorifero ermeticamente sigillato		sì			
Tipo di Refrigerante		R513a			
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	[$kgCO_2$-eq]	631			
Quantità di riempimento, Refrigerante	[kg]	1,1			
Ammontare del Refrigerante	[$toCO_2$-eq]	0,693			

Volume di fornitura del sistema Logatherm WPT

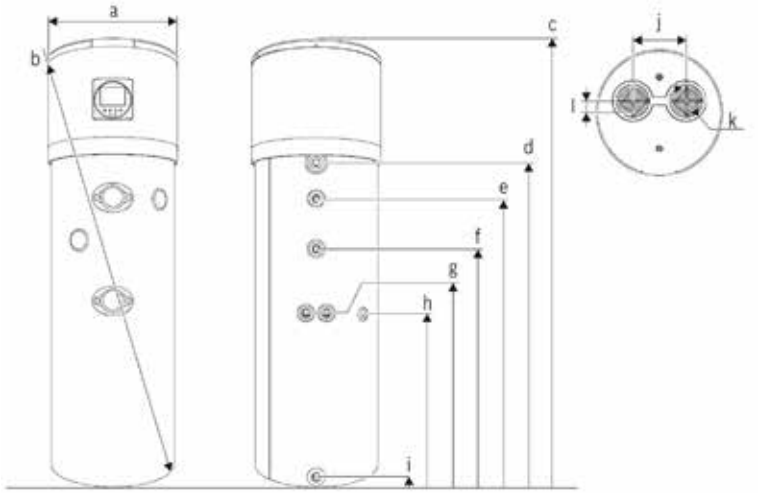
[1] Scaldacqua in pompa di calore
[2] Staffa di fissaggio - 3 pz
[3] Piede impostabile - 3 pz
[4] Set di stampati



Modello		WPT260.4 AS	WPT200.4 AS	WPT260.4 A	WPT200.4 A
Dati tecnici: Acqua calda sanitaria					
Capacità dell'accumulo	[l]	251	194	260	202
Acqua miscelata T= 40°C -V40 (EN16147)	[l]	352	277	360	283
Superficie scambiatore di calore (scambiatore di calore ad immersione)	[m^2]	1,2	1,0	-	
Volume dello scambiatore di calore solare	[m^2]	7,5	5,8	-	
Massima temperatura acqua sanitaria senza/con resistenza elettrica ad immersione	[°C]	65/75			
Massima pressione d'esercizio	[bar]	8			
Dati tecnici: Aspirazione aria					
Diametro attacco condotti aria	[mm]	160			
Lunghezza massima condotti diritti	[m]	8			
Volume minimo locale di installazione (aspirazione e scarico aria liberi)	[m^3]	≥ 20			
Portata d'aria nominale	[m^3/h]	360			
Temperatura d'esercizio	[°C]	-10...+43			
Dati elettrici e generali					
Alimentazione elettrica	[VAC/Hz]	220-240/50			
Intensità della corrente elettrica (senza/con resistenza elettrica ad immersione)	[A]	3,1/6,5			
Potenza nominale assorbita max.	[kW]	0,663			
Potenza complessiva della resistenza elettrica ad immersione	[kW]	1,5			
Potenza assorbita nominale totale max. (con resistenza elettrica ad immersione)	[kW]	2,163			
Classe d'isolamento elettrico	-	IPX4			
Potenza sonora Lw(A) interna	[$dB_{(A)}$]	56			

(1) Misura secondo DIN 4708, parte 3, temperatura di ingresso al serpentino immerso 80 °C, portata 2600 kg/h, Δt 35 °C
(2) Valutazione della potenza acustica secondo le norme EN 12102:2008, EN 255-3:1997, ISO 3747:2010. Conversione in pressione acustica senza tenere conto dell'influsso di ostacoli (propagazione del suono nel campo aperto della sfera) temperatura dell'aria 20 °C (± 1); temperatura dell'acqua 19 °C (± 1)

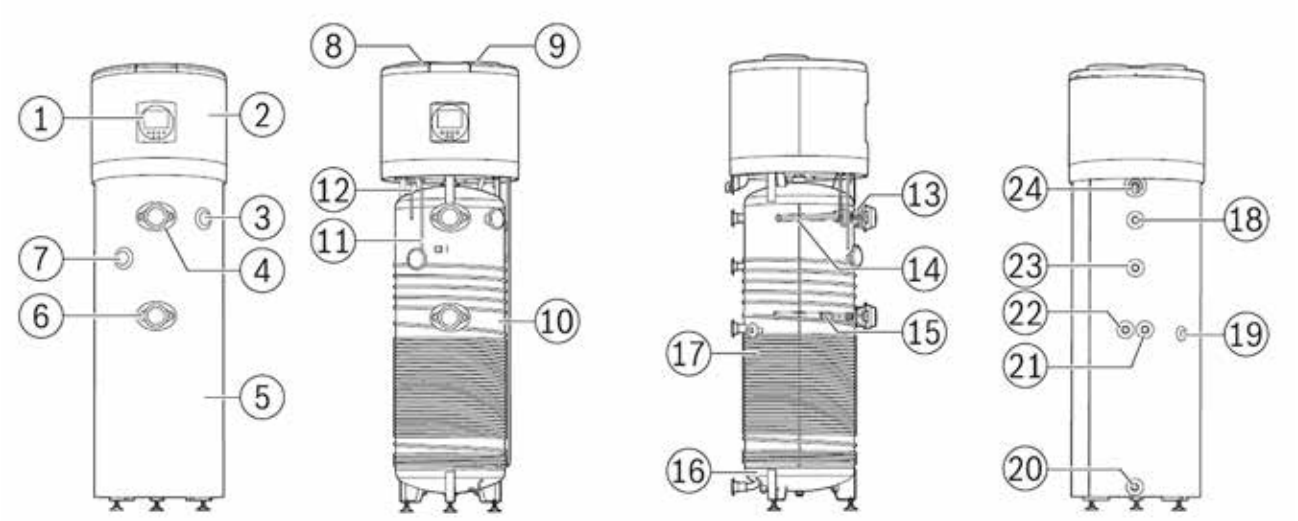
Modello		WPT260.4 AS	WPT200.4 AS	WPT260.4 A	WPT200.4 A
Prestazioni secondo EN 16147, temperatura aria 7 °C, riscaldamento dell'acqua da 10 °C a 55 °C					
Coefficiente di prestazione (COP) - temperatura aria 7 °C		3,20	3,00	3,20	3,00
Ciclo svuotamento		XL	L	XL	L
Tempo di riscaldamento	[h:mm]	10:12	07:45	10:12	07:45
Tempo di riscaldamento in modalità "Riscaldamento rapido"	[h:mm]	04:21	03:47	04:21	03:47
Il volume di acqua calda corrisponde ad una temperatura dell'acqua di 40 °C, disponibile dopo il riscaldamento	[l]	352	277	360	283



Modello	WPT260.4 A/AS	WPT200.4 A/AS
a	630	
b	2055	1785
c	2010	1720
d	1440	1153
e	1285	995
j	260	
i	60	
h	766	681
g	781	681
f	1064	803
k	197	
l	58	

Struttura del sistema Logatherm WPT

[1] Pannello di controllo
[2] Pannello anteriore
[3] Copertura di plastica dell'anodo
[4] Cappuccio di copertura di plasticadell'apparecchio di supporto)
[5] Mantello esterno
[6] Apertura per la resistenza elettrica (G 11/2")
[7] Boccola sonda di temperatura (Ø 6x25)
[8] Scarico aria (Ø 160 mm)
[9] Aspirazione aria (Ø 160 mm)
[10] Serbatoio di accumulo smaltato
[11] Sonda inferiore serbatoio di accumulo (T2)
[12] Sonda superiore serbatoio di accumulo (T3)
[13] Termostato di sicurezza (reset manuale)
[14] Anodo al magnesio sostituibile (G1")
15] Resistenza elettrica (1.5 kW - 230 V)
[16] Isolamento in poliuretano (50 mm)
[17] Condensatore
[18] Collegamento di uscita acqua calda (G1")
[19] Sonda del sensore di temperatura serpentina solare *
[20] Collegamento di ingresso acqua fredda (G1")
[21] Uscita serpentina solare (G1")
[22] Ingresso serpentina solare (G1")
[23] Raccordo per ricircolo (G¾")
[24] Scarico condensa (G¾")
* Accessorio non incluso nella fornitura standard



Anteprima

Vantaggi e Caratteristiche

- **Scalda acqua in pompa di calore monoblocco aria-acqua murale** per produzione di acqua calda sanitaria con serbatoio ad accumulo stratificato in acciaio smaltato
- Disponibile nella sola **versione da 98 litri per la produzione fino a 135 litri di acqua calda sanitaria** miscelata a 40°C
- **Energia sostenibile e conveniente** grazie allo sfruttamento dell'energia contenuta nell'aria; classificazione energetica ErP in **classe A+**
- **Elevata efficienza energetica**, COP fino a 3,2 secondo EN 16147.
- Funzionamento garantito anche a temperature mediamente rigide, **campo di funzionamento da -5 °C a 43 °C**
- Produzione **acqua calda a 60 °C con sola pompa di calore** (70 °C con ausilio della resistenza elettrica)
- **Ampio display LCD**, semplice ed intuitivo con programmazioni automatiche e manuali
- Funzione "Boost" per garantire **tanta acqua calda in tempi relativamente brevi**
- **Soddisfa i requisiti per accedere alle detrazioni fiscali** (ristrutturazione o riqualificazione energetica) o al Conto Termico
- **Disponibile da Marzo 2023i**

Sigla	Articolo	Ø Serbatoio [mm]	H [mm]	Ø superiore [mm]	Peso [kg]	Codice	Prezzo €	Stima incentivo erogabile per Conto Termico ACS [€]**
Pompa di calore Logatherm WPT murale per produzione di ACS con serbatoio a carica stratificata. **Disponibile da Marzo 2023**								
WPT100 W	Pompa di calore da 100 l	TBD	TBD	TBD	TBD	7738340436	**tbt**	ca. 400,00

Modello		WPT100 W
Dati del prodotto per il consumo energetico (ErP), secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013, 812/2013, 813/2013 e 814/2013 e s.m.i. a completamento della direttiva 2017/1369/UE		
Volume del serbatoio (V)	[l]	98
Profilo di carico dichiarato sanitario		M
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua		A+
Livello della potenza sonora all'interno (1)	[dB]	TBD

Modello		WPT100 W
Dati specifici d prodotto rilevanti ai fini del Regolamento Europeo F-gas n° 517/2014		
Impatto ambientale		Contiene gas fluorurati a effetto serra
Circuito frigorifero ermeticamente sigillato		Si
Tipo di Refrigerante		R513a
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	[kgCO_2-eq]	631
Quantità di riempimento, Refrigerante	[kg]	0,7
Ammontare del Refrigerante	[toCO_2-eq]	0,442

Logatherm WPT100 W

Modello		WP100 W
Dati tecnici: Acqua calda sanitaria		
Capacità dell'accumulo	[l]	98
Acqua miscelata T= 40°C -V40 (EN16147)	[l]	135
Massima temperatura acqua sanitaria senza/con resistenza elettrica ad immersione	[°C]	60/70
Massima pressione d'esercizio	[bar]	8
Dati tecnici: Aspirazione aria		
Diametro attacco condotti aria	[mm]	TBD
Lunghezza massima condotti diritti	[m]	8
Portata d'aria nominale	[m^3/h]	TBD
Temperatura d'esercizio	[°C]	-5...+43
Dati elettrici e generali		
Alimentazione elettrica	[VAC/Hz]	220-240/50
Intensità della corrente elettrica (senza/con resistenza elettrica ad immersione)	[A]	TBD
Potenza nominale assorbita max.	[kW]	0,330
Potenza complessiva della resistenza elettrica ad immersione	[kW]	1,5
Potenza assorbita nominale totale max. (con resistenza elettrica ad immersione)	[kW]	1,833
Classe d'isolamento elettrico	-	IPX4
Potenza sonora Lw(A) interna	[$dB_{(A)}$]	TBD

(1) Misura secondo DIN 4708, parte 3, temperatura di ingresso al serpentino immerso 80 °C, portata 2600 kg/h, Δt 35 °C
(2) Valutazione della potenza acustica secondo le norme EN 12102:2008, EN 255-3:1997, ISO 3747:2010. Conversione in pressione acustica senza tenere conto dell'influsso di ostacoli (propagazione del suono nel campo aperto della sfera) temperatura dell'aria 20 °C (± 1); temperatura dell'acqua 19 °C (± 1)

Modello		WPT100 W
Prestazioni secondo EN 16147, temperatura aria 7 °C, riscaldamento dell'acqua da 10 °C a 55 °C		
Coefficiente di prestazione (COP) - temperatura aria 7 °C		2,80
Ciclo svuotamento		M
Tempo di riscaldamento	[h:mm]	07:04
Tempo di riscaldamento in modalità "Riscaldamento rapido"	[h:mm]	02:37
Il volume di acqua calda corrisponde ad una temperatura dell'acqua di 40 °C, disponibile dopo il riscaldamento	[l]	135

Climatizzatori

Climatizzatori

Novità! Logacool AC166i.2 ..... pag. 11002
Novità! Climate 5000 MS ..... pag. 11006

Logacool AC166i.2

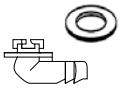
Novità!

Vantaggi e Caratteristiche

- Climatizzatore dal design elegante
- Ampio range operativo da -15 a +50 C° di temperatura esterna
- Grazie ai suoi filtri HD, catalizzatore freddo e alla funzione "Autopulizia" garantisce ottima qualità dell'aria
- Adatto sia ad appartamenti che ad abitazioni mono e plurifamiliari
- Alta efficienza sia in raffrescamento che in riscaldamento
- La grande silenziosità e le modalità "Riposo", "Seguimi" e "Ventilazione indiretta" assicurano il massimo comfort
- Consumi minimi grazie alle funzioni "Timer", "Gear" e "Eco"
- Funzione innovativa di "Protezione antigelo"
- Semplice ed intuitivo da usare, con un pratico telecomando e molti parametri preimpostati
- I modelli AC166i.2-Set 2.6 W e AC166i.2-Set 3.5 W rientrano nel Bonus Casa, Conto Termico 2.0 e Ecobonus
- Compatibile con App MyBuderus tramite interfaccia WiFi (accessorio)

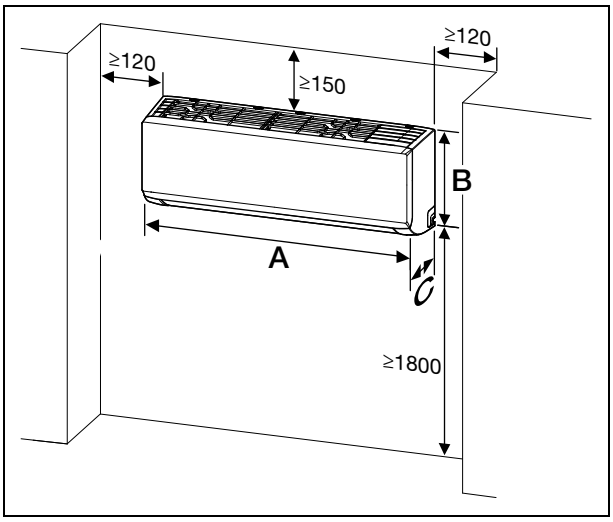
Articolo			
Sigla	Descrizione	Codice	Prezzo €
Condizionatori residenziali monosplit			
AC166i.2-Set 2.6 W	**Modello AC166i.2-Set 2.6 W da 2,80 kW in raffrescamento e 2,93 kW in riscaldamento (9000 BTU/h)**	**7733701865**	869,00
AC166i.2-2.6 W	Unità interna AC166i.2-2.6 W da 9000 BTU/h	7733701857	**340,00**
AC166i.2-2.6	Unità esterna AC166i.2-2.6 da 9000 BTU/h	7733701858	**529,00**
AC166i.2-Set 3.5 W	**Modello AC166i.2-Set 3.5 W da 3,60 kW in raffrescamento e 3,85 kW in riscaldamento (12000 BTU/h)**	**7733701866**	936,00
AC166i.2-3.5 W	Unità interna AC166i.2-3.5 W da 12000 BTU/h	7733701859	**362,00**
AC166i.2-3.5	Unità esterna AC166i.2-3.5 da 12000 BTU/h	7733701860	**574,00**
AC166i.2-Set 5.3 W	**Modello AC166i.2-Set 5.3 W da 5,30 kW in raffrescamento e 5,62 kW in riscaldamento (18000 BTU/h)**	**7733701867**	1.520,00
AC166i.2-5.3 W	Unità interna AC166i.2-5.3 W da 18000 BTU/h	7733701861	**551,00**
AC166i.2-5.3	Unità esterna AC166i.2-5.3 da 18000 BTU/h	7733701862	**969,00**
AC166i.2-Set 7.0 W	**Modello AC166i.2-Set 7.0 W da 7,00 kW in raffrescamento e 7,36 kW in riscaldamento (24000 BTU/h)**	**7733701868**	2.110,00
AC166i.2-7.0 W	Unità interna AC166i.2-7.0 W da 24000 BTU/h	7733701863	**663,00**
AC166i.2-7.0	Unità esterna AC166i.2-7.0 da 24000 BTU/h	7733701864	**1.447,00**

E' possibile acquistare i Set monosplit (in grassetto in tabella) o, in alternativa, le unità esterne ed interne che compongono i suddetti Set.

Descrizione		Quantità
Accessori inclusi nella fornitura		
Piastra di montaggio		1
Tasselli di fissaggio		5
Viti di fissaggio		5
Armortizzatori di vibrazioni per l'unità esterna		4
Filtro catalizzatore freddo		1
Termoregolatore ambiente		1
Supporto termoregolatore ambiente con vite di fissaggio		1
Gomito di scarico con guarnizione		1
Manuale utente		1
Manuale di installazione		1

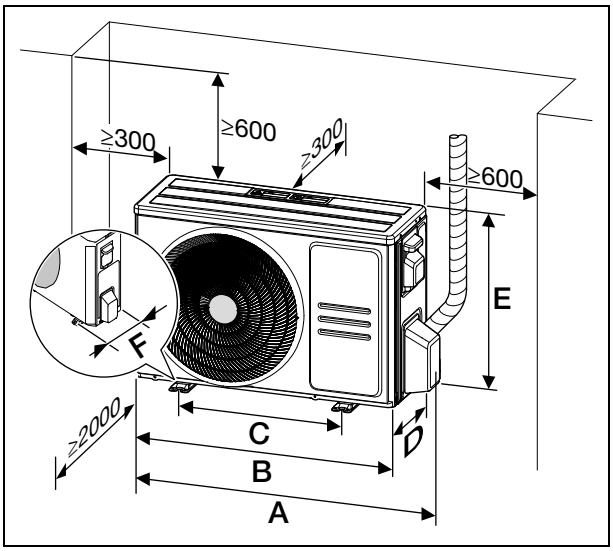
Descrizione			Codice	Prezzo €
Accessori opzionali				
CX100	Gateway per climatizzatori		7736604604	**112,00**
MC R	Modulo per gestione contatti input/output per unità interne a parete		7733701597	**74,00**

Distanze di riferimento rispetto all'unità interna



Unità interna	A [mm]	B [mm]	C [mm]
AC166i.2-2.6 W	729	292	200
AC166i.2-3.5 W	802	295	200
AC166i.2-5.3 W	971	321	228
AC166i.2-7.0 W	1082	337	234

Distanze di riferimento rispetto all'unità esterna



Unità esterna	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
AC166i.2-2.6	790	720	452	270	495	255
AC166i.2-3.5	790	720	452	270	495	255
AC166i.2-5.3	874	805	511	330	554	317
AC166i.2-7.0	955	890	663	342	673	354

L'installazione delle unità esterne dei climatizzatori presenti nel Catalogo può avvenire nel rispetto delle misure indicate nel manuale di installazione, senza pregiudicare il funzionamento della macchina e senza nessuna possibile conseguenza dal punto di vista della garanzia
Le misure riportate qui e sul manuale di installazione sono da considerarsi come le distanze ottimali per evitare in ogni condizione qualunque tipo di interferenza tra la pompa di calore e l'ambiente

Unità esterne	_	AC166i.2-2,6	AC166i.2-3,5	AC166i.2-5,3	AC166i.2-7,0
Dati tecnici					
Portata d'aria	m^3/h	1850	1850	2100	3500
Livello di pressione sonora	dB(A)	55,5	55,0	57,0	60,0
Livello di potenza sonora	dB(A)	62	63	65	67
Dimensioni (LxPxA)	mm	720 x 270 x 495	720 x 270 x 495	805 x 330 x 554	890 x 342 x 673
Peso netto	kg	23,5	23,7	33,5	43,9

Unità interne	_	AC166i.2-2,6 W	AC166i.2-3,5 W	AC166i.2-5,3 W	AC166i.2-7,0 W
Dati tecnici					
Portata d'aria alle diverse velocità (alta / media / bassa)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Livello di pressione sonora a diverse velocità (velocità max/media/bassa/silent)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Livello di potenza	dB(A)	54	56	56	62
Dimensioni (LxPxA)	mm	729 x 200 x 292	802 x 200 x 295	971 x 228 x 321	1082 x 234 x 337
Peso netto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6

	_	AC166i.2-Set 2.6 W	AC166i.2-Set 3.5 W	AC166i.2-Set 5.3 W	AC166i.2-Set 7.0 W
Dati tecnici					
Codice identificativo unità esterne		AC166i.2-2.6	AC166i.2-3.5	AC166i.2-5.3	AC166i.2-7.0
Codice identificativo unità interne		AC166i.2-2.6 W	AC166i.2-3.5 W	AC166i.2-5.3 W	AC166i.2-7.0 W
Capacità	BTU/h	9000	12000	18000	24000
Raffrescamento					
Capacità nominale	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
Potenza elettrica assorbita nominale	kW	0,73	1,11	1,55	2,4
EER		3,57	3,23	3,38	2,76
Capacità (min - max)	kW	1,0 - 3,2	1,4 - 4,3	2,1 - 5,9	3,4 - 8,2
Potenza elettrica assorbita (min - max)	W	80 - 1100	120 - 1650	420 - 2050	560 - 3200
Carico teorico (PdesignC)	kW	2,8	3,6	5,3	7,0
SEER		7,4	7,0	7,0	6,4
Classe di efficienza energetica		A++	A++	A++	A++
Campo di temperature operative esterne	°C	-15/50	-15/50	-15/50	-15/50
Riscaldamento (in condizioni climatiche medie)					
Capacità nominale	kW	2,93	3,85	5,62	7,36
Potenza elettrica assorbita nominale	kW	0,77	1,03	1,75	2,13
COP		3,80	3,71	3,31	3,38
Capacità (min - max)	kW	0,8 - 3,4	1,1 - 4,4	1,5 - 5,8	3,1 - 8,2
Potenza elettrica assorbita (min - max)	W	70 - 990	110 - 1480	300- 2000	780 - 3100
Carico teorico (Pdesignh)	kW	2,5	2,5	4,2	4,9
SCOP (-7°C)	W/W	4,1	4,2	4,0	4,0
Classe di efficienza energetica (-7°C)		A+	A+	A+	A+
Campo di temperature operative esterne	°C	-15/24	-15/24	-15/24	-15/24
Riscaldamento (in condizioni climatiche più calde)					
SCOP (2°C)		5,2	5,5	5,1	5,1
Classe di efficienza energetica (2°C)		A+++	A+++	A+++	A+++
Refrigerante					
Tipo		R32	R32	R32	R32
TonsCO_2 eq.	t	0,405	0,439	0,742	0,979
GWP		675	675	675	675
Quantità di riempimento	kg	0,6	0,65	1,1	1,45
Carica aggiuntiva (sopra i 5m di lunghezza)	g/m	12	12	12	24
Generale					
Alimentazione elettrica		220-240V, 50Hz, Mono	220-240V, 50Hz, Mono	220-240V, 50Hz, Mono	220-240V, 50Hz, Mono
Amperaggio max.	A	10	10	13	19
Tubazioni					
Diametro tubi refrigerante	mm	Ø6,35 / Ø9,52 (1/4"/3/8")	Ø6,35 / Ø9,52 (1/4"/3/8")	Ø6,35 / Ø12,7 (1/4"/1/2")	Ø9,52 / Ø15,9 (3/8"/5/8")
Lunghezza max. tubazioni tot.	m	25	25	30	50
Dislivello max.	m	10	10	20	25
Lunghezza max. con precarica	m	5	5	5	5

(*) I valori nominali sono stati misurati secondo la EN14511. Condizioni di raffreddamento nominali: Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 35°C BS. Condizioni di riscaldamento nominali: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS/ 6°C BU.
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825
Per dettagli sull'installazione consultare il relativo manuale

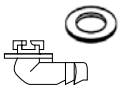
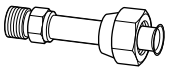
Climate 5000 MS

Novità!

Vantaggi e Caratteristiche

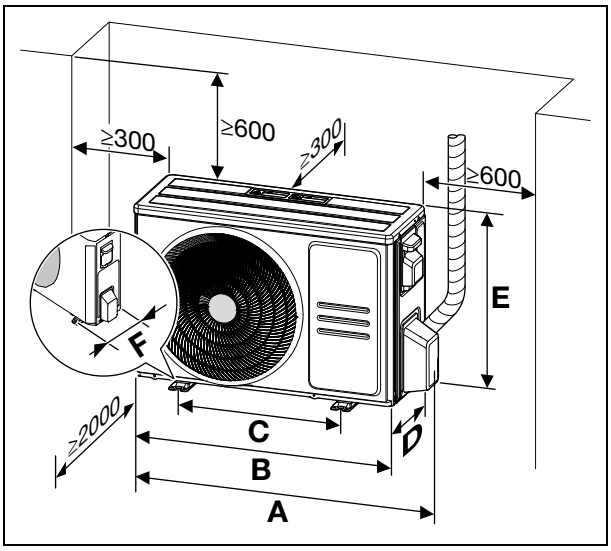
- Il climatizzatore per ogni esigenza
- Per impianti fino a 4 unità interne
- Comfort ottimale in ogni stanza della casa
- Disponibile con unità interne a parete Logacool AC166i.2-..W per mantenere le molteplici funzioni
- Efficace da -15 a +50 C° di temperatura esterna
- Alta efficienza sia in raffrescamento che in riscaldamento
- Rientrano nel Conto Termico 2.0, Ecobonus e Bonus casa
- Compatibile con App MyBuderus tramite interfaccia WiFi (accessorio) per le unità interne a parete
- Semplice da usare, con un pratico telecomando e molti parametri preimpostati

Articolo		Codice	Prezzo €
Sigla	Descrizione		
Condizionatori residenziali multisplit			
Climate 5000 MS 18 OUE	Unità esterna Climate 5000 MS 18 OUE, per sistemi Climate 5000 MS da 18000 BTU/h (Max. 2 unità)	8733500811	**1.587,00**
Climate 5000 MS 27 OUE	Unità esterna Climate 5000 MS 27 OUE, per sistemi Climate 5000 MS da 27000 BTU/h (Max. 3 unità)	8733500812	**2.076,00**
Climate 5000 MS 36 OUE	Unità esterna Climate 5000 MS 36 OUE, per sistemi Climate 5000 MS da 36000 BTU/h (Max. 4 unità)	8733500813	**2.393,00**
Unità interne			
AC166i.2-2.6 W	Unità interna AC166i.2-2.6 W da 9000 BTU/h	7733701857	**340,00**
AC166i.2-3.5 W	Unità interna AC166i.2-3.5 W da 12000 BTU/h	7733701859	**362,00**
AC166i.2-5.3 W	Unità interna AC166i.2-5.3 W da 18000 BTU/h	7733701861	**551,00**
AC166i.2-7.0 W	Unità interna AC166i.2-7.0 W da 24000 BTU/h	7733701863	**663,00**

Descrizione		Quantità
Accessori inclusi nella fornitura		
Gomito di scarico con guarnizione		1
Adattatore per tronchetti di collegamento (a seconda del tipo di apparecchio)		-
Anello magnetico (numero a seconda del tipo di apparecchio)		-
Termoregolatore ambiente		1
Supporto termoregolatore ambiente con vite di fissaggio		1
Manuale utente		1
Manuale di installazione		1

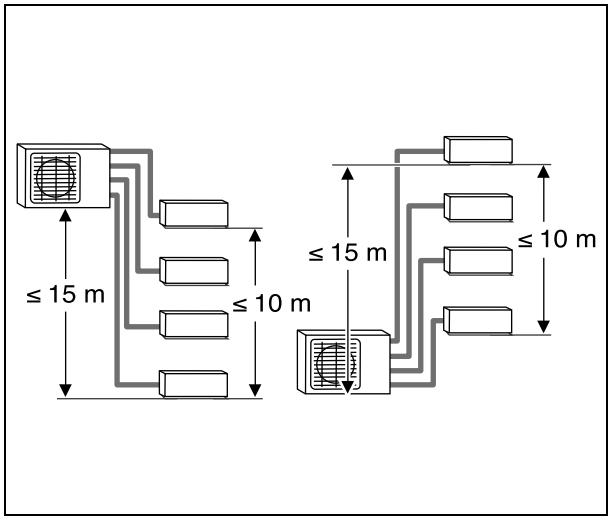
Descrizione			Codice	Prezzo €
Accessori opzionali				
CX100	Gateway per climatizzatori		7736604604	**112,00**
MC R	Modulo per gestione contatti input/output per unità interne a parete		7733701597	**74,00**

Dimensioni e quote rispetto unità esterna



Unità esterna	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
Climate 5000 MS 18 OUE	860	800	514	333	554	340
Climate 5000 MS 27 OUE	936	845	540	363	702	350
Climate 5000 MS 36 OUE	1034	946	673	410	810	402,6

Quote di rispetto unità interna



Climate 5000 MS		18 OUE	27 OUE	36 OUE
Lunghezza max	m	40	60	80
Lunghezza max per IDU	m	25	30	35
Dislivello max tra ODU e IDU	m	15	15	15
Dislivello max tra IDU e IDU	m	10	10	10

Dati ErP per combinazioni di unità esterne e unità interne a parete AC166i.2-2.6 W (*)	_	Climate 5000 MS 18 OUE	Climate 5000 MS 27 OUE	Climate 5000 MS 36 OUE
Dati tecnici				
Unità interne (*)	_	2 x AC166i.2-2.6 W	3 x AC166i.2-2.6 W	4 x AC166i.2-2.6 W
Capacità	BTU/h	18000	27000	36000
Raffrescamento				
Capacità nominale	kW	5,3	7,91	10,55
Potenza elettrica assorbita nominale	kW	1,63	2,44	3,27
EER		3,24	3,23	3,23
Capacità (min-max)	kW	2,1-6,4	2,8-8,7	3,69-13,72
Potenza assorbita (min - max)	W	120-1980	162-3250	212-4125
SEER		6,1	6,1	6,5
Classe di efficienza energetica		A++	A++	A++
Campo di temperature operative esterne	°C	-15/50	-15/50	-15/50
Riscaldamento (in condizioni climatiche medie)				
Capacità nominale	kW	5,6	8,2	10,55
Potenza elettrica assorbita nominale	kW	1,5	2,2	2,85
COP		3,71	3,73	3,71
Capacità (min-max)	kW	2,23 - 6,68	2,9-9,8	3,69 - 12,66
Potenza assorbita (min - max)	W	240 - 1750	340 - 2960	525 - 3684
SCOP		4,0	4,0	4,0
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+
Campo di temperature operative esterne	°C	-15/24	-15/24	-15/24
Riscaldamento (in condizioni climatiche calde)				
SCOP		5,1	5,1	5,1
Classe di efficienza energetica		A+++	A+++	A+++
Generale				
Tensione di alimentazione elettrica	V / Hz	220 - 240 / 50	220 - 240 / 50	220 - 240 / 50
Assorbimento max.	W	2850	3600	4600
Amperaggio max.	A	13,0	17,5	21,5
Portata d'aria	m^3/h	2200	2700	4000
Livello di pressione sonora	dB(A)	56,5	60,0	62,5
Livello di potenza sonora	dB(A)	65	68	70
Peso netto	kg	35,5	51,1	68,8
Numero max. di unità interne collegabili		2	3	4
Refrigerante				
Tipo		R32	R32	R32
GWP		675	675	675
Quantità di riempimento	kg	1,25	1,72	2,1
Tonnellate di CO_2 equivalenti	t	0,878	1,161	1,417
Tubazioni				
Diametro tubi refrigerante	mm	2x Ø6,35 / 2x Ø9,52	3x Ø6,35 / 3x Ø9,52	4x Ø6,35 / 3x Ø9,52 / 1x Ø12.7
Lunghezza max. tubazioni tot.	m	40	60	80
Lunghezza max. con precarica	m	7,5	7,5	7,5

(*) I dati riportati si riferiscono a combinazioni con 2, 3 e 4 unità interne murali da 9000 BTU/h. Per i dati relativi ad altre combinazioni di capacità, o ad altri tipi di unità interne rivolgersi al nostro Ufficio Tecnico
I valori nominali sono stati misurati secondo la EN14511. Condizioni di raffreddamento nominali: Interno 27°C BS / 19°C BU. Esterno 35°C BS. Condizioni di riscaldamento nominali: Interno 20°C BS. Esterno 7°C BS / 6°C BU.
I dati di SEER e SCOP sono basati in conformità allo standard di misura EN14825
Per dettagli sull'installazione consultare il relativo manuale

Climate 5000 MS

Unità interne	_	AC166i.2-2.6 W	AC166i.2-3.5 W	AC166i.2-5.3 W	AC166i.2-7.0 W
Portata d'aria alle diverse velocità (alta / media / bassa)	m^3/h	520/460/330	530/400/350	800/600/500	1090/770/610
Livello di potenza sonora	dB(A)	54	56	56	62
Livello di pressione sonora a diverse velocità (velocità max/media/bassa/silent)	dB(A)	37/32/22/20	37/32/22/21	41/37/31/20	46/37/34,5/21
Dimensioni (LxPxA)	mm	729 x 200 x 292	802 x 200 x 295	971 x 228 x 321	1082 x 234 x 337
Peso netto	kg	8,0	8,7	11,2	13,6

Unità esterne	Capacità unità esterna	n. IDU	Unità intere (BTU/h)/1000		
Possibili combinazioni di unità interne ed esterne					
Climate 5000 MS 18 OUE	18000 BTU/h (5,3 kW)	1	9	12	18
		2	9+9	12+12	
		2	9+12		
Climate 5000 MS 27 OUE	27000 BTU/h (7,9 kW)	1	12	18	
		2	9+9	12+12	
		2	9+12	9+18	12+18
		3	9+9+9	12+12+12	
		3	9+9+12	9+12+12	
Climate 5000 MS 36 OUE	36000 BTU/h (10,55 kW)	1	18	24	
		2	9+9	12+12	18+18
		2	9+12	9+18	9+24
		2	12+18	12+24	18+24
		3	9+9+9	12+12+12	
		3	9+9+12	9+9+18	9+9+24
		3	9+12+12	9+18+18	9+12+18
		3	9+12+24	12+18+18	24+12+12
		4	9+9+9+9	12+12+12+12	
		4	9+9+9+12	9+9+9+12	9+9+12+12
		4	9+9+12+18	12+12+12+9	

Per ulteriori dettagli sulle combinazioni possibili rivolgersi al nostro Uffico Tecnico

Sistemi radianti

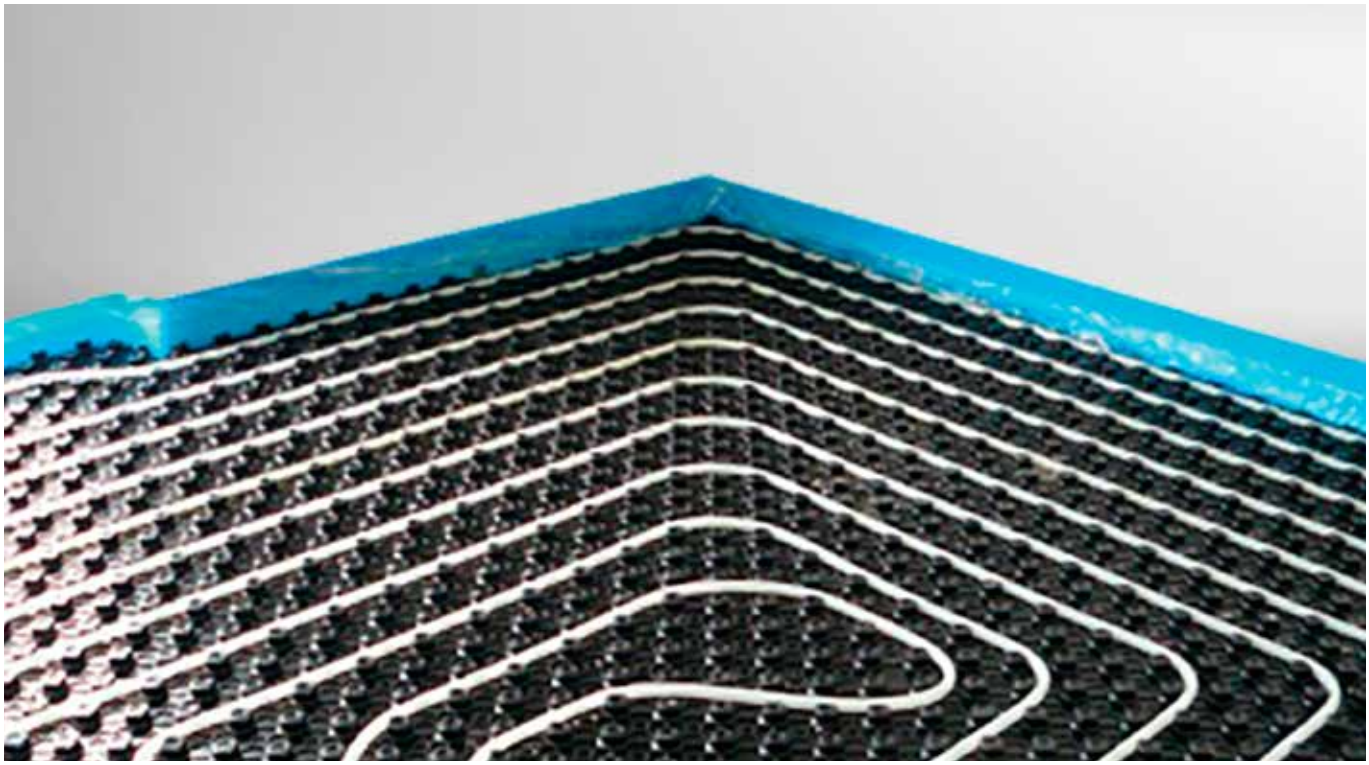
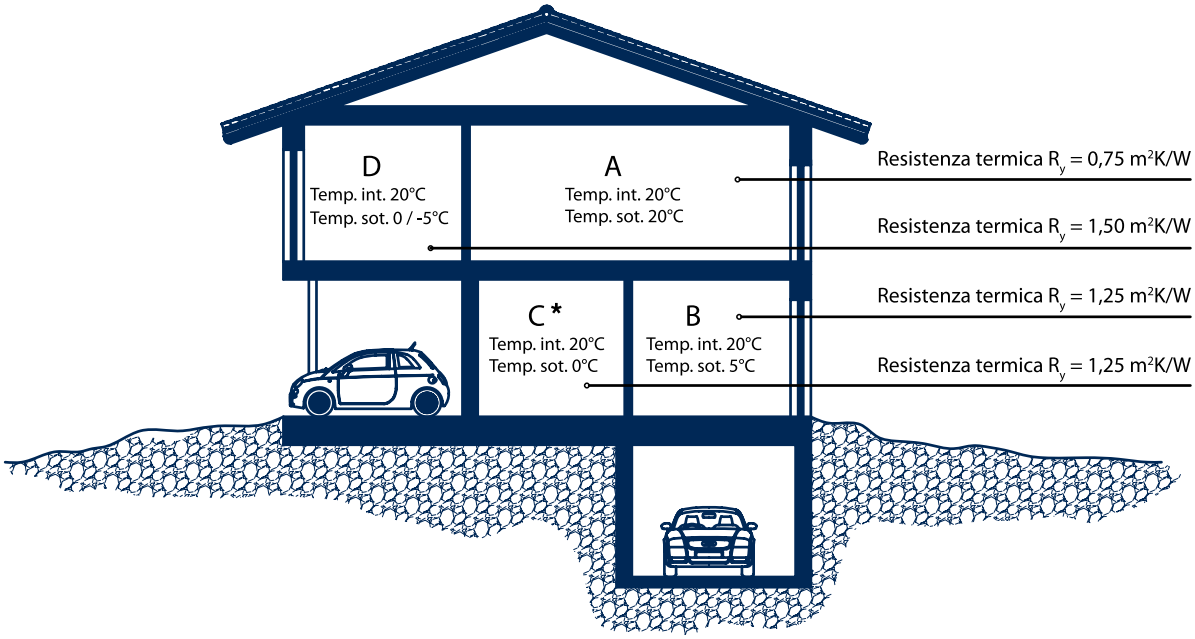


Tabella Resistenza termica in base alla tipologia di ambiente interessato secondo UNI EN 1264, UNI EN ISO 11855... pag. 12002

Pannelli radianti

Sistema radiante a pavimento liscio Roll Grafite ..... pag. 12003
Sistema radiante a pavimento bugnato Technic-dB ..... pag. 12006
Sistema radiante a pavimento bugnato Technic ..... pag. 12009
Sistema radiante a pavimento bugnato Minimal Technic ..... pag. 12012
Collettori e cassette ..... pag. 12015
Accessori e attrezzature per la posa ..... pag. 12018

	A	B/C	D		
	Ambiente sottostante riscaldato	Ambiente sottostante non riscaldato	Temp. est. > 0 °C	Temp. est. 0/-5 °C	Temp. est. -5/-15 °C
Resistenza termica (m^2K/W)	0,75	1,25	1,25	1,50	2,00

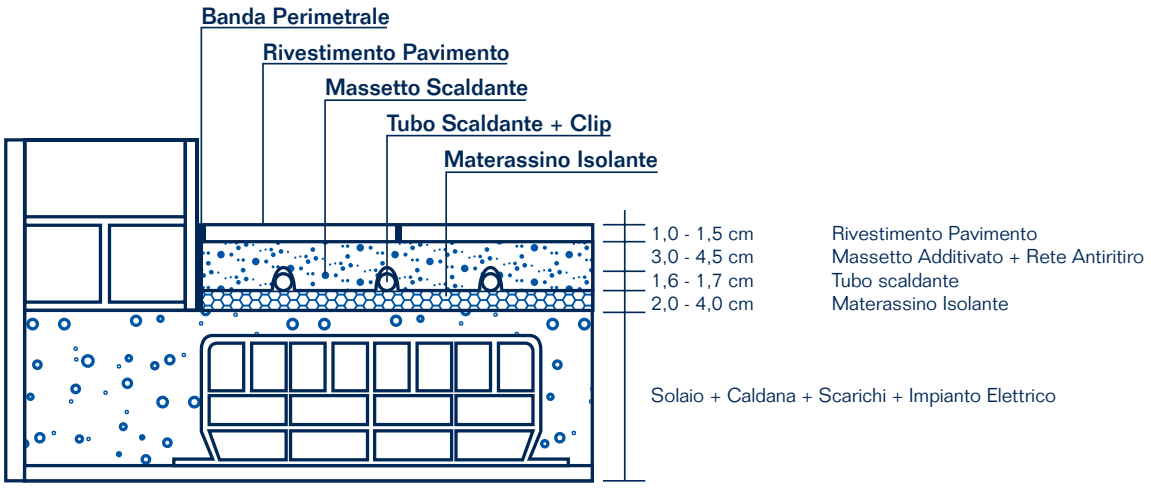


Sistema radiante a pavimento liscio

Roll Grafite

Vantaggi e Caratteristiche

- Sistema di isolamento molto efficace **fornibile in diversi spessori**
- Isolante accoppiato omogeneamente a caldo ad una **guaina multistrato alluminata** con funzione di freno vapore e riflessione del calore **serigrafata** per la corretta posa del tubo scaldante
- Fissaggio del tubo mediante **clips di ancoraggio**
- Esecuzione in rotoli per una **alta velocita di posa**
- Classe di resistenza al fuoco **Euroclasse "E"**



	Interasse		
	100 mm	150 mm	200 mm
	Prezzo unitario [€/m²]		
Roll Grafite sistema radiante a pavimento liscio con massetto 45 mm			
Roll Grafite 20 + Multistrato Ø16x2 mm	45,24	39,37	36,49
Roll Grafite 20 + PE-Xa Ø17x2 mm	46,54	40,24	37,14
Roll Grafite 30 + Multistrato Ø16x2 mm	50,24	44,37	41,49
Roll Grafite 30 + PE-Xa Ø17x2 mm	51,54	45,24	42,14
Roll Grafite 40 + Multistrato Ø16x2 mm	58,24	52,37	49,49
Roll Grafite 40 + PE-Xa Ø17x2 mm	59,54	53,24	50,14

Compresi nel prezzo: isolante, tubo, clip fissatubo, fascia perimetrale ed additivo fluidificante

Articolo	Spessore [mm]	Resist. compr. al 10% di deformazione [kPa]	Resist. termica [m^2K/W]	Passo di posa [cm]	Unità di spedizione [m^2]	Descrizione	Codice	Prezzo €/mq
Pannello piano in rotoli realizzato in polistirene estruso autoestinguente additivato con grafite ed accoppiato a caldo ad una guaina multistrato alluminata con funzione di freno vapore e riflessione del calore. Reticolo superficiale che identifica il passo di posa minimo di 5 cm per una corretta installazione delle tubazioni. Classe XPS 300 con conducibilità termica λ_D 0,030 (W/m°K)								
Isolante Roll Grafite 20 mm	20	300	0,67	5	12,00		7738331676	**28,90**
Isolante Roll Grafite 30 mm	30	300	1,00	5	8,00		7738331677	**35,00**
Isolante Roll Grafite 40 mm	40	300	1,33	5	6,00		7738331678	**44,00**

Articolo	Ø est. [mm]	S. [mm]	Contenuto d'acqua [l/m]	T. max esercizio [°C]	P. max esercizio [bar]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Tubo multistrato per riscaldamento a pavimento in polietilene con resistenza termica maggiorata (PE-RT/Al/PE-RT). Strato di alluminio saldato tipo A								
Tubo multistrato Ø 16x2 mm, 250 m	16	2	0,113	95	10		7738319898	**1,70**
Tubo multistrato Ø 16x2 mm, 500 m	16	2	0,113	95	10		7738319899	**1,70**

Articolo	Ø est. [mm]	S. [mm]	Contenuto d'acqua [l/m]	T. max esercizio [°C]	P. max esercizio [bar]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Tubo PE-Xa in polietilene a tre strati ad alta densità reticolato perossidicamente con barriera antidiffusione di ossigeno EVOH. Tubo a norma secondo UNI-EN ISO 15875-2 ed UNI EN 1264.								
Tubo PE-Xa Ø 17x2, 240 m	17	2	0,133	90	6		7738331767	**1,85**
Tubo PE-Xa Ø 17x2, 600 m	17	2	0,133	90	6		7738331768	**1,85**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Clip a U fissatubo brevettate per il fissaggio del tubo per il riscaldamento a pavimento al materassino isolante, sicure e di facile applicazione grazie all'apposita graffatrice				
Clip a U - h 39 mm	1.050		7738319902	**0,12**
Clip a U - h 42 mm (non idonea ad isolante da 20mm)	1.050		7738337023	**0,15**

Articolo	Altezza [mm]	s mm	Unità di spedizione [m]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Fascia perimetrale 150x6 mm in polietilene espanso con densità 22/25 kg/m3 completa di banda adesiva sul lato esterno e film in PE sul lato interno						
Fascia perimetrale	150	6	60		7738319870	**1,40**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Giunto di dilatazione adesivo in polietilene ad alta densità (50 kg/m3) con profilo a "L" dotato di base adesiva per supporti piani				
Giunto di dilatazione adesivo	2		042KSE100A	**7,80**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Necessaria ad isolare le tubazioni plastiche dai dannosi Raggi UV, inoltre ad isolare meccanicamente le tubazioni in corrispondenza dell'attraversamento dei giunti di dilatazione del massetto ed utilizzabile anche come proteggitubo in corrispondenza del collettore.				
Guaina corrugata di protezione	25		7738331790	**2,20**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Curva di protezione per tubo PE in poliammide rinforzato con F.V. avente funzione di reggicurva e di protezione dei tubi in prossimità del loro attacco al collettore				
Curva di protezione per tubo PE	1		7738319903	**1,35**

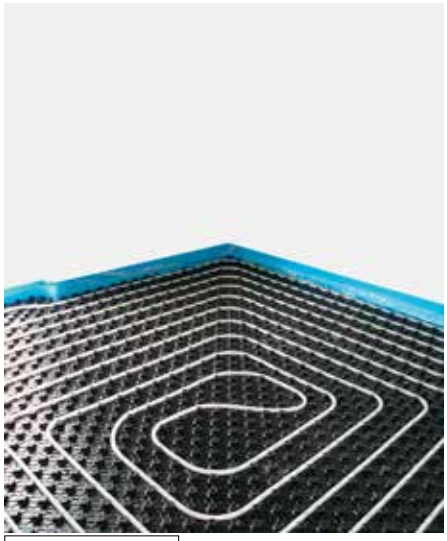
Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Raccordo tubo-collettore in ottone nichelato con attacco G3/4" Euroconos, O-ring in NBR ed anello a stringere, per collettore in polimero				
Raccordo tubo Multistrato Ø 16x2 mm per collettore in polimero	1		7738331771	**4,90**
Raccordo tubo PEx-a Ø 17x2 mm per collettore in polimero	1		7738331772	**4,65**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Raccordo tubo-collettore in ottone nichelato con attacco W24,5x19F, O-ring in NBR ed anello a stringere, per collettore in ottone				
Raccordo tubo Multistrato Ø 16x2 mm per collettore in ottone	1		7738331769	**4,80**
Raccordo tubo PEx-a Ø 17x2 mm per collettore in ottone	1		7738331770	**4,65**

Articolo	Unità di spedizione [kg]	Descrizione	Codice	Prezzo €/kg
Additivo liquido superfluidificante, in tanica, usato per migliorare la lavorabilità oppure le caratteristiche prestazionali del massetto in cls di copertura degli impianti di riscaldamento a pavimento radiante. Fluidifica il calcestruzzo fresco indurendolo con maggiore resistenza meccanica e maggiore conducibilità termica				
Additivo termo-fluidificante per massetti tradizionali	10		7738331773	**8,50**

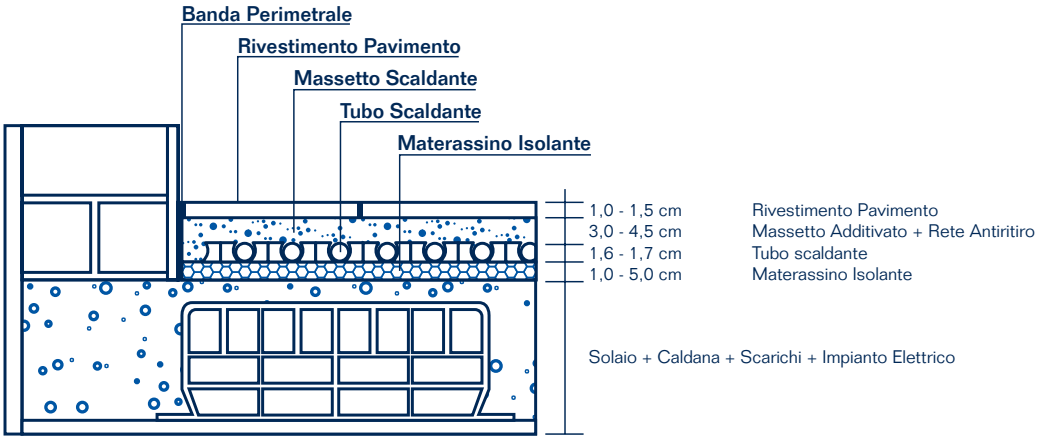
Sistema radiante a pavimento bugnato

Technic-dB



Vantaggi e Caratteristiche

- Sistema di isolamento bugnato con **attenuazione acustica da calpestio** disponibile in due spessori
- Guscio in polistirene **laminato termoformato HIPS 600 µm** avente funzione di barriera anti-vapore
- Posa semplice e veloce grazie al **sistema ad incastro maschio-femmina** del foglio superiore in HIPS
- Grazie alla sagomatura del pannello risulta **molto semplice e veloce la posa del tubo** scaldante
- Classe di resistenza al fuoco **Euroclasse "E"**



	Interasse		
	100 mm	150 mm	200 mm
	Prezzo unitario [€/m²]		
Technic sistema radiante a pavimento bugnato con massetto 45 mm			
Technic-dB 25 + Multistrato Ø16x2 mm	40,84	35,81	33,29
Technic-dB 25 + PE-Xa Ø17x2 mm	42,14	36,68	33,94
Technic-dB 40 + Multistrato Ø16x2 mm	45,84	40,81	38,29
Technic-dB 40 + PE-Xa Ø17x2 mm	47,14	41,68	38,94

Compresi nel prezzo: isolante, tubo, fascia perimetrale ed additivo fluidificante

Articolo	Spessore [mm]	Resist. compr. al 10% di deformazione [kPa]	Resist. termica [m^2K/W]	Attenuaz. press. sonora [dB]	Passo di posa [cm]	Unità di spedizione [m^2]	Descrizione	Codice	Prezzo €/mq
Pannello isolante in polistirene sinterizzato espanso a doppia densità con bugne in rilievo a cui viene accoppiato un guscio in polistirene laminato termoformato HIPS 600 µm avente funzione di barriera anti-vapore, classe EPS 200 marcato CE secondo EN 13163, conducibilità termica strato superiore λ_D 0,033 (W/m°K) e strato inferiore λ_D 0,036 (W/m°K).									
Isolante Technic-dB 25 mm	25	200	0,87	28*	5	24,64		7738336991	**25,60**
Isolante Technic-dB 40 mm	40	200	1,29	31*	5	17,92		7738336992	**33,00**

* Valore riferito a massetto in cls di 120 kg/mq. Per l'indice di attenuazione acustica della pressione sonora con massetti in cls con altri pesi al mq, consultare la scheda tecnica del prodotto.

Articolo	Ø est. [mm]	S. [mm]	Contenuto d'acqua [l/m]	T. max esercizio [°C]	P. max esercizio [bar]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Tubo multistrato per riscaldamento a pavimento in polietilene con resistenza termica maggiorata (PE-RT/Al/PE-RT). Strato di alluminio saldato tipo A								
Tubo multistrato Ø 16x2 mm, 250 m	16	2	0,113	95	10		7738319898	**1,70**
Tubo multistrato Ø 16x2 mm, 500 m	16	2	0,113	95	10		7738319899	**1,70**

Articolo	Ø est. [mm]	S. [mm]	Contenuto d'acqua [l/m]	T. max esercizio [°C]	P. max esercizio [bar]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Tubo PE-Xa in polietilene a tre strati ad alta densità reticolato perossidicamente con barriera antidiffusione di ossigeno EVOH. Tubo a norma secondo UNI-EN ISO 15875-2 ed UNI EN 1264								
Tubo PE-Xa Ø 17x2, 240 m	17	2	0,133	90	6		7738331767	**1,85**
Tubo PE-Xa Ø 17x2, 600 m	17	2	0,133	90	6		7738331768	**1,85**

Articolo	Altezza [mm]	S. [mm]	Unità di spedizione [m]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Fascia perimetrale 150x6 mm in polietilene espanso con densità 22/25 kg/m^3 completa di banda adesiva sul lato esterno e film in PE sul lato interno						
Fascia perimetrale	150	6	60		7738319870	**1,40**

Articolo	Unità di spedizione [m]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Giunto di dilatazione adesivo in polietilene ad alta densità (50 kg/m^3) con profilo a "L" dotato di base adesiva per supporti piani				
Giunto di dilatazione adesivo	2		042KSE100A	**7,80**

Articolo	Unità di spedizione [m]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Necessaria ad isolare le tubazioni plastiche dai dannosi Raggi UV, inoltre ad isolare meccanicamente le tubazioni in corrispondenza dell'attraversamento dei giunti di dilatazione del massetto ed utilizzabile anche come proteggitubo in corrispondenza del collettore				
Guaina corrugata di protezione	25		7738331790	**2,20**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Curva di protezione per tubo PE in poliammide rinforzato con F.V. avente funzione di reggicurva e di protezione dei tubi in prossimità del loro attacco al collettore				
Curva di protezione per tubo PE	1		7738319903	**1,35**

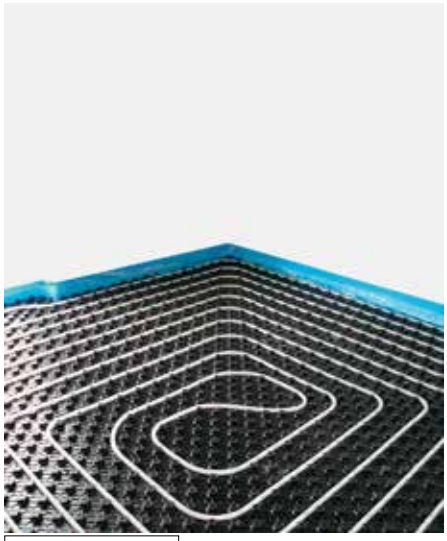
Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Raccordo tubo-collettore in ottone nichelato con attacco G3/4" Euroconos, O-ring in NBR ed anello a stringere, per collettore in polimero				
Raccordo tubo Multistrato Ø 16x2 mm per collettore in polimero	1		7738331771	**4,90**
Raccordo tubo PEx-a Ø 17x2 mm per collettore in polimero	1		7738331772	**4,65**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Raccordo tubo-collettore in ottone nichelato con attacco W24,5x19F, O-ring in NBR ed anello a stringere, per collettore in ottone				
Raccordo tubo Multistrato Ø 16x2 mm per collettore in ottone	1		7738331769	**4,80**
Raccordo tubo PEx-a Ø 17x2 mm per collettore in ottone	1		7738331770	**4,65**

Articolo	Unità di spedizione [kg]	Descrizione	Codice	Prezzo €/kg
Additivo liquido superfluidificante, in tanica, usato per migliorare la lavorabilità oppure le caratteristiche prestazionali del massetto in cls di copertura degli impianti di riscaldamento a pavimento radiante. Fluidifica il calcestruzzo fresco indurendolo con maggiore resistenza meccanica e maggiore conducibilità termica				
Additivo termo-fluidificante per massetti tradizionali	10		7738331773	**8,50**

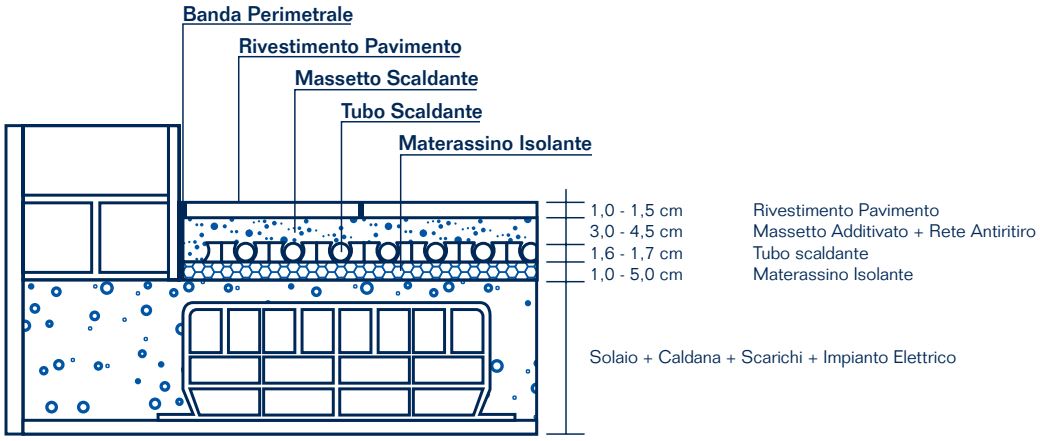
Sistema radiante a pavimento bugnato

Technic



Vantaggi e Caratteristiche

- Sistema di isolamento bugnato **disponibile in diversi spessori**
- Guscio in polistirene laminato termoformato **HIPS 600 µm avente funzione di barriera anti-vapore**
- **Posa semplice e veloce grazie al sistema ad incastro maschio-femmina** del foglio superiore in HIPS
- Grazie alla sagomatura del pannello risulta **molto semplice e veloce** la posa del tubo scaldante
- Classe di resistenza al fuoco **Euroclasse "E"**



	Interasse		
	100 mm	150 mm	200 mm
	Prezzo unitario [€/m²]		
Technic sistema radiante a pavimento bugnato con massetto 45 mm			
Technic 10 + Multistrato Ø16x2 mm	35,84	30,81	28,29
Technic 10 + PE-Xa Ø17x2 mm	37,14	31,68	28,94
Technic 18 + Multistrato Ø16x2 mm	37,84	32,81	30,29
Technic 18 + PE-Xa Ø17x2 mm	39,14	33,68	30,94
Technic 28 + Multistrato Ø16x2 mm	39,84	34,81	32,29
Technic 28 + PE-Xa Ø17x2 mm	41,11	35,68	32,94
Technic 40 + Multistrato Ø16x2 mm	44,84	39,81	37,29
Technic 40 + PE-Xa Ø17x2 mm	46,14	40,68	37,94
Technic 50 + Multistrato Ø16x2 mm	46,84	41,81	39,29
Technic 50 + PE-Xa Ø17x2 mm	48,14	42,68	39,94

Compresi nel prezzo: isolante, tubo, fascia perimetrale ed additivo fluidificante

Articolo	Spessore [mm]	Resist. compr. al 10% di deformazione [kPa]	Resist. termica [m^2K/W]	Passo di posa [cm]	Unità di spedizione [m^2]	Descrizione	Codice	Prezzo €/mq
Pannello bugnato in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse (EPS), accoppiato con un guscio in polistirene laminato termoformato HIPS 600 µm avente funzione di barriera anti-vapore, classe EPS 200 marcato CE secondo EN 13163, conducibilità termica λ_D 0,033 (W/m°K)								
Isolante Technic 10 mm	10	200	0,45	5	24,64		7738331670	**20,80**
Isolante Technic 18 mm	18	200	0,76	5	17,92		7738331671	**23,10**
Isolante Technic 28 mm	28	200	1,06	5	13,44		7738331672	**25,40**
Isolante Technic 40 mm	40	200	1,36	5	11,20		7738331673	**31,20**
Isolante Technic 50 mm	50	200	1,67	5	8,96		7738331674	**33,00**

Articolo	Ø est. [mm]	S. [mm]	Contenuto d'acqua [l/m]	T. max esercizio [°C]	P. max esercizio [bar]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Tubo multistrato per riscaldamento a pavimento in polietilene con resistenza termica maggiorata (PE-RT/Al/PE-RT). Strato di alluminio saldato tipo A								
Tubo multistrato Ø 16x2 mm, 250 m	16	2	0,113	95	10		7738319898	**1,70**
Tubo multistrato Ø 16x2 mm, 500 m	16	2	0,113	95	10		7738319899	**1,70**

Articolo	Ø est. [mm]	S. [mm]	Contenuto d'acqua [l/m]	T. max esercizio [°C]	P. max esercizio [bar]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Tubo PE-Xa in polietilene a tre strati ad alta densità reticolato perossidicamente con barriera antidiffusione di ossigeno EVOH. Tubo a norma secondo UNI-EN ISO 15875-2 ed UNI EN 1264								
Tubo PE-Xa Ø 17x2, 240 m	17	2	0,133	90	6		7738331767	**1,85**
Tubo PE-Xa Ø 17x2, 600 m	17	2	0,133	90	6		7738331768	**1,85**

Articolo	Altezza [mm]	S. [mm]	Unità di spedizione [m]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Fascia perimetrale 150x6 mm in polietilene espanso con densità 22/25 kg/m^3 completa di banda adesiva sul lato esterno e film in PE sul lato interno						
Fascia perimetrale	150	6	60		7738319870	**1,40**

Articolo	Unità di spedizione [m]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Giunto di dilatazione adesivo in polietilene ad alta densità (50 kg/m^3) con profilo a "L" dotato di base adesiva per supporti piani				
Giunto di dilatazione adesivo	2		042KSE100A	**7,80**

Articolo	Unità di spedizione [m]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Necessaria ad isolare le tubazioni plastiche dai dannosi Raggi UV, inoltre ad isolare meccanicamente le tubazioni in corrispondenza dell'attraversamento dei giunti di dilatazione del massetto ed utilizzabile anche come proteggitubo in corrispondenza del collettore				
Guaina corrugata di protezione	25		7738331790	**2,20**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Curva di protezione per tubo PE in poliammide rinforzato con F.V. avente funzione di reggicurva e di protezione dei tubi in prossimità del loro attacco al collettore				
Curva di protezione per tubo PE	1		7738319903	**1,35**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Raccordo tubo-collettore in ottone nichelato con attacco G3/4" Euroconos, O-ring in NBR ed anello a stringere, per collettore in polimero				
Raccordo tubo Multistrato Ø 16x2 mm per collettore in polimero	1		7738331771	**4,90**
Raccordo tubo PEx-a Ø 17x2 mm per collettore in polimero	1		7738331772	**4,65**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Raccordo tubo-collettore in ottone nichelato con attacco W24,5x19F, O-ring in NBR ed anello a stringere, per collettore in ottone				
Raccordo tubo Multistrato Ø 16x2 mm per collettore in ottone	1		7738331769	**4,80**
Raccordo tubo PEx-a Ø 17x2 mm per collettore in ottone	1		7738331770	**4,65**

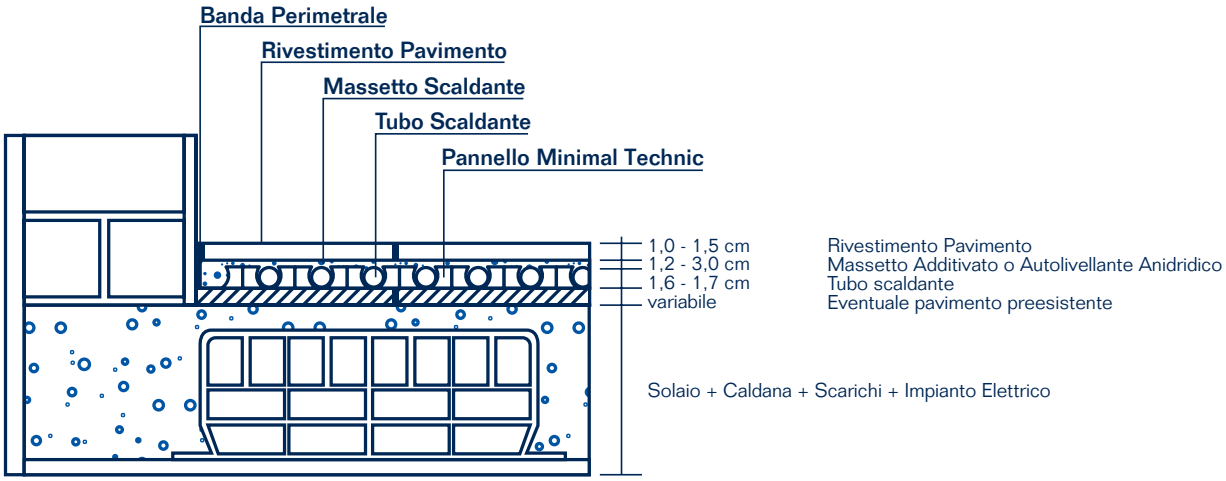
Articolo	Unità di spedizione [kg]	Descrizione	Codice	Prezzo €/kg
Additivo liquido superfluidificante, in tanica, usato per migliorare la lavorabilità oppure le caratteristiche prestazionali del massetto in cls di copertura degli impianti di riscaldamento a pavimento radiante. Fluidifica il calcestruzzo fresco indurendolo con maggiore resistenza meccanica e maggiore conducibilità termica				
Additivo termo-fluidificante per massetti tradizionali	10		7738331773	**8,50**

Sistema radiante a pavimento bugnato

Minimal Technic

Vantaggi e Caratteristiche

- Sistema per la realizzazione di impianti radianti a **pavimento a basso spessore e bassa inerzia termica**
- **Realizzato in polipropilene** (materiale plastico riciclato al 100%) stampato ad iniezione
- **Base adesivizzata** per l'installazione su pavimentazioni esistenti
- Sui 4 lati del pannello è prevista una sopvrapposizione di 41 mm ad **incastro per la tenuta dei pannelli durante la posa**
- Elevata **resistenza al calpestio**



	Interasse		
	100 mm	150 mm	200 mm
	Prezzo unitario [€/m²]		
Minimal Technic sistema radiante a pavimento bugnato senza isolante			
Minimal Technic 10 + Multistrato Ø16x2 mm	53,32	48,29	45,77
Minimal Technic 10 + PE-Xa Ø17x2 mm	54,62	49,15	46,42

Compresi nel prezzo: isolante, tubo, fascia perimetrale

Articolo	Passo di posa [cm]	Unità di spedizione [m²]	Descrizione	Codice	Prezzo €/mq
Pannello per la realizzazione di impianti radianti a pavimento a basso spessore, realizzato in polipropilene stampato ad iniezione. Particolarmente idoneo per le ristrutturazioni ed impianti a bassa inerzia termica. Grazie alla sua base adesivizzata può essere incollato direttamente su pavimentazioni esistenti.					
Minimal Technic	5	9,60		7738331675	**43,00**

Articolo	Ø est. [mm]	S. [mm]	Contenuto d'acqua [l/m]	T. max esercizio [°C]	P. max esercizio [bar]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Tubo multistrato per riscaldamento a pavimento in polietilene con resistenza termica maggiorata (PE-RT/Al/PE-RT). Strato di alluminio saldato tipo A								
Tubo multistrato Ø 16x2 mm, 250 m	16	2	0,113	95	10		7738319898	**1,70**
Tubo multistrato Ø 16x2 mm, 500 m	16	2	0,113	95	10		7738319899	**1,70**

Articolo	Ø est. [mm]	S. [mm]	Contenuto d'acqua [l/m]	T. max esercizio [°C]	P. max esercizio [bar]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Tubo PE-Xa in polietilene a tre strati ad alta densità reticolato perossidicamente con barriera antidiffusione di ossigeno EVOH. Tubo a norma secondo UNI-EN ISO 15875								
Tubo PE-Xa Ø 17x2, 240 m	17	2	0,133	90	6		7738331767	**1,85**
Tubo PE-Xa Ø 17x2, 600 m	17	2	0,133	90	6		7738331768	**1,85**

Articolo	Altezza [mm]	S. [mm]	Unità di spedizione [m]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Fascia perimetrale 150x6 mm in polietilene espanso con densità 22/25 kg/m³ completa di banda adesiva sul lato esterno e film in PE sul lato interno						
Fascia perimetrale	150	6	60		7738319870	**1,40**

Articolo	Unità di spedizione [m]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Giunto di dilatazione adesivo in polietilene ad alta densità (50 kg/m³) con profilo a "L" dotato di base adesiva per supporti piani				
Giunto di dilatazione adesivo	2		042KSE100A	**7,80**

Articolo	Unità di spedizione [m]	Descrizione	Codice	Prezzo €/m
Necessaria ad isolare le tubazioni plastiche dai dannosi Raggi UV, inoltre ad isolare meccanicamente le tubazioni in corrispondenza dell'attraversamento dei giunti di dilatazione del massetto ed utilizzabile anche come proteggitubo in corrispondenza del collettore				
Guaina corrugata di protezione	25		7738331790	**2,20**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Curva di protezione per tubo PE in poliammide rinforzato con F.V. avente funzione di reggicurva e di protezione dei tubi in prossimità del loro attacco al collettore				
Curva di protezione per tubo PE	1		7738319903	**1,35**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Raccordo tubo-collettore in ottone nichelato con attacco G3/4" Euroconos, O-ring in NBR ed anello a stringere, per collettore in polimero				
Raccordo tubo Multistrato Ø 16x2 mm per collettore in polimero	1		7738331771	**4,90**
Raccordo tubo PEx-a Ø 17x2 mm per collettore in polimero	1		7738331772	**4,65**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Raccordo tubo-collettore in ottone nichelato con attacco W24,5x19F, O-ring in NBR ed anello a stringere, per collettore in ottone				
Raccordo tubo Multistrato Ø 16x2 mm per collettore in ottone	1		7738331769	**4,80**
Raccordo tubo PEx-a Ø 17x2 mm per collettore in ottone	1		7738331770	**4,65**

Articolo	Unità di spedizione [kg]	Descrizione	Codice	Prezzo €/kg
Additivo liquido superfluidificante, in tanica, usato per migliorare la lavorabilità oppure le caratteristiche prestazionali del massetto in cls di copertura degli impianti di riscaldamento a pavimento radiante. Fluidifica il calcestruzzo fresco indurendolo con maggiore resistenza meccanica e maggiore conducibilità termica				
Additivo termo-fluidificante per massetti tradizionali	10		7738331773	**8,50**

Articolo	Circuiti [N°]	Lunghezza (completo di valvole) [mm]	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Collettore di distribuzione da 1" premontato in polimero composto da: collettore di mandata completo di regolatori micrometrici e misuratori di portata. Collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione manuali (termostatizzabili). Staffe di fissaggio disassate. Corredati con: valvole a sfera da 1" di alimentazione con termometro integrato. Terminali a 'T' con valvole di sfiato automatico e manuale, e valvole da ½" con portagomma per scarico impianto						
Collettore 1" in Polimero 3 circuiti	3	335	1		7738319905	**221,00**
Collettore 1" in Polimero 4 circuiti	4	385	1		7738319906	**242,00**
Collettore 1" in Polimero 5 circuiti	5	435	1		7738319907	**261,00**
Collettore 1" in Polimero 6 circuiti	6	485	1		7738319908	**278,00**
Collettore 1" in Polimero 7 circuiti	7	535	1		7738319909	**310,00**
Collettore 1" in Polimero 8 circuiti	8	585	1		7738319910	**323,00**
Collettore 1" in Polimero 9 circuiti	9	635	1		7738319911	**348,00**
Collettore 1" in Polimero 10 circuiti	10	685	1		7738319912	**370,00**
Collettore 1" in Polimero 11 circuiti *	11	770	1		7738319913	**435,00**
Collettore 1" in Polimero 12 circuiti *	12	820	1		7738319914	**446,00**
Collettore 1" in Polimero 13 circuiti *	13	870	1		7738322538	**468,00**

* Assemblato con niplles

Articolo	Circuiti [N°]	Lunghezza (completo di valvole) [mm]	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Collettore di distribuzione da 1" premontato in ottone nichelato composto da: collettore di mandata completo di flussometri con funzione di detentore ed indicatore di flusso. Collettore di ritorno completo di valvole termostatizzabili con volantino manuale. Staffe di staffe di fissaggio in acciaio. Corredati di termometri 0-80 °C. Terminali a 'T' con valvole di sfiato automatico e portagomma per scarico impianto						
Collettore 1" in ottone nichelato 3 circuiti	3	250	1		7738331774	**203,00**
Collettore 1" in ottone nichelato 4 circuiti	4	287	1		7738331775	**232,00**
Collettore 1" in ottone nichelato 5 circuiti	6	327	1		7738331776	**271,00**
Collettore 1" in ottone nichelato 6 circuiti	6	364	1		7738331777	**305,00**
ollettore 1" in ottone nichelato 7 circuiti	7	401	1		7738331778	**330,00**
Collettore 1" in ottone nichelato 8 circuiti	8	438	1		7738331779	**367,00**
Collettore 1" in ottone nichelato 9 circuiti	9	478	1		7738331780	**393,00**
Collettore 1" in ottone nichelato 10 circuiti	10	515	1		7738331781	**427,00**
Collettore 1" in ottone nichelato 11 circuiti	11	552	1		7738331782	**455,00**
Collettore 1" in ottone nichelato 12 circuiti	12	589	1		7738331783	**489,00**
Collettore 1" in ottone nichelato 13 circuiti	13	629	1		7738331784	**570,00**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Valvole a sfera dritta da 1" per collettori in ottone nichelato con regolazione a farfalla rossa (mandata) e blu (ritorno)				
Kit valvole a sfera 1" per collettore ottone	1		7738331786	**45,00**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Gruppo di By-Pass fisso attacco 1" M.				
Kit By-Pass per collettore in polimero	1		7738331788	**70,00**
Kit By-Pass per collettore in ottone	1		7738337021	**70,00**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Tappo cieco in ottone nichelato con tenuta in PTFE per derivazione collettori				
Tappo cieco per collettore in polimero	1		7738337022	**5,60**
Tappo cieco per collettore in ottone nichelato	1		7735230036	**5,60**

Articolo	Temp. Max. Mandata [°C]	P.max [bar]	Portata [m^3/h]	Prevalenza [m]	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Gruppo di miscelazione e distribuzione per circuiti a bassa temperatura costituito da: pompa di circolazione a portata variabile ad alta efficienza (EEI≤0,23), collettore di miscelazione, comprensivo di valvole di non ritorno e gruppo di regolazione di ritorno, regolazione a valore fisso mediante valvola ad iniezione con testina termostatica a sonda interna (mandata bassa temperatura), termostato di sicurezza a pozzetto								
Regolazione termica a punto fisso BT	70	6	2,5	4,5	1		7738331785	**986,00**

Articolo	Profondità [mm]	Lunghezza [mm]	Altezza [mm]	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Armadio da incasso con telaio in acciaio zincato e pannello frontale realizzato in ABS antistatico e stabilizzato ai raggi UV. La cassa è dotata di una cornice telescopica che garantisce un'estensione di mm 50, piedini regolabili in altezza, guide universali mobili porta staffe e rete anti ritiro in Polipropilene sul dorso per garantire l'adesione dell'intonaco							
Armadio per collettori da 400 mm	80-130	400	625	1		7738331797	**145,00**
Armadio per collettori da 600 mm	80-130	600	625	1		7738331798	**152,00**
Armadio per collettori da 800 mm	80-130	800	625	1		7738331799	**162,00**
Armadio per collettori da 1000 mm	80-130	1000	625	1		7738331800	**190,00**

Armadio	Coll. 1" Polimero	Coll. 1" Ottone
Armadio per collettori da 400 mm	3 circuiti	3-5 circuiti
Armadio per collettori da 600 mm	4-6 circuiti	6-11 circuiti
Armadio per collettori da 800 mm	7 -10 circuiti	12 -13 circuiti
Armadio per collettori da 1000 mm	11-13 circuiti	-

Articolo	Alimentazione [VAC/N]	Frequenza [Hz]	Assorbimento [W]	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Testa elettrotermica ON/OFF da 230 VAC normalmente chiuso dotata di microinterruttore ausiliario di fine corsa							
Testa elettrotermica ON/OFF 230 VAC con microinterruttore ausiliario di fine corsa	230/1N	50-60	1,2	1		7738331787	**45,00**

Articolo	Campo regolazione [°C]	Differenziale K	Alimentazione [VAC/N]	Grado di protezione	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Termostato ambiente meccanico ON/OFF, installabile a parete o su scatola tonda (int. 80 mm), per impianti di riscaldamento e raffrescamento. Conformità CE ed EN 60730-2-9. Classe ERP I; 1% (sec. Reg. EU 811/2013 - 813/2013)								
Termostato Ambiente Meccanico 230 VAC	10 ÷ 30	0,7	230/1N	IP30	1		7738322536	**34,00**

Articolo	Campo regolazione [°C]	Differenziale K	Alimentazione [VCC]	Grado di protezione	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Termostato ambiente elettronico, installabile a parete o su scatola tonda (80 mm), per impianti di riscaldamento e raffrescamento. Display con icone grafiche abbinate a tasti frontali per modalità di funzionamento. Tre livelli di temperatura impostabili: Comfort, Economy, OFF. Microprocessore 1b. Indicazione carica insufficiente per batterie. Conformità CE ed EN 60730-2-9. Classe ERP IV; 2% (sec. Reg. EU 811/2013 - 813/2013)								
Termostato ambiente con display	2 ÷ 40	±0,5	2 batt AAA	IP20	1		7738322537	**85,00**

Articolo	Campo funzionamento [°C]	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Termostato di sicurezza limite, a contatto, regolabile da +10 a +60 °C. Indicato per impianti a bassa temperatura					
Termostato di sicurezza a contatto regolabile	TB 1 - 20 - 90	1		7719002255	**59,00**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Graffatrice per clips ad U per un ancoraggio saldo e veloce del tubo ai materassini isolanti di tipo liscio				
Graffatrice per clips ad U	1		7738319917	**718,00**

Articolo	Unità di spedizione [pz]	Descrizione	Codice	Prezzo €/pz
Srotolatore per tubo con occhiello guida				
Srotolatore per tubo	1		7738331801	**835,00**

Trattamento aria e deumidificazione

Logavent

Logavent HRV156-100, HRV156-120 ..... pag. 13002
Logavent HRV2-140, HRV2-230, HRV2-350 ..... pag. 13008

Deumidificatore

LogaDry 24 esterno a parete, 24 incasso a parete; LogaDry 26 a soffitto ..... pag. 13019

Logavent HRV156

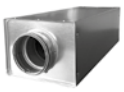
Vantaggi e Caratteristiche

- Unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore per appartamenti e piccole abitazioni
- Possibilità di posizionamento in **controsoffitto** o a **parete (solo HRV156-100)**
- **Disponibile in tre versioni**: con controllo base RC100H, con regolazione avanzata VC310 abbinata al VOC e umidità relativa o solo con sensore VOC e umidità relativa
- **Facilità di installazione** grazie all'innovativo sistema di montaggio e al peso della macchina estremamente contenuto
- **Funzionamento molto silenzioso** grazie ai ventilatori a controllo elettronico e all'**elevato isolamento acustico**
- **Prestazioni elevate** grazie all'elevata efficienza del recuperatore di calore e al ridotto consumo elettrico dei ventilatori (certificazioni Passiv Haus e DiBT conseguite)
- Funzione by-pass estivo integrata
- **Ampia gamma di accessori** per tutte le esigenze di comfort e salubrità dell'aria
- Possibilità di realizzazione dell'intero sistema di ventilazione meccanica grazie all'ampia gamma di accessori per la canalizzazione dell'aria (tipo piatto o circolare) in EPS
- Manutenzione **semplificata** grazie all'accesso frontale a tutti i componenti
- Servizio di supporto alla progettazione
- Servizio di messa in funzione dell'impianto realizzato da personale specializzato ed autorizzato

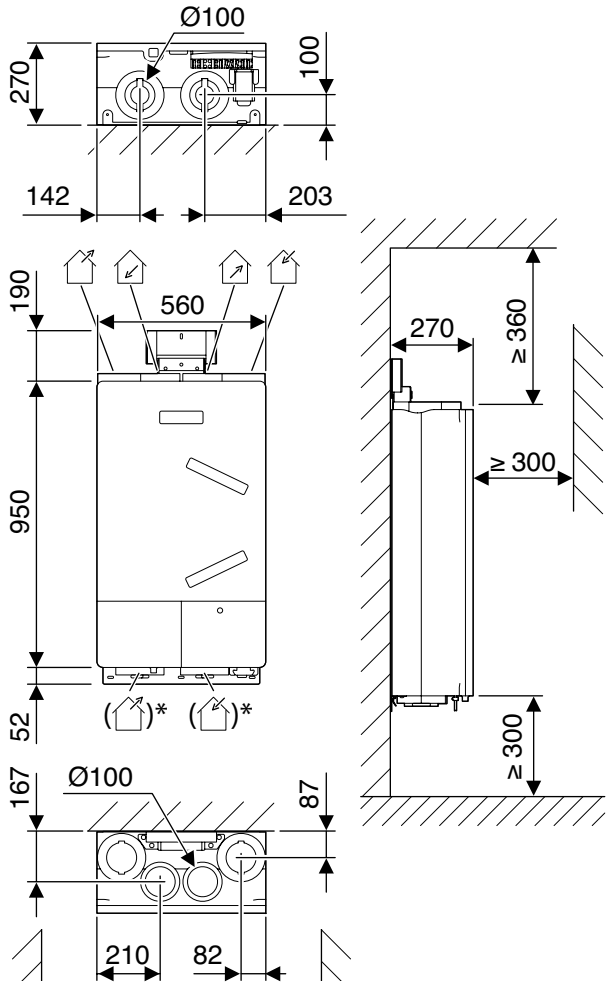
Sigla	Articolo	Codice	Codice	Prezzo €
Logavent HRV 156-100				
HRV156-100 K B	Unità di ventilazione meccanica controllata Logavent HRV156-100 K B, per installazione a parete o controsoffitto. Fornita con regolazione base RC100H	1	7739621503	**2.839,00**
HRV156-100 K BS	Unità di ventilazione meccanica controllata Logavent HRV156-100 K BS, per installazione a parete o controsoffitto. Fornita con sensore di Umidità relativa e VOC e regolazione avanzata VC310	1	7739621519	**3.228,00**
HRV156-100 K BS OR	Unità di ventilazione meccanica controllata Logavent HRV156-100 K BS, per installazione a parete o controsoffitto. Fornita con sensore di Umidità relativa e sensore VOC. Controllabile tramite RC310	1	7739621520	**2.994,00**

Sigla	Articolo	Codice	Codice	Prezzo €
Logavent HRV 156-120				
HRV156-120 K B	Unità di ventilazione meccanica controllata Logavent HRV156-120 K B, per installazione in controsoffitto. Fornita con regolazione base RC100H	1	7739621505	**3.078,00**
HRV156-120 K BS	Unità di ventilazione meccanica controllata Logavent HRV156-120 K BS, per installazione in controsoffitto. Fornita con sensore di Umidità relativa e sensore VOC e regolazione avanzata VC310	1	7739621524	**3.465,00**
HRV156-120 K BS OR	Unità di ventilazione meccanica controllata Logavent HRV156-120 K BS OR, per installazione in controsoffitto. Fornita con sensore di umidità e sensore VOC. Controllabile tramite RC310	1	7739621525	**3.217,00**

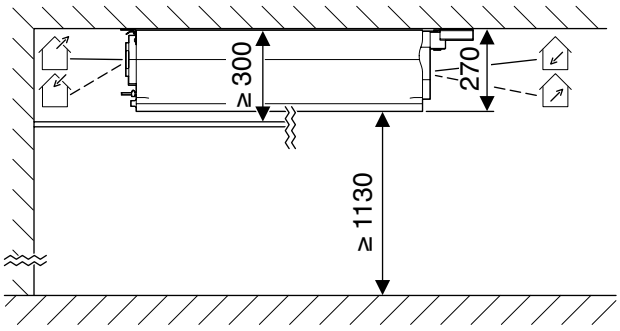
Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori specifici di prodotto per Logavent HRV156				
VC310	Unità di servizio avanzata VC310 da abbinare a Logavent HRV156-100 per la regolazione delle modalità di funzionamento (manuale, programma orario, fabbisogno) e la modifica delle impostazioni della macchina		7738112301	**233,00**
	Logamatic RC310 nero		7738113416	**479,00**
Logamatic RC310 bianco	Apparecchio di regolazione modulante climatico dal design accattivante, tasti soft touch, di colore bianco, display retroilluminato, installabile a parete o incassato in caldaia. Utilizzabile come unità di controllo per la gestione con programmazione settimanale di un singolo circuito diretto e fino a tre/quattro circuiti miscelati (in combinazione a modulo MM100). Gestione di un circuito per acqua calda sanitaria con programma dedicato. Possibilità di gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria e/o integrazione al riscaldamento (in combinazione a modulo SM100 o SM200). Fornito con sonda di temperatura esterna AF		7738113415	**479,00**
RC100H	Termostato modulante EMS plus con sensore di temperatura ed umidità integrato. Visualizzazione su display di temperatura e codici di errore. Utilizzo in combinazione con pompe di calore con regolatore HMC310, come termostato modulante in ambiente in circuiti di riscaldamento/raffrescamento, per regolazione della temperatura di riscaldamento richiesta in ambiente e misura della temperatura ambiente per attivazione del raffrescamento, per evitare condense superficiali in circuiti di riscaldamento/raffrescamento con pannelli radianti (si consiglia questo utilizzo sono previa verifica di idoneità con tecnico Buderus). Utilizzo in combinazione con unità di ventilazione Logavent HRV156 per la regolazione delle modalità di funzionamento (manuale e fabbisogno). Utilizzabile come sensore umidità ambiente (fino ad un massimo di 4 unità di servizio) per la gestione del funzionamento in base al fabbisogno. Installazione a parete.		7738112315	**139,00**
FM 100	Connessione DN100, per il collegamento dell'HRV156-100 a riduzione EPP DN125-DN100 o a tubazioni con aggraffatura elicoidale DN100 e per il collegamento reciproco degli elementi DM100		7738112486	**10,00**
HRE-P 100-600	Batteria elettrica di pre-riscaldamento HRE DN100 abbinabile a Logavent HRV156-100 per la protezione dello scambiatore di calore dalla formazione di ghiaccio in caso di basse temperature		7738112470	**732,00**
HRE-A 100-600	Batteria elettrica di post-riscaldamento HRE DN100 abbinabile a Logavent HRV156-100.		7738112473	**1.169,00**
HS/VS	HS/VS Sensore umidità e VOC abbinabile a Logavent HRV156-100 KB. Da posizionare nel canale dell'aria estratta dai locali.		7738113700	**278,00**
FS100	Set filtri aria M5/F7 per Logavent HRV156-100 e HRV156-120.Per una filtrazione più prestante rispetto ai normali filtri M5.		7738113336	**49,00**
FSM5 100	Set filtri aria M5 per Logavent HRV156-100. Già inclusi nella fornitura. Accessori per la sostituzione periodica consigliata.		7738112472	**49,00**
HX-B 100	Scambiatore di calore a flussi incrociati in controcorrente con bypass automatico. Da utilizzare come ricambio		7738112467	**490,00**
CKS 100	Kit di connessione scarico condensa per Logavent HRV156-100		7738112867	**33,00**
BS-HRV	Sifone a sfera di scarico condensa		7738113224	**41,00**

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per presa aria esterna/espulsione aria esausta esclusivi per HRV156				
WG-H 125	Elemento DN125 combinato per presa aria esterna ed espulsione aria esausta in acciaio inossidabile spazzolato.Montaggio a parete con attacchi disposti uno di fianco l'altro		7738112914	**509,00**
WG-V 125	Elemento DN125 combinato per presa aria esterna ed espulsione aria esausta in acciaio inossidabile spazzolato.Montaggio a parete con attacchi disposti uno sopra l'altro		7738112878	**746,00**
DM 100	Tubazione DN100 in lamiera d'acciaio zincata con aggraffatura elicoidale di lunghezza pari a 1,2 m. Utilizzabile nei collegamenti della Logavent HRV156-100 verso l'esterno e verso i plenum.		7738112485	**13,30**
DM-S 100	Connessione DN100 scorrevole fino a una lunghezza massima 150 mm, per il collegamento facilitato della Logavent HRV156-100 con le diverse tubazioni		7738112481	**18,90**
SM 100	Manicotto di collegamento DN100 in lamiera d'acciaio zincato senza guarnizioni		7738112487	**8,90**
BM 90-100	Curva DN100 di 90° in lamiera d'acciaio zincata. Utilizzabile nei collegamenti della Logavent HRV156-100 verso l'esterno e verso i plenum.		7738112483	**18,90**
BM 45-100	Curva DN100 di 45° in lamiera d'acciaio zincata. Utilizzabile nei collegamenti della Logavent HRV156-100 verso l'esterno e verso i plenum.		7738112484	**16,70**
BM 45-100	Silenziatore DN100 per Logavent HRV156-100, da inserire nelle tubazioni di mandata e ripresa tra la macchina e il plenum. Ingobro più contenuto rispetto a SDF100		7738112479	**98,00**
SDF 100	Silenziatore flessibile DN100 per Logavent HRV156-100, da inserire nelle tubazioni di mandata e ripresa tra la macchina e il plenum.		7738112851	**91,00**
EPP 100/125	Riduzioni DN125-DN100 per tubazioni EPP (n.2)		7738112488	**44,00**
FM 125	Connessione DN125, per il collegamento delle tubazioni EPP DN125 alle riduzioni EPP DN125-DN100.		7738112877	**10,00**
VK100-1S	Box di distribuzione. Possibilità di collegare fino ad un massimo di 6 canali, circolari e/o piatti. Fornito con 3 tappi per la chiusura dei canali non utilizzati. Attacco DN100 della tubazione di collegamento all' unità di ventilazione Logavent. Ideale per l'abbinamento con gli elementi DM100.		7738112474	**192,00**

Dimensioni e distanze minime per l'installazione a parete di Logavent HRV156-100



Dimensioni e distanze minime per l'installazione a soffitto di Logavent HRV156-100 e HRV156-120

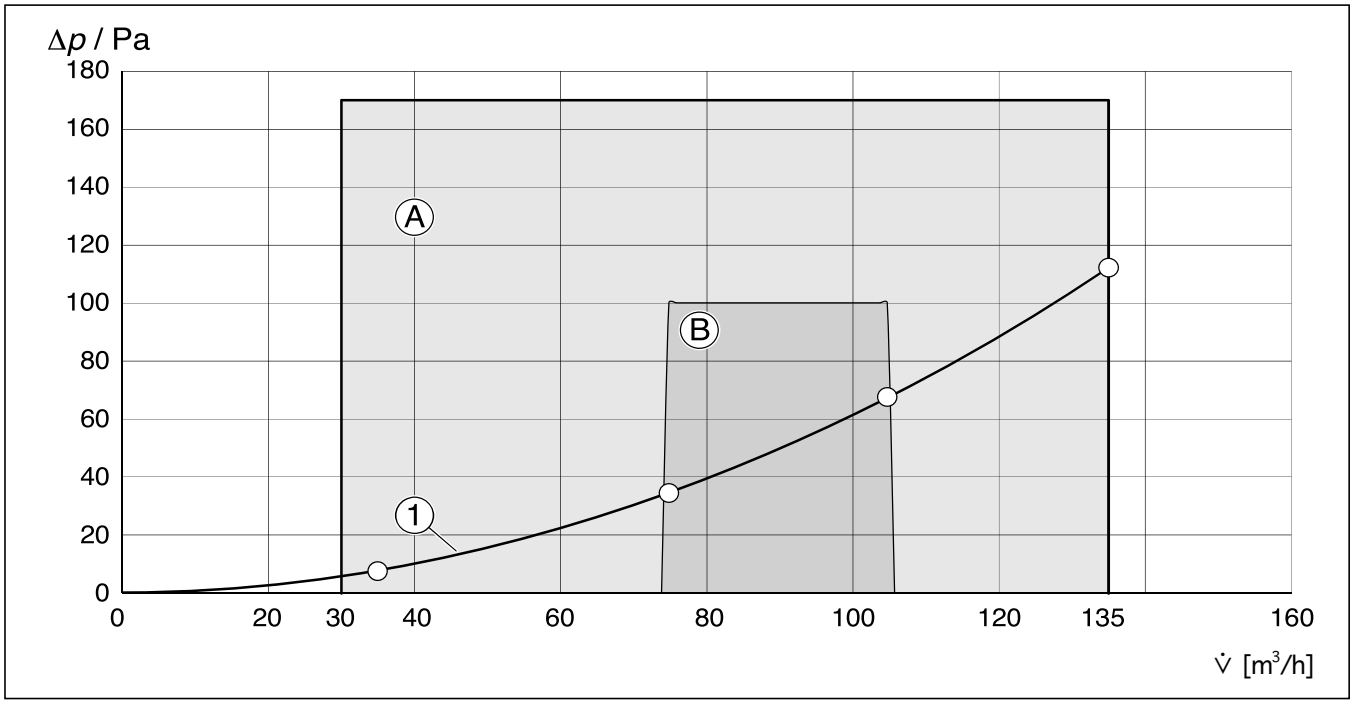


Dati del prodotto per il consumo energetico - secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 a completamento della direttiva 2010/30/UE	Simbolo	Unità	HRV156-100 K B	HRV156-100 K BS (OR)	HRV156-120 K B	HRV156-120 K BS (OR)
Classe di efficienza energetica con clima temperato			A			
Consumo specifico di energia (SEC) con clima temperato		[kWh/(m²*a)]	-37.6	-41.4	-36.3	–40,6
Consumo specifico di energia (SEC) con clima freddo		[kWh/(m²*a)]	-75.1	-79.8	–73,7	–79,0
Consumo specifico di energia (SEC) con clima caldo		[kWh/(m²*a)]	-13.5	-16.7	–12,3	–16,0
Portata massima	[V]	[m³/h]	135		165	
Livello di potenza sonora	[L_{WA}]	[dB]	46		50	

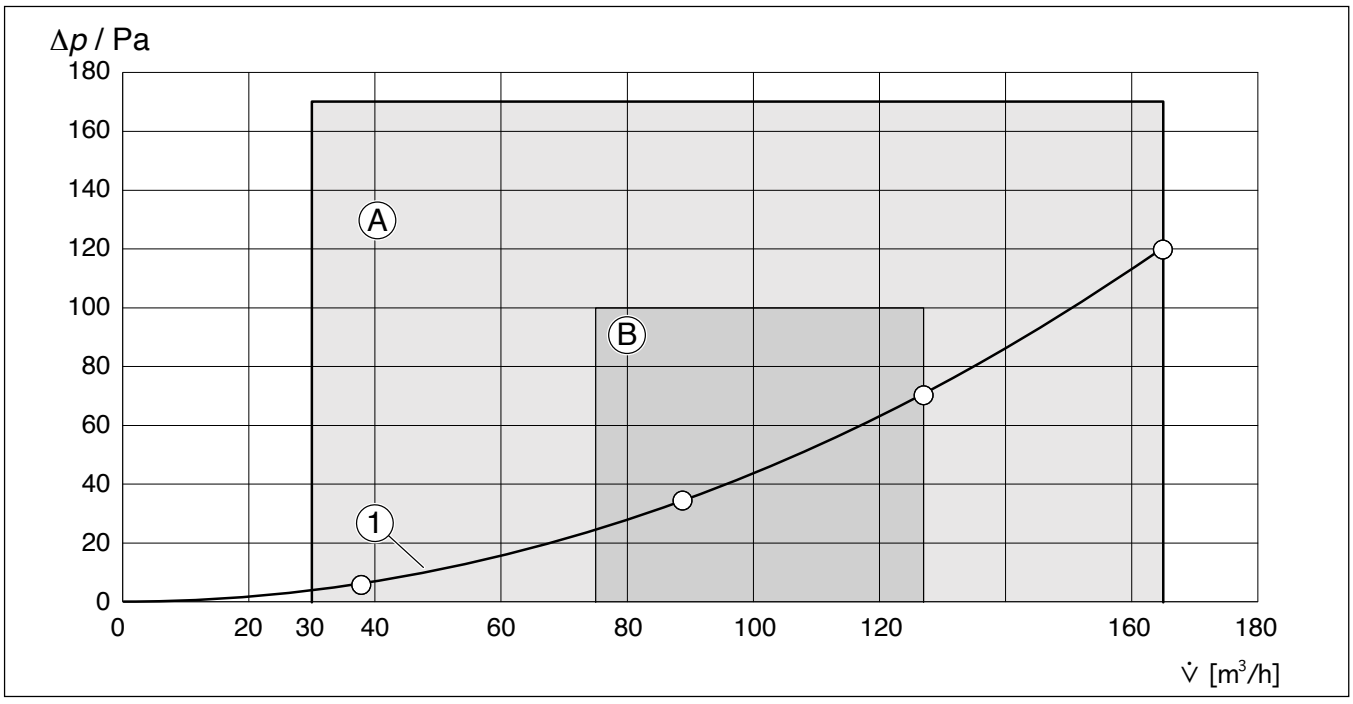
Dati del prodotto per il consumo energetico - secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 a completamento della direttiva 2010/30/UE	Unità	HRV156-100 K B	HRV156-100 K BS (OR)	HRV156-120 K B	HRV156-120 K BS (OR)
Campo d'impiego min. - max. da livello di potenza 1 a livello di potenza 4	[m³/h]	30-135		30-165	
Portata di progettazione max. (portata d'aria nominale secondo DIN 1946-6)	[m³/h]	105		127	
Pressione max. con portata di progettazione max.	[Pa]	100			
Efficienza media (grado di recupero calore) (DIBt)	[%]	86			
Efficienza (grado di recupero calore) (secondo EN 13 141-7) (1)	[%]	85		84	
Assorbimento di potenza elettrica (riferito alla portata)	[W/(m³/h)]	0.30		0.35	
Livello di potenza sonora nel locale di posa con installazione a soffito/parete (EN 13141-7) (portata volumetrica max, differenza di pressione 50 Pa)	[$dB_{(A)}$]	46 / 50		50/-	
Classe di protezione		IP X4D			
Alimentazione di tensione	[V/Hz]	230/50			
Alimentazione elettrica max.	[A]	5			
Ventilatore		Ventilatore radiale EC			
Scambiatore di calore		Scambiatore di calore a flussi incrociati in controcorrente con bypass automatico			
Peso	[kg]	15			
Altezza	[mm]	270			
Larghezza	[mm]	560			
Lunghezza	[mm]	950			
Collegamento condensa	[DN]	1/2"			
Diametro collegamento aria	[mm]	100			
Omologazione DIBt.		Z-51.3-405			
Certificato PHI		SI			

(1) In un certo punto operativo

Curva caratteristica incremento pressione/portata HRV156-100



Curva caratteristica incremento pressione/portata HRV156-120



Δp	Incremento pressione statica
V	Portata dell'aria
A	Campo di dimensionamento per tutto il campo d'impiego
B	Campo di dimensionamento consigliato per il livello di aerazione 3 (100 %)
1	Esempio di curva caratteristica dell'impianto con quattro livelli di aerazione nel campo d'impiego A

Logavent HRV2

Vantaggi e Caratteristiche

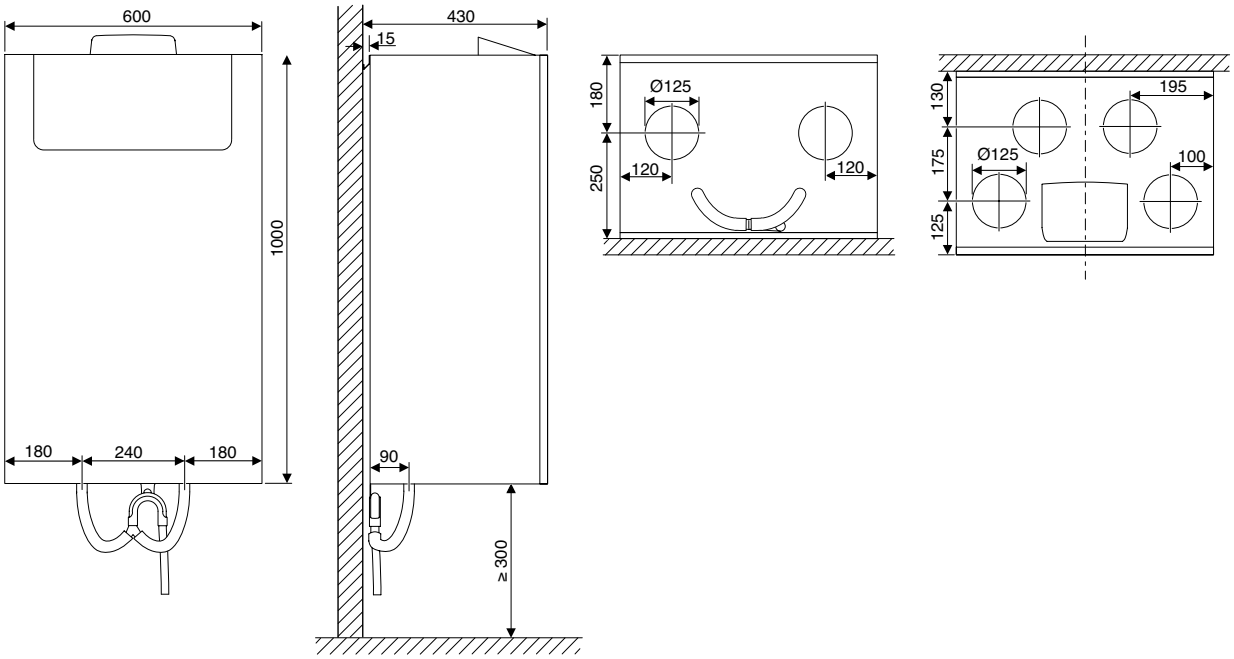
- **Gamma di unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore** per abitazioni di piccole, medie e grandi dimensioni
- **Grande versatilità** grazie alle tre taglie di portata disponibili
- **Semplicità di regolazione** dell'intero sistema attraverso il pannello a bordo macchina, al telecomando in radiofrequenza con display LCD o alla connessione diretta a PC/ computer portatile
- **Funzionamento molto silenzioso** grazie ai ventilatori a controllo elettronico e all'**elevato isolamento acustico** dell'unità di ventilazione meccanica con recupero calore
- **Prestazioni elevate** grazie all'elevata efficienza del recuperatore di calore e al ridotto consumo elettrico dei ventilatori (certificazioni Passiv Haus e DiBT conseguite)
- Funzione by-pass estivo integrata
- Resistenza fino a -15°C di temperatura esterna grazie al pre-riscaldo elettrico ed automatico di serie
- **Ampia gamma di accessori** per tutte le esigenze di comfort e salubrità dell'aria grazie ai sensori CO_2, VOC e di umidità relativa
- Possibilità di realizzazione dell'intero sistema di ventilazione meccanica grazie all'ampia gamma di accessori per la canalizzazione dell'aria (tipo piatto o circolare) in EPS
- Manutenzione **semplificata** grazie all'accesso frontale a tutti i componenti
- Servizio di supporto alla progettazione
- Servizio di messa in funzione dell'impianto realizzato da personale specializzato ed autorizzato

Sigla	Articolo	Codice	Codice	Prezzo €
HRV2-140	Unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore Logavent HRV2-140	1	7738111194	**3.208,00**
HRV2-230	Unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore Logavent HRV2-230	1	7738111195	**3.439,00**
HRV2-350	Unità di ventilazione meccanica controllata con recupero di calore Logavent HRV2-350	1	7738111196	**4.778,00**

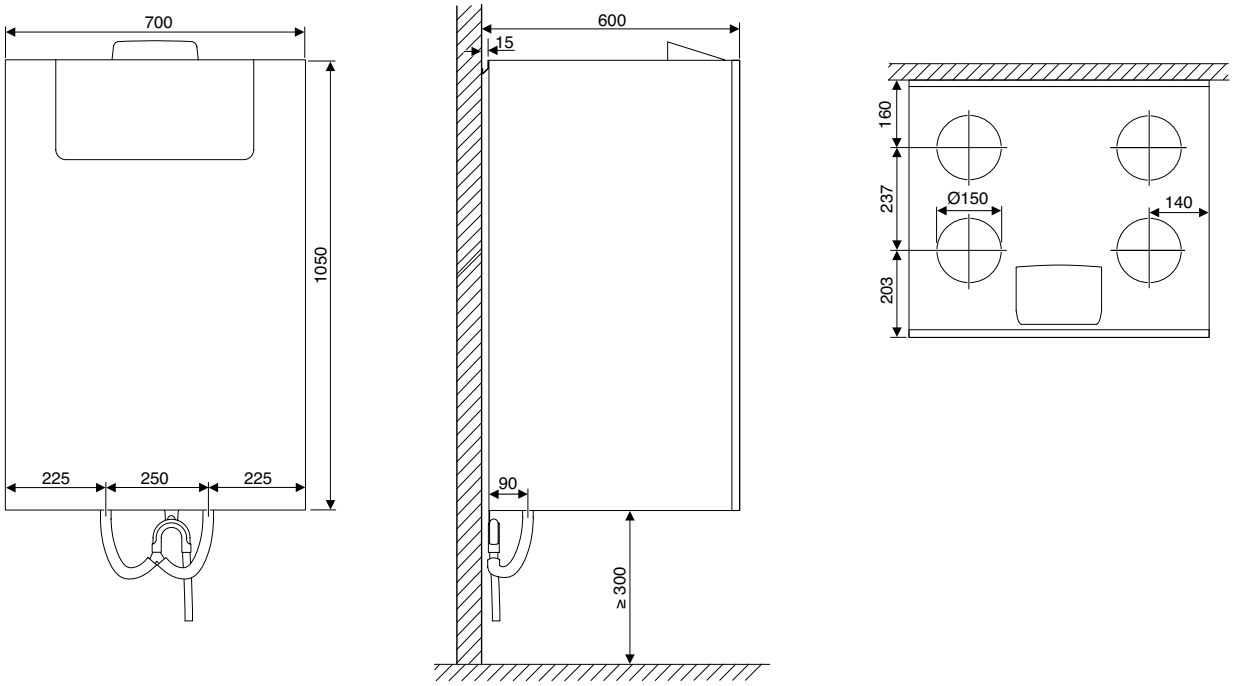
La classe di efficienza energetica indica il valore di efficienza energetica del prodotto Logavent HRV-140, un modello della linea di prodotto Logavent HRV2.

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori specifici di prodotto				
RCV	Telecomando wireless con display LCD per la regolazione delle modalità di funzionamento, per la visualizzazione delle informazioni sulla ventilazione e delle impostazioni correnti		7738111231	**368,00**
WHS	Mensola per il supporto della macchina a parete, abbinabile ad HRV2-230 e HRV2-350 (2 staffe per montaggio a parete, 2 distanziatori)		7738111230	**195,00**
WHK	Kit staffe a parete, abbinabile ad HRV2-140 e HRV2-230 (1 supporto per montaggio a parte, 2 distanziatori)		7738111239	**35,00**
FSS140	Supporto per appoggio su pavimento Logavent HRV2-140		7738111229	**272,00**
FSS230	Supporto per appoggio su pavimento Logavent HRV2-230		7738112008	**289,00**
FSS350	Supporto per appoggio su pavimento Logavent HRV2-350		7738112009	**301,00**
CK125	Kit di connessione DN 125, per il collegamento dell' HRV2-140 a tubazioni in EPP o con aggraffatura elicoidale DN125. Il kit è composto da: 4 connettori, 4 pz. Armaflex, 1 tubo sigillante		7738111232	**151,00**
CK150	Kit di connessione DN 150, per il collegamento dell' HRV2-230 a tubazioni in EPP o con aggraffatura elicoidale DN150. Il kit è composto da: 4 connettori, 4 pz. Armaflex, 1 tubo sigillante		7738111235	**165,00**
CK180	Kit di connessione DN 180, per il collegamento dell' HRV2-350 a tubazioni in EPP o con aggraffatura elicoidale DN180. Il kit è composto da: 4 connettori, 4 pz. Armaflex, 1 tubo sigillante		7738111236	**181,00**
CK150/160	Kit di connessione DN 150/ DN 160, per il collegamento dell'HRV2-230 a tubazioni in EPP DN160. Il kit è composto da: 4 connettori, 4 pz. Armaflex, 1 tubo sigillante		7738111233	**195,00**
CK180/160	Kit di connessione DN 180/ DN 160, per il collegamento dell'HRV2-350 a tubazioni in EPP DN160. Il kit è composto da: 4 connettori, 4 pz. Armaflex, 1 tubo sigillante		7738111234	**210,00**
HS	Sonda di umidità. Da posizionare nella macchina, nel canale dell'aria estratta dai locali. Collegabile direttamente al dispositivo di ventilazione		7738111225	**357,00**
CS	Sonda CO_2. Da posizionare in ambiente. Necessario l'accessorio CA per il collegamento della sonda al dispositivo di ventilazione		7738111226	**809,00**
VS	Sonda qualità dell'aria (VOC). Da posizionare nella macchina, nel canale dell'aria estratta dai locali. Collegabile direttamente al dispositivo di ventilazione		7738111227	**312,00**
CA	Centralina di comando accessori per sistemi di ventilazione. Necessaria per il collegamento degli accessori sonda CO_2, batteria di post-riscaldamento elettrica HRE e batteria di post-riscaldamento ad acqua HRW al dispositivo di ventilazione		7738111228	**510,00**
HRE 125	Batteria elettrica di post-riscaldamento HRE DN 125. Necessario l'accessorio CA per il collegamento dell'accessorio al dispositivo di ventilazione HRV-140		7738111221	**927,00**
HRE 160	Batteria elettrica di post-riscaldamento HRE DN 160. Necessario l'accessorio CA per il collegamento dell'accessorio ai dispositivi di ventilazione HRV-230 e HRV-350		7738111222	**963,00**
HRW 125	Batteria ad acqua di post-riscaldamento HRW DN 125.Necessario l'accessorio CA per il collegamento dell'accesorio al dispositivo di ventilazione HRV-140		7738111219	**1.470,00**
HRW 160	Batteria ad acqua di post-riscaldamento HRW DN 160. Necessario l'accessorio CA per il collegamento dell'accessorio ai dispositivi di ventilazione HRV-230 ed HRV-350		7738111220	**1.592,00**
FSG4 140	Set filtri aria G4 per Logavent HRV2-140. Ideali per polveri grossolane e particelle con Diametro > 10 µm. Già inclusi nella fornitura della macchina. Accessori per la sostituzione periodica consigliata		7738111224	**38,00**
FSG4 230	Set filtri aria G4 per Logavent HRV2-230. Ideali per polveri grossolane e particelle con D>10 µm. Già inclusi nella fornitura della macchina. Accessori per la sostituzione periodica consigliata		7738111241	**44,00**
FSG4 350	Set filtri aria G4 per Logavent HRV2-350. Ideali per polveri grossolane e particelle con D>10 µm. Già inclusi nella fornitura della macchina. Accessori per la sostituzione periodica consigliata		7738111243	**48,00**
FS140	Set filtri aria G4/F7 per Logavent HRV2-140. Per una filtrazione più prestante rispetto ai normali filtri G4.		7738113333	**53,00**
FS230	Set filtri aria G4/F7 per Logavent HRV2-230. Per una filtrazione più prestante rispetto ai normali filtri G4.		7738113334	**76,00**
FS350	Set filtri aria G4/F7 per Logavent HRV2-350. Per una filtrazione più prestante rispetto ai normali filtri G4.		7738113335	**88,00**
CP125	Tappo di copertura DN 125 per HRV2-140. Da utilizzare per la chiusura di una delle aperture superiori, in caso di colegamento dell' aria di adduzione nel lato inferiore della macchina		7738112012	**42,00**

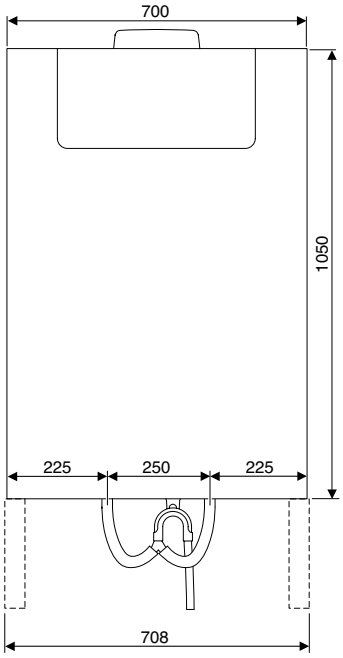
Quote e misure di Logavent HRV2-140 in mm

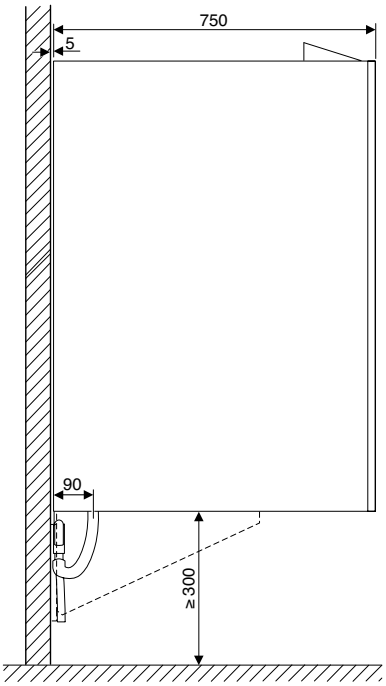


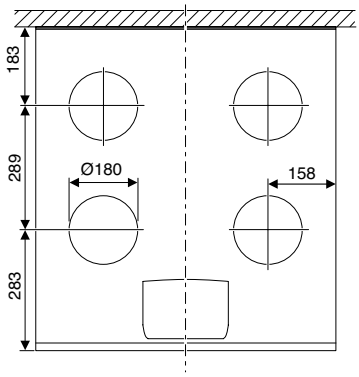
Quote e misure di Logavent HRV2-230 in mm



Quote e misure di Logavent HRV2-350 in mm



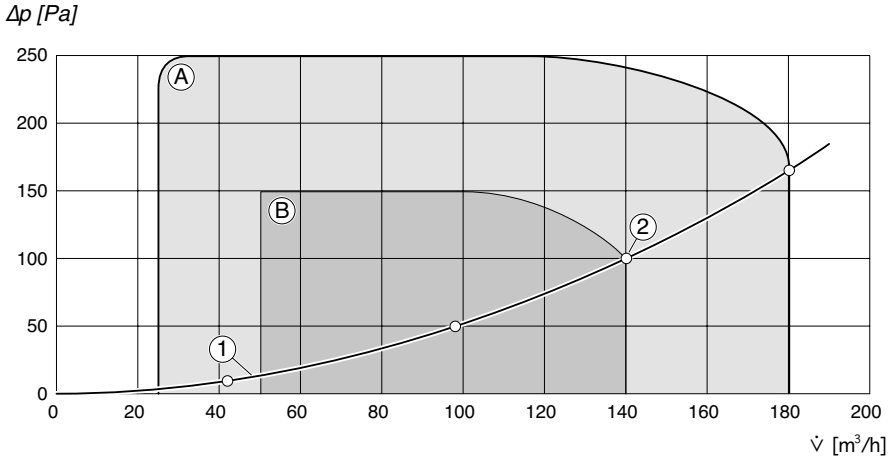




Dati del prodotto per il consumo energetico - secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 a completamento della direttiva 2010/30/UE	Simbolo	Unità	HRV2-140	HRV2-230	HRV2-350
Classe di efficienza energetica con clima temperato				A	
Consumo specifico di energia (SEC) con clima temperato		[kWh/(m²*a)]	-36,3	-38,3	-37,1
Consumo specifico di energia (SEC) con clima freddo		[kWh/(m²*a)]	-73,5	-75,6	-74,1
Consumo specifico di energia (SEC) con clima caldo		[kWh/(m²*a)]	-12,3	-14,3	-13,3
Portata massima	[V]	[m³/h]	180	300	450
Livello di potenza sonora	[L_{WA}]	[dB]	49	48	56

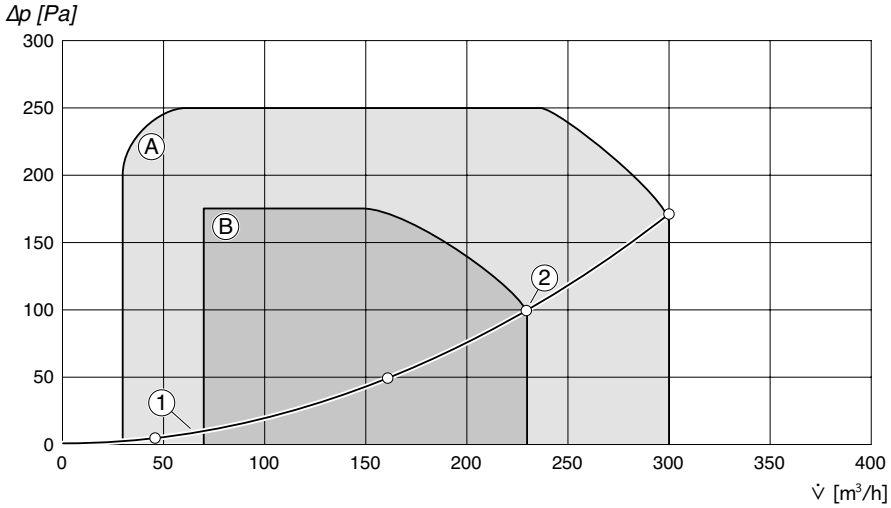
Dati del prodotto per il consumo energetico - secondo requisiti dei regolamenti UE n. 811/2013 e 812/2013 a completamento della direttiva 2010/30/UE	Unità	HRV2-140	HRV2-230	HRV2-350
Campo d'impiego min. - max. da livello di potenza 1 a livello di potenza 4	[m³/h]	25-180	30-300	60-450
Portata di progettazione max. (portata d'aria nominale)	[m³/h]	140	230	350
Pressione max. con portata di progettazione max.	[Pa]		100	
Portata di progettazione min. (portata d'aria nominale)	[m³/h]	50	70	130
Pressione max. con portata di progettazione min.	[Pa]	150	175	170
Efficienza media (grado di recupero calore) (DIBt)	[%]		85	86
Efficienza (grado di recupero calore) (secondo EN 13 141-7) (1)	[%]		90	89
Assorbimento di potenza elettrica (riferito alla portata)	[W/(m³/h)]	0.28	0.21	0.22
Livello di potenza sonora ponderato nel locale di posa (PHI) con portata / differenza di pressione	[$dB_{(A)}$] [m³/h] / [Pa]	52,1 140 / 100	51,7 230 / 100	52,9 320 / 100
Rapporto di efficienza elettrica max. secondo DIBt		24,6	36,1	
Classe di protezione			IP X1D	
Alimentazione di tensione	[VAC/Hz]		230/50	
Alimentazione elettrica max. (incl. preriscaldatore)	[A]	3,78	5,96	7,98
Potenza preriscaldatore	[W]	700	1200	1600
Ventilatore			Ventilatore centrifugo EC	
Scambiatore di calore			Scambiatore di calore a flussi incrociati in controcorrente, in alluminio	
Peso	[kg]	36,0	49,5	62,5
Altezza involucro senza unità di comando	[mm]	1000	1050	
Altezza involucro inclusa unità di comando con sospensione parete	[mm]	1045	1095	1370
Larghezza involucro	[mm]	600	700	
Profondità involucro	[mm]	430	600	750
Collegamento condensa	[DN]		¾"	
Diametro collegamento aria	[mm]	125	150	180
Omologazione DIBt.		Z-51.3-325	Z-51.3-326	Z-51.3-327
Certificato PHI			SI	

Curva caratteristica incremento pressione/portata HRV2-140



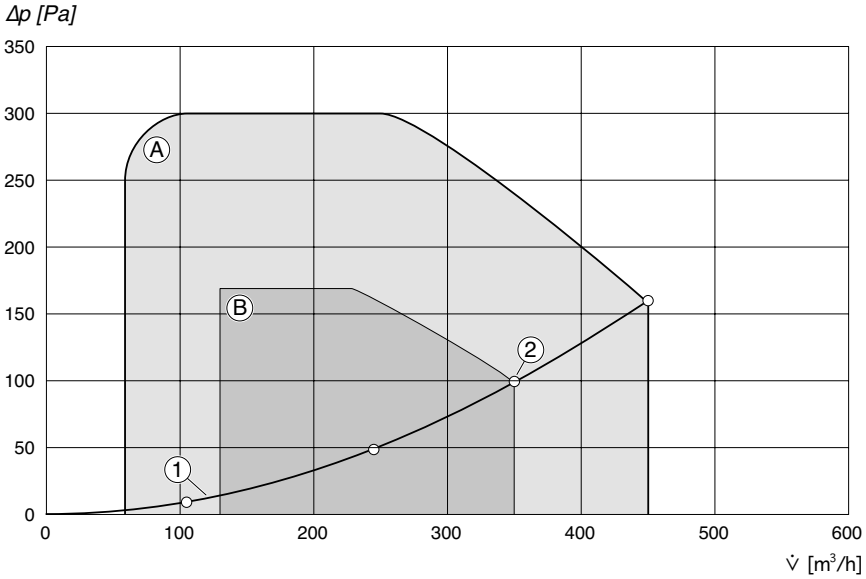
Δp Incremento pressione statica
V̇ Portata dell'aria
A Campo di dimensionamento per l'intero campo di impiego
B Campo di dimensionamento consigliato per il livello di potenza di ventilazione 3 (100 %)
1 Esempio per una linea caratteristica dell'impianto con i quattro livelli di potenza di ventilazione
2 Livello di potenza di ventilazione 3 sulla linea caratteristica dell'impianto a titolo di esempio. Questo punto corrisponde alla portata per la ventilazione nominale

Curva caratteristica incremento pressione/portata HRV2-230



Δp Incremento pressione statica
V̇ Portata dell'aria
A Campo di dimensionamento per l'intero campo di impiego
B Campo di dimensionamento consigliato per il livello di potenza di ventilazione 3 (100 %)
1 Esempio per una linea caratteristica dell'impianto con i quattro livelli di potenza di ventilazione
2 Livello di potenza di ventilazione 3 sulla linea caratteristica dell'impianto a titolo di esempio. Questo punto corrisponde alla portata per la ventilazione nominale

Curva caratteristica incremento pressione/portata HRV2-350



Δp Incremento pressione statica
V̇ Portata dell'aria
A Campo di dimensionamento per l'intero campo di impiego
B Campo di dimensionamento consigliato per il livello di potenza di ventilazione 3 (100 %)
1 Esempio per una linea caratteristica dell'impianto con i quattro livelli di potenza di ventilazione
2 Livello di potenza di ventilazione 3 sulla linea caratteristica dell'impianto a titolo di esempio. Questo punto corrisponde alla portata per la ventilazione nominale

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Accessori per presa aria esterna/espulsione aria esausta per HRV2 e HRV156				
WGE 125	Accessorio DN 125 per presa aria esterna ed espulsione aria esausta in acciaio Inox satinato. Pensato per evitare il cortocircuito dell'aria fresca e dell'aria da espellere. L'Aria esterna è aspirata dal basso, l'espulsione dell'aria esausta è possibile sia dal lato sinistro che destro		7719003407	**420,00**
WGE 160	Accessorio DN 160 per presa aria esterna ed espulsione aria esausta in acciaio Inox satinato. Pensato per evitare il cortocircuito dell'aria fresca e dell'aria da espellere. L'Aria esterna è aspirata dal basso, l'espulsione dell'aria esausta è possibile sia dal lato sinistro che destro		7738112064	**694,00**
WG 160/1	Accessorio DN 160 per presa aria esterna o espulsione aria esausta a parete in plastica bianco,con passante parete da 300-600 mm		7719003334	**338,00**
WG 160-2	Accessorio DN 160 per presa aria esterna o espulsione aria esausta a parete in acciaio inox, con passante parete da 300-600 mm		7738110906	**371,00**
DDF 160/1	Accessorio DN 160 per presa aria esterna o espulsione aria esausta a tetto in acciaio inox		7719003366	**506,00**
SV 125	Singolo giunto di connessione DN 125 per tubazioni EPP		7719003332	**14,00**
SV 160	Singolo giunto di connessione DN 160 per tubazioni EPP		7719003330	**14,70**
RZ 160/125	Riduzione DN 160-DN 125 per tubazioni EPP		7719003331	**47,00**
DEPP 125-3	Sistema di tubazioni in EPP DN 125 (HRV2-140), per i collegamenti dalla macchina all'esterno e dalla macchina al plenum. Il sistema è composto da n° 3 tubazioni in EPP da 1 metro e 3 giunti di connessione		7738113430	**134,00**
DEPP 160-3	Sistema di tubazioni in EPP DN 160 (HRV2-230 e HRV2-350), per i collegamenti dalla macchina all'esterno e dalla macchina al plenum. Il sistema è composto da n° 3 tubazioni in EPP da 1 metro e 3 giunti di connessione.		7738113427	**145,00**
BEPP 125-1	Sistema di curve in EPP DN 125. Il sistema è composto da 1 curva e 1 giunto di connessione.		7738113431	**41,00**
BEPP 160-1	Sistema di curve in EPP DN 160. Il sistema è composto da 1 curva e 1 giunto di connessione		7738113428	**45,00**
CEPP 125-3	Giunti di connessione in EPP DN 125 (n. 3)		7738113432	**41,00**
CEPP 160-3	Giunti di connessione in EPP DN 160 (n. 3).		7738113429	**45,00**
Fluido sigillante	Sigillante per tubazioni		7738110517	**54,00**
SD 125	Silenziatore DN 125, da inserire nelle tubazioni di mandata e ripresa tra la macchina e il plenum.		7719003412	**196,00**
SD 160	Silenziatore DN 160, da inserire nelle tubazioni di mandata e ripresa tra la macchina e il plenum.		7719003424	**227,00**
SDF 125	Silenziatore flessibile DN125 per Logavent HRV156-100 e Logavent HRV2-140, da inserire nelle tubazioni di mandata e ripresa tra la macchina e il plenum.		7738112852	**107,00**
SDF 160	Silenziatore flessibile DN160 per Logavent HRV2-230 e HRV2-350, da inserire nelle tubazioni di mandata e ripresa tra la macchina e il plenum.		7738112853	**113,00**

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Componenti per canali a sezione rettangolare in plastica PE 50 mm x 140 mm				
FK 140	Rotolo da 20 metri di condotto piatto 50 mm x 140 mm.		7738112024	**273,00**
FKV 140-3	Giunto di connessione tra componenti piatti (n. 10). Giunzione da utilizzare per collegare il canale piatto con gli altri componenti dotati di attacchi piatti.		7738112026	**125,00**
FKV 140-2	Giunto di connessione tra condotti piatti (n. 3). Giunzione da utilizzare esclusivamente per collegare due condotti piatti.		7738112027	**63,00**
FKV 140-5	Giunto di connessione tra condotto piatto e box di distribuzione. Permette il collegamento tra il canale piatto FK140 e il plenum di distribuzione VK160.		7738113425	**39,00**
FKS 140	Tappo per condotti piatti (n. 3). Permette di chiudere un attacco di un accessorio per canale piatto dotato di 2 collegamenti.		7738112029	**21,15**
FKB140	Curva a 90° verticale per condotti piatti (n.3). Permette di realizzare una piegatura verticale di 90° in uno spazio ridotto.		7738112030	**76,00**
FKB 140-2	Curva a 90° orizzontale per condotti piatti (n.3). Permette di realizzare una piegatura orizzontale di 90° in uno spazio ridotto.		7738112031	**83,00**
FKU 140-2	Bocchetta rettangolare (n°1) con attacco per canale piatto. Da abbinare alle griglie AG. Possibile montaggio a parete o a pavimento.		7738112032	**72,00**
FKU 140-3	Deviatore per attacco di valvole di adduzione o di ripresa DN125 al canale piatto. Installabile a parete o a soffitto		7738113422	**56,00**

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Componenti per canali a sezione circolare in plastica PE DN 75 mm				
RR 75-1	Rotolo da 20 metri di condotto circolare DN 75		7738112034	**170,00**
RR 75-2	Rotolo da 50 metri di condotto circolare DN 75		7738112035	**329,00**
RRV 75	Giunto condotto DN 75 (n. 3), permette il collegamento tra 2 canali tondi.		7738112036	**45,00**
RRD 75	Set di fissaggio (n. 10). Necessario per il collegamento tra canale tondo e qualsiasi altro componente del sistema di canalizzazione dotato di attacco tondo		7738112037	**49,00**
RRS 75	Tappo per condotti DN 75 (n. 3),permette di chiudere uno dei due attacchi degli accessori per canale tondo dotati di 2 collegamenti		7738112039	**22,20**
RRB 75-2	Curva a 90° per condotto circolare (n.3)		7738113332	**67,00**
RRU 75-4	Deviatore per attacco di valvole di adduzione o di ripresa DN125 al canale tondo. Installabile a parete o a soffitto		7738113421	**52,00**
RRU 75-5	Deviatore diritto per attacco di valvole di adduzione o di ripresa DN125 al canale tondo.		7738113423	**54,00**
RRB 75-3	Giunzione per il passaggio da canali a sezione circolare a canali piatti (e viceversa)		7738113424	**27,80**
RRU 75-2	Bocchetta rettangolare (n°1) con attacco per canale tondo. Da abbinare alle griglie AG. Possibile montaggio a parete o a pavimento		7738112042	**77,00**

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
Ulteriori accessori				
VK 160	Box di distribuzione. Possibilità di collegare fino a 24 canali tondi o fino a 18 canali piatti. Fornito con 18 tappi VKS per la chiusura dei canali non utilizzati		7738112044	**324,00**
SDE VK160	Set di isolamento acustico (10 pz) per VK160.Da inserire all'interno del distributore.		7738112931	**88,00**
VK 125-1S	Box di distribuzione. Possibilità di collegare fino ad un massimo di 6 canali, circolari e/o piatti. Fornito con 3 tappi per la chiusura dei canali non utilizzati. Attacco DN125 della tubazione di collegamento all' unità di ventilazione Logavent		7738112658	**191,00**
VKS	Tappo per box (n. 5), da usare per la chiusura delle aperture del plenum non utilizzate		7738112038	**34,00**
VKD	Diaframma per regolazione portata (n. 5). Da posizionare nel plenum in ogni attacco dei canali di distribuzione. Permette il bilanciamento delle portate tramite la rimozione dell'appropriato numero di anelli concentrici		7738112045	**16,70**
FKH 140	Fissaggio per condotti circolari (n°10). Almeno un fissaggio per ogni 2 m di condotto tondo		7738112025	**70,00**
AG/W	Griglia di aerazione in acciaio laccato per bocchette rettangolari a pavimento/parete FKU 140-2 ed RRU 75-2		7738112046	**77,00**
AG/E	Griglia di aerazione in acciaio Inox per bocchette rettangolari a pavimento/parete FKU 140-2 ed RRU 75-2		7738112047	**80,00**
ZU 125	Valvola di mandata standard per soffitto/parete, da abbinare a FKU 140-3 o RRU 75-4		7738112048	**21,15**
AV 125	Valvola di estrazione standard per soffitto/parete, da abbinare a FKU 140-3 o RRU 75-4. Incluso filtro aria di estrazione di classe G4		7738112049	**24,50**
FAU 125	Filtro per valvola di estrazione standard (n°5). Classe di filtraggio G4. Accessorio per la sostituzione periodica dei filtri nelle valvole di estrazione		7738112050	**22,20**
AV 125/K	Griglia di estrazione per cucina, fornita di filtro G2 (FAV 125-K) per la rimozione di particelle di grasso. Abbinabile a FKU 140-3 o RRU 75-4.		7738112051	**223,00**

Sigla	Accessori	Descrizione	Codice	Prezzo €
ZUW 125	Diffusore di mandata, ideale per una distribuzione più uniforme dell'aria in caso di posizione di bocchetta svantaggiata all'interno della stanza. Abbinabile a FKU 140-3 o RRU 75-4. Fornita con filtro G2 (FDV 125)		7738112052	**108,00**
DV 125	Diffusore di mandata e di ripresa di design, alternativa estetica delle valvole a disco standard. Abbinabile a FKU 140-3 o RRU 75-4. Fornita con filtro G2 (FDV 125)		7738112053	**67,00**
AVD 125	Diffusore di mandata per grandi portate. Aria distribuita in prossimità del soffito per ridurre il disagio degli occupanti.Abbinabile a FKU 140-3 o RRU 75-4. Fornita con filtro G2 (FDV 125)		7738112054	**84,00**
FSD	Elemento di attenuazione acustica per diffusori di mandata. Utilizzabile con tutte le valvole abbinabili a FKU 140-3 o RRU 75-4.		7738112055	**37,00**
FDV 125	Filtro per valvola ZUW/DV/AVD 125 di classe G2. Accessorio per la sostituzione periodica del filtro nelle valvole speciali		7738112111	**36,00**
SAV 125/K	Rivestimento per la valvola da cucina AV125/K		7738112109	**51,00**
FAV 125/K	Filtro per diffusore aria da cucina AV125/K di classe G2. Accessorio per la sostituzione periodica del filtro della valvola da cucina		7738112110	**39,00**

Elenco dei servizi tecnici erogati e prezzi netti da corrispondere dal richiedente al centro di assistenza tecnica autorizzato Buderus operante in zona:

Servizio	Codice	Prezzo €
Bilanciamento del sistema VMC con calibrazione sulle singole bocchette **		

** Prima della messa in servizio occorre che il centro di assistenza tecnica autorizzato Buderus riceva i dati di progetto ed il capitolato dell'impianto realizzato, affinchè possa valutare il costo dell'intervento.

Esempio di composizione degli accessori di distribuzione

Deumidificatori

Vantaggi e Caratteristiche

- Deumidificatore per impianti di raffrescamento radiante
- Ciclo frigorifero (Gas refrigerante R290) con doppio scambiatore di calore
- Ventilatore centrifugo a 3 velocità
- Utilizzo di acqua refrigerata 15-20 °C
- Contiene gas fluorurati a effetto serra. I dati sul refrigerante utilizzato sono conformi ai requisiti del regolamento UE n. 517/2014 relativo ai gas fluorurati ad effetto serra

Articolo	Altezza [mm]	Lunghezza [mm]	Profondità [mm]	Umidità condensata [l/giorno]	Assorbimento [W]	Portata aria [m³/h]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Deumidificatore DP24 esterno a parete. Deumidificatore a ciclo frigorifero con doppio scambiatore di calore in rame-alluminio. Il primo effettua un pre-trattamento dell'aria abbassandone il calore sensibile, il secondo effettua un post-trattamento rendendo così neutra la temperatura dell'aria trattata. Gas refrigerante di tipo R290. Questo tipo di deumidificatore è fornito con mobiletto in legno laccato bianco									
Deumidificatore LogaDry 24 esterno a parete	649	796	229	24,0	360	200		100220	**2.744,00**

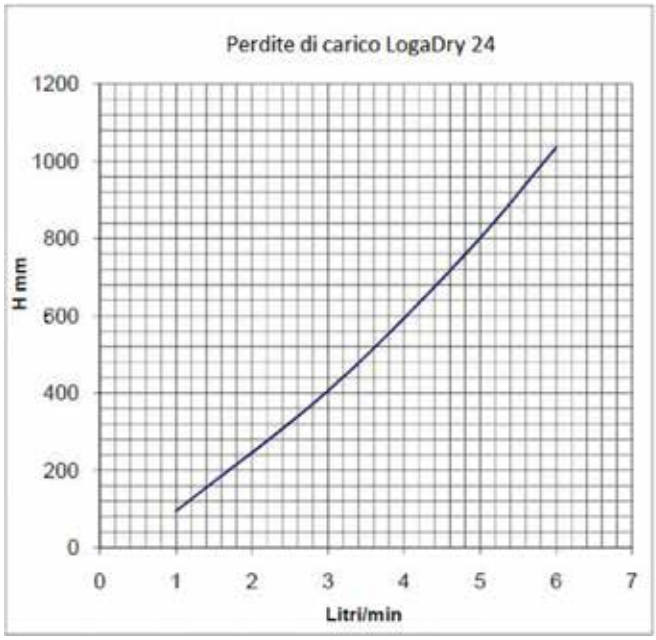
Articolo	Altezza [mm]	Lunghezza [mm]	Profondità [mm]	Umidità condensata [l/giorno]	Assorbimento [W]	Portata aria [m³/h]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Deumidificatore LogaDry 24 incasso a parete. Deumidificatore a ciclo frigorifero con doppio scambiatore di calore in rame-alluminio. Il primo effettua un pre-trattamento dell'aria abbassandone il calore sensibile, il secondo effettua un post-trattamento rendendo così neutra la temperatura dell'aria trattata. Gas refrigerante di tipo R290									
Deumidificatore LogaDry 24 incasso a parete	573	721,5	201,5	24,0	360	200		100217	**2.132,00**
Cassetta incasso per LogaDry 24	620	760	209	-	-	-		100218	**156,00**
Pannello per LogaDry 24 incasso	630	790	18	-	-	-		100219	**404,00**

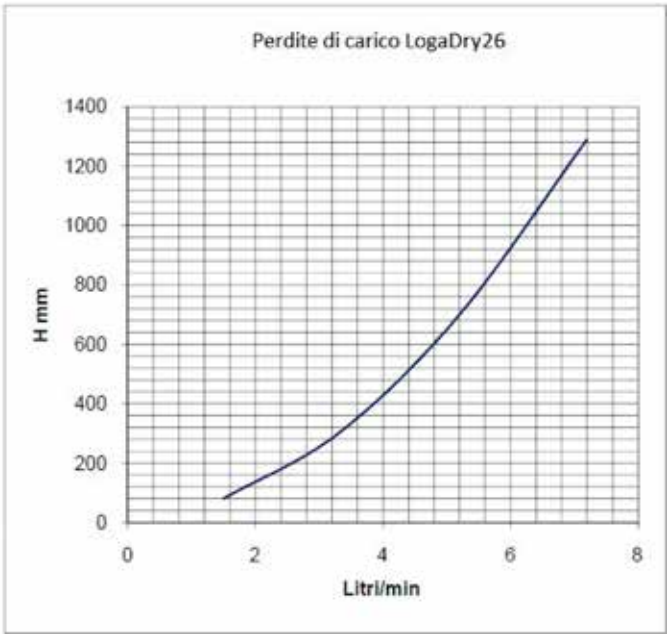
Articolo	Altezza [mm]	Lunghezza]mm]	Profondità [mm]	Umidità condensata [l/giorno]	Assorbimento [W]	Portata aria [m³/h]	Descrizione	Codice	Prezzo €
Deumidificatore LogaDry 26 a soffitto. Deumidificatore per l'installazione a soffitto canalizzabile. Deumidificatore a ciclo frigorifero con doppio scambiatore di calore in rame-alluminio. Il primo effettua un pre-trattamento dell'aria abbassandone il calore sensibile, il secondo effettua un post-trattamento rendendo così neutra la temperatura dell'aria trattata. Gas refrigerante di tipo R290									
Deumidificatore LogaDry 26 a soffitto	550	645	247	25,5	360	250		101985	**2.015,00**

Articolo	Alimentazione (V) [I]	Regolazione umidità [%]	Differenza di intervento	Descrizione	Codice	Prezzo €
Umidostato ambiente elettronico da incasso, alimentazione 230 Vac, regolazione umidità 30÷90% RH, differenziale 5% RH, contatto in scambio SPDT 5(3)A 250 Vac, per incasso in scatola tre moduli. Led di stato con selettore a 2 posizioni, spento/automatico						
Umidostato elettronico ad incasso a 3 moduli	230	50-60	2,5		7738319920	**214,00**

Deumidificatori

	Unità	Deumidificatore DP24 esterno a parete (cod. 100220)	Deumidificatore LogaDry 24 incasso a parete (cod. 100217)	Deumidificatore LogaDry 26 a soffitto (cod. 101985)
Dati specifici di prodotto rilevanti ai fini del Regolamento Europeo F-gas n° 517/2014				
Impatto ambientale		Contiene gas fluorurati a effetto serra		
Circuito frigorifero ermeticamente sigillato		sì		
Tipo di Refrigerante		R290		
Potenziale di riscaldamento globale (GWP)	[$kgCO_2$-eq]	3		
Quantità di riempimento, Refrigerante	[kg]	0,095		0,084
Ammontare del Refrigerante	[$kgCO_2$-eq]	0,285		0,252





Appendice

Condizioni generali di vendita..... pag. 14002
Sistemi di mantenimento della pressione e di degassificazione degli impianti di riscaldamento - Fg. K4..... pag. 14007
Condizioni di esercizio per generatore di calore - Fg. K6..... pag. 14011
Qualità e trattamento dell'acqua per gli impianti di riscaldamento - Fg. K8..... pag. 14017
Dispositivi e criteri di sicurezza per gli impianti di riscaldamento secondo la norma UNI EN 12828 - Fg. K12..... pag. 14031

Le informazioni riportare negli estratti dei Fogli K4-K6-K8-K12 nel capitolo, possono non riportare dati relativi ad eventuali nuovi prodotti nel presente documento, in quanto documenti in fase di revisione, ove necessario, esclusivamente da parte del Fabbricante, e alle cui specifiche indicazioni bisogna fare riferimento.

Condizioni generali di vendita

Principi generali e campo di applicazione

1. Le presenti condizioni generali di vendita (di seguito **"Condizioni"** o **"Condizioni Generali"**) disciplinano la vendita dei prodotti per il riscaldamento, la produzione di acqua calda e la climatizzazione e relativi ricambi, commercializzati dalla società Robert Bosch S.p.A. società unipersonale (di seguito **"Buderus"** o il **"Venditore"**) con il marchio Buderus (di seguito, congiuntamente, i **"Prodotti"**).
2. Le presenti Condizioni si applicano esclusivamente alla vendita dei Prodotti ad acquirenti professionali titolari di Partita IVA, inclusi enti pubblici e fondi speciali di diritto pubblico, (di seguito, congiuntamente, i **"Clienti"** o **"Acquirenti"**). Gli eventuali oneri relativi al montaggio e al collaudo dei Prodotti, così come gli eventuali servizi di assistenza e manutenzione saranno regolati da autonome e specifiche previsioni contrattuali tra Buderus e i Clienti.
3. Le presenti Condizioni Generali sono le sole applicabili ai contratti di vendita dei Prodotti tra Buderus e gli Acquirenti. È in ogni caso esclusa l'applicazione delle condizioni generali o particolari di contratto dei Clienti. Deroghe alle presenti Condizioni Generali saranno valide solo se accettate per iscritto dal Venditore. Buderus si riserva la facoltà di modificare, in ogni momento, le presenti Condizioni Generali, fermo restando che ogni contratto di vendita sarà regolato dalle Condizioni Generali accettate dal Cliente al momento dell'inoltro dell'ordine di acquisto (di seguito l'**"Ordine"**).
4. Eventuali accordi verbali tra Buderus e i Clienti, così come eventuali dichiarazioni rilasciate o impegni assunti da agenti, impiegati e/o funzionari di Buderus in un momento anteriore, contestuale e/o successivo alla sottoscrizione delle presenti Condizioni Generali da parte del Cliente e che deroghino o confliggano con quanto in essere previsto non saranno vincolanti per Buderus se non confermati da quest'ultima in forma scritta.

Ordini e conclusione del contratto di vendita

5. Gli Ordini, in qualsiasi forma inoltrati dal Cliente a Buderus, varranno quale proposta irrevocabile di acquisto per ciascuno dei Prodotti indicati nell'Ordine, da considerarsi singolarmente. Gli Ordini non saranno in alcun modo vincolanti per Buderus, che potrà decidere se accettarli, in tutto o in parte, o non accettarli. Il Cliente prende atto e riconosce che l'invio di un Ordine a Buderus e/o l'accettazione delle presenti Condizioni Generali da parte del Cliente non determina l'assunzione da parte di Buderus di alcun impegno di fornitura, né una garanzia di continuità di approvvigionamento in favore del Cliente.
6. A meno di specifica richiesta scritta in tal senso da parte del Cliente al momento dell'invio dell'Ordine, Buderus non trasmetterà alcuna conferma d'ordine scritta per accettazione. L'accettazione degli Ordini da parte di Buderus avverrà mediante l'esecuzione degli stessi. Ciascun contratto di vendita relativo ai Prodotti (di seguito il **"Contratto"**) si considererà pertanto concluso al momento dell'avvio dell'esecuzione dell'Ordine da parte del Venditore, che è espressamente esonerato dal Cliente dal comunicare a quest'ultimo l'avvenuto inizio dell'esecuzione dell'Ordine. Decorsi 60 (sessanta) giorni dal ricevimento di un Ordine senza che Buderus abbia preso contatti con il Cliente in relazione all'Ordine stesso, quest'ultimo si considererà non accettato dal Venditore.

Prezzi e consegne

7. Listini, preventivi, offerte e prezzi relativi ai Prodotti potranno subire, in qualsiasi momento, variazioni a insindacabile giudizio di Buderus.
8. I prezzi indicati da Buderus si intendono, salvo diverse indicazioni, franco magazzino Buderus al netto di imposte, spese di trasporto, oneri doganali ed altri oneri fiscali.
9. I termini di consegna dei Prodotti, se concordati, si riferiscono alla data di presa in carico dei Prodotti da parte del vettore o dello spedizioniere e, in ogni caso, decorreranno dall'adempimento da parte del Cliente degli eventuali oneri e/o obblighi posti a suo carico, quali ad esempio la presentazione di documenti o l'esecuzione dei pagamenti anticipati eventualmente pattuiti. I termini di consegna avranno comunque valore puramente indicativo e il loro mancato rispetto non potrà comportare alcuna responsabilità in capo a Buderus. In caso di perdita o danneggiamento dei Prodotti durante il trasporto o nel caso di ritardi di consegna successivi alla presa in carico dei Prodotti da parte del vettore o dello spedizioniere, l'Acquirente potrà rivalersi esclusivamente nei confronti del vettore o dello spedizioniere, essendo esclusa qualsivoglia responsabilità di Buderus.
10. Qualora il trasporto dei Prodotti venga organizzato da Buderus, i Prodotti saranno consegnati nel luogo indicato dal Cliente e riportato sul relativo documento di trasporto, a nulla rilevando la diversità di tale ultimo luogo rispetto alla sede del Cliente. Quest'ultimo esonera quindi fin d'ora Buderus da eventuali pregiudizi e danni che lo stesso dovesse subire in conseguenza dell'erroneità del luogo di consegna riportato sul documento di trasporto.
11. Nel caso in cui nessuna specifica tecnica sia fornita dal Cliente e accettata da Buderus, qualora la stessa sia necessaria per l'evasione dell'Ordine, le specifiche adottate saranno quelle indicate dal Venditore.
12. L'esecuzione parziale dell'Ordine da parte di Buderus comporterà l'accettazione dell'Ordine limitatamente ai quantitativi e alla tipologia di Prodotti oggetto di esecuzione parziale, ferma restando la facoltà per Buderus di non dare corso ad ulteriori esecuzioni parziali dello stesso Ordine, senza che da ciò possano derivare diritti o pretese a qualsiasi titolo da parte del Cliente o di terzi.

Trasporto

13. Salvi diversi accordi, il trasporto dei Prodotti verrà predisposto a cura di Buderus per conto del Cliente e ad integrali spese di quest'ultimo che, al riguardo, rinuncia sin d'ora a eccepire la possibilità di usufruire di prezzi o mezzi di trasporto più economici rispetto a quelli individuati da Buderus.

Contestazioni e reclami per difetti

14. Eventuali contestazioni per consegne incomplete o errate dovranno essere formalizzate a Buderus in forma scritta immediatamente e dovranno risultare sul documento di trasporto o su altri documenti all'atto del ricevimento dei Prodotti. In ogni caso tali contestazioni dovranno essere denunciate a Buderus in forma scritta entro 8 (otto) giorni dalla consegna dei Prodotti a pena di decadenza.
15. Reclami relativi a difetti riconoscibili e manifesti dei Prodotti dovranno essere comunicati a Buderus, a pena di decadenza, in forma scritta entro 8 (otto) giorni dal ricevimento dei Prodotti da parte del Cliente presso il luogo dallo stesso indicato ai sensi dell'art. 10 che precede. Reclami relativi a difetti occulti dei Prodotti dovranno essere presentati per iscritto a Buderus, a pena di decadenza, entro 8 (otto) giorni dalla relativa scoperta. Qualora l'Acquirente non rispetti i termini perentori sopra indicati per l'invio di contestazioni e reclami, lo stesso decadrà dai relativi diritti.

Garanzia

16. Buderus dichiara e garantisce che i Prodotti dalla medesima commercializzati sono stati costruiti nel pieno rispetto delle normative nazionali ed internazionali regolanti la materia, nonché l'ottima qualità dei materiali usati e la buona costruzione dei Prodotti. Buderus garantisce altresì che i Prodotti sono stati collaudati accuratamente e sottoposti a severe ispezioni dal controllo qualità Buderus. In ragione di quanto precede Buderus garantisce che i Prodotti sono privi di difetti di fabbricazione e/o di materiale e sono idonei all'uso cui ciascuno di essi è destinato.
17. La durata della garanzia offerta da Buderus agli Acquirenti è stabilita in 12 (dodici) mesi decorrenti dalla data di consegna dei Prodotti, come risultante dal documento fiscale di acquisto.
18. A condizione che il termine decadenziale di denuncia dei difetti come previsto all'art. 15 sia stato rispettato e che il prezzo dei Prodotti sia stato pagato, Buderus, effettuate le opportune verifiche sul difetto oggetto di reclamo anche eventualmente esaminando il Prodotto interessato, provvederà in un tempo ragionevole alla riparazione del Prodotto o alla sua sostituzione con altro analogo. Tutte le spese accessorie alla riparazione del difetto (ad es. spese di trasporto) saranno a carico del Cliente.
19. Il Cliente dichiara e riconosce che non saranno coperti da garanzia:
    - eventuali avarie occorse nel corso del trasporto (graffi, ammaccature e simili),
    - danni e malfunzionamenti dovuti e originati da insufficienza o da inadeguatezza dell'impianto elettrico, idrico, di alimentazione, oppure alterazioni derivanti da condizioni ambientali, climatiche o d'altra natura,
    - danni e avarie causate da trascuratezza, negligenza, manomissione, disassemblaggio, incapacità d'uso, o riparazioni effettuate da personale non autorizzato,
    - avarie e malfunzionamenti conseguenti l'errata installazione del Prodotto,
    - difetti o malfunzionamenti dovuti all'utilizzo di accessori e pezzi di ricambio non originali,
    - ciò che può essere considerato normale deperimento per uso del Prodotto,
    - danni e malfunzionamenti conseguenti un uso improprio e scorretto del Prodotto difforme e in contrasto con le indicazioni d'uso riportate sul libretto d'istruzioni.

    Resta inteso che gli interventi di installazione del Prodotto, regolazione delle apparecchiature, manutenzioni ordinarie e straordinarie, consulenze di impianti non sono da intendersi quali attività svolte in garanzia e formeranno oggetto di separati e specifici accordi tra Buderus e il Cliente.

Pagamenti

20. I pagamenti devono essere effettuati nel rispetto delle condizioni fissate da Buderus.
21. In caso di ritardato pagamento di qualunque importo a qualunque titolo dovuto a Buderus dal Cliente decorreranno, dalla scadenza del termine di pagamento, senza necessità di intimazione o costituzione in mora da parte di Buderus e salvo il risarcimento dell'eventuale maggior danno, interessi moratori in misura pari al tasso fisso annuo del 10,00%.
22. Nel caso di ritardo nei pagamenti anche relativamente ad una singola scadenza, ferma restando l'applicazione degli interessi moratori di cui all'art. 21 che precede, il Venditore si riserva il diritto, senza necessità di preventiva messa in mora: i) di sospendere o annullare le ulteriori consegne in corso e forniture in favore del Cliente, anche in forza di Contratti ulteriori rispetto a quello interessato dall'inadempimento del Cliente, nonché ii) di esigere il pagamento immediato delle somme, a qualsiasi titolo e per qualsiasi causa dovute dal Cliente (inclusive dunque di interessi e spese), anche nel caso in cui il relativo termine non sia ancora scaduto. Quanto precede non pregiudica in alcun caso il diritto del Venditore al risarcimento dei danni subiti. Buderus avrà altresì la facoltà di rifiutare o sospendere le forniture previste da qualsiasi Contratto regolato dalle presenti Condizioni qualora la situazione patrimoniale o finanziaria del Cliente peggiorasse successivamente alla conclusione di un Contratto o ancora nel caso in cui siano diminuite le sue garanzie patrimoniali.
23. Qualunque contestazione fosse sollevata dal Cliente o dovesse comunque insorgere tra le parti non potrà sospendere l'obbligo del Cliente di provvedere al pagamento integrale dei Prodotti acquistati entro il termine previsto, né lo legittimerà a compensare quanto dovuto al Venditore con propri eventuali crediti nei confronti di quest'ultimo.

Confidenzialità

24. Tutte le informazioni commerciali e tecniche relative a Buderus e/o ai suoi Prodotti (**"Informazioni Riservate"**) che il Cliente riceva da Buderus (ivi incluse le caratteristiche e altre conoscenze o esperienze deducibili dai Prodotti o dal software consegnati agli Acquirenti) dovranno essere mantenute strettamente confidenziali e non dovranno essere divulgate dal Cliente a terzi, a meno che e nella misura in cui le stesse non siano dimostrabilmente di dominio pubblico, o a meno che Buderus non ne abbia autorizzato la rivendita attraverso il Cliente. Tali Informazioni Riservate potranno essere messe dal Cliente unicamente a disposizione di coloro, all'interno dell'azienda del Cliente, che ne debbano necessariamente fare uso e che saranno tenuti a mantenere sulle stesse la massima confidenzialità, in conformità a quanto previsto dal presente articolo; dette Informazioni Riservate rimarranno di esclusiva proprietà di Buderus. Tali Informazioni Riservate non potranno essere riprodotte, né utilizzate a fini commerciali senza il previo consenso scritto di Buderus. Su richiesta di Buderus, tutte le Informazioni Riservate dalla stessa messe a disposizione o comunicate al Cliente (ivi incluse, ove applicabile, le copie o i duplicati predisposti dall'Acquirente) e la merce messa a disposizione facendo ricorso al prestito/comodato dovranno essere restituite immediatamente e nella loro interezza a Buderus, ovvero essere distrutte (a scelta di Buderus). Buderus si riserva tutti i diritti sulle informazioni menzionate nel presente articolo (ivi inclusi tutti i diritti di cui agli artt. 98 e 99 D. Lgs. 30/2005, il diritto d'autore e il diritto di presentare domande relative a diritti di proprietà industriale, quali brevetti, modelli d'utilità, tutela brevettuale dei semiconduttori, ecc.).

Specifiche tecniche e proprietà industriale

25. Le specifiche, i disegni, i capitolati, i campioni, i modelli, le attrezzature e i documenti che eventualmente Buderus avrà comunicato per qualsiasi ragione all'Acquirente resteranno di proprietà di Buderus e l'Acquirente si obbliga a tenerle riservate, in conformità a quanto previsto all'art. 24 che precede, e ad utilizzarle esclusivamente per l'esecuzione dei Contratti conclusi con Buderus.

Clausola risolutiva espressa

26. Buderus avrà diritto di risolvere con effetto immediato, ai sensi e con le modalità previste dall'art. 1456 c.c., qualsiasi Contratto regolato dalle presenti Condizioni qualora l'Acquirente:
    - non provveda al pagamento puntuale delle forniture di Prodotti effettuate in suo favore;
    - rifiuti di ritirare i Prodotti forniti da Buderus;
    - divulghi a terzi soggetti notizie e informazioni relative ai rapporti commerciali con Buderus, incluse le Informazioni Riservate di cui all'art. 24 che precede;
    - sia sottoposto a procedure concorsuali, nessuna esclusa e ancora qualora nei suoi confronti risultino levati atti di protesto o risultino pendenti procedure esecutive mobiliari immobiliari o presso terzi;
    - venga a trovarsi in una situazione patrimoniale tale da pregiudicare il soddisfacimento delle ragioni creditorie di Buderus, per esempio anche per mancato pagamento di altre forniture o nei confronti di altri fornitori, e si rifiuti, su richiesta di Buderus, di rilasciare a quest'ultima idonee garanzie;
    - sia soggetto a variazioni della compagine societaria e/o della struttura aziendale, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo, cessione totale o parziale di ramo d'azienda, fusione, scissione;
    - chieda dilazioni dei termini di pagamento delle forniture;
    - si sia reso irreperibile.

    In caso di intervenuta risoluzione di un Contratto ai sensi del presente art. 26, l'Acquirente dovrà risarcire a Buderus tutti i danni subiti dalla medesima a seguito dei propri inadempimenti contrattuali. Resta comunque salva la possibilità per Buderus di richiedere l'adempimento del Contratto.

Forza Maggiore

27. Ai fini delle presenti Condizioni Generali, per "Evento di Forza Maggiore" si intende qualsiasi accadimento, evento o fatto al di fuori del controllo di Buderus che possa impedire o ritardare la regolare evasione di un Ordine da parte di Buderus stessa. A titolo meramente esemplificativo, un Evento di Forza Maggiore è rappresentato dai seguenti fatti o atti:
    a. Guerre, sollevazioni rivoluzionarie, atti di pirateria e sabotaggio, attacchi terroristici;
    b. Cataclismi o disastri naturali quali tempeste, tornado, terremoti, inondazioni, distruzioni operate da fulmini;
    c. Esplosioni, incendi, distruzione di impianti produttivi, industriali e magazzini;
    d. Boicottaggi e scioperi di qualsivoglia natura, generali o limitati al personale di Buderus;
    e. Atti, decisioni o raccomandazioni di autorità pubbliche, nazionali o internazionali;
    f. Embargo e divieti o limitazioni alla circolazione delle merci e/o delle persone;
    g. Sospensione della fornitura di acqua, gas e/o energia elettrica da reti esterne, dovuta ad un Evento di Forza Maggiore;
    h. Mancata o insufficiente fornitura al Venditore di materie prime e/o utilities e/o servizi di terze parti, dovuta ad un Evento di Forza Maggiore che abbia riguardato queste ultime;
    i. epidemie, pandemie o altre emergenze sanitarie, nazionali o internazionali, inclusa la pandemia COVID-19, e le misure restrittive adottate nell'ambito di tali emergenze, incluse quelle che limitino la possibilità, per il personale di Buderus o dei rispettivi fornitori, di lavorare o spostarsi.

    Nella definizione di Evento di Forza Maggiore rientrano anche le misure o le azioni adottate da Buderus al fine di prevenire ragionevolmente il verificarsi di un Evento di Forza Maggiore o di tutelare diritti fondamentali di rango superiore (quali, a titolo esemplificativo, misure di limitazione delle attività produttive che siano ragionevolmente e proporzionalmente giustificate dalla necessità di prevenire o comunque limitare il rischio di contagio da COVID-19 tra il proprio personale).

Al verificarsi di un Evento di Forza Maggiore, Buderus:

- non sarà responsabile nei confronti del Cliente delle conseguenze del proprio ritardato o mancato adempimento per l'intera durata dell'Evento di Forza Maggiore;
- potrà prorogare in misura adeguata e proporzionata alla durata dell'Evento di Forza Maggiore i termini per la consegna dei Prodotti, rinunciando sin d'ora il Cliente a sollevare eccezioni relative all'eventuale perdita di interesse per la consegna dei Prodotti già acquistati;
- qualora l'Evento di Forza Maggiore renda impossibile l'evasione di un Ordine, potrà annullarlo – in tutto o in parte - senza che al Cliente spetti alcun tipo di indennizzo o risarcimento.

Buderus si impegna a informare il Cliente in tempi ragionevoli in merito al verificarsi di un Evento di Forza Maggiore e agli impatti di tale Evento sull'adempimento dei propri obblighi contrattuali, comunicando al Cliente le determinazioni assunte ai sensi del presente articolo.

Resi

28. Buderus non acconsente a resi dei Prodotti acquistati dai Clienti salvo nei casi espressamente autorizzati ed accettati da Buderus secondo quanto di seguito previsto.
Il Cliente che intenda effettuare un reso dei Prodotti acquistati deve necessariamente inviare una preventiva richiesta di autorizzazione di reso a Buderus entro 90 (novanta) giorni lavorativi dalla data della fattura di acquisto, a mezzo mail (indirizzando tale richiesta al proprio contatto commerciale) indicando i codici Prodotto e le quantità per cui il Cliente richiede il reso. Buderus potrà autorizzare preventivamente il reso inviando al Cliente apposita comunicazione di autorizzazione a cui verrà allegato un "ordine di reso" pre-compilato e riportante i codici Prodotto e le quantità di Prodotti oggetto della richiesta di reso. Il numero d'ordine di reso deve tassativamente essere indicato nella bolla di reso del Cliente. L'invio di detta documentazione debitamente compilata è un requisito essenziale per Buderus ai fini di proseguire le verifiche circa l'accettabilità del reso; in mancanza di detta documentazione Buderus sarà costretta a rifiutare il reso e troverà immediata ed automatica applicazione quanto di seguito previsto.
Buderus, a fronte dell'intervenuta autorizzazione e a proprie spese, incaricherà un trasportatore per procedere con il ritiro dei Prodotti presso la sede del Cliente, restando inteso che (1) il ritiro non comporta accettazione esplicita o implicita del reso, (2) il trasportatore preleverà i soli Prodotti (in termini di codici e quantità) di cui all'ordine di reso e autorizzazione e (3) in caso di ritiro di quantità superiori di Prodotti o Prodotti differenti rispetto a quanto indicato nell'ordine di reso e autorizzazione di Buderus, troverà automatica ed immediata applicazione quanto previsto alla successiva lettera b) con riferimento a tali eccedenze / Prodotti non autorizzati per il reso.
Buderus si impegna a verificare i Prodotti ricevuti e a comunicare al Cliente l'eventuale rifiuto del reso entro 60 (sessanta) giorni dal ricevimento dei Prodotti stessi. Buderus si riserva di accettare il reso dei soli Prodotti che rispettino le seguenti condizioni:
    - siano stati imballati a cura del Cliente in maniera appropriata nell'imballo originale al fine di evitare danneggiamenti durante il trasporto;
    - non siano danneggiati;
    - non siano stati manomessi in alcun modo e siano ancora nelle proprie scatole originali.

    A seguito di verifica Buderus potrà:

    a. Accettare formalmente il reso. In tale caso Buderus restituirà al Cliente, a mezzo di nota credito, l'importo dallo stesso pagato per l'acquisto del Prodotto reso, fermo restando che non verranno tuttavia riconosciute al Cliente, salvo eccezioni, le spese di trasporto o altri costi dallo stesso sostenute per la prima spedizione dei Prodotti. Detta nota credito varrà quale accettazione del reso da parte di Buderus, senza necessità di ulteriore comunicazione al riguardo, e sarà emessa entro 60 (sessanta) giorni dal ricevimento dei Prodotti oggetto di reso; ovvero
    b. Rifiutare il reso. In tale caso, Buderus comunicherà detto rifiuto al Cliente che avrà 5 (cinque) giorni lavorativi per riscontrare la comunicazione di Buderus relativa al rifiuto del reso indicando la propria intenzione di ritirare i Prodotti presso il magazzino di Buderus. In particolare, qualora Buderus rifiuti il reso, la stessa conserverà la merce oggetto del reso rifiutato presso il proprio magazzino sito in Castel San Giovanni (PC) per 10 (dieci) giorni lavorativi, affinché il Cliente possa organizzare il ritiro della stessa. Qualora il Cliente non riscontri la comunicazione di Buderus inerente al rifiuto del reso nei termini di cui sopra ovvero nel caso in cui il Cliente comunichi la propria intenzione di non procedere al ritiro della merce oggetto di reso, Buderus procederà ad effettuare un accredito di importo pari all'1% del valore di acquisto dei Prodotti oggetto di reso quale corrispettivo per il riacquisto della merce in questione. Qualora, a seguito della comunicazione di Buderus inerente al rifiuto del reso, il Cliente manifesti la necessità di disporre di un termine superiore a quello di 10 giorni lavorativi per ritirare i Prodotti, Buderus avrà diritto ad addebitare al Cliente costi di deposito pari a Euro 5,00 (cinque) per giorno. Il Cliente comunque sin d'ora riconosce che il termine massimo di deposito dei Prodotti sarà pari a 20 (venti) giorni, decorsi inutilmente i quali Buderus procederà all'accredito sopra indicato, decurtato delle spese di deposito.

Tutela dei dati personali

29. Come previsto dall'articolo 13 del Regolamento UE n. 679/2016 (GDPR) Buderus informa il Cliente che i dati personali dallo stesso forniti in fase di accettazione delle presenti Condizioni, nonché in sede di negoziazione, conclusione ed esecuzione dei singoli Contratti sono necessari per poter dare esecuzione ai rapporti commerciali conclusi con Buderus e verranno utilizzati per l'adempimento delle obbligazioni contrattuali ivi previste o per l'adozione di misure pre-contrattuali, in conformità con l'art. 6 lett. b GDPR. Inoltre, i dati potranno essere trattati per finalità di difesa dei diritti di Buderus, sulla base del suo legittimo interesse a difendersi in un'eventuale disputa o contenzioso, ai sensi dell'art. 6 lett. f GDPR. Il titolare del trattamento è Robert Bosch S.p.A. Società Unipersonale, con sede in via M.A. Colonna 35, Milano.
I dati potranno essere trattati da altri soggetti, nominati Responsabili del trattamento, cui Buderus affida specifiche attività nell'ambito della fornitura dei Prodotti, oppure ad altri enti nei casi previsti dalla legge. I dati personali non verranno diffusi e saranno conservati per il tempo necessario all'esecuzione del contratto più l'ulteriore periodo previsto dalla legge.
Il Cliente potrà esercitare i diritti previsti dagli artt.15 e seguenti del Reg. UE n. 679/2016 scrivendo al seguente link: https://request.privacy-bosch.com/. Per segnalare violazioni della protezione dei dati potrà utilizzare il seguente link: https://www.bkms-system.net/bosch-datenschutz. Qualora il Cliente ravvisi una violazione dei suoi diritti potrà presentare reclamo all'autorità di controllo competente ai sensi dell'art. 77 del Reg. UE n. 679/2016, resta salva la possibilità di rivolgersi direttamente all'autorità giudiziaria. Per ogni eventuale necessità di comunicazione in merito al trattamento dei dati personali il Cliente può contattare il Data Privacy Officer (DPO) al seguente indirizzo e-Mail: DPO@bosch.com.
Per maggiori informazioni circa il trattamento dei dati personali dei Clienti, si invita a consultare l'informativa estesa, fornita al Cliente in fase di conclusione del contratto.

Controllo delle esportazioni

30. Le forniture e i servizi (prestazioni contrattuali) sono soggetti alla condizione che non vi siano ostacoli alla prestazione derivanti da normative nazionali o internazionali di controllo delle esportazioni, in particolare le misure di embargo o altre sanzioni. Il Cliente si impegna a fornire tutte le informazioni e la documentazione che è richiesta per l'esportazione e la spedizione. Ritardi dovuti agli esami per l'esportazione o procedure di approvazione rendono le scadenze e le date di consegna inapplicabili. Se le autorizzazioni necessarie non sono concesse oppure se la consegna e il servizio non possono essere approvati, il contratto si considera non concluso con riferimento alle parti interessate.
Buderus ha il diritto di risolvere il contratto senza preavviso alcuno nel caso in cui tale risoluzione sia necessaria per ottemperare a disposizioni di legge nazionali o internazionali.
In caso di risoluzione ai sensi del precedente paragrafo, il Cliente non ha diritto di agire per il risarcimento di eventuali danni o altri diritti a seguito della risoluzione del contratto.
Quando il Cliente rende disponibili prodotti forniti da Buderus (hardware e/o software e/o tecnologia e i relativi documenti, indipendentemente dal modo in cui sono resi disponibili) e lavoro e servizi svolti da Buderus (ivi compreso il supporto tecnico di qualsiasi tipo) a soggetti terzi in Italia e all'estero, il Cliente deve rispettare le disposizioni applicabili, rispettivamente, a livello nazionale ed internazionale sul controllo delle ri-esportazioni.

Legge applicabile e Foro competente

31. Tutti i rapporti relativi alla compravendita dei Prodotti tra Buderus e il Cliente si intendono regolati unicamente dalla legislazione italiana, escludendo le norme sui conflitti di legge e la Convenzione delle Nazioni Unite sui contratti di compravendita internazionale di beni mobili (CISG). Per qualsiasi controversia relativa o connessa alle presenti Condizioni Generali e/o ai Contratti dalle stesse disciplinati sarà competente in via esclusiva l'autorità giudiziaria del foro di Milano con espressa e concorde esclusione di qualsiasi altro foro eventualmente concorrente o alternativo.

Codice Etico e Code of Business Conduct

32. Il Cliente dichiara di aver preso visione e di rispettare i contenuti del Codice Etico e del Code of Business Conduct in vigore presso Robert Bosch S.p.A. società unipersonale, consultabili sul sito www.buderus.it.
Il Cliente dichiara di essere a conoscenza del fatto che il rispetto di tali previsioni è un elemento essenziale per Buderus ai fini dell'instaurazione di rapporti commerciali regolati dalle presenti Condizioni Generali e del mantenimento del rapporto contrattuale / commerciale con il Cliente.
La violazione da parte del Cliente di qualsiasi obbligo contenuto nel Codice Etico e nel Code of Business Conduct darà a Buderus il diritto di risolvere con effetto immediato, ai sensi dell'art. 1456 c.c., qualsiasi Contratto in essere con il Cliente, fermo restando il diritto al risarcimento di tutti i danni subiti a causa dell'inadempimento del Cliente.

Inoltre, ai sensi e per gli effetti degli artt. 1341 e 1342 c. c. il Cliente approva specificatamente le seguenti clausole delle sovraestese Condizioni Generali:

Art. 3 (esclusione condizioni particolari di contratto del Cliente; diritto di Buderus di modificare le Condizioni Generali)
Art. 4 (inefficacia di accordi verbali/dichiarazioni/impegni contrastanti con le Condizioni)
Art. 5 (proposta irrevocabile del Cliente; non vincolatività degli Ordini per Buderus)
Art. 6 (modalità di accettazione degli Ordini da parte di Buderus, rinuncia alla comunicazione di avvio dell'esecuzione)
Art. 7 (modifica listini, preventivi, offerte e prezzi)
Art. 9 (esonero responsabilità Buderus per ritardi consegna)
Art. 10 (esonero responsabilità Buderus per errori indicazione luogo consegna)
Art. 12 (esecuzione parziale Ordini)
Art. 13 (rinuncia a opporre eccezioni sul prezzo e modalità di trasporto definito da Buderus)
Art. 14 (termine decadenza per contestazioni per consegne incomplete o errate)
Art. 15 (termine decadenza per reclami dovuti a difetti)
Art. 19 (esclusioni dalla garanzia)
Art. 23 (clausola solve et repete)
Art. 24 (obblighi di confidenzialità)
Art. 26 (clausola risolutiva espressa)
Art. 27 (Forza maggiore)
Art. 28 (resi)
Art. 30 (controllo delle esportazioni)
Art. 31 (Legge applicabile e Foro competente)

Foglio di lavoro K4

Fogli di lavoro

Istruzioni di pianificazione ed esecuzione per l'impiego di sistemi di mantenimento della pressione e sistemi di degassificazione negli impianti di riscaldamento utilizzanti acqua calda sotto pressione con temperatura non superiore a 110°C, e potenza nominale massima complessiva dei focolari (o portata termica massima complessiva dei focolari) maggiore di 35 kW

(doc. K4 - 6 720 830 284 (2020/05) IT)

Indice

1 Sistemi di mantenimento della pressione 12006

2 Stazioni per il mantenimento della pressione regolate tramite un compressore..... 12006

3 Stazioni per il mantenimento della pressione regolate tramite una pompa..... 12006

4 Principi di pianificazione 12007

5 Manutenzione..... 12007

1 Sistemi di mantenimento della pressione

Impianti di riscaldamento di medie e grandi dimensioni utilizzanti acqua calda sotto pressione con temperatura non superiore a 110°C, e potenza nominale massima complessiva dei focolari (o portata termica massima complessiva dei focolari) maggiore di 35 kW, vengono realizzati con diverse tipologie di sistemi di mantenimento della pressione. Questi sistemi mantengono la pressione necessaria al relativo funzionamento nei limiti stabiliti, e compensano le modifiche di portata dovute alle variazioni della temperatura dell'acqua di riscaldamento. Vengono impiegati principalmente due sistemi, che si differenziano tra loro essenzialmente per il mantenimento della pressione, e che vengono azionati esclusivamente mediante vasi d'espansione chiusi.

2 Stazioni per il mantenimento della pressione regolate tramite un compressore

La compensazione della portata e il mantenimento della pressione avvengono tramite la presenza di un cuscinetto d'aria nel vaso d'espansione. Se la pressione è troppo bassa, un compressore pompa l'aria nel vaso. Tramite un'elettrovalvola l'aria viene scaricata se la pressione è invece troppo alta. La separazione tra la camera d'aria e la camera d'acqua contenute nel vaso di espansione, è fornita dalla presenza di una speciale membrana elastica, resistente alla diffusione di ossigeno, integrata nel vaso stesso. Si tratta di un mantenimento della pressione con oscillazioni minime, che tiene i limiti di pressione in un intervallo determinato, di ad es. 0,2 bar.

3 Stazioni per il mantenimento della pressione regolate tramite una pompa

Una stazione di mantenimento della pressione regolata tramite pompa è composta essenzialmente da una pompa di mantenimento della pressione, da una valvola differenziale/sfioro e da un serbatoio di raccolta depressurizzato, isolato dall'atmosfera, contenente una speciale membrana elastica, resistente alla diffusione di ossigeno. Durante la fase di riscaldamento l'acqua si dilata. La pressione nel sistema aumenta. Se viene raggiunta la pressione impostata sulla valvola differenziale/sfioro, questa si apre e lascia scorrere l'acqua del vaso di espansione nel serbatoio di raccolta depressurizzato. Durante il raffreddamento il volume dell'acqua diminuisce. La pressione nel sistema scende. Se la pressione scende al disotto del valore minimo impostato, viene azionata la pompa di mantenimento della pressione. Questa provvede ad aspirare l'acqua dal serbatoio di raccolta depressurizzato, e la fa circolare nuovamente nel sistema di riscaldamento. In questo modo la pressione viene mantenuta costantemente nei limiti stabiliti. Le variazioni di pressione previste sono comprese tra 0,5 e 1 bar. Spesso queste stazioni vengono impiegate con degassificazione automatica con utilizzo del cosiddetto «effetto d'effervescenza». La pompa di mantenimento della pressione si avvia a intervalli. Viene raggiunta una sovrapressione. La valvola differenziale/sfioro si apre. L'acqua scorre dall'impianto di riscaldamento nel serbatoio di raccolta depressurizzato, e si dilata. Come succede nelle bottiglie di acqua minerale quando vengono aperte, anche in questo caso l'aria contenuta nell'acqua deve poter uscire. Ricordare che in questo caso si tratta di eliminazione di ossigeno come misura per evitare la corrosione, ai sensi di norme nazionali e comunitarie sulla qualità e trattamento dell'acqua per gli impianti termici (v. D.M. 26 giugno 2015 - v. Fg. K8). E' importante utilizzare esclusivamente apparecchi idonei per sistemi di riscaldamento a vaso chiuso, i quali non consentono l'ingresso di ossigeno nell'acqua di riscaldamento, che è causa di corrosioni importanti.

4 Principi di pianificazione

L'impiego degli apparecchi sopra citati richiede il rispetto di alcune regole sia per la pianificazione che per l'esecuzione di impianti di riscaldamento. Con l'utilizzo di sistemi per il mantenimento della pressione regolati tramite pompa con o senza degassificazione integrata, la pressione nell'impianto di riscaldamento varia. In base alla tipologia impiantistica installata e alle impostazioni dell'apparecchio, le variazioni di pressione possono verificarsi molto spesso. Anche se le variazioni di pressione appaiono lievi, in caso di elevata frequenza delle stesse, possono comportare danni significativi ai componenti impiegati di un impianto di riscaldamento. Tali componenti sono predisposti per un carico statico e non dinamico. Come ulteriore protezione da tali danni, si precisa che nell'installazione di sistemi di pressurizzazione controllati da circolatori e compressori, ogni generatore di calore deve essere dotato di un proprio vaso d'espansione a membrana. Ciò è necessario in quanto la frequenza delle variazioni di pressione viene ridotta e viene al contempo prolungata la durata della vita utile della pompa di mantenimento della pressione. Questo provvedimento porta essenzialmente a una maggior sicurezza di funzionamento e a una possibile maggior durata di utilizzo dei componenti presenti sul sistema. Un altro vantaggio dato dall'impiego di un vaso d'espansione apposito per ogni generatore di calore, è rappresentato dal fatto che in impianti con più caldaie il tubo di sicurezza comune alle stesse non è più necessario. Così vengono evitati malfunzionamenti o disfunzioni che possono verificarsi invece con circuiti a commutazione automatica della sequenza. Inoltre viene soddisfatto il criterio dettato dalla norma UNI EN 12828 «Impianti di riscaldamento in edifici - Pianificazione di impianti di riscaldamento ad acqua calda» che prevede un collegamento diretto della caldaia al vaso d'espansione (v. Fg. K12). Più grandi sono i vasi d'espansione, minori saranno le variazioni di pressione. In pratica è necessario non scendere al di sotto delle dimensioni minime riportate di seguito:

Potenza della caldaia [kW]	Vaso di espansione a membrana [l]
fino a 300	50
fino a 500	80
fino a 1000	140
fino a 2000	300
fino a 5000	800
fino a 10000	1600

Tab. 1 Volume minimo consigliato del vaso d'espansione

Lo schema seguente mostra la possibile disposizione del mantenimento pressione/vaso d'espansione di un sistema idraulico a due caldaie. I dispositivi di sicurezza della caldaia non sono riportati completamente. Essi devono essere predisposti in base alle norme e alle direttive comunitarie e nazionali vigenti (es. UNI 11528:2014 e D.M. 8 nov. 2019 e Racc. INAIL R:09).

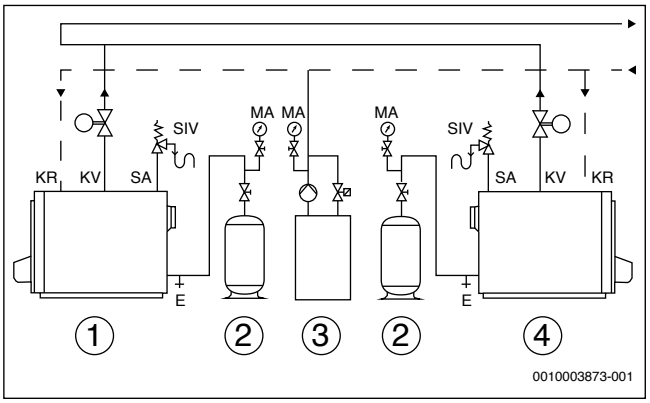


Fig. 1 Schema di una possibile disposizione del mantenimento pressione/vaso d'espansione di un sistema idraulico a due caldaie

Legenda:
[1] Caldaia 1
[2] Vaso d'espansione
[3] Sistema di mantenimento pressione
[4] Caldaia 2
E Scarico
KR Ritorno riscaldamento
KV Mandata riscaldamento
MA Manometro
SA Valvola di sicurezza
SIV Valvola di sicurezza a membrana (MSV) oppure con molla di sollevamento (HFS)

5 Manutenzione

Una manutenzione regolare dell'impianto di mantenimento della pressione protegge da malfunzionamenti e quindi i componenti dell'impianto da danni causati da una maggiore sollecitazione dovuta alla variazione di pressione.

Foglio di lavoro K6

Fogli di lavoro

Condizioni di utilizzo per generatore di calore

(doc. K6 - 6 720 830 308 (2020/05) IT)

Indice

1 Indicazioni generali 12010

2 Caldaia con tecnologia Thermostream Logano GE315/515/615 12010

3 Combustibili idonei 12011

4 Condizioni di utilizzo 12012

1 Sistemi di mantenimento della pressione

Il corretto funzionamento e l'efficienza di un impianto di riscaldamento dipendono in maniera decisiva dalla specifica configurazione idraulica e tecnica di comando tramite i dispositivi di regolazione adottati. Di particolare importanza è anche l'esercizio conforme alle norme del generatore di calore in base alla sua configurazione dimensionata per un determinato tipo di funzionamento. I dati al riguardo dipendono dalla tipologia costruttiva, dalla dimensione (potenza nominale), dal tipo di funzionamento del generatore di calore e altri dati specifici per l'impianto. Le condizioni di esercizio indicate di seguito sono componenti delle condizioni di garanzia per le caldaie Buderus e devono essere rispettate. Circuiti a titolo di esempio e altre informazioni dettagliate possono essere desunte dalla documentazione tecnica per il progetto.

2 Caldaia con tecnologia Thermostream Logano GE315/515/615

Attraverso una conduzione dell'acqua mirata, l'acqua di ritorno fredda viene mescolata all'acqua di mandata calda. L'acqua di ritorno raggiunge così un livello di temperatura maggiore prima di lambire le superfici radianti. Uno shock termico delle superfici radianti viene così efficacemente evitato. Ulteriori misure esterne per aumentare la temperatura di ritorno o per mantenere una portata minima in determinati stati d'esercizio, non sono di norma necessarie. I dettagli sulle condizioni d'esercizio possono essere desunti dalle tabelle successive.

3 Combustibili idonei

Le caldaie possono essere utilizzate con i combustibili riportati nella tabella 1. Il bruciatore utilizzato deve essere idoneo per il combustibile impiegato.

Combustibili idonei							
Tipo caldaia	Gas metano E/ LL	Gas liquido 3P	Biogas *	Gasolio EL a basso tenore di zolfo*	Gasolio EL	Gasolio EL A Bio 10[1)]	Olio di colza
	secondo EN 437			secondo DIN 51603-1*		secondo DIN 51603-6	
Logamax Plus GB162 50-100	X	X	-	-	-	-	-
Logano Plus KB372	X	X	-	-	-	-	-
Logano plus GB402	X	-	-	-	-	-	-
Logano plus SB325/625/745	X	X	-	X	-	X	-
Logano GE315/515/615	X	X	X[2)]	X	X	X	X
Logano plus GE315/515/615 con scambiatore di calore a condensazione	X	X	-	X[3)]	X[4)]	X[3)]	-
Logano plus GE315/515/615 con scambiatore di calore a condensazione a gasolio [5)]	-	-	-	X	X	X	X

Tab. 1 Combustibili idonei

[1)] Tenore di zolfo max. 0,005 % (corrisponde a gasolio EL a basso tenore di zolfo) e max. 10 % FAME
[2)] Condizioni di esercizio speciali caldaia Logano GE315/515/615 con combustione di biogas (tabella 2)
[3)] Il funzionamento con gasolio EL a basso tenore di zolfo è possibile solo con l'utilizzo di un set di conversione
[4)] Condizioni di esercizio speciali caldaia a condensazione Logano plus GE315/515/615 in combinazione con bruciatori combinati gasolio/gas (tabella 2)
* secondo DIN 51603-1:
- Gasolio EL a basso tenore di zolfo < 50 ppm ovvero 0,005%
- Gasolio EL Standard 50 < tenore di zolfo < 100 ppm
- Biogas quale combustibile derivante da digestori anaerobici di sostanza organica quali matrici agricole e/o sottopodotti
[5)] Prodotto fuori produzione

4 Condizioni di utilizzo

Condizioni per la gamma delle caldaie a condensazione di piccola potenza (Qn < 35 kW), in combinazione con un dispositivo di controllo Logamatic

Condizioni di esercizio	Logamax plus GB 172i - GB172(T)	Logano plus GB212	Logano plus GB125 BE
Portata caldaia	per la trasmissione della potenza max. DT deve essere ≤ 25 K	–	–
Temperatura dell'acqua della caldaia minima	–	–	nessun requisito, le temperature di esercizio vengono garantite con il regolatore Logamatic 1)
Interruzione dell'esercizio (disinserimento totale della caldaia)	–	–	automatico tramite regolatore Logamatic
Regolazione del circuito di riscaldamento tramite valvola miscelatrice	Inserimento di un compensatore idraulico	–	nessun requisito, ma vantaggioso per sistemi di riscaldamento a bassa temperatura, ad es. sistema dimensionato a 55/45 °C. Necessario con riscaldamento a pavimento. Contenuto d'acqua < 15 l/kW
Temperatura di ritorno minima	–	–	–
Altro	Temperatura di mandata max.: 82 °C	Temperatura di mandata max.: 85 °C	–

Tab. 2 Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per modalità d'esercizio scorrevole a bassa temperatura

1) Il controllo del circuito di riscaldamento con una valvola miscelatrice migliora il comportamento della regolazione ed è particolarmente raccomandato per i sistemi con più circuiti di riscaldamento. Si consiglia sempre l'utilizzo di un serbatoio di accumulo.

Logano GE315/515/615 Biogas	Logano plus GE315/515/615 con scambiatore di calore a condensazione a gasolio in combinazione con bruciatori combinati gasolio/gas Gasolio EL
• Messa in esercizio della caldaia con temperatura costante • Senza interruzione dell'esercizio (dopo il disinserimento totale deve aver luogo un esercizio di riscaldamento di almeno 3 ore) • Mantenere la temperatura di ritorno minima al di sopra del punto di rugiada (ovvero prevedere misure per l'innalzamento della temperatura di ritorno) – ≥ 60 °C con Logano GE315/515/615 – ≥ 68 °C con altre caldaie • Temperatura caldaia – ≥ 75 °C con Logano GE315/515/615 • Pulizia e manutenzione regolari, eventuale pulitura chimica con successivo trattamento conservativo • Bruciatore a cura del committente Considerata l'elevata aggressività la garanzia è di 2 anni	• Temperatura di ritorno minima per lo scambiatore di calore a condensazione con esercizio a gasolio ≥ 60 °C • Carico parziale: ≥ 60 % • Due volte all'anno eseguire il controllo visivo ed eventualmente la pulizia dello scambiatore di colore con esercizio combinato con gasolio e gas • Esercizio a breve termine (max. 4 settimane per stagione di riscaldamento) • La condensa che si forma nel condotto fumi con esercizio a gasolio deve essere scaricata e neutralizzata separatamente **Avviso:** i dispositivi di neutralizzazione NE 0.1, NE 1.1 e NE 2.0 non sono adatti per la neutralizzazione della condensa che si forma durante l'esercizio a gasolio

Tab. 3 Condizioni di esercizio

Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per modalità d'esercizio scorrevole a bassa temperatura

Condizioni di esercizio	Logano Plus KB372	Lofamax Plus GB162 50-100	Logano plus GB402	Logano plus SB325/SB625/ SB745	Logano GE315 Logano plus GE315 con scambiatore di calore a condensazione
Portata caldaia	per la trasmissione completa della potenza della caldaia ΔT ≤ 50 K	per la trasmissione completa della potenza della caldaia ΔT ≤ 25 K	per la trasmissione completa della potenza della caldaia ΔT deve essere ≤ 30 K	–	–
Temperatura dell'acqua della caldaia minima	–	–	–	–	– 1)
Interruzione dell'esercizio (disinserimento totale della caldaia)	–	automatico attraverso regolatore o con sicurezza interna	–	–	–
Regolazione del circuito di riscaldamento tramite miscelatore	–	utilizzare un compensatore idraulico	–	–	Necessario con riscaldamenti a pavimento
Temperatura di ritorno minima	–	–	–	–	–
Altro	max temperatura di mandata 85°C con regolatore EMS, 95°C con Logamatic 5000, ΔT ΔT max. possibile con carico parziale = 59 K	max temperatura di mandata 85°C, ΔT max. possibile con carico parziale = 50 K	max. temperatura di mandata 85°C, ΔT max. possibile con carico parziale = 40 K	max. 15.000 avvii del bruciatore all'anno 2) 3)	max. 15.000 avvii del bruciatore all'anno 2) 3)

Tab. 3 Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per modalità d'esercizio scorrevole a bassa temperatura

1) Nessun requisito con accesso agli organi di regolazione della caldaia / del circuito di riscaldamento e pompe, altrimenti con esercizio bruciatore ON deve essere raggiunta una temperatura d'esercizio e di mandata di 50 °C entro 10 min., ad es. con limitazione della portata, e mantenuta come temperatura minima

2) Al fine di non superare questo numero di avvii del bruciatore occorre osservare le indicazioni per i regolatori e le impostazioni del bruciatore presenti nella documentazione tecnica del progetto o nelle istruzioni per l'installazione. Se successivamente questo valore continua ad essere superato, mettersi in contatto con il servizio clienti Buderus.

3) Il numero di avvii del bruciatore all'anno viene influenzato dalle impostazioni di funzionamento dell'impianto caldaia (parametro di regolazione nel comando caldaia ed impostazione della combustione) e dal dimensionamento dell'impianto caldaia in base al fabbisogno termico dell'utenza. Per evitare un superamento annuale del numero di avvii del bruciatore dovuto ad impostazioni di funzionamento non ottimizzate, il produttore offre una completa messa in esercizio e un'ispezione dell'impianto regolare per la caldaia, il bruciatore e il comando caldaia (regolatori con moduli di funzionamento).

4) In impianti senza accesso agli organi di regolazione della caldaia / del circuito di riscaldamento il livello del carico parziale deve essere impostato almeno sul 60 %.

"–" nessun requisito

Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per temperature di caldaia costanti, ad es. Logamatic 4212 o con regolazione esterna integrativa

Condizioni di esercizio	Logano plus SB325/SB625/ SB745	Logano GE315 Logano plus GE315 con scambiatore di calore a condensazione
Portata caldaia	–	–
Temperatura dell'acqua della caldaia minima	–	55 °C [1]
A carico parziale < 60 %: 65 °C	65 °C [1]	
Interruzione dell'esercizio (disinserimento totale della caldaia)	–	Possibile, se l'interruzione dell'esercizio è seguita da almeno 3 ore di esercizio di riscaldamento
Regolazione del circuito di riscaldamento tramite miscelatore	–	necessario
Temperatura di ritorno minima	–	–
Altro	max. 15.000 avvii del bruciatore all'anno [2]	– [3]

Tab. 4 Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per temperature di caldaia costanti, ad es. Logamatic 4212 o con regolazione esterna integrativa

[1] Durante l'esercizio ON del bruciatore, deve essere raggiunta una temperatura minima dell'acqua di caldaia entro 10 min., ad es. attraverso una limitazione della portata, eì mantenuta come temperatura minima.
[2] Al fine di non superare questo numero di avvii del bruciatore occorre osservare le indicazioni per i regolatori e le impostazioni del bruciatore presenti nella documentazione tecnica del progetto o nelle istruzioni per l'installazione. Se successivamente questo valore continua ad essere superato, mettersi in contatto con il servizio clienti Buderus.
[3] In impianti senza accesso agli organi di regolazione della caldaia / del circuito di riscaldamento il livello del carico parziale deve essere impostato almeno sul 60 %.
"–" nessun requisito

Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per modalità d'esercizio scorrevole a bassa temperatura 02

Condizioni di esercizio	Logano plus GB202	Logano plus GB225 BE	Logano G215/G225
Portata caldaia	per la trasmissione della potenza max. DT deve essere ≤ 25 K	–	–
Temperatura dell'acqua della caldaia minima	–	nessun requisito, le temperature di esercizio vengono garantite con il regolatore Logamatic 1)	nessun requisito, le temperature di esercizio vengono garantite con il regolatore Logamatic 1)
Interruzione dell'esercizio (disinserimento totale della caldaia)	Automatico tramite regolazione o interno	automatico tramite regolatore Logamatic	automatico tramite regolatore Logamatic
Regolazione del circuito di riscaldamento tramite valvola miscelatrice	Inserimento di un compensatore idraulico	nessun requisito, ma vantaggioso per sistemi di riscaldamento a bassa temperatura, ad es. sistema dimensionato a 55/45 °C necessario con riscaldamento a pavimento	nessun requisito, ma vantaggioso per sistemi di riscaldamento a bassa temperatura, ad es. sistema dimensionato a 55/45 °C. Necessario con riscaldamento a pavimento
Temperatura di ritorno minima	–	–	–
Altro	Temperatura di mandata max.: 85 °C	–	Nell'esercizio con bruciatori a gasolio e a gas a 2 stadi: livello carico parziale min. 60 %

Tab. 5 Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per modalità d'esercizio scorrevole a bassa temperatura

[1] Nessun requisito con accesso agli organi di regolazione della caldaia / del circuito di riscaldamento e pompe, altrimenti con esercizio bruciatore ON deve essere raggiunta una temperatura d'esercizio e di mandata di 50 °C entro 10 min., ad es. con limitazione della portata, e mantenuta come temperatura minima.
"–" nessun requisito

Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per modalità d'esercizio scorrevole a bassa temperatura 03

Condizioni di esercizio	Logano GE515/GE615	Logano plus GE515/GE615 con scambiatore di calore a condensazione
Portata acqua di caldaia	–	–
Portata minima	–	–
Temperature di esercizio con bruciatore ON	– [1]	– [1]
Interruzione dell'esercizio (disinserimento totale della caldaia)	–	–
Temperatura di ritorno minima		
• Con combustione di gasolio		
– Bruciatore a 2 stadi	–	–
– Bruciatore modulante	–	–
• Con combustione di gas [2]		
– Bruciatore a 2 stadi	–	–
– Bruciatore modulante	–	–
Potenza caldaia minima nel 1 stadio (carico di base)	–	–
Altro	–	–

Tab. 6 Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per modalità d'esercizio scorrevole a bassa temperatura

[1] Nessun requisito con accesso agli organi di regolazione della caldaia / del circuito di riscaldamento e pompe, altrimenti con esercizio bruciatore ON deve essere raggiunta una temperatura d'esercizio e di mandata di 50 °C entro 10 min., ad es. con limitazione della portata, e mantenuta come temperatura minima.
[2] Qualità del gas in base al foglio di lavoro G 260/1
"–" nessun requisito

Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per temperature di caldaia costanti, ad es. Logamatic 4212 o con regolazione esterna integrativa

Condizioni di esercizio	Logano GE515/GE615	Logano plus GE515/GE615 con scambiatore di calore a condensazione
Portata acqua di caldaia	–	–
Portata minima	–	–
Temperature di esercizio con bruciatore ON	– [1]	– [1]
Interruzione dell'esercizio (disinserimento totale della caldaia)	–	–
Temperatura di ritorno minima		
• Con combustione di gasolio		
– Bruciatore a 2 stadi	–	–
– Bruciatore modulante	–	–
• Con combustione di gas [2]		
– Bruciatore a 2 stadi	–	–
– Bruciatore modulante	–	–
Potenza caldaia minima nel 1 stadio (carico di base)	–	–
Altro	–	–

Tab. 7 Condizioni di esercizio in combinazione con un regolatore Logamatic per temperature di caldaia costanti, ad es. Logamatic 4212 o con regolazione esterna integrativa

[1] Durante l'esercizio ON del bruciatore, deve essere raggiunta una temperatura d'esercizio e di mandata di 50 °C (combustione del gasolio) o 60 °C (combustione del gas) entro 10 min., ad es. con limitazione della portata, e mantenuta come temperatura minima.
[2] Qualità del gas in base al foglio di lavoro G 260/1
"–" nessun requisito

Foglio di lavoro K8

Fogli di lavoro

Trattamento dell'acqua per gli impianti di riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria

(doc. K8 - 6 720 830 332 (2020/05) IT)

Indice

1 Aspetti generali 12016
1.1. Termini..... 12016

2 Trattamento dell'acqua calda sanitaria .....
2.1 Evitare danni da corrosione..... 12020
2.2 Evitare la formazione di calcare..... 12020
2.3 Misure di trattamento dell'acqua..... 12020
2.4 Requisiti per l'acqua di riempimento e di reintegro per generatori di calore 12019
2.5 Requisiti per generatori di calore in alluminio..... 12019
2.6 Misure di trattamento dell'acqua per generatori di calore in alluminio..... 12021
2.7 Requisiti per i generatori di calore in materiali ferrosi.... 12021
2.8 Requisiti per i generatori di calore della serie Logano plus SB325/625/745 e Uni Condens..... 12023
2.9 Misure di trattamento dell'acqua per generatori di calore in materiali ferrosi e della serie SB325/ 625/745 e Uni Condens..... 12023
2.10 Requisiti per impianti con più generatori di calore in diversi materiali .....

3 Rilevamento delle quantità di acqua di riempimento e di reintegro 12023

4 Calcolo della quantità di acqua di riempimento e di reintegro consentita 12025

1 Aspetti generali

Poiché non esiste un'acqua pura utile alla trasmissione di calore, occorre prestare attenzione alla qualità dell'acqua. Una qualità dell'acqua non adatta può portare alla formazione di calcare e alla corrosione. Di conseguenza è necessario prestare particolare attenzione alla qualità dell'acqua, al suo trattamento e soprattutto al monitoraggio dell'acqua corrente. Il trattamento dell'acqua è un fattore importante per assicurare un funzionamento senza guasti, l'affidabilità, la durata e la redditività dell'impianto di riscaldamento.

In Italia, la protezione degli impianti è resa obbligatoria dal D. MiSE del 26/6/2015 „Decreto Requisiti Minimi", dal D.P.R. 412/93 e dalla norma UNI-CTI 8065. Il Ministero dello Sviluppo Economico (cd. MiSE), con il D.M. 26 giugno 2015 ha introdotto importanti novità in merito al trattamento acqua degli impianti termici. Per quanto riguarda il trattamento dell'acqua dell'impianto di riscaldamento, il **D.M. 26 giugno 2015** impone, a partire dal 1° ottobre 2015:

- per tutti gli impianti termici, indipendentemente dalla loro potenza, un condizionamento chimico dell'acqua dell'impianto;
- un addolcitore per impianti di potenza termica del focolare superiore a 100kW quando la durezza dell'acqua supera i 15°F.

Il decreto fa riferimento per ben due volte alla norma UNI-CTI 8065 come norma da seguire per il trattamento dell'acqua degli impianti di riscaldamento, ed è addirittura più severo della norma stessa che prevederebbe l'obbligo di addolcire l'acqua di riscaldamento solo in presenza di impianti di potenza non minore di 350 kW, oppure per impianti di potenza inferiore a 350 kW, ma con durezza dell'acqua superiore a 35 °F. Per quanto riguarda invece il trattamento dell'acqua calda sanitaria, dal momento che il decreto tratta unicamente l'acqua dell'impianto di riscaldamento, l'unico riferimento normativo è la suddetta norma UNI-CTI 8065 che prevede per l'acqua calda sanitaria, indipendentemente dalla potenza termica dell'impianto, un addolcitore se la durezza è maggiore o uguale a 25 °F, o la possibilità di scegliere tra un condizionamento chimico o un addolcitore se la durezza è inferiore a 25 °F.

1.1. Termini

- Il generatore di calore comprende tutti i prodotti per la generazione del calore come ad es. caldaie, pompe di calore e centrali elettriche di cogenerazione.
- La formazione di calcare indica la formazione di uno strato estremamente resistente sulle pareti toccate dall'acqua degli impianti di riscaldamento di acqua calda sanitaria. Questi strati sono composti da sostanze contenenti acqua, in particolare da carbonato di calcio.
- L'acqua di riscaldamento è la quantità totale di acqua necessaria al riscaldamento di un impianto di riscaldamento di acqua calda sanitaria.
- L'acqua di riempimento è l'acqua con la quale per la prima volta viene riempito e riscaldato l'intero impianto di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria sul lato dell'acqua di riscaldamento.
- L'acqua di reintegro è l'acqua che viene aggiunta nuovamente sul lato dell'acqua di riscaldamento dopo il primo riscaldamento.
- La temperatura di esercizio è la temperatura presente sul manicotto di mandata del generatore di calore di un impianto di riscaldamento di acqua calda sanitaria durante un esercizio privo di guasti dell'impianto.
- La quantità d'acqua Vmax è la quantità massima di acqua di riempimento e reintegro non trattata ammessa durante l'intera vita utile del generatore di calore in m^3.
- I sistemi chiusi a tecnica anticorrosiva sono impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria nei quali non è possibile l'immissione considerevole di ossigeno nell'acqua di riscaldamento.

D.M. 26 GIUGNO 2015 "APPLICAZIONE DELLE METODOLOGIE DI CALCOLO DELLE PRESTAZIONI ENERGETICHE E DEFINIZIONE DELLE PRESCRIZIONI E DEI REQUISITI MINIMI DEGLI EDIFICI" - ALL.1 ART.2 C.5)			
UTILIZZO	SOLO RISCALDAMENTO		
TIPOLOGIA IMPIANTI	NUOVI IMPIANTI, RISTRUTTURAZIONE O RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI, SOSTITUZIONE DEL GENERATORE DI CALORE		
PARAMETRI SPECIFICI	Pn qualsiasi e Durezza ≤ 15 °F	Pn ≤ 100 kW e Durezza > 15° F	Pn > 100 kW e Durezza > 15° F
Trattamenti obbligatori	Condizionamento Chimico*	Condizionamento Chimico*	Condizionamento Chimico + Addolcimento *
* nel caso di Nuovi Impianti con Pn > 350 kW anche FILTRAZIONE (la norma UNI 8065 consiglia un filtro in ogni caso) - Filtro di sicurezza min. 90 µm - Condizionamento chimico per protezione dalla corrosione e incrostazioni (protettivo filmante), biocida - Addolcimento a scambio ionico tramite resine e rigenerazione tramite NaCl			

UNI 8065 06/1989 "TRATTAMENTRO DELL'ACQUA NEGLI IMPIANTI TERMICI AD USO CIVILE"		
UTILIZZO	SOLO ACS oppure GENERATORE COMBINATO (ACS + riscaldamento)	
TIPOLOGIA IMPIANTI	NUOVI IMPIANTI, RISTRUTTURAZIONE O RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI IMPIANTI, SOSTITUZIONE DEL GENERATORE DI CALORE	
PARAMETRI SPECIFICI	Pn qualsiasi e Durezza < 25 °F	Pn qualsiasi e Durezza > 25° F
Trattamenti obbligatori	Filtrazione + Condizionamento Chimico o Addolcimento e/o impianto di dosaggio automatico proporzionale di condizionanti chimici (anticorrosivi e/o stabilizzanti di durezza di tipo alimentare)	Filtrazione + Addolcimento e/o impianto di dosaggio automatico proporzionale di condizionanti chimici (anticorrosivi e/o stabilizzanti di durezza di tipo alimentare)
- Filtro di sicurezza min. 90 µm - Condizionamento chimico con dosaggio di polifosfati di sodio in campo alimentare oppure anticorrosivo - Addolcimento a scambio ionico tramite resine e rigenerazione tramite NaCl		

Parametri chimico-fisici dell'acqua di riempimento e rabbocco richiesti dalla norma UNI-CTI 8065			
Parametri	U. M.	Acqua di riempimento	Acqua del circuito
Valore pH * (riferito a 25 °C)	-	-	7 - 8
Durezza totale (CaCO3)	°F	< 15°	-
Cloruri e Solfati**	mg(kg	-	-
Ferro (Fe) ***	mg(kg	-	< 0,5
Rame (Cu) ***	mg/kg	-	< 0,1
Condizionanti	-	-	Presenti entro le concentrazioni prescritte dal Fornitore
Aspetto	-	Limpida	Possibilmente limpida

* il limite deve essere anche minore di 8 in presenza di radiatori ad elementi di alluminio o leghe leggere
** non vengono fissati specifici limiti in quanto l'acqua di alimento è considerata di tipo potabile (vedere UNI 8065)
*** Valori più elevati sono un segnale di fenomeni corrosivi

2 Trattamento dell'acqua

2.1 Evitare danni da corrosione

Generalmente la corrosione negli impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria gioca un ruolo secondario. Presupposto per questo è che l'impianto sia realizzato con una tecnica anticorrosiva a sistema chiuso, ovvero che venga impedito l'accesso continuo di ossigeno. Questo infatti porta alla corrosione, provocando corrosioni da ruggini e la formazione di fango da ruggine. Il fango può portare sia a intasamenti e quindi a una sottoalimentazione del calore, sia alla formazione di patine (simili a quelle del calcare) sulle superfici calde dello scambiatore di calore. La quantità di ossigeno che penetra attraverso l'acqua di riempimento e d'integrazione è generalmente ridotta e quindi trascurabile. Una grande importanza per quanto riguarda l'ingresso di ossigeno è rappresentata dalla pressurizzazione e in particolare dal funzionamento, dal corretto dimensionamento e dalla giusta regolazione (pressione di precarica) del vaso d'espansione. Verificare annualmente il funzionamento e la pressione di precarica. Nel caso non sia possibile evitare una continua immissione di ossigeno (ad es. per tubi in plastica non a tenuta) oppure non sia possibile realizzare un impianto con la tecnica anticorrosiva a sistema chiuso, sono necessarie misure di protezione contro la corrosione, come ad esempio l'aggiunta di sostanze chimiche autorizzate oppure la separazione del sistema mediante uno scambiatore di calore. I generatori di calore con scambiatore di calore in alluminio possono azionare solo impianti con una tecnica anticorrosiva a sistema chiuso. I vecchi impianti aperti devono essere convertiti in impianti chiusi. Con impianti senza barriera ermetica anti-ossigeno (ad es. tubi in plastica non a tenuta contro la diffusione) occorre montare una separazione di sistema con generatori di calore dotati di scambiatore di calore in alluminio. In caso di installazione di un generatore di calore in alluminio in un impianto preesistente deve essere verificato che nel vecchio impianto non siano stati utilizzati degli additivi non adatti ad esso. Eventualmente l'impianto esistente dovrà essere sciacquato in profondità. Il valore del pH dell'acqua di riscaldamento non trattata dovrebbe essere, con generatori di calore in materiali ferrosi, tra 8,2 e 10. Occorre osservare che il valore del pH cambia dopo la messa in esercizio, specialmente in ragione della riduzione dell'ossigeno e dell'eliminazione del calcare (effetto di auto-alcalinizzazione). Si consiglia di verificare il valore pH dopo alcuni mesi di esercizio dell'impianto riscaldato (vedere anche UNI-CTI 8065 e D.M. 26 giugno 2015 "Decreto Requisiti Minimi"; e VDI 2035 T2). Con generatori di calore in materiali ferrosi può aver luogo eventualmente una alcalinizzazione necessaria mediante l'aggiunta, ad esempio, di trifosfato di sodio. Con l'utilizzo di acqua totalmente desalinizzata sono sostenibili anche valori del pH inferiori rispetto a 8,2. Con generatori di calore in alluminio non può essere effettuata alcuna alcalinizzazione attraverso l'aggiunta di prodotti chimici. Se vengono utilizzati additivi o antigelo (se omologati da Buderus) nell'impianto di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria, devono essere osservati i dati del produttore dell'additivo o dell'antigelo. Ciò vale specialmente in relazione alla concentrazione nell'acqua di riempimento, ai controlli regolari dell'acqua dell'impianto e alle misure di correzione necessarie.

2.2 Evitare la formazione di calcare

Con il riscaldamento dell'acqua il calcare si forma attraverso la reazione chimica di bicarbonato di calcio e magnesio dissolti in acqua a temperatura ambiente. Il bicarbonato di calcio si scinde in carbonato di calcio (calcare), acqua ed anidride carbonica, il bicarbonato di magnesio invece in idrossido di magnesio e anidride carbonica.

Bicarbonato di calcio $Ca(HCO_3)_2$ – aumento della temperatura
≥ carbonato di calcio $CaCO_3$ + acqua H_2O + anidride carbonica CO_2
Bicarbonato di magnesio $Mg(HCO_3)_2$ – aumento di temperatura
≥ idrossido di magnesio $Mg(OH)_2$ + anidride carbonica $2CO_2$

Con le precipitazioni, il carbonato di calcio e l'idrossido di magnesio formano depositi indissolubili, aderenti e compatti (calcare), con un elevato potere isolante termico, che causano un aumento del consumo energetico. La velocità di reazione con la formazione di depositi di calcare diventa maggiore con temperatura in aumento: di solito l'acqua contenente calcare e magnesio (quindi acqua «dura») può produrre depositi di calcare già poco sopra i 40 °C. Nella caldaia il calcare si deposita per lo
più nelle zone più calde e soggette ad un riscaldamento più intenso. Per questo motivo le incrostazioni si presentano spesso solo in modo localizzato in determinati punti, ovvero nelle zone con elevato carico termico. Già a partire da uno spessore di calcare di 0,1 mm si presenta un potere di raffreddamento ridotto del materiale sottostante. Un ulteriore ispessimento dello strato di calcare causa un surriscaldamento della parte inferiore dello scambiatore di calore e può portare al danneggiamento dovuto a sovraccarico termico. A titolo di esempio, la direttiva «VDI 2035 Foglio 1 - Evitare danni dovuti alla formazione di calcare negli impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria», edizione 12/2005 vale per gli impianti di riscaldamento dell'acqua potabile a norma DIN 4753 e per gli impianti di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria a norma UNI EN 12828 con una temperatura di esercizio conforme alle norme fino a 100 °C.

Obiettivo dell'attuale edizione della «VDI 2035» «Foglio 1» è semplificarne l'impiego, così come il Decreto nazionale in precedenza riportato. Per questo si consigliano valori indicativi per la quantità di agenti responsabili della formazione del calcare (somma delle terre alcaline) in base alla potenza. La determinazione si basa sull'esperienza pratica che i danni dovuti alla formazione di calcare possono presentarsi in relazione alla potenza di riscaldamento totale, al volume dell'impianto, alla somma dell'acqua di riempimento e di reintegro lungo tutta la durata utile e alla costruzione del generatore di calore. I seguenti dati sui nostri generatori di calore si basano su molti anni di esperienza e sugli studi della durata utile, e stabiliscono le quantità massime di acqua di riempimento e di reintegro in base alla potenza, alla durezza dell'acqua e al materiale della caldaia. In questo modo viene assicurato il rispetto sia del "D. M. 26/06/2015" che della «VDI 2035» «Foglio 1 - Evitare danni dovuti alla formazione di calcare». Le richieste di garanzia per i nostri generatori di calore valgono solo in combinazione con i requisiti qui descritti e presentando un registro di esercizio. Con impianti a più caldaie si consiglia di mettere in esercizio contemporaneamente tutte le caldaia in modo che la quantità di calcare complessiva non si depositi solo sulla superficie di trasmissione termica di una sola caldaia.

2.3 Misure di trattamento dell'acqua

Desalinizzazione totale

Con la desalinizzazione totale non vengono eliminati dall'acqua di riempimento e di reintegro solo le sostante indurenti come ad es. il calcare, ma anche gli agenti che favoriscono la corrosione come ad es. il cloruro. L'acqua di riempimento e di reintegro deve essere emessa nell'impianto con un conduttività ≤ 10 µS/cm. L'acqua completamente desalinizzata con questa conduttività può essere messa a disposizione sia per le cosiddette cartucce a letto misto (con resina scambiatrice di anioni e cationi) e anche per impianti di osmosi. Dopo il riempimento di acqua completamente desalinizzata in un impianto funzionante da più mesi, nell'acqua dell'impianto si instaura una circolazione povera di sali in ragione di VDI 2035. Con la circolazione povera di sali, l'acqua dell'impianto ha raggiunto una condizione ideale. L'acqua dell'impianto è libera da ogni sostanza indurente, tutti gli agenti che favoriscono la corrosione sono stati rimossi e la conduttività è su un livello molto basso. La tendenza generale alla corrosione o la velocità di corrosione è così ridotta al minimo. La demineralizzazione totale è adatta per tutti gli impianti di riscaldamento per il trattamento dell'acqua.

Addolcimento totale

Con l'addolcimento totale tutte le sostanze che producono calcare come ioni di calcio e magnesio (somma metalli alcalino-terrosi) vengono eliminati dall'acqua e sostituiti con sodio. Con caldaie in materiali ferrosi l'addolcimento dell'acqua di riempimento e di reintegro è una misura affermata da tempo per impedire la formazione di calcare. L'addolcimento totale è come la demineralizzazione totale è una misura consigliata secondo VDI 2035. L'addolcimento totale non è adatto per generatori di calore con scambiatore di calore in alluminio.

Addolcimento parziale

Un addolcimento parziale si ottiene di solito dosando l'acqua completamente addolcita con l'acqua non trattata. L'acqua contiene ancora resti di calcio. L'addolcimento parziale non è adatto per generatori di calore in alluminio.

2.4 Requisiti per l'acqua di riempimento e di reintegro per generatori di calore

Per proteggere il generatore di calore dal calcare per tutta la sua vita utile ed assicurarne così un funzionamento senza guasti, la quantità totale di agenti indurenti nell'acqua di riempimento e di reintegro del circuito di riscaldamento dovrà essere limitata.

Per questo motivo, a seconda della potenza complessiva del generatore di calore e del volume dell'acqua di un impianto di riscaldamento, vengono impostati i requisiti per l'acqua di riempimento e di reintegro. La quantità d'acqua ammessa in relazione alla qualità dell'acqua di riempimento può essere semplificata in base al digramma riportato di seguito o determinata con la procedura di calcolo. Le misure adatte sono riportate dopo il rispettivo diagramma. Un esempio di lettura è rappresentato nel rispettivo diagramma. Il riempimento dell'impianto con acqua trattata porta con sé un esercizio efficiente e duraturo. Per questo di principio si consiglia l'impiego di acqua trattata, anche se non sono obbligatorie le misure di trattamento dell'acqua secondo il presente foglio di lavoro.

2.5 Requisiti per generatori di calore in alluminio

Potenza totale caldaia in kW	Requisiti sulla durezza dell'acqua e sulla quantità Vmax dell'acqua di riempimento e di reintegro
≤ 50	Vmax determinato in base alla fig. 1[1])
< 50 a 600	Vmax determinato in base alla fig. 1 fino a 3
> 600	Fondamentalmente è necessario un trattamento dell'acqua (durezza complessiva secondo VDI 2035 < 0,11 °dH; e secondo UNI8065)
Indipendente dalla potenza	Con impianti aventi grandissimi contenuti d'acqua (> 50 l/kW) occorre eseguire di principio un trattamento dell'acqua

Tab. 1 Condizioni limite e limiti di impiego dei diagrammi per generatori di calore in alluminio

[1]) Eccezione: Logano plus GB212

Fino ad un volume d'acqua max. specifico di 50 l/kW può essere utilizzata come acqua di riempimento e di reintegro acqua di rubinetto non trattata in base al regolamento per l'acqua potabile. Se il volume d'acqua specifico è al di sopra, allora deve essere utilizzata acqua di riempimento e di reintegro completamente desalinizzata con una conduttività di ≤ 10 µS/cm. In impianti con più generatori di calore deve essere osservata la prestazione individuale inferiore.

Importante: Al di sopra della curva, utilizzare acqua di riempimento completamente desalinizzata con una conduttività di 10 µS/cm. Al di sotto delle curve può essere utilizzata per il riempimento acqua corrente non trattata conforme al regolamento per l'acqua potabile. Con gradi di durezza < 5 °dH deve essere eseguito un calcolo secondo la formula 1.

A partire da 600 kW utilizzare di norma solo acqua di riempimento completamente desalinizzata con una conduttività di 10 µS/cm. Per impianti con più generatori di calore (impianto a cascata), fare attenzione alle avvertenze per la regolazione.

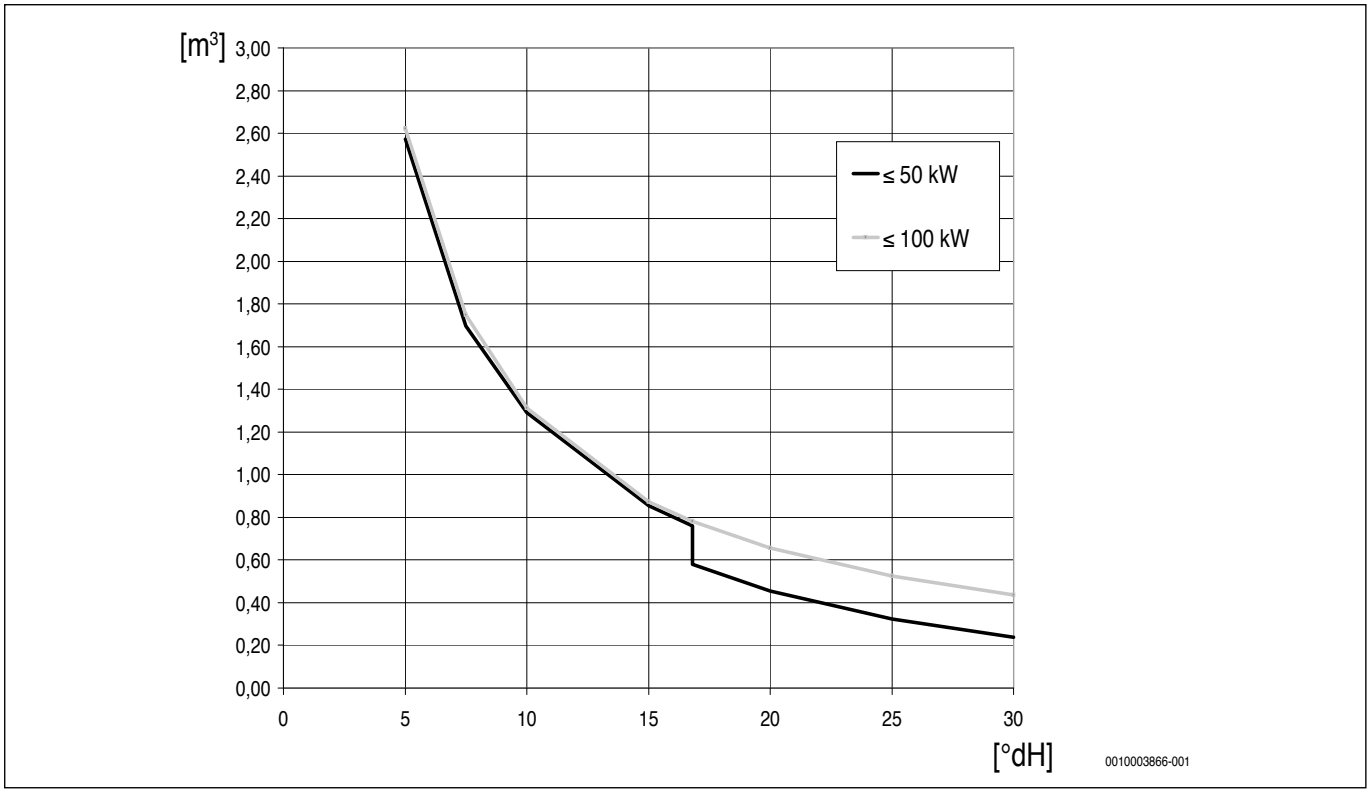


Fig. 1 Requisiti per l'acqua di riempimento e di reintegro per generatori di calore in alluminio fino 100 kW

m^3 quantità massima possibile dell'acqua durante il ciclo di vita utile
°dH Durezza totale

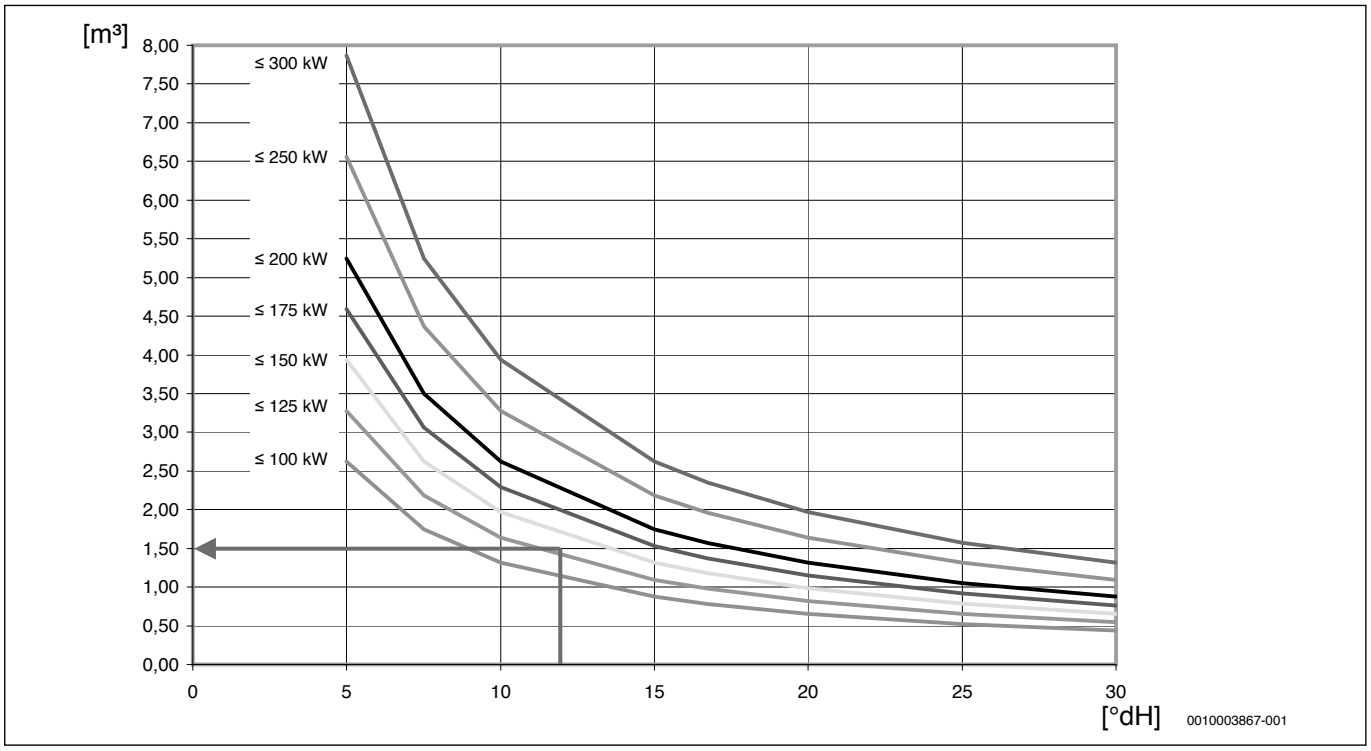


Fig. 2 Requisiti per l'acqua di riempimento e di reintegro per generatori di calore in alluminio da 100 a 300 kW

m³ quantità massima possibile dell'acqua durante il ciclo di vita utile
°dH Durezza totale

Esempio di lettura:
• Potenza termica 120 kW
Con durezza complessiva di 12 °dH la quantità massima di acqua di riempimento e di reintegro è pari a ca. 1,5 m³. Se il volume d'acqua necessario è maggiore, allora l'acqua deve essere trattata.

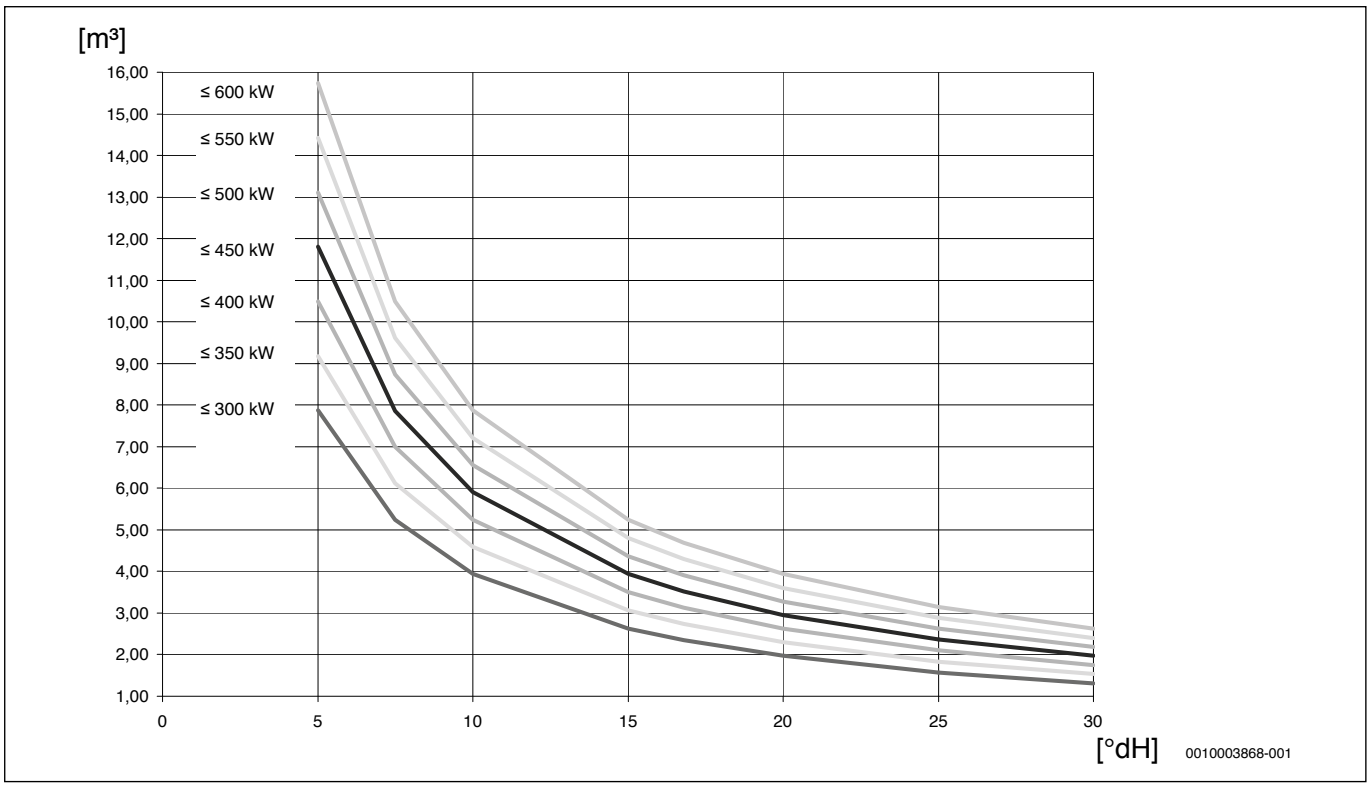


Fig. 3 Requisiti per l'acqua di riempimento e di reintegro per generatori di calore in alluminio da 300 a 600 kW
m³ quantità massima possibile dell'acqua durante il ciclo di vita utile
°dH Durezza totale

2.6 Misure di trattamento dell'acqua per generatori di calore in alluminio

Le misure di trattamento dell'acqua adatte per generatori di calore in alluminio sono:

- Utilizzo di acqua di riempimento e di reintegro completamente desalinizzata con una conduttività di ≤ 10 µS/cm
- Avviso per impianti a cascata

L'impostazione di fabbrica della regolazione Logamatic genera, con caldaia principale che cambia giornalmente, all'incirca lo stesso numero di ore di esercizio per tutte le caldaie. Così facendo si assicura che la somma di alcalini terrosi contenuta nell'acqua di riempimento precipiti in maniera uniforme tra tutte le caldaie. Così la potenza complessiva delle caldaie può essere utilizzata per determinare il volume Vmax. Altrimenti nel diagramma deve essere impiegata la potenza più piccola fornita delle caldaie.

2.7 Requisiti per i generatori di calore in materiali ferrosi

Potenza totale caldaia in kW	Temperatura d'esercizio	Requisiti sulla durezza dell'acqua e sulla quantità Vmax dell'acqua di riempimento e di reintegro
≤ 50	< 100 °C	Nessun requisito a Vmax
< 50 a 600	< 100 °C	Vmax determinato in base alla fig. 4 e 5
> 600	< 100 °C	Fondamentalmente è necessario un trattamento dell'acqua (durezza complessiva secondo VDI 2035 < 0,11 °dH; e secondo UNI8065)
Indipendente dalla potenza	< 100 °C	Con impianti aventi grandissimi contenuti d'acqua (> 50 l/kW) occorre eseguire di principio un trattamento dell'acqua
Indipendente dalla potenza	< 100 °C	Fondamentalmente è necessario un trattamento dell'acqua (durezza complessiva secondo VDI 2035 < 0,11 °dH; e secondo UNI8065)

Tab. 2 Condizioni limite e limiti di impiego per l'applicazione dei diagrammi per generatori di calore in materiali ferrosi

Importante: Al di sopra della curva caratteristica sono necessarie misure adatte, al di sotto della curva bisogna aggiungere acqua del rubinetto non trattata. Con impianti a più caldaie (≤ 600 kW potenza totale) valgono le curve di potenza per la potenza della caldaia singola più piccola. Con gradi di durezza < 5 °dH deve essere eseguito un calcolo secondo la formula 2.

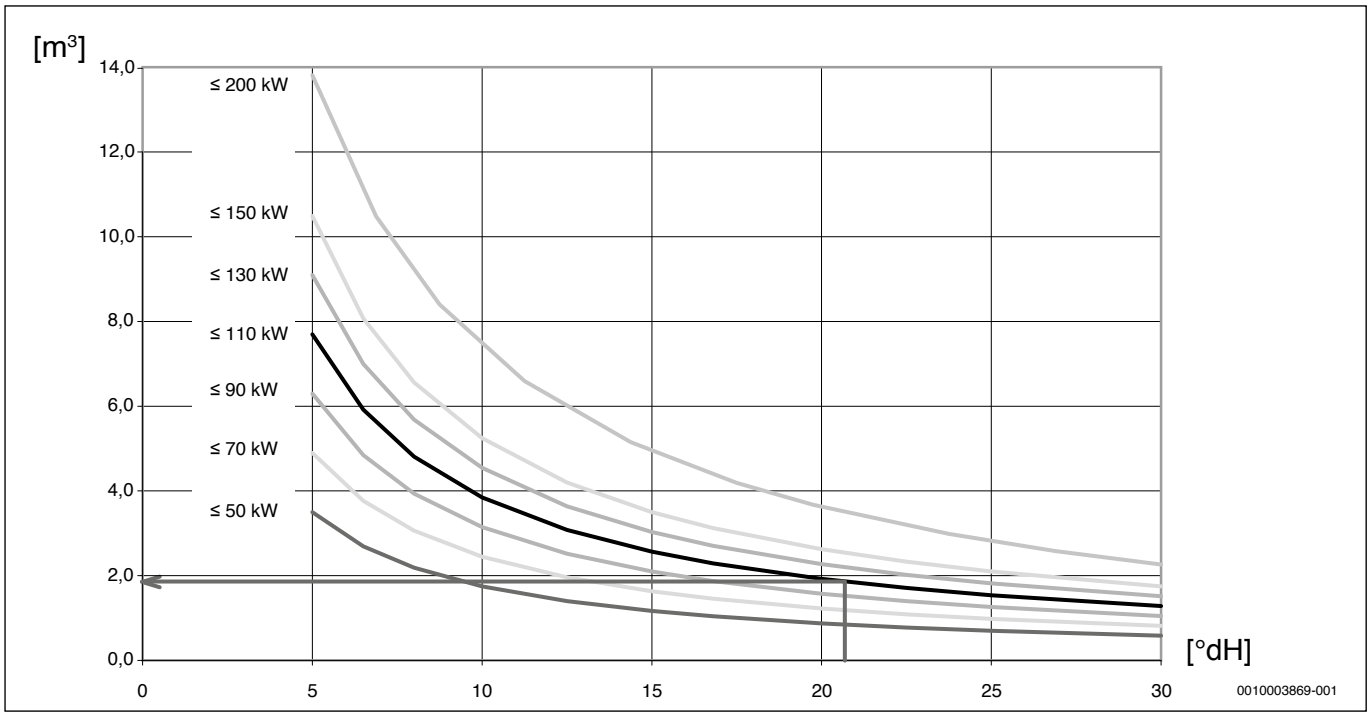


Fig. 4 Requisiti per l'acqua di riempimento e di reintegro per generatori di calore in materiali ferrosi da 50 - 200 kW

m³ quantità massima possibile dell'acqua durante il ciclo di vita utile
°dH Durezza totale

Esempio di lettura:
- Potenza caldaia 105 kW
- Volume dell'impianto ca. 1,4 m³
- Durezza totale 22 °dH

Con durezza complessiva di 22 °dH la quantità massima di acqua di riempimento e di reintegro è pari a ca. 1,8 m³.
Risultato: l'impianto può essere riempito con acqua non trattata.

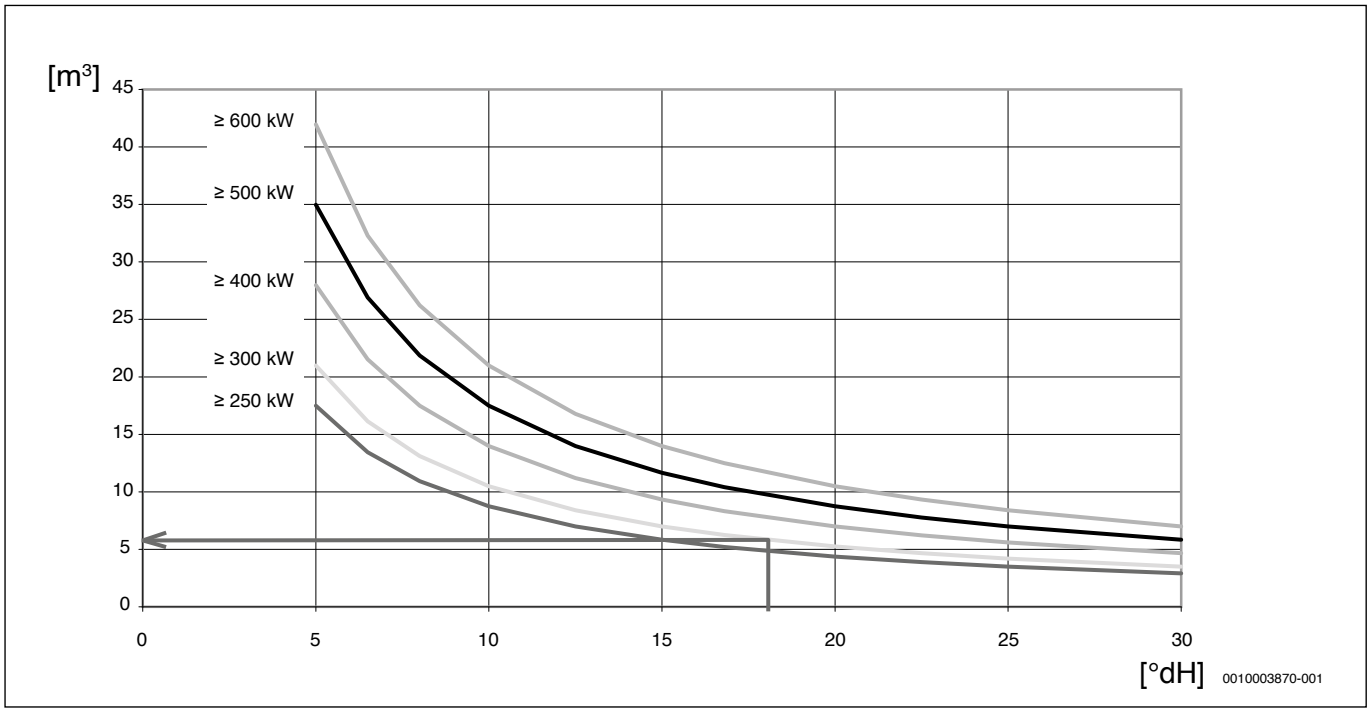


Fig. 5 Quantità dell'acqua di riempimento e di reintegro Vmax per generatori di calore in materiali ferrosi da 200 - 600 kW

m^3 quantità massima possibile dell'acqua durante il ciclo di vita utile
°dH Durezza totale

Esempio di lettura:
- Potenza caldaia 295 kW
- Volume dell'impianto ca. 7,5 m^3
- La durezza totale è di 18 °dH

Con durezza complessiva di 18 °dH la quantità massima di acqua di riempimento e di reintegro è pari a ca. 6,0 m^3.
Risultato: già ora la quantità di riempimento è superiore rispetto alla quantità di acqua di riempimento e di reintegro ammessa. L'impianto deve essere riempito con acqua trattata.

2.8 Requisiti per i generatori di calore della serie Logano plus SB325/625/745

Potenza totale caldaia in kW	Requisiti sulla durezza dell'acqua e sulla quantità Vmax dell'acqua di riempimento e di reintegro
≤ 50	Vmax determinato in base alla fig. 6
< 50 a 600	Vmax determinato in base alla fig. 6 e 7
> 600	Fondamentalmente è necessario un trattamento dell'acqua (durezza complessiva secondo VDI 2035 < 0,11 °dH; e secondo UNI8065)
Indipendente dalla potenza	Con impianti aventi grandissimi contenuti d'acqua (> 50 l/kW) occorre eseguire di principio un trattamento dell'acqua

Tab. 3 Condizioni limite e limiti di impiego per l'applicazione dei diagrammi per generatori di calore della serie Logano plus SB325/625/745

Importante: Al di sopra della curva caratteristica o con durezza dell'acqua superiore a 11,2 °dH sono necessarie misure adatte, al di sotto della curva bisogna aggiungere acqua del rubinetto non trattata. Con impianti a più caldaie (600 kW potenza totale) valgono le curve di potenza per la potenza della caldaia singola più piccola. Con gradi di durezza < 5 °dH deve essere eseguito un calcolo secondo la formula 2.

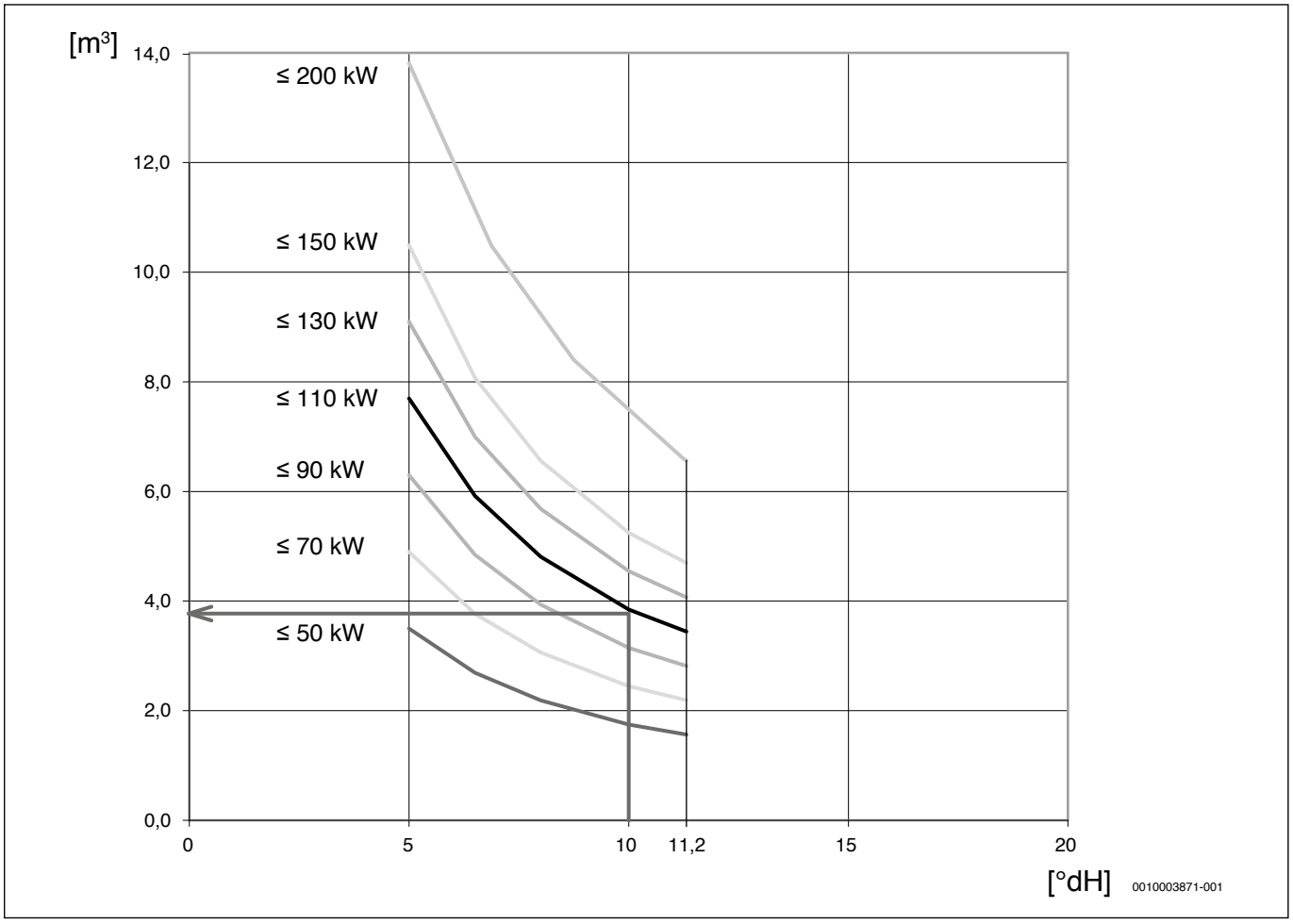


Fig. 6 Requisiti per l'acqua di riempimento e di reintegro per generatori di calore della serie Logano plus SB325/625/745 da 50 - 200 kW

m³ quantità massima possibile dell'acqua durante il ciclo di vita utile
°dH Durezza totale

Esempio di lettura:
- Potenza caldaia 105 kW
- Volume dell'impianto ca. 1,5 m³
- Durezza totale 10 dH

Con durezza complessiva di 10 °dH la quantità massima di acqua di riempimento e di reintegro è pari a ca. 3,8.
Risultato: l'impianto può essere riempito con acqua non trattata.

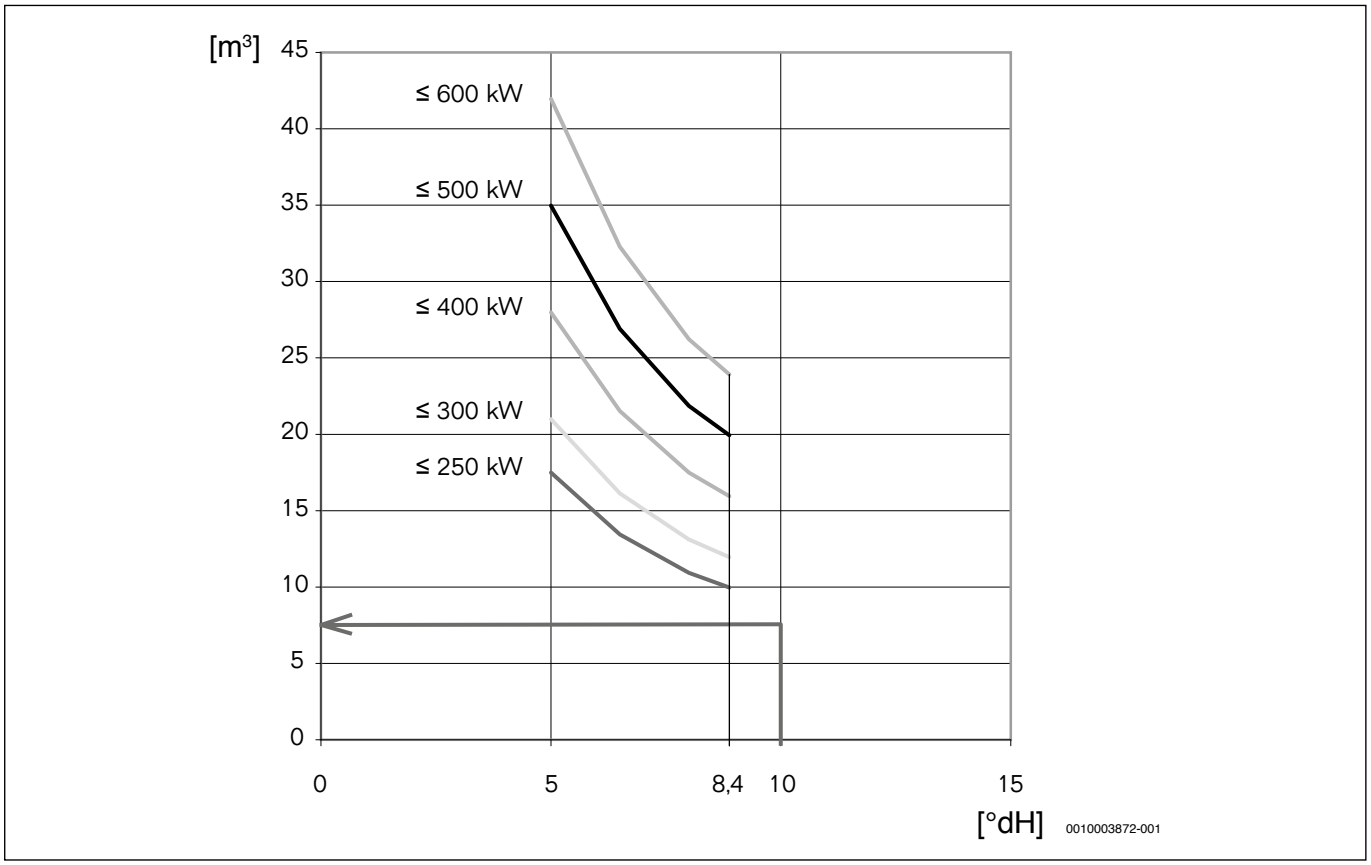


Fig. 7 Requisiti per l'acqua di riempimento e di reintegro per generatori di calore della serie Logano plus SB325/625/745 da 200 - 600 kW

m³ quantità massima possibile dell'acqua durante il ciclo di vita utile
°dH Durezza totale

Esempio di lettura:
- Potenza caldaia 295 kW
- Volume dell'impianto ca. 7,5 m³
- Durezza totale 10 °dH

Con una durezza complessiva al di sopra di 8,4 dH, l'acqua deve essere generalmente trattata.
Risultato: l'impianto deve essere riempito con acqua trattata.

2.9 Misure di trattamento dell'acqua per generatori di calore in materiali ferrosi e della serie SB325/625/745

Le misure di trattamento dell'acqua adatte per generatori di calore in materiali ferrosi sono:
- acqua di riempimento e di reintegro completamente desalinizzata con una conduttività di ≤ 10 µS/cm
- addolcimento totale
- per ulteriori misure autorizzate rivolgersi alla propria filiale.

2.10 Requisiti per impianti con più generatori di calore in diversi materiali

In impianti con generatori di calore in diversi materiali vale il diagramma con i requisiti più severi. Come potenza del generatore di calore viene impiegata la prestazione individuale inferiore. Se in un impianto con almeno un generatore di calore in alluminio dovesse essere necessario un trattamento dell'acqua, come misura di trattamento dell'acqua deve essere applicata la desalinizzazione totale dell'acqua di riempimento e di reintegro con una conduttività ≤ 10 ms/cm. In impianti con una potenza delle caldaie complessiva di oltre 600 kW l'acqua di riempimento e di reintegro deve essere generalmente trattata.

3 Rilevamento delle quantità di acqua di riempimento e di reintegro

Con impianti di riscaldamento > 50 kW è necessario il montaggio di un contatore dell'acqua e la tenuta di un registro d'esercizio. Un registro d'esercizio è riportato nella documentazione tecnica allegata ai nostri generatori di calore o a seguire come esempio. Le richieste di garanzia per i nostri generatori di calore valgono solo in combinazione con i requisiti qui descritti e presentando un registro di esercizio.

Registro di esercizio (esempio)

Se la quantità d'acqua di riempimento e di reintegro supera la quantità d'acqua Vmax calcolata, possono subentrare danni al generatore di calore. Raggiunta la quantità d'acqua Vmax si può alimentare soltanto acqua trattata oppure occorre rimuovere il calcare del generatore di calore.

Dati dell'impianto di riscaldamento:					
Data della messa in esercizio:					
Max quantità d'acqua Vmax:		**m³ con concentrazione di $Ca(HCO_3)_2$:**		**mol/ m³**	
	Data	**Quantità d'acqua (misurata) [m³]**	**Concentrazione di $Ca(HCO_3)_2$ [1] [mol/ m³]**	**Quantità d'acqua totale [m³]**	**Nome dell'azienda (timbro) firma**
Somma acqua di riempimento / m³					
Acqua di reintegro / m³					

Tab. 4 Registro di esercizio

1) Conversione:
– grado di durezza in [°dH] x 0,178 = $Ca(HCO_3)_2$ - concentrazione in [mol/ m³]
– grado di durezza in [°F] x 0,1 = $Ca(HCO_3)_2$ - concentrazione in [mol/ m³]
– grado di durezza in [°e] x 0,142 = $Ca(HCO_3)_2$ - concentrazione in [mol/ m³]
– grado di durezza (USA) in [ppm] x 0,01 = $Ca(HCO_3)_2$ - concentrazione in [mol/ m³]
– 1 °dH = 1,79 °F = 17,9 ppm di $CaCO_3$

4 Calcolo della quantità di acqua di riempimento e di reintegro consentita

Principi di calcolo
A seconda della potenza complessiva e del volume dell'acqua dell'impianto di un generatore di calore vengono impostati i requisiti per l'acqua di riempimento e reintegro. Il calcolo della quantità massima di acqua di riempimento che può essere aggiunta senza trattamenti viene eseguito con la formula 1 e 2.

Generatore di calore > 50 kW e 600 kW

$$V_{max}(m^3) = 0,0235 \times \frac{Q(kW)}{Ca(HCO_3)_2(mol/m^3)}$$

Formula 1 In alluminio

$$V_{max}(m^3) = 0,0626 \times \frac{Q(kW)}{Ca(HCO_3)_2(mol/m^3)}$$

Formula 2 In materiali ferrosi

* Con generatori di calore della serie SB325/625 la concentrazione di bicarbonato di calcio può corrispondere, fino ad una potenza di 200 kW, a massimo 2,0 mol/m³ (pari a 11,2 °dH) e fino ad una potenza di 600 kW, a massimo 1,5 mol/m³ (pari a 8,4 °dH).

Vmax [m³] Quantità massima di acqua di riempimento e reintegro non trattata aggiungibile durante l'intera vita utile del generatore di calore

Q [kW] Potenza totale del generatore di calore. In impianti con più generatori di calore in materiali ferrosi viene utilizzata la potenza inferiore di un singolo generatore di calore $Ca(HCO_3)_2$ [mol/ m³] = concentrazione di bicarbonato di calcio

Informazioni dettagliate ed esempi sono riportati nel «Registro di esercizio sulla qualità dell'acqua», fornito con la rispettiva caldaia.

Esempi di calcolo
Calcolo della quantità d'acqua di riempimento e di reintegro max. ammessa Vmax per un impianto di generazione del calore in alluminio con una potenza complessiva di 560 kW.

Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua negli impianti di riscaldamento secondo la norma UNI-CTI 8065

Valori prescritti ed indicazioni della norma di riferimento UNI-CTI 8065 "Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile" e s.m.i..
La norma UNI-CTI 8065 considera che le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua siano analoghe a quelle di un'acqua potabile. Stabilisce, per tutti gli impianti, un condizionamento chimico dell'acqua per la protezione dei componenti dell'impianto e la filtrazione dell'acqua in ingresso per evitare l'introduzione di solidi sospesi, possibili veicoli di corrosione e depositi fangosi. Identificazione dei trattamenti dell'acqua indicati nella norma UNI-CTI 8065. L'addolcitore è classificato del tipo a resine a scambio ionico. Il filtro può essere con materiale filtrante lavabile o con elemento filtrante a perdere. L'idoneo trattamento chimico consiste nell'aggiunta di prodotti chimici (condizionanti) nell'acqua per:

- stabilizzare la durezza;
- disperdere depositi incoerenti inorganici e organici;
- deossigenare l'acqua e passivare le superfici;
- correggere l'alcalinità ed il pH;
- formare un film protettivo sulle superfici;
- controllare le crescite biologiche;
- proteggere dal gelo.

Attenzione: i prodotti chimici usati per i trattamenti devono essere compatibili con le vigenti leggi sull'inquinamento delle acque. La norma UNI-CTI 8065, se correttamente applicata ad un impianto termico, è garanzia di sicurezza di funzionamento, ma tutto può essere vanificato da errori impiantistici o gestionali dell'impianto, tra cui gli eccessivi rabbocchi ed il ricircolo dell'acqua nei vasi ad espansione aperti. In molti casi la norma viene disattesa; in particolare, negli impianti già esistenti, non si pone l'attenzione alle caratteristiche dell'acqua ed alla necessità di adottare i relativi provvedimenti.

Gli impianti di riscaldamento, fenomeni di corrosioni ed incrostazioni, possibili cause

Fino a qualche ventennio fa, il riscaldamento domestico era abbastanza limitato e realizzato con sistemi oggi superatissimi, per cui il problema dell'acqua era scarsamente sentito. La crisi energetica, l'uso generalizzato di impianti termici e la relativa normazione hanno stimolato i progettisti, i costruttori di caldaie e gli impiantisti ad ottenere con materiali più sofisticati e soluzioni più ingegnose (però spesso più delicate), impianti ad elevato rendimento termico, trascurando però l'elemento "acqua" per cui i miglioramenti in termini di rendimento ottenuti, molto spesso venivano vanificati dalla presenza di incrostazioni e corrosioni. Negli impianti di riscaldamento, si possono riscontrare:

- rotture per surriscaldamento delle superfici riscaldate dovute all'isolamento termico provocato da depositi di calcare lato acqua
- corrosioni da ossigeno
- corrosioni da sottodeposito
- corrosioni da correnti vaganti (molto rare)
- corrosioni acide diffuse e localizzate (dovute all'aggressività dell'acqua con pH < 7)

Depositi di calcare

La formazione di calcare avviene perchè i bicarbonati di calcio e magnesio, disciolti nell'acqua a temperatura ambiente, subiscono una trasformazione chimica quando l'acqua viene riscaldata. Il bicarbonato di calcio si trasforma in carbonato di calcio, acqua e anidride carbonica, mentre il bicarbonato di magnesio si trasforma in idrato di magnesio e anidride carbonica. Il carbonato di calcio e l'idrato di magnesio precipitano formando depositi insolubili aderenti e compatti (calcare), con un elevatissimo potere isolante termico: il coefficiente di scambio termico di uno strato di calcare di 3 mm è pari a quello di una lamiera di acciaio dello spessore di 250 mm!! È stato calcolato che un'incrostazione generalizzata di calcare di 2 mm, provoca un aumento del consumo del 25%! Le reazioni che producono la formazione di depositi calcarei accelerano all'aumentare della temperatura: normalmente la grande maggioranza delle acque del nostro Paese, particolamente ricche in sali di calcio e magnesio (quindi "dure"), riescono a produrre incrostazioni calcaree già sopra i 40°C di temperatura. Il deposito di calcare nella caldaia avviene prevalentemente nelle zone più calde e sottoposte a un riscaldamento intenso: per questo è molto frequente trovare incrostazioni localizzate solo in determinati punti, in zone ad elevato carico termico. Un velo di calcare dello spessore di 1 centesimo di millimetro, inizia a diminuire il raffreddamento della lamiera sottostante. Un ulteriore aumento dello spessore del calcare provoca il surriscaldamento delle parti metalliche e la loro rottura per stress termico. I bicarconati di calcio e magnesio contenuti nel volume d'acqua di primo riempimento non sono quasi mai sufficienti a produrre una quantità di calcare sufficiente a pregiudicare l'integrità della caldaia: sono i continui reintegri d'acqua a provocare l'incrostazione che porta alla rottura.

Corrosione da ossigeno

La corrosione da ossigeno è conseguenza di un fenomeno naturale: l'ossidazione dell'acciaio. In natura il ferro non si trova allo stato puro, ma sempre sotto forma combinata e quasi sempre legata all'ossigeno (ossido di ferro). La separazione del ferro dall'ossido è possibile ed avviene solo nell'alto forno quando il minerale viene fuso. Un volta risolidificato sotto forma di acciaio (composto quindi con altri elementi), tenderà ad assorbire ossigeno (dall'aria o acqua) per ristabilire l'equilibrio originario (ossidazione). Nel caso delle lamiere o tubi di caldaie o tubazioni d'impianto, le stesse assorbono l'ossigeno non dalla molecola dell'acqua (H_2O), ma dalle microbolle d'aria disciolte naturalmente in essa. Ricordiamo che l'aria disciolta nell'acqua ha un contenuto di ossigeno superiore che non allo stato libero, pari a circa il 35%. Ne consegue che l'acciaio a contatto con l'acqua, assorbe l'ossigeno contenuto nelle microbolle d'aria formando ossido di ferro Fe_2O_3 (ruggine), dal caratteristico colore rosso. $4Fe + 3O_2 = 2Fe_2O_3$ (ossido di ferro, ruggine) Continue ossidazioni portano inevitabilmente ad una riduzione dello spessore del metallo fino alla completa foratura. La corrosione è riconoscibile dalla formazione di avvallamenti circolari (simili a crateri) sulla superficie metallica. Quando la corrosione arriva alla foratura dello spessore, la perdita d'acqua è molto consistente. La corrosione da ossigeno interessa l'intera massa metallica dell'impianto e non solo determinati punti: per questo motivo è molto distruttiva, non riparabile e può provocare perdite d'acqua continue dal circuito. Se invece l'impianto rimane ben protetto con l'esterno e non ci sono continui rabbocchi d'acqua nuova, il contenuto d'ossigeno si riduce progressivamente, avviene cioè un'ossidazione parziale in carenza di ossigeno e si forma magnetite (Fe_3O_4) di colore nero, la quale ha un'azione protettiva contro eventuali possibili corrosioni. $3Fe + 2O_2 = Fe_3O_4$ (tetrossido di triferro, magnetite).

Corrosione da sottodeposito

La corrosione da sottodeposito è un fenomeno elettrochimico, dovuto alla presenza di corpi estranei all'interno della massa d'acqua (sabbia, ruggine, ecc.). Queste sostanze solide si depositano generalmente sul fondo della caldaia (fanghi). In questo punto si può innescare una reazione chimica di micro corrosione a causa della differenza di potenziale elettrochimico che si viene a creare tra il materiale (acciaio) a contatto con l'impurità e quello circostante.

Corrosione da correnti vaganti

La corrosione da correnti vaganti è oggi molto rara, può manifestarsi a causa di potenziali elettrici diversi tra l'acqua di caldaia e la massa metallica della caldaia o della tubazione per effetto catodo/anodo. È opportuno quindi collegare a una buona massa i vari componenti metallici anche se è noto che queste corrosioni si manifestano con passaggio di corrente elettrica continua oggi ormai non più utilizzata. Il fenomeno lascia tracce inconfondibili cioè piccoli fori conici regolari.

Corrosioni acide diffuse e localizzate

Sono meno evidenti degli altri tipi di corrosione, ma potenzialmente altrettanto pericolose perché interessano tutto l'impianto di riscaldamento e non solo la caldaia. Sono dovute principalmente all'acidità dell'acqua (pH < 7) causata:

- dall'addolcimento non corretto dell'acqua e dalla presenza di anidride carbonica (che abbassa il valore pH). L'anidride carbonica si libera più facilmente nell'acqua addolcita e si crea anche nel processo di formazione di calcare. La corrosione è diffusa ed intacca più o meno in maniera uniforme tutto l'impianto;
- da un lavaggio acido mal condotto (per es. senza passivante). In questo caso potrebbero manifestarsi corrosioni perforanti localizzate dovute alla mancata asportazione dell'acido in qualche punto dell'impianto.

La presenza del processo corrosivo è facilmente rilevabile con un'analisi chimica dell'acqua: un contenuto anche minimo di ferro nell'acqua del circuito è indice che la corrosione è in atto.

I nuovi impianti di riscaldamento: errori da evitare e precauzioni

Da quanto evidenziato risulta quindi importante evitare due fattori che possono portare ai fenomeni citati e cioè il contatto tra l'aria e l'acqua dell'impianto e il reintegro periodico di nuova acqua. Per eliminare il contatto tra aria ed acqua (ed evitare l'ossigenazione quindi di quest'ultima),

- è necessario che:
- il sistema di espansione sia a vaso chiuso, correttamente dimensionato e con la giusta pressione di precarica (da verificare periodicamente);
- l'impianto sia sempre ad una pressione maggiore di quella atmosferica in qualsiasi punto (compreso il lato aspirazione della pompa) ed in qualsiasi condizione di esercizio (in un impianto, tutte le tenute e le giunzioni idrauliche sono progettate per resistere alla pressione verso l'esterno, ma non alla depressione);
- l'impianto non sia stato realizzato con materiali permeabili ai gas (per esempio tubi in plastica per impianti a pavimento senza barriera antiossigeno).

Avvertenze

- L'acqua di riempimento e l'eventuale acqua di rabbocco dell'impianto dev'essere sempre filtrata (filtri con rete sintetica o metallica con capacità filtrante non inferiore ai 50 micron) per evitare depositi che possono innescare il fenomeno di corrosione da sottodeposito.
- Le fuoriuscite e relativi reintegri d'acqua possono essere causati, oltre che da una perdita nell'impianto, anche dall'errato dimensionamento del vaso di espansione e dalla pressione di precarica iniziale (la valvola di sicurezza apre in continuazione perché la pressione nell'impianto aumenta per effetto espansione oltre il limite di taratura della stessa). Un impianto di riscaldamento, una volta riempito e disaerato, non dovrebbe subire più reintegri. In caso contrario è evidente che siamo in presenza di disfunzioni riconducibili a quanto descritto in precedenza. Eventuali necessari rabbocchi vanno monitorati (contatore), condotti e registrati sul libretto di centrale e non affidarsi, per esempio, alla "rassicurante" presenza dell'addolcitore abbinato a un sistema di carico automatico. Reintegrare continuamente anche acqua addolcita a 15 °f su un impianto, provocherà comunque in breve tempo depositi/incrostazioni di calcare sulle membrature della caldaia, in particolare nelle zone più calde. La prima messa in funzione di un impianto deve avvenire lentamente e lo stesso dev'essere portato alla massima temperatura di esercizio per facilitare la disaerazione (una temperatura troppo bassa impedisce la fuoriuscita dei gas). Nel caso siano presenti più caldaie, devono essere tutte in funzione, contemporaneamente per distribuire in maniera uniforme il limitato deposito iniziale di calcare.

La riqualificazione di vecchi impianti di riscaldamento: errori da evitare e avvertenze

La riqualificazione di una centrale termica ad uso riscaldamento e precisamente la sostituzione della vecchia caldaia, avviene sovente senza che vi sia la possibilità di modificare l'impianto esistente. Altresì non porre la giusta attenzione al problema, mette a rischio in brevissimo tempo l'integrità della nuova caldaia. Un impianto vecchio ha accumulato negli anni di funzionamento uno strato di protezione di colore nero formato in gran parte da magnetite (Fe_3O_4 dovuta alla parziale ossidazione del ferro) che ha un buon potere protettivo contro la corrosione. Risulta conseguente che un'eventuale installazione nel circuito di nuovi elementi con superfici metalliche pulite, come ad esempio la caldaia, diventeranno l'anodo sacrificale di tutto l'impianto di riscaldamento. Nei casi in cui le perdite sull'impianto non possano essere riparate e quindi i rabbocchi si rendano indispensabili, è opportuno affrontare il problema con molta attenzione in particolare nella scelta dell'impianto trattamento acqua che dovrà essere simile a quello utilizzato negli impianti a vapore per decalcificare completamente l'acqua (durezza < 0,5 °F) mantenendo un pH non aggressivo. Sarà necessario inoltre il dosaggio di prodotti filmanti deossidanti ed una filtrazione fisica per l'eliminazione delle impurità in ingresso. La messa in funzione dev'essere eseguita come specificato in precedenza.

Proponiamo di seguito di tenere in considerazione alcuni aspetti importanti che possono aiutare le operazioni di riqualificazione e garantire nel tempo il corretto funzionamento della caldaia.

- In presenza di un impianto con vaso aperto, si deve sempre valutare la possibilità di trasformarlo in un sistema a vaso chiuso. Oggi è tecnicamente possibile fare questa modifica all'impianto mantenendo pressochè invariata la pressione idraulica. Tale soluzione consente di risolvere i molti problemi derivanti dal contatto dell'acqua di impianto con l'aria (corrosioni, ecc) e di evitare il condizionamento dell'acqua con prodotti deossidanti che dovrebbero, nel sistema a vaso aperto, essere dosati periodicamente.
- In caso di impianti molto estesi ed impianti a pannelli radianti con tubo in plastica senza barriera antiossigeno, è necessario separare il circuito di caldaia interponendo uno scambiatore di calore realizzato in materiale resistente alla corrosione. In questa maniera si riesce a proteggere il circuito di caldaia anche in vecchi impianti non risanabili.

Eliminazione dell'aria e dei gas negli impianti di riscaldamento

Altro aspetto per altro sovente trascurato anche in fase di progettazione degli impianti di riscaldamento è la formazione di aria e gas e loro eliminazione. Si ritiene che, dopo il primo riempimento dell'impianto, non occorrano ulteriori successivi sfiati. Ne consegue che l'impianto viene spesso realizzato senza opportuni punti di sfiato, oppure che gli stessi siano realizzati in modo scorretto. Spesso sono impiegati sfiati automatici troppo piccoli, che si bloccano dopo il primo riempimento semplicemente perché il raccordo di connessione dello stesso alla tubazione è di sezione troppo piccola, sufficiente solo a far passare bolle d'aria o gas di piccole dimensioni. Va ricordato che la presenza di aria e gas nel circuito oltre alle problematiche di corrosione di cui sopra, contribuisce alla diminuzione della resa termica, causa un cattivo funzionamento delle pompe e provoca rumori e vibrazioni nel circuito. Durante il funzionamento, nell'impianto di riscaldamento si sviluppano bolle di aria e gas all'interno del circuito, specialmente se non vengono osservate le indicazioni sopra descritte, in particolare:

- con l'aumentare della temperatura per effetto della diminuzione della solubilità dell'ossigeno nell'acqua, questo si libera formando delle bolle d'aria;
- la precipitazione dei carbonati di calcio e magnesio (calcare) sviluppa CO_2 (anidride carbonica);
- il processo di ossidazione del metallo provoca una reazione chimica per cui viene liberato idrogeno.

È importante e indispensabile eliminare questi gas nascenti, realizzando l'impianto in modo che le operazioni di sfiato vengano agevolate e quindi fatte correttamente, velocemente e in modo radicale. Una soluzione è quella di installare un polmone di raccolta gas nella parte alta, con uno sfiato manuale di opportune dimensioni. In questo caso risulta inutile un sistema di sfiato automatico (jolly) in quanto il polmone si riempirebbe d'acqua vanificando la sua funzione.

Conclusioni

L'esperienza conferma che una sottovalutazione delle problematiche qui esposte può avere conseguenze anche gravi, con danni ai generatori di calore ed agli altri componenti dell'impianto di riscaldamento. In questi casi le cause vengono spesso addebitate alla caldaia, imputata di "produrre aria", di "incrostarsi per scarsa circolazione", di "forarsi perché le lamiere sono scadenti" ecc., mentre per caldaie costruite secondo la regola

dell'arte, le vere cause sono altre. Non dimentichiamo che un corretto trattamento dell'acqua ed una corretta progettazione dell'impianto termico non sono solo garanzia di sicurezza, ma comporta anche notevoli vantaggi economici, in termini di manutenzione e resa termica globale. Ricordiamo, infine, che i guasti subiti dalla caldaia, causati da incrostazioni e corrosioni, non sono coperti da garanzia.

Avvertenze/Info

Le indicazioni tecniche di questo documento sono espressamente dedicate agli impianti di riscaldamento civili ed industriali ad acqua calda con temperature di esercizio fino a 110 °C. In questi impianti (a differenza dagli impianti a vapore ed acqua surriscaldata) vengono sovente sottovalutati potenziali disfunzioni e danni provocati dalla mancanza di opportuni trattamenti dell'acqua e da errori impiantistici. Purtroppo il risultato è quasi sempre il danneggiamento della caldaia e dell'intero impianto. Il D.M. 37/08, relativamente al trattamento delle acque ad uso potabile, prescrive all'art.6 che gli impianti di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria, devono essere realizzati secondo le norme UNI e CEI di riferimento (UNI 8065), ulteriormente prescritto dal D.M. 26 giugno 2015 e s.m.i.. In fase di progetto, in funzione delle caratteristiche dell'acqua greggia, si devono prevedere gli impianti di trattamento necessari per portarla alle caratteristiche previste dalla norma. Il gestore dell'impianto deve mantenerla entro le caratteristiche previste con i necessari controlli e gli interventi conseguenti.

Foglio di lavoro K12

Fogli di lavoro

Equipaggiamento tecnico di sicurezza secondo la norma UNI EN 12828

(doc. K12 - 6 720 830 356 (2020/05) IT)

Indice

1 Disposizione equipaggiamento tecnico di sicurezza minimo 12030

1.1 Disposizione equipaggiamento tecnico di sicurezza minimo secondo UNI EN 12828 e s.m.i. – riscaldamento diretto, temperatura di funzionamento fino a 105 °C, temperatura di spegnimento (STB) fino a 110 °C 12031

1.2 Disposizione equipaggiamento tecnico di sicurezza minimo secondo UNI EN 12953-6 e s.m.i. – riscaldamento diretto, temperatura di spegnimento (STB) > 110 °C 12032

2 Caldaia con certificato per l'esercizio senza protezione mancanza d'acqua..... 12034

1 Disposizione equipaggiamento tecnico di sicurezza minimo

Le figure più avanti riportate mostrano esempi schematici della versione dell'impianto per l'equipaggiamento tecnico di sicurezza secondo **UNI EN 12828** "Impianti di riscaldamento negli edifici - Progettazione dei sistemi di riscaldamento ad acqua" con temperature di sicurezza fino a max. 110 °C, e **UNI EN 12953-6** "Caldaie a tubi da fumo - Parte 6: Requisiti per l'apparecchiatura della caldaia", per temperature di sicurezza oltre i 110 °C.

Quanto esposto si intende senza assunzione di responsabilità e di completezza.

Per l'esecuzione pratica valgono le relative regole della tecnica. Si consiglia di eseguire il progetto dell'impianto avvalendosi delle Autorità e Organo di vigilanza competenti.

Dispositivi obbligatori di sicurezza secondo UNI EN 12828:2014

I dispositivi di sicurezza di impianti di medie e grandi dimensioni con impostazione STB fino a 110 °C, e quanto concerne l'installazione dei generatori di calore con sistema di espansione a vaso aperto o chiuso, è regolata principalmente dalle seguenti norme nazionali e loro s.m.i. recepite da direttive comunitarie:

- D.L. 1/12/1975
- Raccolta R:2009 INAIL
- D. M. 8 nov. 2019
- UNI 11528 (Qn maggiore di 35 kW)
- UNI 7129 (Qn non maggiore di 35 kW)
- UNI EN 12828
- ulteriori normative locali

Secondo la normativa europea UNI EN 12828 **le caldaie con Potenza Pn > 300 kW** vanno equipaggiate con i seguenti dispositivi minimi:

- Sicurezza per mancanza d'acqua - In seguito ai collaudi effettuati, si deve accertare che il bruciatore si disinserisce qualora si verifichi una mancanza d'acqua dovuta a perdite nell'impianto di riscaldamento, nel corso del funzionamento del bruciatore, senza che debbano essere presi ulteriori provvedimenti supplementari e prima che si verifichi un riscaldamento eccessivo della caldaia e del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione.

- Pressostato di massima

- Pressostato di minima - Uno per ogni singolo impianto secondo la UNI EN 12828 e uno per ogni singola caldaia secondo la UNI EN 12953-6.

- Valvola di sicurezza - Le caldaie vanno dotate di una valvola di sicurezza omologata secondo normativa europea UNI EN 12828. La tubazione di collegamento tra caldaia e valvola di sicurezza non deve essere intercettabile e in essa non devono essere presenti pompe, rubinetterie o strozzature. Le valvole di sicurezza devono essere montate in modo da essere accessibili dal generatore di calore oppure nelle immediate vicinanze del generatore all'interno del tubo di mandata, non deve esserci alcun dispositivo d'intercettazione tra generatore di calore e valvola di sicurezza. La sezione della tubazione di alimentazione non deve essere inferiore alla sezione d'ingresso della valvola di sicurezza. La perdita di carico della tubazione di collegamento non deve superare il 3% della pressione di regolazione della valvola di sicurezza.

- Espansore - Per le caldaie superiori a 300 kW deve essere installato nelle immediate vicinanze della valvola di sicurezza un espansore con tubazione di scarico della pressione e di deflusso. La tubazione di scarico deve espellere verso l'esterno. Il vapore che fuoriesce non deve rappresentare un pericolo. La tubazione di scarico della valvola di sicurezza deve essere realizzata in modo tale da non consentire alcun aumento di pressione. L'estremità visibile della tubazione di scarico dell'acqua deve essere disposta in modo tale che l'acqua che fuoriesce dalla valvola di sicurezza possa essere scaricata senza alcun pericolo e in modo visibile.

- Misura alternativa all'espansore - Questa alternativa vale solo per apparecchiature fino a 300 kW – vedi UNI EN 12828, 4.6.2.. Si può rinunciare all'espansore e alla conduttura di sfiato se vengono installati un secondo termostato di sicurezza a riarmo manuale e un secondo pressostato.

Avvertenza: Una caldaia con una temperatura di sicurezza > 110 °C è sottoposta a sorveglianza conformemente alla normativa sulla sicurezza di esercizio. I componenti con funzione di sicurezza devono avere un comportamento fail safe e devono essere ridondanti, di tipo diverso e a controllo automatico (v. UNI EN 12953).

1.1 Disposizione equipaggiamento tecnico di sicurezza minimo secondo UNI EN 12828 – riscaldamento diretto, temperatura di funzionamento fino a 105 °C, temperatura limite di spegnimento (STB) fino a 110 °C

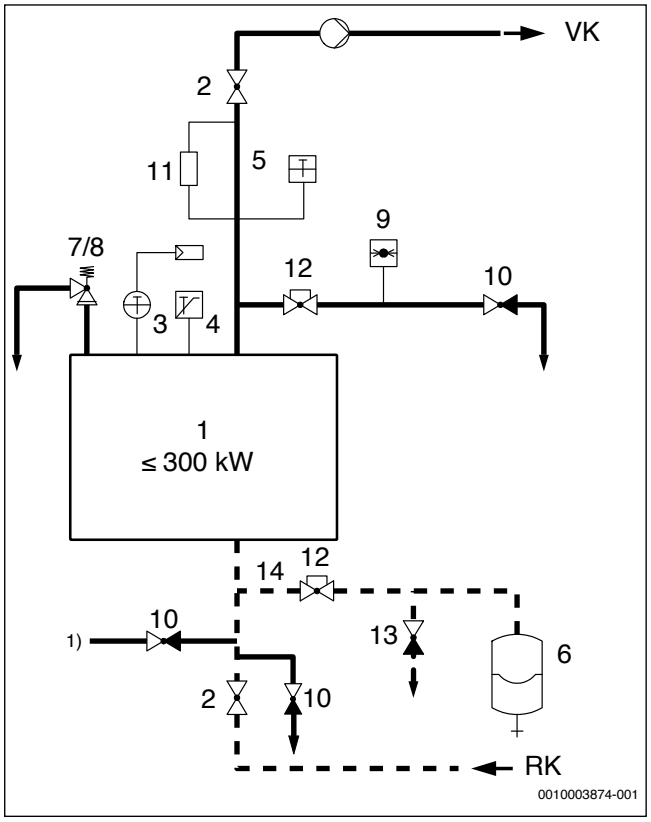


Fig. 1 Equipaggiamento tecnico di sicurezza secondo UNI EN 12828 per caldaia ≤ 300 kW

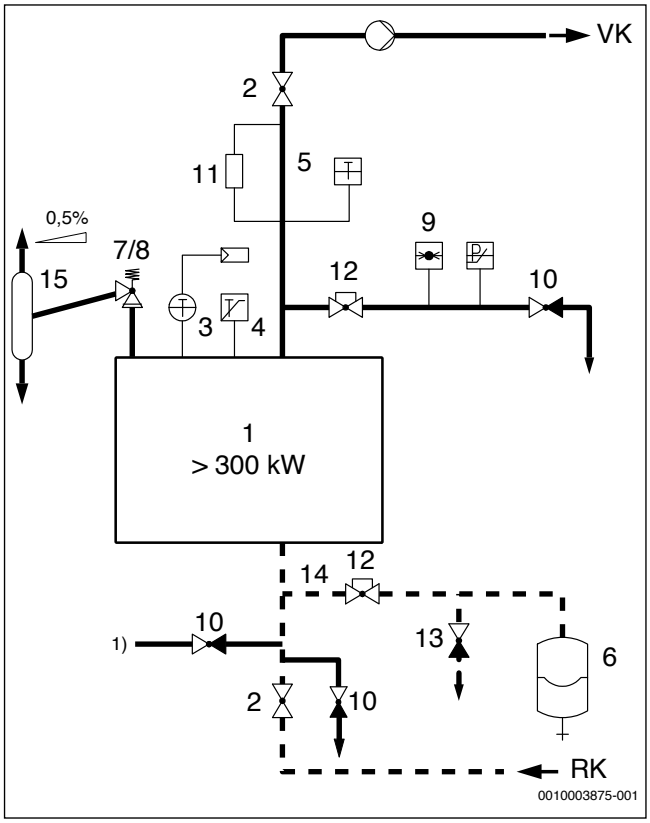


Fig. 2 Equipaggiamento tecnico di sicurezza UNI EN 12828 per caldaia > 300 kW

Legenda della fig. 1 e 2:
RK Ritorno riscaldamento
VK Mandata riscaldamento
1) Collegamento secondo UNI EN 1717 *
[1] Generatore di calore
[2] Valvola di intercettazione mandata/ritorno
[3] Regolatore di temperatura TR (dotazione di base)1)
[4] Limitatore della temperatura di sicurezza STB (dotazione di base) (1)
[5] Dispositivo di misurazione della temperatura (dotazione di base) W (1)
[6] Vaso di espansione AG (secondo INAIL Raccolta R:09, UNI EN 13831, UNI EN 12828, Nuova Direttiva PED 2014/68/UE
[7] Valvola di sicurezza a membrana MSV 2,5 bar/3,0 bar o
[8] Valvola di sicurezza con molla di sollevamento HFS 2,5 bar
[9] Manometro
[10] Dispositivo di riempimento e scarico della caldaia KFE
[11] Protezione mancanza d'acqua WMS (non necessario, se al suo posto, per ogni caldaia, sono previsti un limitatore di pressione minima o un flussostato). In alternativa è possibile un certificato del produttore della caldaia sull'eliminazione della protezione mancanza d'acqua. A tale proposito vedere la tab. 1: caldaia con certificato per l'esercizio senza protezione mancanza d'acqua
[12] Valvola d'intercettazione - assicurata contro chiusura involontaria, ad es. prevedendo una valvola di separazione piombata
[13] Scarico prima del vaso di espansione
[14] Tubo di sicurezza
[15] Vaso di sfogo ET, non necessario se al suo posto per ogni caldaia sono installati in aggiunta un limitatore della temperatura di sicurezza con protezione 110 °C e un limitatore di pressione massima.

* UNI EN 1717 e s.m.i.: "Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso"
(1) Dotazione di base regolatore Buderus: la temperatura di mandata massima raggiunta in combinazione con le unità di controllo Logamatic è di circa 18 K al di sotto della temperatura di arresto (limite di sicurezza per il limite massimo o STB)

1.2 Disposizione equipaggiamento tecnico di sicurezza minimo secondo UNI EN 12953-6 – riscaldamento diretto, temperatura di spegnimento (STB) > 110 °C

Le figure mostrano solo le varianti con mantenimento della pressione tramite riserva di gas o pompa di mantenimento della pressione. Inoltre devono essere desunte altre varianti per il mantenimento della pressione con diverso equipaggiamento tecnico di sicurezza secondo UNI EN 12953-6. Con una temperatura di spegnimento (STB) > 110 °C devono essere osservati ulteriori requisiti (ad es. controlli ricorrenti) secondo le norme vigenti sulla sicurezza di esercizio.

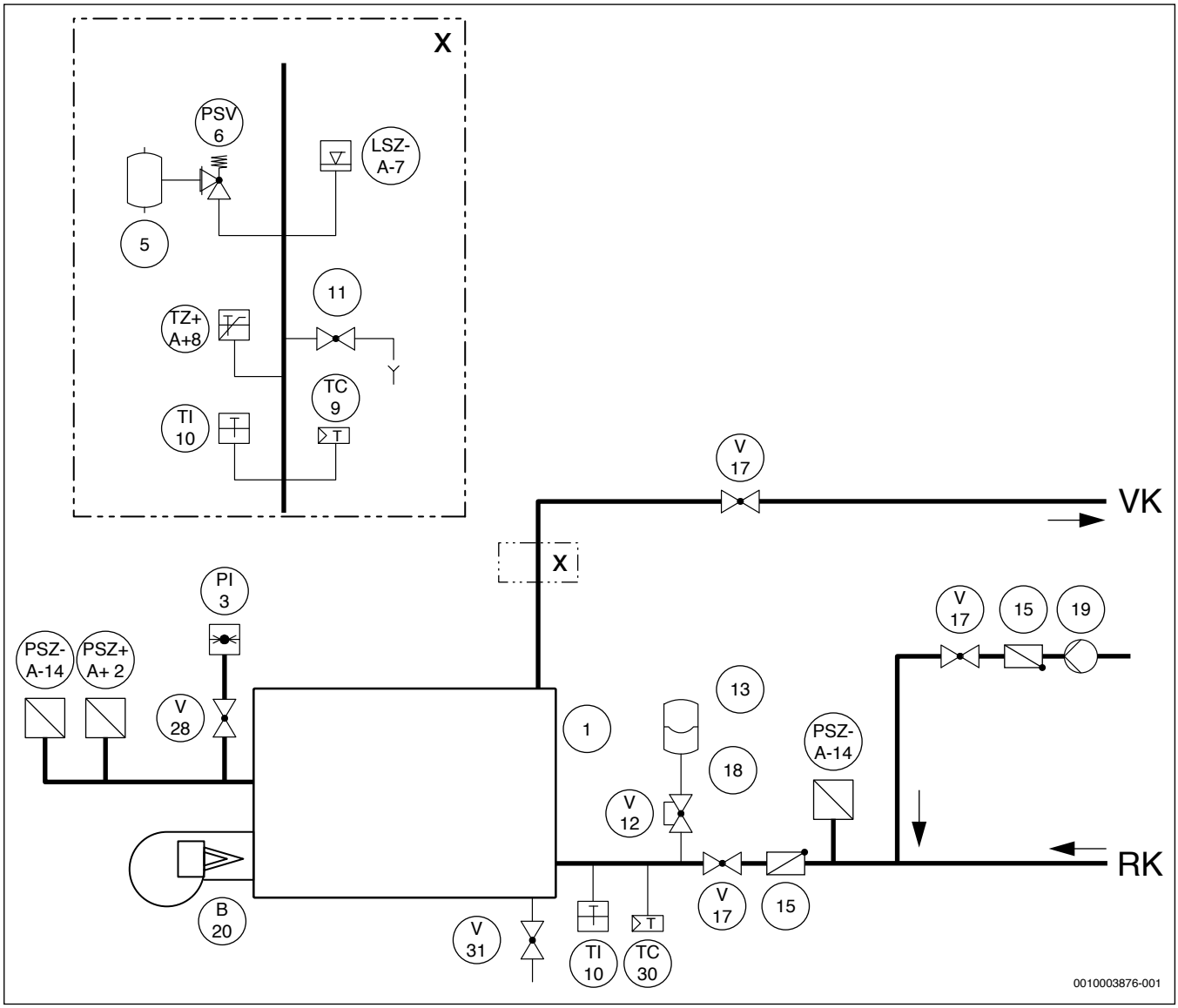


Fig. 3 Equipaggiamento tecnico di sicurezza secondo UNI EN 12953-6, esempio 1

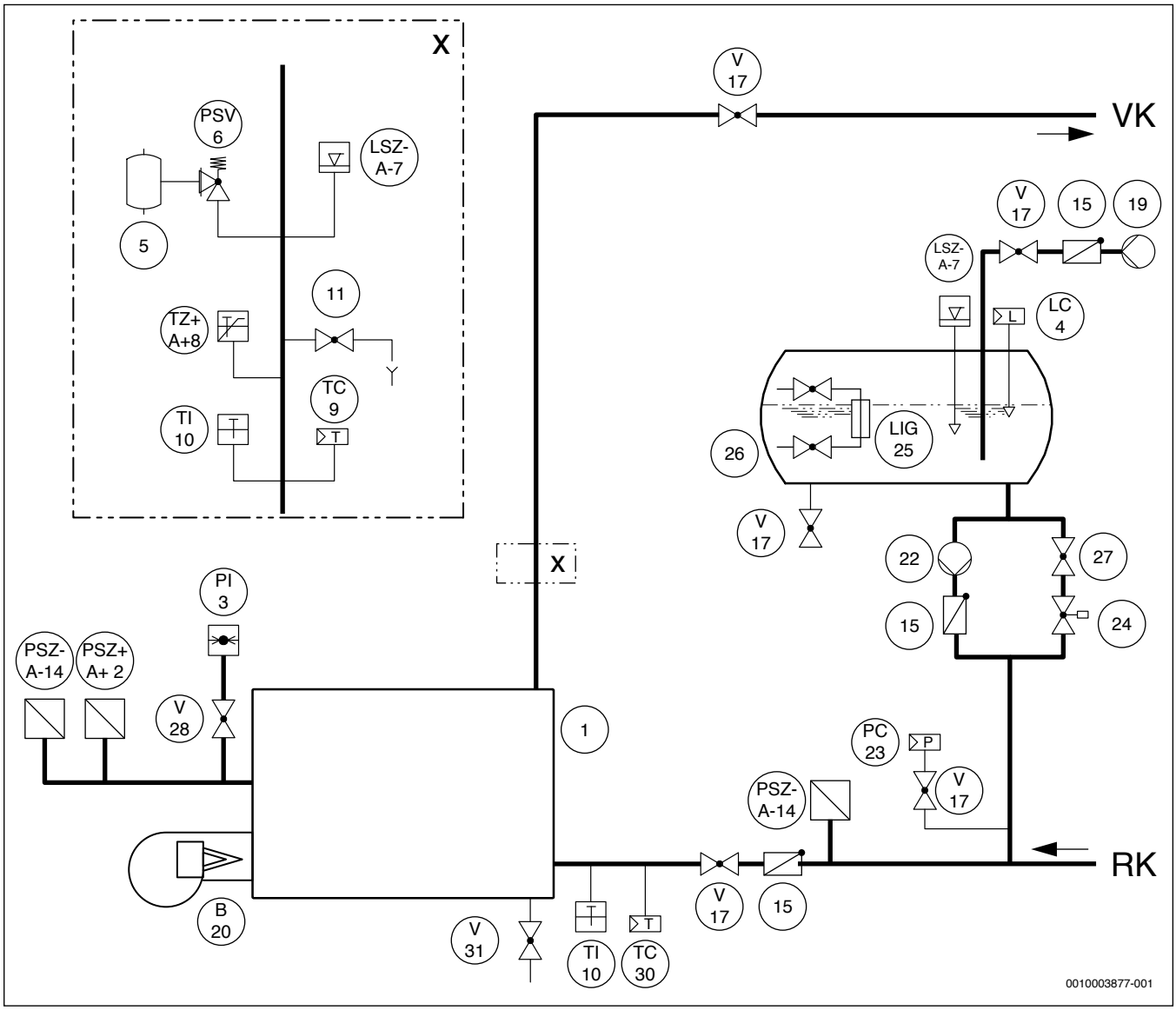


Fig. 4 Equipaggiamento tecnico di sicurezza secondo UNI EN 12953-6, esempio 2

Legenda della fig. 3 e 4:

RK Ritorno riscaldamento
VK Mandata riscaldamento
[1] Generatore d'acqua surriscaldata
[2] Limitatore di pressione massima [PSZ+A+]
[3] Dispositivo di visualizzazione della pressione
[4] Regolatore del livello dell'acqua [LC]
[5] Vaso di sfogo
[6] Valvola di sicurezza [PSV]
[7] Limitatore di livello acqua minimo [LSZ-A-], limitatore della portata minima
[8] Limitatore della temperatura [TSZ+A+]
[9] Regolatore della temperatura [TC]
[10] Dispositivo di visualizzazione della temperatura [TI]
[11] Dispositivo controllo riempimento per verifica del livello dell'acqua
[12] Valvola d'intercettazione (assicurata contro chiusura involontaria) [V]
[13] Vaso di espansione chiuso
[14] Limitatore di pressione minima [PSZ-A-], limitatore della portata minima
[15] Valvola anti-riflusso
[16] Limitatore di livello acqua massimo (può essere integrato nel regolatore del livello dell'acqua [4]) [LS+A+]
[17] Valvola d'intercettazione [V]
[18] Tubazione verso il vaso di espansione chiuso
[19] Pompa di alimentazione
[20] Dispositivo di riscaldamento [B]
[21] Riduttore di pressione [PVC]
[22] Pompa per il mantenimento della pressione
[23] Pressostato [PC]
[24] Valvola d'intercettazione automatica (senza corrente NC)
[25] Indicatore del livello dell'acqua [LIG]
[26] Vaso di espansione aperto
[27] Valvola per il mantenimento della pressione (se manca la corrente chiusa o se il valore reale della pressione è minore alla pressione minima allora può decadere [24])
[28] Valvola d'intercettazione con possibilità di collegamento per manometro di verifica
[29] Valvola a 3 vie [V]
[30] Regolatore della temperatura minima (se necessario) [TC]
[31] Dispositivo di drenaggio [V]
[32] Valvola di regolazione del livello dell'acqua [LCV

2 Caldaia con certificato per l'esercizio senza protezione mancanza d'acqua

Modello Caldaia	Tipo	Potenza [kW]	Dotazione necessaria
Logano GE315		tutte	In combinazione con pressostato di minima (dotazione supplementare)
Logano GE515		≤ 300	In combinazione con gruppo valvole di sicurezza caldaia e pressostato di minima (dotazione supplementare)
Logano plus GE315	•	≤ 300	In combinazione con pressostato di minima (dotazione supplementare)
Logano plus GE515	•	≤ 300	In combinazione con gruppo valvole di sicurezza caldaia e pressostato di minima (dotazione supplementare)
Logano plus SB325	•	tutte	In combinazione con pressostato di minima (dotazione supplementare)
Logano plus SB625	•	145-240	In combinazione con pressostato di minima (dotazione supplementare)
Logano plus SB745	•	tutte	In combinazione con pressostato di minima (dotazione supplementare)
Logano plus KB372	•	tutte	In combinazione con pressostato di minima (dotazione standard)
Logano plus GB212	•	tutte	In combinazione con pressostato di minima (dotazione standard)
Logano plus GB402	•	tutte	In combinazione con sensore della pressione dell'acqua (dotazione standard)
Logano plus GB125 BE	•	tutte	In combinazione con pressostato di minima (dotazione supplementare accessori)
Logamax plus GB172i/GB172	•	tutte	In combinazione con pressostato di minima (dotazione supplementare accessori)
Logamax plus GB192i (T)	•	tutte	In combinazione con pressostato di minima (dotazione supplementare accessori)
Logamax plus GB162 V2	•	tutte	in combinazione con regolatore Buderus Logamatic

Tab. 1 Caldaia con certificato per l'esercizio senza protezione mancanza d'acqua

• A condensazione

Robert Bosch S.p.A. Società Unipersonale
Settore Termotecnica

Via M. A. Colonna, 35 - 20149 Milano
tel 02 36961 - buderus.italia@buderus.it
www.buderus.it

Hot line Tecnica Prevendita Buderus
tel 02 48861190

Buderus

I sistemi di riscaldamento
per il futuro.

cod. 8 738 430 259 (08.2022) Buderus è impegnata in un continuo processo di ricerca volto a migliorare le caratteristiche dei prodotti.
Per questo motivo le informazioni fornite in questa documentazione sono indicative e possono essere soggette a variazioni anche senza preavviso.