

Scheda Tecnica

Armadio per Pompe di Calore Logatherm

Buderus

I sistemi di riscaldamento
per il futuro



Indice dei contenuti

1	Descrizione prodotto	3
2	Tabella Componenti	3
3	Dettaglio Componenti	5
4	Schemi di collegamento	6
5	Composizione impianti tipo	8
6	Dati tecnici	10
7	Dimensioni Armadio	11
	Collegamenti idraulici	12
8	Prestazioni	12
8.1	Circuiti riscaldamento.....	12
8.2	Circuito sanitario.....	13
8.3	Circuito solare	14
8.4	Dati prestazionali massimi pompa di calore WPL AR	14
8.5	Dati prestazionali massimi pompa di calore WLW 166i SP	15
9	Documentazione e collegamenti	15

1 Descrizione prodotto

L'armadio per pompe di calore è una soluzione semplice e compatta per installare in poco spazio un impianto completo per riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria.

Sfruttando i componenti e le connessioni prefabbricate l'installazione è rapida e semplice. L'armadio è autoportante e può essere installato sia in locali chiusi sia all'esterno, sia incassato in una struttura muraria che ancorato ad essa a sbalzo, con l'apposita tettoia.

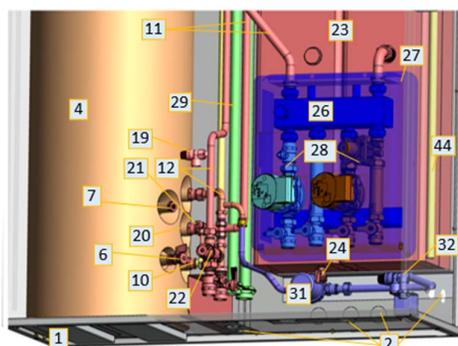
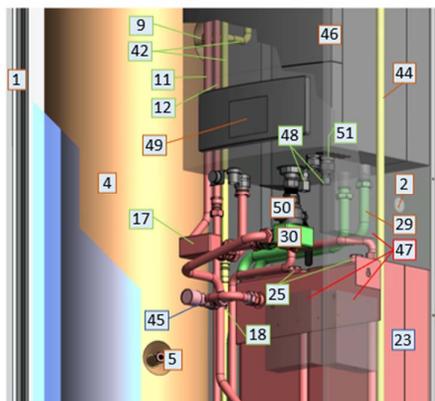
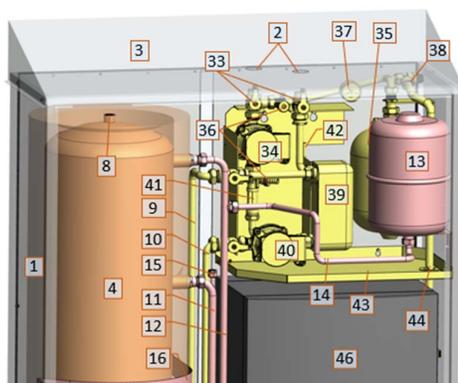
L'armadio è idoneo a ospitare le unità interne delle pompe di calore Buderus WLW166i SP AR (4-10 kW) e WPL...AR (4-8 kW) in versione elettrica. Contiene inoltre un serbatoio sanitario da 190 litri, un accumulo inerziale da 40 litri ed una ampia gamma di accessori per la distribuzione del calore, l'integrazione solare ed il ricircolo sanitario.

2 Tabella Componenti

Componente	Articolo	Descrizione	Note
Armadio per pompe di calore	7738602510	Telaio in lamiera PRE zincata spessore 10/10 mm, pianale e cielo 15/10 mm, due ante frontali, sinistra fissa, destra due serrature, predisposto per alloggiamento pompa di calore e componenti idraulici ed elettrici. Idoneo per installazione esterna o interna, ad incasso in parete o a sbalzo, con ancoraggio a supporto stabile; pretranci predisposti per tubazioni e cavi elettrici.	Sempre necessario
Serbatoio ACS per armadio 190 l	7738602511	Serbatoio di accumulo per uso sanitario in acciaio INOX AISI 316L decapato, passivato in bagno chimico, con isolamento in Poliuretano Flex a cellule aperte. Dotato di serpentino di scambio da 1,8 mq. Contenuto di acqua 190 l, Classe energetica C	Sempre necessario
Kit circuito acqua tecnica per armadio per WLW166i SP AR E	7735232045	Composto da: tubazioni presagomate per acqua tecnica e sanitaria; fascia per supporto bollitore; valvola deviatrice carico bollitore; valvola sicurezza sanitario; volano per aumento contenuto tubazioni 40 litri; vaso di espansione sanitario 8 litri; Comprensivo di unità interna WLW166i-10 E.	Necessario in caso di abbinamento con WLW166i SP AR E; unità esterna pompa di calore da ordinare separatamente
WLW166i-4 SP AR	8750723054	Unità esterna pompa di calore WLW-4 SP AR, reversibile monofase	Unità interna WLW166i-10 E compresa nell'accessorio: Kit circuito acqua tecnica per armadio per WLW166i SP AR E
WLW166i-6 SP AR	8750723055	Unità esterna pompa di calore WLW-6 SP AR, reversibile monofase	
WLW166i-8 SP AR	8750723056	Unità esterna pompa di calore WLW-8 SP AR, reversibile monofase	
WLW166i-10 SP AR	8738212157	Unità esterna pompa di calore WLW166i-10 SP AR, reversibile monofase	
Kit circuito acqua tecnica per armadio per WPL...AR E	7738602512	Composto da: tubazioni presagomate per acqua tecnica e sanitaria; fascia per supporto bollitore; valvola deviatrice carico bollitore; valvola sicurezza sanitario; volano per aumento contenuto tubazioni 40 litri; vaso di espansione sanitario 8 litri;	Necessario in caso di abbinamento con WPL ... AR E; pompa di calore completa da ordinare separatamente
WPL 4 AR E	7735252236	Pompa di calore Logatherm WPL 4 AR E, reversibile monofase	
WPL 6 AR E	7735252240	Pompa di calore Logatherm WPL 6 AR E, reversibile monofase	
WPL 8 AR E	7735252244	Pompa di calore Logatherm WPL 8 AR E, reversibile monofase	
Collegamento armadio - Pompa di Calore WPL...AR E	7738602513	Composto da: tubazioni presagomate per collegamento dell'unità interna verso l'unità esterna WPL AR E (fino ai pretranci nel pianale inferiore); valvola deviatrice per preriscaldamento circuito primario (VC0)	Prevedere obbligatoriamente e soltanto per WPL...AR E

By-pass per armadio – Pompa di calore WLW166i SP AR E	7738602514	Curva con By-pass differenziale in sostituzione del collegamento standard verso l'inertiale in caso di impianti diretti senza circolatore di rilancio.	Solo per WLW166i SP AR E, per impianti senza circolatore di rilancio, previa verifica delle caratteristiche idrauliche.
Collettore due vie + isolamento	7738602515	Collettore idraulico orizzontale e mantello di isolamento per tutti i gruppi di rilancio	Non necessario se utilizzato kit bypass con WLW166i SP AR E
Gruppo rilancio diretto DN20	7738331746	Unità di circolazione diretta con circolatore modulante ad alta efficienza, valvola di ritegno nel ritorno, valvole a sfera con maniglie rossa e blu in mandata /ritorno circuito secondario e valvola a sfera a monte circolatore.	
Gruppo rilancio miscelato DN20	7738331747	Unità di miscelazione a temperatura scorrevole con valvola di miscelazione a 3 vie, circolatore ad alta efficienza, valvola di ritegno nel ritorno, kit tubazioni e valvole a sfera con maniglie rossa e blu in mandata / ritorno circuito secondario. Servocomando fornito separatamente.	Servocomando a parte
Servocomando 230V 3P 120s 5Nm	7738331752	Servocomando 230 3P compatibile con modulo MM100, da abbinare al gruppo di rilancio miscelato	In abbinamento al gruppo di rilancio miscelato
Logamatic MM100	7738110114	Modulo EMS plus per la gestione di un circuito di riscaldamento miscelato. Da abbinare a pompe di calore con regolatore HMC310. Installabile a parete o su barra DIN	
Tettoia per armadio	7738602516	Tettoia in lamiera PRE zincata spessore 10/10 mm per evitare ristagno e ingresso d'acqua nell'armadio	per installazione a sbalzo in posizione non riparata
Kit solare per armadio	7738602517	Stazione solare con scambiatore di calore saldobrasato AISI 316, isolato. Dotato di valvole a sfera DN20 rosse (mandata) e blu (ritorno), rubinetti carico-scarico ½", regolatore di flusso (0.5÷5 l/min), circolatore solare ad alta efficienza a velocità variabile Wilo PARA ST 15/7 PWM2, valvola di ritegno e valvola di sicurezza solare 6 bar (solare) e acqua sanitaria 3 bar, circolatore per uso acqua sanitaria ad alta efficienza Wilo PARA SC 15/7, valvola sfogo aria ¼", valvola sfogo aria ¼", pozzetto porta sonda, valvola di ritegno, uscita lato secondario (ingresso puffer) con valvola a sfera DN20 con maniglia rossa .attacchi solare CU ø22 con riduzione 15 mm. Vaso di espansione solare 8 litri, kit tubazioni per allacciamento al serbatoio.	Aggiungere il modulo SM100 e la seconda sonda. Opzionale
Logamatic SM100	7738110103	SM100 Modulo EMS plus per la gestione di un circuito solare per l'acqua calda sanitaria con scambiatore esterno. Compreso di sonde collettore ed accumulo. Installabile a parete o su barra DIN	Necessario con l'accessorio: Kit solare per armadio
Sonda AS-E	7735502288	Sonda di temperatura NTC 10k diametro 6 mm, da utilizzare nel pozzetto a vale dello scambiatore solare.	Necessario con l'accessorio: Kit solare per armadio
Kit ricircolo per armadio	7738602518	Tubazione di raccordo e circolatore con testa estraibile per semplice manutenzione, dotato di termostato per arresto	Opzionale. Se usato, necessario collegare le tubazioni del riscaldamento tramite pretranci inferiori.

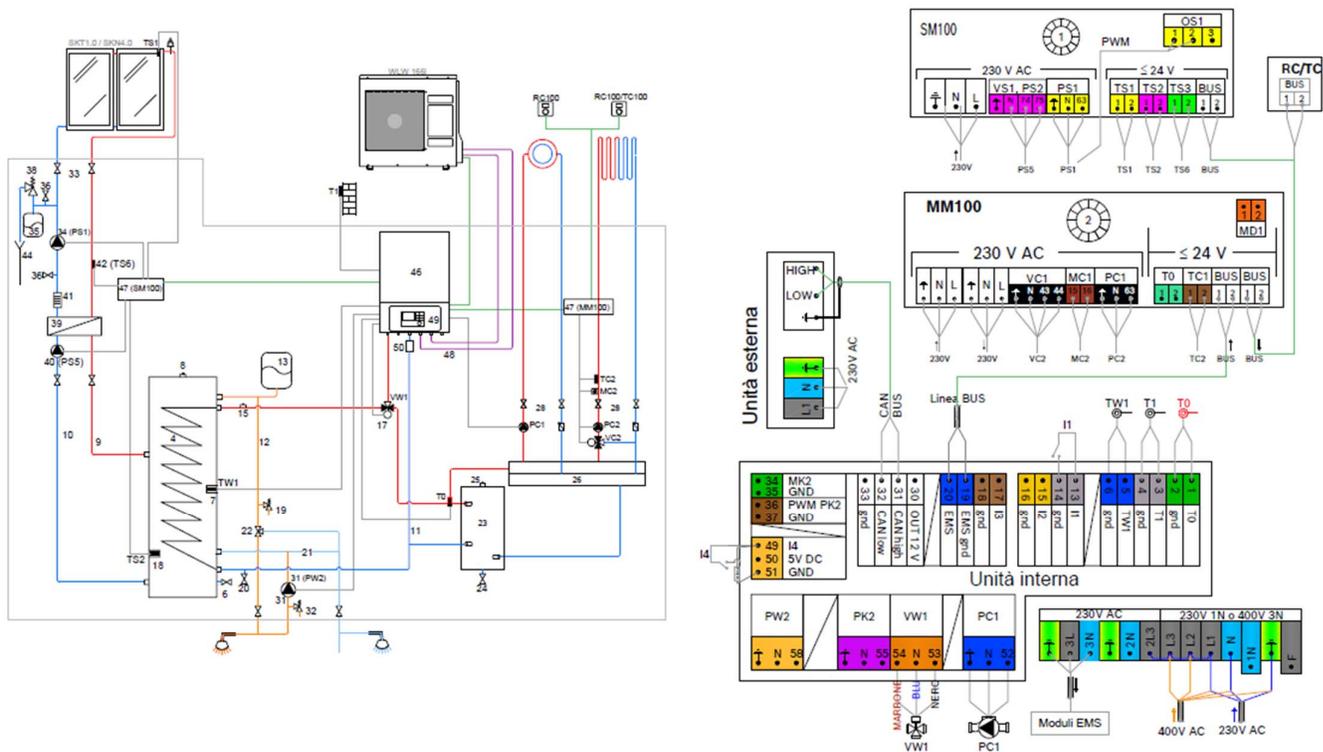
3 Dettaglio Componenti



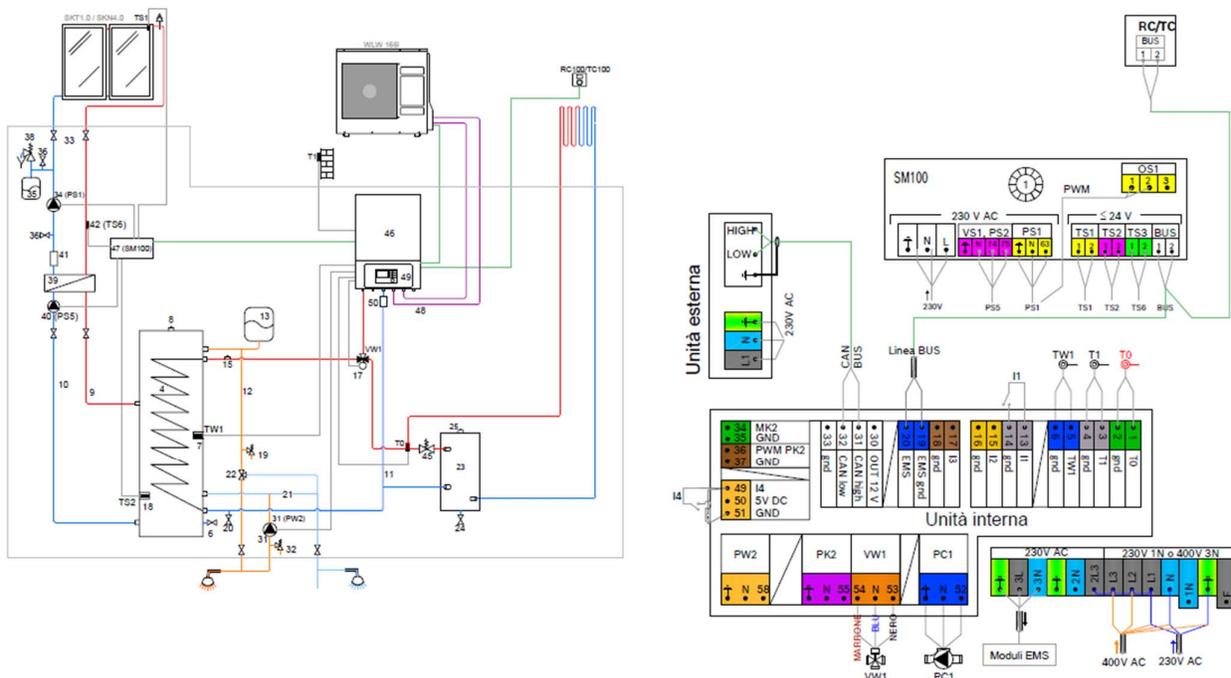
N.	articolo	Componente
1		Armadio contenimento
2	armadio	Pretranci per collegamento delle tubazioni all'impianto
3	tettoia	Tettoia sporgente per installazione esterna (non incassata)
4	bollitore	Serbatoio sanitario 190 litri
5		Pozzetto sonda TW1 (fornita con unità interna)
6		Scarico serbatoio sanitario
7		Pozzetto sonda sanitario inferiore TS2 (fornita con modulo solare)
8		Sfiato serbatoio sanitario
9		Acqua calda sanitaria dal solare
10		Acqua fredda sanitaria verso il solare

11	idraulica base	Tubazioni acqua tecnica	
12		Tubazioni sanitarie	
13		Vaso espansione sanitario	
14		Collegamento vaso espansione sanitario	
15		Sfiato tubazioni acqua tecnica	
16		Fascia supporto serbatoio sanitario	
17		Valvola deviatrice carico sanitario (VW1)	
18		Pozzetto sonda mandata T0 (fornita con unità interna)	
19		Valvola sicurezza sanitaria	
20		Rubinetto carico impianto	
21		Dima per dosatore polifosfati (da acquistare separatamente)	
22		Miscelatrice termostatica sanitaria	
23		Volano	
24		Scarico volano	
25		Sfiato volano	
26		collettore	Collettore mandata/ritorno riscaldamento
27			Isolamento collettore e gruppi
28		rilanci	Gruppo diretto/miscelato
29		Collegamento WPL...AR E	Tubazioni per collegamento unità esterna idronica
30			Valvola preriscaldamento (VC0)
31		Ricircolo	Pompa di ricircolo, testa estraibile
32			Valvola sicurezza ACS
33		kit solare	Mandata/ritorno collettori solari
34			Circolatore solare primario PS1 - collettori
35			Vaso espansione solare
36	Attacco carico impianto solare		
37	Manometro circuito solare		
38	Valvola sicurezza solare		
39	Scambiatore piastre sanitario		
40	Circolatore solare secondario PS5 - sanitario		
41	Flussimetro		
42	Pozzetto sonda secondaria solare TS6 (fornita separatamente)		
43	bypass	Vaschetta protezione/raccolta glicole	
44		Convogliamento glicole	
45		Kit bypass per splittata	
46	da listino prodotti	Unità interna	
47		Moduli funzione EMS (predisposizione per ancoraggio barra DIN)	
48		Collegamento verso unità esterna (splittata)	
49		Pannello di controllo (fornito con unità interna, remotabile)	
50		Filtro ritorno impianto (fornito con unità interna)	

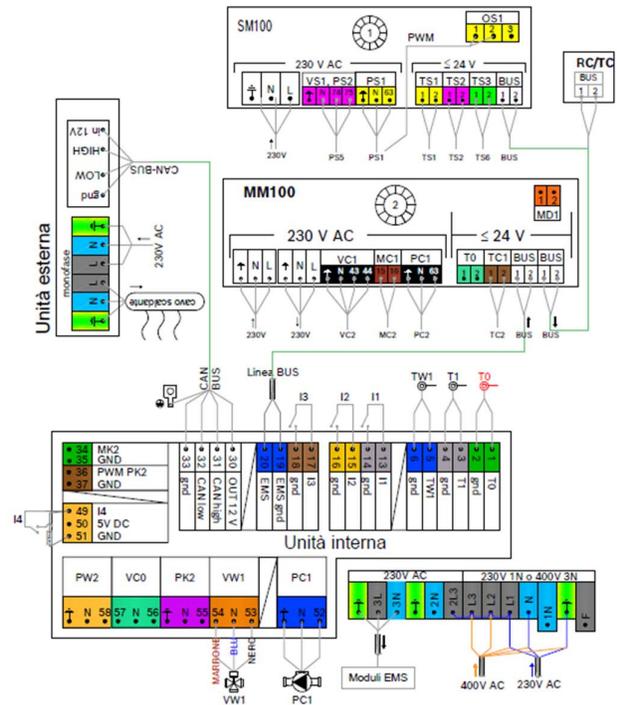
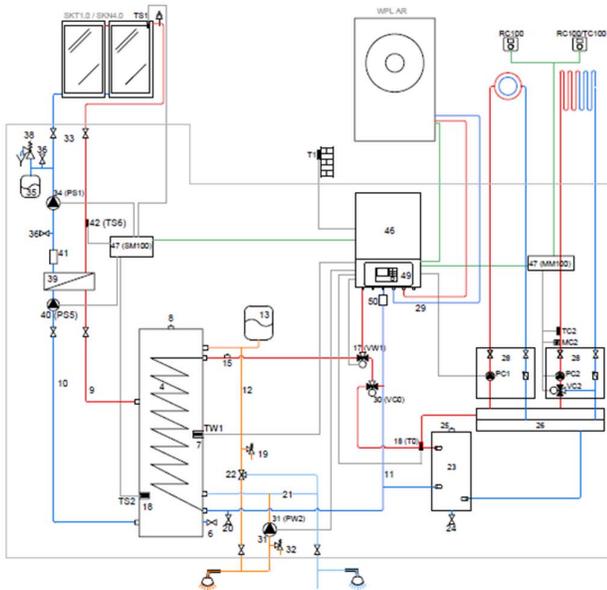
4 Schemi di collegamento



Schema funzionale idraulico, esempio WLV166i SP AR E, kit solare, collettore, 1 circuito diretto, 1 circuito miscelato.



Schema funzionale idraulico, esempio WLV166i SP AR E, kit solare, circuito diretto con bypass.



Schema funzionale idraulico, esempio WPL...AR E, kit solare, collettore, 1 circuito diretto, 1 circuito miscelato.

Note agli schemi:

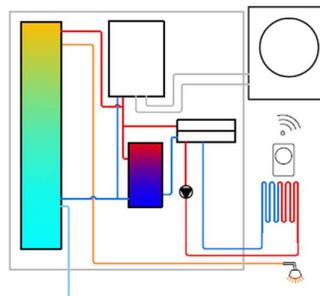
Il contorno grigio indica i componenti interni all'armadio. In caso di due circuiti miscelati, saranno necessari due moduli MM100, collegati entrambi come nell'esempio.

5 Composizione impianti tipo

Si riportano a titolo di esempio degli elenchi materiali per soluzioni tipo; per la taglia della pompa di calore così come per gli specifici accessori si dovrà valutare in base alle condizioni di installazione specifiche.

<p>Soluzione completa: Due circuiti di rilancio miscelati solare termico e ricircolo; installazione fuori parete; copertura wifi nel luogo di installazione dell'armadio.</p>					
articoli comuni					
Codice	Prodotto				Quantità
7738602510	Armadio per pompe di calore				1
7738602511	Serbatoio ACS per armadio				1
7738602518	Kit ricircolo per armadio				1
7738602515	Collettore due vie + isolamento				1
7738331747	Gruppo rilancio miscelato DN20				2
7738331752	Servocomando 230V 3P 120s 5Nm				1
7738110114	MM100				2
7738110052	Logamatic RC100				2
8750742717	MX300 HP set per pompe di calore				1
7738602516	Tettoia per armadio				1
7738602517	Kit solare per armadio				1
5991376	FV/FZ				1
7738110103	SM100				1
7735245819	Pacchetto solare 1SKT/ST				1
8718531023	FKA3-2				1
per WLW 166i			per WPL AR		
Codice	Prodotto	Quantità	Codice	Prodotto	Quantità
7735232045	Kit circuito acqua tecnica WLW166i SP AR	1	7738602512	Kit circuito acqua tecnica per WPL AR	1
			7738602513	Collegamento armadio-pdc idronica	1
8750723056	WLW166i-8 SP AR	1	7735252244	WPL 8 AR E	1

Soluzione base:
 un circuito di rilancio diretto;
 installazione incassata in parete o
 protetta; wifi disponibile
 nell'abitazione



articoli comuni

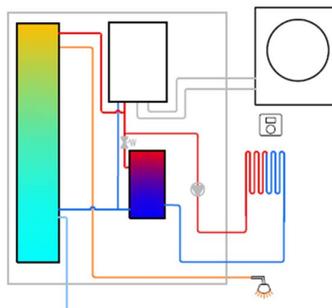
Codice	Prodotto	Quantità
7738602510	Armadio per pompe di calore	1
7738602511	Serbatoio ACS per armadio	1
7738602515	Collettore due vie + isolamento	1
7738331746	Gruppo rilancio diretto DN20	1
7736701399	TC100.2	1

per WLW 166i

per WPL AR

Codice	Prodotto	Quantità	Codice	Prodotto	Quantità
7735232045	Kit circuito acqua tecnica WLW166i SP AR	1	7738602512	Kit circuito acqua tecnica per WPL AR	1
			7738602513	Collegamento armadio-pdc idronica	1
8750723055	WLW166i-6 SP AR	1	7735252240	WPL 6 AR E	1

Soluzione minima:
 circuito diretto o con rilancio;
 installazione incassata in parete o
 protetta; dotazione minima
 indispensabile



articoli comuni

Codice	Prodotto	Quantità
7738602510	Armadio per pompe di calore	1
7738602511	Serbatoio ACS per armadio	1
7738110052	Logamatic RC100	1

per WLW 166i

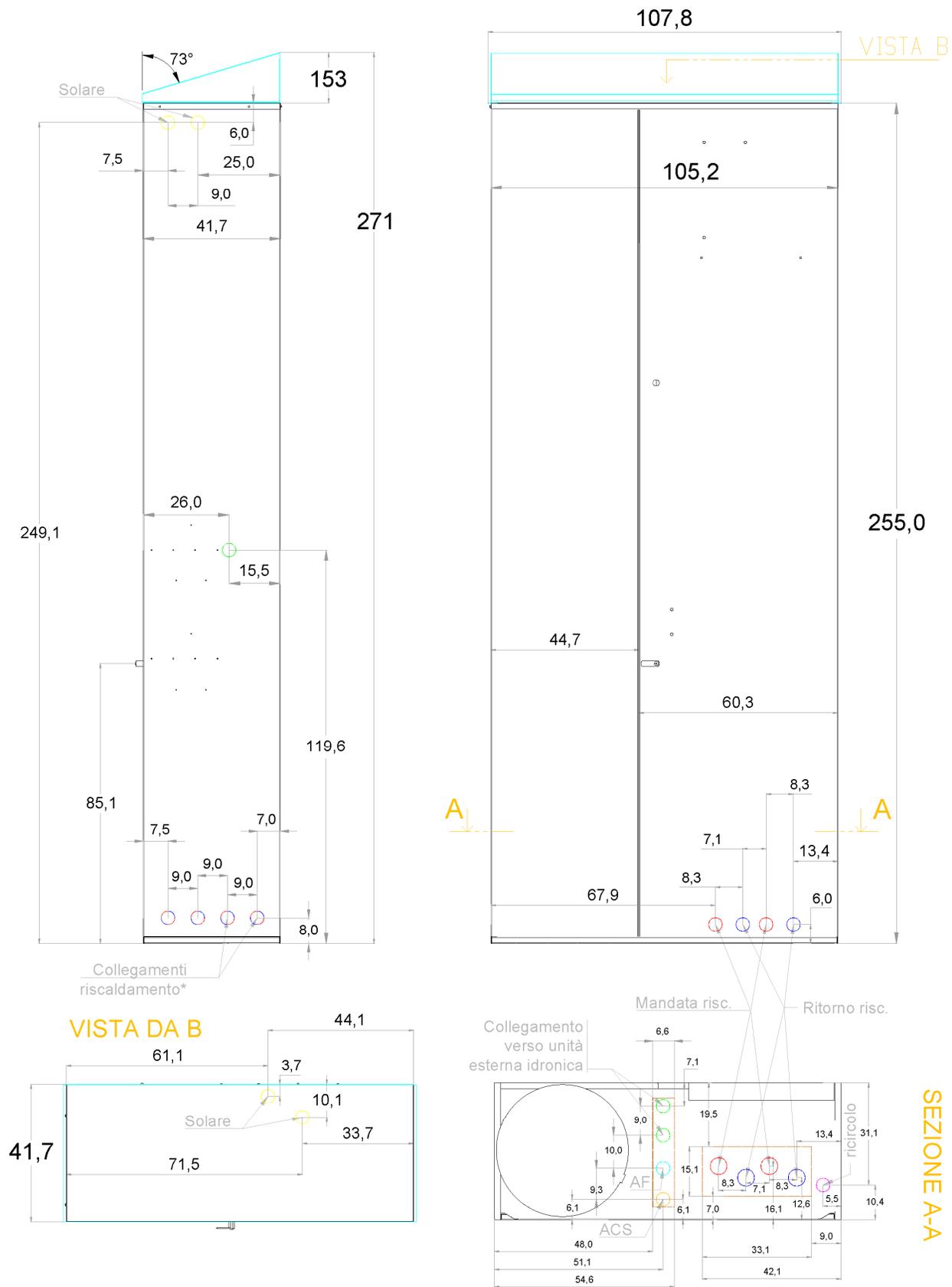
per WPL AR

Codice	Prodotto	Quantità	Codice	Prodotto	Quantità
7735232045	Kit circuito acqua tecnica WLW166i SP AR	1	7738602512	Kit circuito acqua tecnica per WPL AR	1
			7738602513	Collegamento armadio-pdc idronica	1
8750723054	WLW166i-4 SP AR	1	7735252240	WPL 4 AR E	1
7738602514	By-pass per armadio	1	7738331746	Gruppo rilancio diretto DN20	1

6 Dati tecnici

DESCRIZIONE	UNITA'	VALORE
dati generali e armadio di contenimento		
Dimensioni ARMADIO (Alt. x Largh. x Prof.)	mm	2550 x 1050 x 417
Peso Armadio	kg	70
Dimensioni tettoia (Alt. x Largh. x Prof.)	mm	153 x 1080 x 418,5
Peso tettoia	kg	4,5
Peso totale a vuoto (configurazione completa)	kg	214
Peso totale con acqua (configurazione completa)	kg	460
Circuito acqua tecnica e componenti		
Pressione massima circuito riscaldamento	bar	3
Contenuto acqua tecnica	l	45
Campo regolazione valvola bypass accessorio	kPa	10 - 60
Numero di partenze collettore riscaldamento	-	2
Assorbimento circolatori rilancio (min-max)	W	3-43
Circuito ACS e componenti		
Pressione massima circuito sanitario	bar	6
Temperatura massima circuito sanitario	°C	90
Campo funzionamento valvola termostatica	°C	25-55
Vaso espansione sanitario	l	8
Valvola sicurezza sanitario	bar	6
Dima dosatore polifosfati	mm	42 mm, girello 1/2"
Predisposizione per ricircolo	mm	110 x 3/4"
Capacità nominale serbatoio sanitario	l	190
Capacità effettiva serbatoio sanitario	l	180
Pressione di collaudo serbatoio sanitario	bar	9
Superficie serpentino di scambio	m ²	1,8
Materiale serbatoio sanitario	-	INOX AISI 316L DECAPATO, PASSIVATO
Spessore isolamento serbatoio sanitario	mm	45mm
Materiale isolamento serbatoio sanitario	-	Poliuretano Flex cellule aperte 18 kg/m ³
Dispersioni serbatoio sanitario	W	80
Classe efficienza energetica serbatoio sanitario	-	C
Circolatore ricircolo	-	ecocircPRO115/1 110
Assorbimento circolatore ricircolo	W	9
Campo impostazione termostato on-off	°C	20-70
Circuito solare e componenti		
Pressione max circuito solare	bar	10
Temperatura max circuito solare	°C	110
Volume vaso espansione solare	l	8
Campo di portata regolatore di flusso	l/min	0,5-5
Campo lavoro manometro solare	bar	0/10
Valvola sicurezza solare	bar	6
Circolatore lato solare	-	Wilo PARA ST 15/7 PWM2
Circolatore lato sanitario	-	Wilo Para SC 15/7
Assorbimento circolatore solare primario (min-max)	W	1-43
Assorbimento circolatore solare secondario (min-max)	W	1-43

7 Dimensioni Armadio



dimensioni armadio in vista frontale, laterale superiore e inferiore; misure in cm

Collegamenti idraulici

Acqua sanitaria:

Ingresso AFS/Uscita ACS: maschio 1" oppure femmina 3/4"

Ricircolo (con kit): maschio 1/2"

Ricircolo (senza kit): bocchettone 1/2"

Riscaldamento/Raffrescamento:

Gruppi rilancio (accessorio): maschio 1" oppure femmina 3/4"

Solo collettore (accessorio) senza gruppi: bocchettone 1"

Diretto con set bypass (accessorio, solo WLW166i SP AR E): maschio 1"

Altro:

Mandata/ritorno gruppo solare (accessorio): ogiva per rame 22 mm, riduzione per rame 15 mm

Mandata/ritorno verso unità esterna (accessorio, solo WPL...AR E): 1 1/4" battuta piana

Mandata/ritorno verso unità esterna WLW166i SP AR: rame 1/4" – 5/8"

8 Prestazioni

8.1 Circuiti riscaldamento

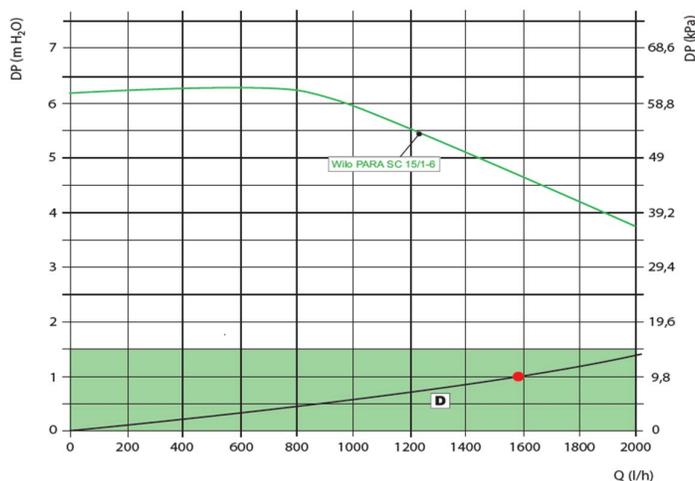


Diagramma portata prevalenza gruppo di rilancio diretto DN20

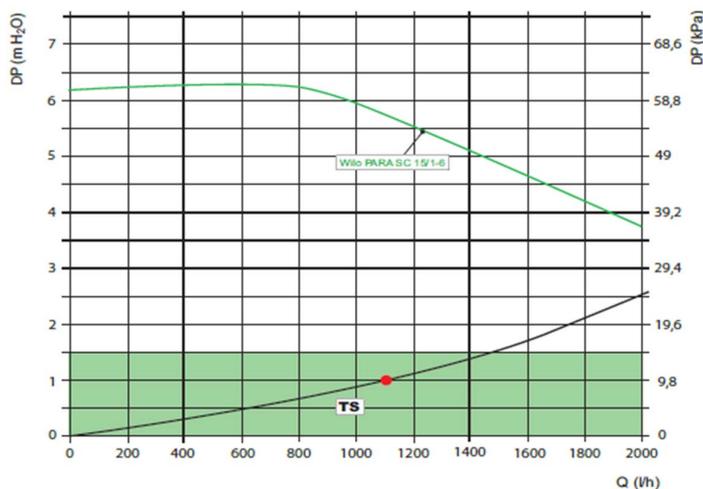


Diagramma portata prevalenza gruppo di rilancio miscelato DN20

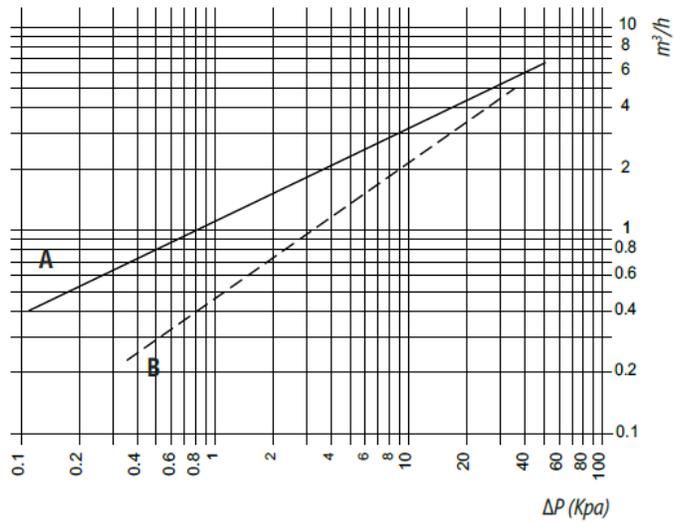


Diagramma perdite di carico collettore a due partenze

8.2 Circuito sanitario

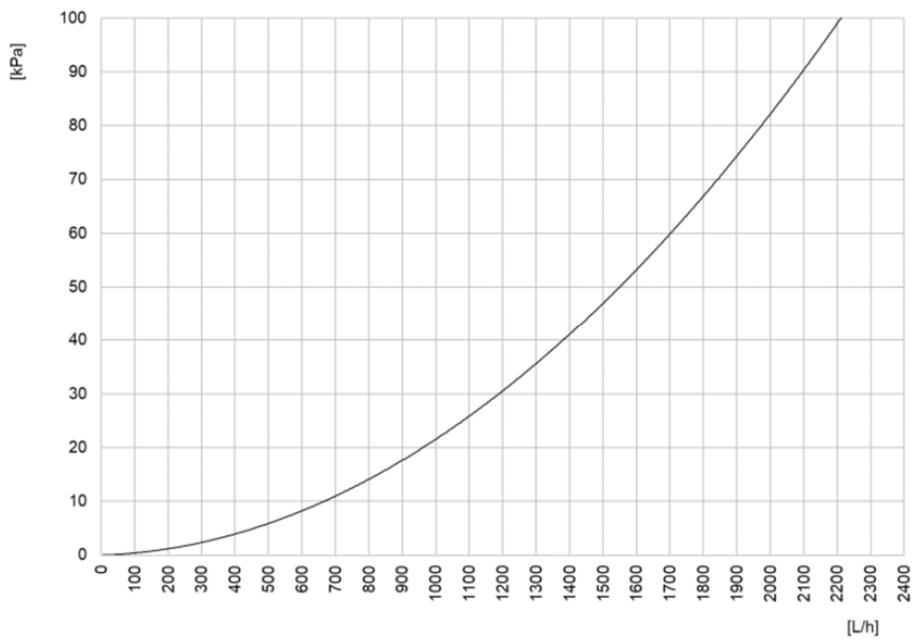


Diagramma perdite di carico su linea acqua calda sanitaria (tubazioni, serbatoio, valvola miscelatrice)

8.3 Circuito solare

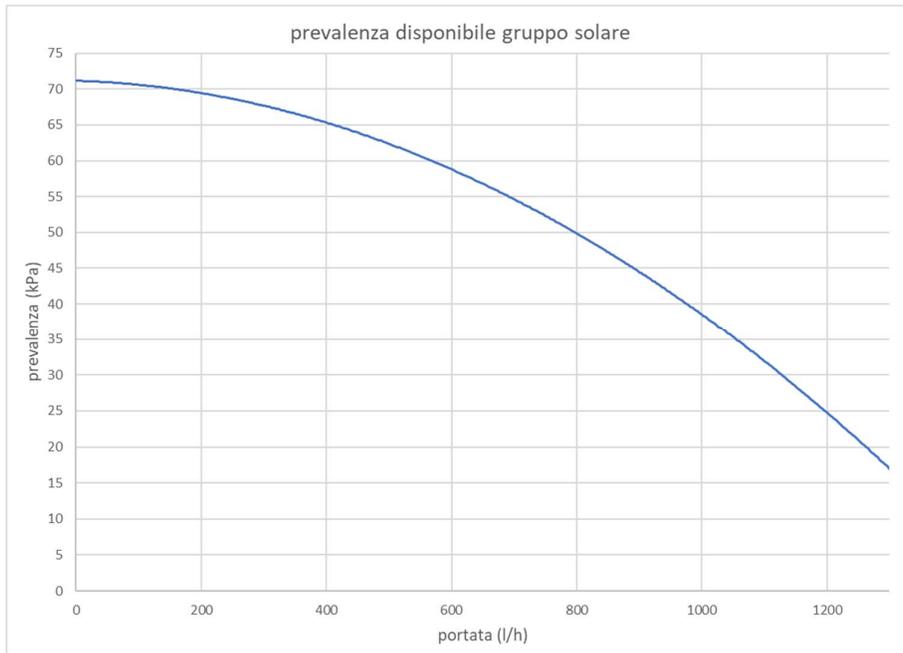


Diagramma portata prevalenza gruppo solare

8.4 Dati prestazionali massimi pompa di calore WPL AR

Potenza massima [kW]				Assorbimento elettrico [kW]				
Riscaldamento								
Temperatura di mandata [°C]	35		62		35		62	
Temperatura esterna [°C]	-15	-7	7		-15	-7	7	
ODU 4.2i	3,34	4,43	7,00	5,62	1,49	1,62	1,77	2,84
ODU 6.2i	4,10	5,27	8,27	5,99	1,90	2,05	2,31	2,98
ODU 8.2i	6,35	7,14	12,21	6,75	2,62	2,71	3,44	2,90
ODU 11.2i-S/11.2i	8,18	10,30	16,00	11,62	3,67	4,02	4,53	5,75
ODU W 14	10,20	13,03	19,38	12,89	4,34	4,77	5,50	5,83
Raffrescamento								
Temperatura di mandata [°C]	18		7		18		7	
Temperatura esterna [°C]	35							
ODU 4.2i	5,91		3,99		1,56		1,46	
ODU 6.2i	7,13		5,05		2,06		1,91	
ODU 8.2i	9,50		6,47		2,81		2,53	
ODU 11.2i-S/11.2i	10,89		9,07		2,95		3,43	
ODU 14.2i	13,21		9,70		3,85		3,62	

I dati completi sono disponibili al link:

https://www.buderus.com/it/media/country_pool/documents/sc_dati_units_wpl_ar_lug20.pdf

8.5 Dati prestazionali massimi pompa di calore WLW 166i SP

Potenza massima [kW]				Assorbimento elettrico [kW]				
Riscaldamento								
Temperatura di mandata [°C]	35			55	35			55
Temperatura esterna [°C]	-15	-7	7	-15	-7	7		
WLW-4 SP AR	2,89	4,32	5,21	3,89	1,38	1,49	1,11	1,43
WLW-6 SP AR	3,69	5,09	6,15	4,99	1,62	1,68	1,29	1,91
WLW-8 SP AR	5,14	6,22	8,02	6,77	2,3	2,24	1,7	2,52
WLW-10 SP AR	5,68	6,94	9,41	7,87	2,61	2,51	2,12	2,89
Raffrescamento								
Temperatura di mandata [°C]	18		7	18		7		
Temperatura esterna [°C]	35							
WLW-4 SP AR	5,39		3,7	1,18		1,12		
WLW-6 SP AR	6,94		4,97	1,6		1,55		
WLW-8 SP AR	8,44		5,83	2,07		1,85		
WLW-10 SP AR	9,02		6	2,29		1,92		

9 Documentazione e collegamenti

Pagine utili			
	Ricerca manuali e libretti di istruzioni		Ricerca schemi d'impianto
	Consulente pompe di calore		Pagina informativa pompe di calore Logatherm ...
Libretti di installazione dei prodotti			
	Unità esterna WPL AR		Unità esterna WLW166i SP AR
	Unità interna WPL AR IDU E		Unità interna WLW166i 10 – E
	Regolazione unità interna HMC310		

Robert Bosch S.p.A. Società Unipersonale
Via M. A. Colonna, 35 - 20149 Milano
tel 02 3696 1
www.buderus.it - buderus.italia@buderus.it

Buderus

I sistemi di riscaldamento
per il futuro.