

Stacionární kondenzační kotle

Obsah	Stránka
Logano plus GB212	2-002
Logano plus GB125	2-017
Logano plus KB372	2-033
Logano plus KB472	2-061
Logano plus GB402	2-083
Logano plus SB325	2-098
Logano plus SB625	2-110
Logano plus SB745	2-124
Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW	2-136
Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW	2-157
Úprava vody - demineralizace	2-181

* Takto označené zboží je pouze na objednání

2 Logano plus GB212

■ Logano plus GB212

	 
Logano plus GB212	Logano plus GB212 s ležatým zásobníkem L160/2-R

■ - Popis

- Kompaktní stacionární kondenzační plynový kotel s výkony od 15 do 50 kW - Normovaný stupeň využití až 109,4 % - Modulace výkonu 20 až 100% - Včetně základní kotlové regulace Logamatic MC110 pro komunikaci s regulátorem RC310	- Ideální řešení pro náhradu za starší plynové kotle Buderus díky podobným rozměrům a uspořádání napojení - Kompaktní rozměry a nízká hmotnost pro snadnou dopravu a montáž	- Dlouhá životnost díky robustní konstrukci výměníku z hliníkové slitiny, velký objem vody a velmi nízká tlaková ztráta na straně vody, snadné zapojení bez potřeby anuloidu a kotlového čerpadla - Všechny důležité komponenty jsou snadno přístupné zepředu
---	--	--

■ - Provedení

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Logano plus GB212-15 s MC110	 Stacionární kondenzační kotel, jmenovitý výkon 15 kW	CBK	7736602603	77 500,-
Logano plus GB212-22 s MC110	 Stacionární kondenzační kotel, jmenovitý výkon 22 kW	CBK	7736602604	81 500,-
Logano plus GB212-30 s MC110	 Stacionární kondenzační kotel, jmenovitý výkon 30 kW	CBK	7736602605	87 200,-
Logano plus GB212-40 s MC110i	 Stacionární kondenzační kotel, jmenovitý výkon 40 kW	CBK	7736602606	94 900,-
Logano plus GB212-50 s MC110i	 Stacionární kondenzační kotel, jmenovitý výkon 50 kW	CBK	7736602607	116 000,-

■ - Přestavbové sady na propan pro GB212

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada pro přestavbu *	Sada pro přestavbu na propan (3P) pro GB212-15	CBP	8718596736	4 480,-
Sada pro přestavbu *	Sada pro přestavbu na propan (3P) pro GB212-22	CBP	8718596737	4 110,-
Sada pro přestavbu *	Sada pro přestavbu na propan (3P) pro GB212-30	CBP	8718594417	4 110,-
Sada pro přestavbu *	Sada pro přestavbu na propan (3P) pro GB212-40	CBP	8718596739	3 960,-
Sada pro přestavbu *	Sada pro přestavbu na propan (3P) pro GB212-50	CBP	8718594361	3 960,-

Sestavy (pakety) kotlů GB212 s regulačními přístroji a příslušenstvím nebo pakety vhodných zásobníků teplé vody za výhodné ceny naleznete v samostatném [Katalogu a ceníku paketů Buderus](#).

■ - Zásobníky teplé vody

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Logalux L135/2R-B	 ležatý zásobník, objem 135 l, modrá barva Pod kotel GB212	CBR	7735500047	36 200,-
Logalux L160/2R-B	 ležatý zásobník, objem 160 l, modrá barva Pod kotel GB212	CBR	7735500048	37 700,-
Logalux L200/2R-B	 ležatý zásobník, objem 200 l, modrá barva Pod kotel GB212	CBR	7735500049	39 500,-
Logalux L200/2R-B	 ležatý zásobník, objem 200 l, modrá barva Pod kotel GB212	CBR	7735500049	39 500,-
Logalux SU160/5-B	 Objem 160 l, modrá barva	CBR	8718542280	26 200,-
Logalux SU200/5-B	 Objem 200 l, modrá barva	CBR	8718542326	27 900,-
Logalux SU200/5 E-C	 Objem 200 l, modrá barva. Připraven pro montáž 6/4" závitové elektrické topné vložky.	CBR	8718543077	29 300,-
Logalux SU300/5-C	 Objem 294 l, modrá barva	CBR	8718541326	34 300,-

■ - Příslušenství : propojovací sady mezi kotel a ležatý zásobník

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
BCC33 propojovací sada GB212 + L.../2R	 K propojení kotle a ležatého zásobníku L.../2R. Obsahuje pružné propojovací trubky s tepelnou izolací, nabíjecí čerpadlo, zpětnou klapku. K přímé montáži na GB212 15-40.	CBP	7736602295	17 300,-
Propojení GB212 15-30 +L135-200/2R	Obsahuje sadu BCC33 (pružné trubky s tepelnou izolací, nabíjecí čerpadlo, zpětná klapka) k propojení ležatého zásobníku L.../2R s kotlem GB212, upevňovací plechovou desku k montáži kotle o velikosti 15-30 kW na ležatý zásobník	CBP	7739603194	20 800,-
Propojení GB212-40 +L160-200/2R *	Obsahuje sadu BCC33 (pružné trubky s tepelnou izolací, nabíjecí čerpadlo, zpětná klapka) k propojení ležatého zásobníku L.../2R s kotlem GB212, upevňovací plechovou desku k montáži kotle o velikosti 40-50 kW na ležatý zásobník	CBP	7739603197	21 200,-
Propojení GB212-50 +L160-200/2R *	Obsahuje sadu BCC33 (pružné trubky s tepelnou izolací, nabíjecí čerpadlo, zpětná klapka) k propojení ležatého zásobníku L.../2R s kotlem GB212, upevňovací plechovou desku k montáži kotle o velikosti 40-50 kW na ležatý zásobník a sadu 2ks redukci G6/4"x G1" k připojení na kotel o výkonu 50 kW	CBP	7739605844	22 900,-

■ - Příslušenství : propojovací sady mezi kotel a vedle stojící zásobník

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
BCC32 propojovací sada GB212 15-40+SU160-300	 K propojení kotle a vpravo vedle stojícího zásobníku SU160-300. Obsahuje pružné propojovací trubky s tepelnou izolací, nabíjecí čerpadlo, zpětnou klapku. K přímé montáži na GB212 15-40.	CBP	7736602294	16 100,-
Propojení GB212-50 +SU160-300	Obsahuje sadu BCC32 (pružné trubky s tepelnou izolací, nabíjecí čerpadlo, zpětná klapka) k propojení zásobníku SU160 až 300 s kotlem GB212 a sadu 2ks redukci G6/4"x G1" k připojení na kotel o výkonu 50 kW.	CBP	7739612622	17 600,-

2 Logano plus GB212

■ - Příslušenství k zásobníkům

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Nohy stavitelné	 Sada 4 šroubů M10 s plastovou podstavou, pro zásobníky Logalux do velikosti 400 l	CBP	5236440	540,-
Montážní víko pro SU/SM/SF300/5 a SU/SF400/5	 Příruba pro instalaci 6/4" závitové elektrické topné vložky do předního revizního otvoru zásobníků SU/SM/SF300, SH180/300 a SU/SF400. Včetně krytu a tepelné izolace.	CDA	8718542449	2 140,-
Elektrická topná vložka 2,0kW/230V	 Elektrická závitová 6/4" topná vložka 2 kW/230 V s termostatem, vestavná délka 320 mm	CDA	7735502657	12 400,-
Elektrická topná vložka 3,0 kW/400V	 Elektrická závitová 6/4" topná vložka 3kW/400V, s vyvedeným nulovým vodičem. S termostatem, vestavná délka 330 mm.	CDA	7735502658	12 600,-
Elektrická topná vložka 4,5kW/400V	 Elektrická závitová 6/4" topná vložka 4,5kW/400V, s vyvedeným nulovým vodičem. S termostatem, vestavná délka 360 mm	CDA	7735502659	12 900,-

- Příslušenství pro teplou vodu

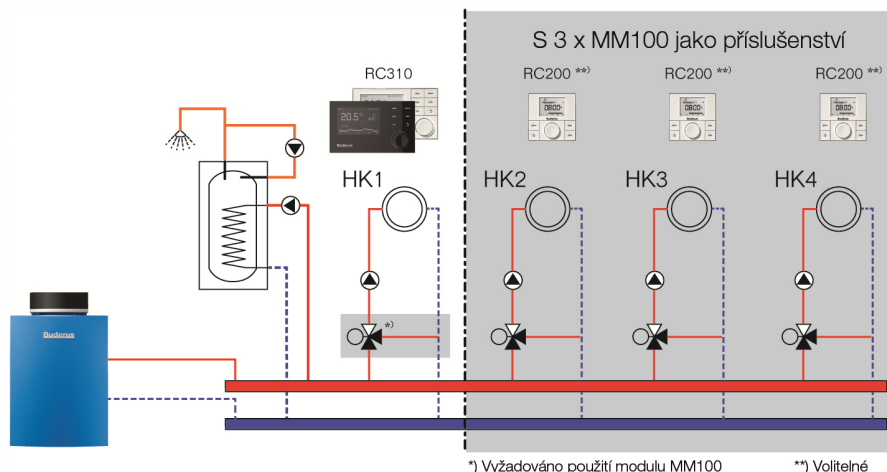
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Cirkulační čerpadlo BUZ-Plus 15.3	 připojení 1/2"	CHX	7738342432	3 540,-
Exp.Logafix BU-TD 12l/10b 3/4" bílá	 velikost 12 l, pro pitnou vodu	CDC	80432072	2 240,-
Exp.Logafix BU-TD 18l/10b 3/4" bílá	 velikost 18 l, pro pitnou vodu	CDC	80432074	2 520,-
Armatura AirfixControl 3/4" Logafix	 Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby na pitnou vodu. Připojení 3/4", max. 70°C, 16 bar.	CHV	7747201056	680,-
MB držák exp.nádob Logafix 8-25 l	 Pro montáž expanzních nádob se svěrným kruhem (Logafix BU-H, BU-D) do velikosti 25 l na stěnu.	CDF	12222017	230,-

■ Detektory úniku oxidu uhelnatého

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
CO-M detektor CO Buderus	 zvuková a optická signalizace koncentrace oxidu uhelnatého nad 50 ppm, paměť, vestavěná nevyměnitelná baterie s životností 10 let	CBP	7736606212	2 000,-
DB-CO vypínač kotle pro detektor CO	 pro osazení detektoru CO-M. Umožňuje vypnutí kotle v případě spuštění alarmu.	CBP	7736606213	2 790,-
Detektor CO - sada s vypínačem kotle	 sada CO detektoru a vypínače DB-CO. Je součástí dodávky základních sad nekoaxiálního kaskádového odkouření k nástěnným kotlům.	CBP	7736606214	4 720,-

I - Regulační systém Logamatic EMS plus

Obslužná jednotka RC310



- - Regulátory

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Logamatic RC310, černá	 Ekvitermní modulační regulátor pro sběrnici EMS plus a EMS. K použití jako ovládací jednotka pro regulaci teploty zdroje tepla podle venkovní teploty, nebo jako prostorový regulátor. Možnost rozlišení funkcí pomocí modulů možnost řízení až 4 otopných okruhů (s/bez směšovače). Dotykové ovládání. Barva černá.	CBD	7738112368	7 200,-
Logamatic RC310	 Ekvitermní modulační regulátor pro sběrnici EMS plus a EMS. K použití jako ovládací jednotka pro regulaci teploty zdroje tepla podle venkovní teploty, nebo jako prostorový regulátor. Možnost rozlišení funkcí pomocí modulů možnost řízení až 4 otopných okruhů (s/bez směšovače). Dotykové ovládání. Barva bílá.	CBD	7738112369	7 200,-
Logamatic BC30E	 Ovládací displej pro základní regulátor Logamatic MC110. Je nutné použít, pokud není v MC110 umístěn regulační přístroj RC310.	CBD	7738112426	4 870,-
Logamatic RC200	 Prostorový modulační regulátor pro 1 otopný okruh (bez nebo se směšovačem) s možností ekvitermního provozu. Také jako dálkové ovládání otopného okruhu v kombinaci s RC310.	CBD	7738110072	4 530,-
Logamatic RC100.2	 Základní prostorový regulátor nebo dálkové ovládání pro RC310 / BC400 / HMC310, 1 okruh, neprogramovatelné. Max. 4x v systému.	CBD	7738112964	1 590,-

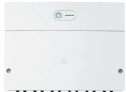
- - Rozšiřující moduly a příslušenství

Typ	Popis	Objednáací číslo	Cena v Kč
Modul MM100	 Modul pro řízení jednoho směšovaného nebo nesměšovaného otopného okruhu, včetně tepl.čidla otopné vody D6/12K, svorky pro čidlo THR	7738113392	5 200,-
Modul MS100	Modul pro řízení solárního systému přípravy teplé vody, včetně čidla TV a čidla do kolektoru	7738101064	6 800,-
Modul MS200	 Modul pro řízení komplexních solár. systémů (TV, podpora vytápění a ohřevu bazény), pro řízení nabíjecích systémů TV nebo pro řízení nabíjení akumulačních zásobníků. Včetně čidla TV a čidla do kolektoru.	7738110124	8 800,-

2 Logano plus GB212

- Regulační systém Logamatic EMS plus, pokračování

- - Rozšiřující moduly a příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Modul MC400	 Modul pro řízení kaskády až 4 kotlů s EMS/EMS+, včetně tepl. čidla anuloidu D6/3m 10K. Pouze v kombinaci s RC310	CBD	7738503911	11 300,-
Modul MU100	 Modul pro ovládání kotle signálem 0-10 V, řízení kotlového čerpadla signálem on/off, 0-10 V nebo PWM, popř. řízení dodatečného solenoidového ventilu. Pro tepelná čerpadla možné použít k napětovému (230 V) výstupnímu signálu sumární poruchy nebo připojení Výstražného alarmu (8738206696)	CBD	7738110145	7 100,-
Modul AM200	 Modul pro řízení systémů s alternativním zdrojem tepla a akumulacím zásobníkem.	CBD	7738110117	8 900,-
Modul DM10	 Modul pro ovládání uzavíracích hydraulických ventilů	CBD	7736600999	4 960,-
Teplotní čidlo k zásobníku TV - sada	 Ø 6 mm, 10K, délka 3m, včetně montážního materiálu do jímky D19,5	CBD	7735502288	1 810,-
Ponorná jímka	 Ponorná jímka pro výstupní čidlo Ø 9,7 mm, R 1/2", délka 100 mm	CBP	5446142	460,-
Čidlo venkovní teploty	 Pro Logamatic 5000/4000/EMS/EMS plus, také jako externí čidlo teploty pro BFU.	CBD	8738810224	430,-
FZ/FV teplotní čidlo příložené	 Ø 9,7mm, 10K, délka 3m, včetně příslušenství pro příložnou montáž.	CBD	5991376	800,-

Při instalaci kotlů Logano plus GB212 do kaskády s Logamatic RC310 a MC400 se doporučuje instalace Logamatic BC30 E do MC110 každého jednotlivého kotle GB212.

- - Zařízení pro vzdálenou komunikaci

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
MX400 set B pro GB212 15/22/30	Set pro kotel GB212 15/22/30 obsahující modul MX400 se slotem a kabelem k MC110 a přídatnou elektronickou desku k zamontování do MC110. Ke sledování vytápění pomocí chytrého telefonu (aplikace MyBuderus) pro max. 4 otopné okruhy a 1xTV.	CBD	7738505497	9 900,-
MX400 set B pro kotle s MC110i	Set (MX400, slot, kabel k MC110i) pro sledování vytápění pomocí chytrého telefonu (aplikace MyBuderus - Apple iOS/Android). Max. 4 otopné okruhy a 1x TV. Pro kotle s regulací MC110i : GB212 40/50 (FD>378) nebo GB125 (FD>440).	CBD	7738505496	8 900,-

■ - Příslušenství					
Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
GA-BS		Plynový kohout přímý R1/2", montáž na omítku, s integrovaným protipožárním ventilem. Do 35 kW.	CDM	7738112222	1 250,-
Plynový filtr R 1/2"		Plynový filtr R 1/2" , půlkruhová filtrační vložka s jemností 50µm, max.tlak plynu 5 bar	CBP	83179080	1 550,-
Pojistný ventil 4 bar *		Připojení DN20, 4 bary Pro kotel o výkonu 50 kW	CBP	8718594446	2 180,-
BSS 50 kW S1 pojistná skupina 3 bar GB212		Obsahuje pojistný ventil 3 bar, manometr, automatický odvzdušňovací ventil. S tepelnou izolací. Pro kotel GB212.	CBU	8732965860	4 200,-
Podstavec GB212 15-30 kW *		Podstavec kotle 572 x 339 x 150 mm. Pro GB212 15 - 30 kW.	CBP	8732948772	4 610,-
Podstavec GB212 40-50 kW *		Podstavec kotle 572 x 509 x 150 mm. Pro GB212 40 - 50 kW.	CBP	8732948773	4 980,-
AAS pro GB212 připojení exp.nádoby		Sada pro připojení exp. nádoby : flexibilní metrová nerezová hadice 3/4", napouštěcí ventil, servisní ventil nádoby. Ke kotli GB212.	CBU	8718582096	3 930,-
Plech k montáži expanze na Lxxx/2R			CBP	8718582663	3 090,-
Exp.BU-H 18l/3(1,5) bar 3/4" černá		Expanzní nádoba o objemu 18 l, 3 bar, připojení 3/4", černá	CDF	7738344600	1 560,-
Exp.BU-H 25l/3(1,5) bar 3/4" černá		Expanzní nádoba o objemu 25 l, 3 bar, připojení 3/4", černá	CDF	7738344604	1 600,-
Exp.BU-H 35l/3(1,5) bar 3/4" černá		Expanzní nádoba o objemu 35 l, 3 bar, boční připojení 3/4", černá. S nožkami.	CDF	7738344606	1 720,-
Exp.BU-H 50l/6(1,5) bar 3/4" černá		Expanzní nádoba o objemu 50 l, 6 bar, boční připojení 3/4", černá. S nožkami.	CDF	7738344608	2 560,-
Ventil k expanzi Logafix 3/4"		Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 3/4", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342117	560,-
MB držák exp.nádob Logafix 8-25 l		Pro montáž expanzních nádob se svěrným kruhem (Logafix BU-H, BU-D) do velikosti 25 l na stěnu.	CDF	12222017	230,-
Kohout kulový 2cestný DN25		Kohout 2-cestný DN25, kvs 26, pro kombinaci s pohonem LR230S Pro hydraulické odstavení kotle GB212 15-40	CDN	7738502308	4 042,-
Pohon LR230A		Servopohon pro 2 cestný kohout DN25, 5 Nm, 230 V, 3-bodový, 90 s	CDN	7738502309	6 077,-
Kohout kulový 2cestný, DN40		Kohout 2-cestný DN40, kvs 31, pro kombinaci s pohonem NR230A Pro hydraulické odstavení kotle GB212-50, SB325-50/70/90/115	CDN	7738502310	7 346,-

2 Logano plus GB212

- Příslušenství, pokračování

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Pohon NR230A	Servopohon pro 2-cestný kohout DN40, 10 Nm, 230 V, 3-bodový, 90 s	CDN	7738502311	7 641,-
Ventil pro přípravu TV	Externí 3-cestný přepínací ventil 1" vč. pohonu 230V, pro nabíjení zásobníku TV	CDB	V4044F1034B	3 163,-
Čistící špachtle	 Čistící špachtle 200/110 mm	CBP	8718581569	410,-
Příložný termostat AT 90	 Pro ochranu okruhu podlahového vytápění - 230V - nastavitelný mezi 20°-90°C - se zástrčkou pro Logamatic 4000, EMS a EMS plus	CHX	80155124	980,-
Neutrakon	 Neutralizační zařízení pro kondenzační kotle do 65 kW, připojení DN40 vč. náplně	CBC	7095340	5 900,-
Antifrogen N, 11kg (10 l)	 Nemrznoucí kapalina s etylenglykolem a inhibitory Pro kotle uvedené v dokumentu 6720841872 balení 11 kg (10 l)	CHU	7738504419	2 380,-
Hustoměr pro Antifrogen N	pro nastavení odpovídající koncentrace Antifrogenu N v otopné vodě (min. 20% obj. pro mrazuvzdornost -10 °C)	CHU	80510710	2 363,-

■ - Odlučovače nečistot a mikrobublin

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Magnetický odlučovač nečistot, 22mm svěr.k., s izolací	 připojení svěrným kroužkem D22	CBU	7738319545	4 280,-
Magnetický odlučovač nečistot, 3/4" IG, s izolací	připojení G 3/4" vnitřní závit	CBU	7738319547	4 180,-
Magnetický odlučovač nečistot, 1" IG, s izolací	připojení G 1" vnitřní závit	CBU	7738319548	4 470,-
Odlučovač bublin 22mm svěr.k., s izolací	 připojení svěrným kroužkem D22	CBU	7738330193	2 980,-
Odlučovač bublin 3/4" IG, s izolací	připojení G 3/4" vnitřní závit	CBU	7738330195	2 940,-
Odlučovač bublin 1" IG, s izolací	připojení G 1" vnitřní závit	CBU	7738330196	3 110,-
Odlučovač bublin 5/4" IG, s izolací	připojení G 5/4" vnitřní závit	CBU	7738330197	4 220,-

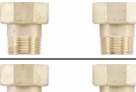
■ - Rychlomontážní systémy

■ - - Připojení na kotel

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
BCS29 připoj.sada GB212 15-40	 Sada pevných trubek pro montáž čerpadlové skupiny HS/HSM 25 nebo rozdělovače HKV2/25 přímo na kotel GB212 15-40 kW.	CBU	7736602296	2 780,-
BCS30 připoj.sada GB212-50 *	Sada pevných trubek pro montáž čerpadlové skupiny HS/HSM 32 nebo rozdělovače HKV2/32 přímo na kotel GB212 50kW	CBU	7736602297	4 070,-

- Rychlomontážní systémy, pokračování

■ - - Rozdělovače HKV, montážní konzole WMS, přechodová šroubení

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Rozdělovač otopných okruhů HKV 2/25/25		Rozdělovač pro dva otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G1 1/4", výstupy DN25, max. 50 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599377	6 500,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 2/32/32		Rozdělovač pro dva otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G1 1/2", výstupy DN32, max. 80 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599378	7 200,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 2/32/40		Rozdělovač pro dva otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G2", výstupy DN32, max. 150 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599381	8 100,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 3/25/32		Rozdělovač pro tři otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G1 1/2", výstupy DN25, max. 80 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599379	8 800,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 3/32/32		Rozdělovač pro tři otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G1 1/2", výstupy DN32, max. 80 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599380	9 500,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 3/32/40		Rozdělovač pro tři otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G2", výstupy DN32, max. 150 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599382	9 700,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 4/25/40		Rozdělovač pro čtyři otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G 2", výstupy DN25, max. 150 kW, ΔT=20 K	CBU	8732964952	16 500,-
Sada pro nástěnnou montáž WMS 2		Konzole pro montáž HKV 2/25/.. nebo HKV 2/32/.. a dvou čerpadlových skupin na stěnu	CBU	67900471	1 860,-
Sada pro nástěnnou montáž WMS 3		Konzole pro montáž HKV 3/25/.. nebo HKV 3/32/.. a tří čerpadlových skupin na stěnu	CBU	67900472	2 150,-
Sada pro nástěnnou montáž WMS 4		Sada konzolí k montáži HKV 4/25/40 a čtyř čerpadlových skupin na stěnu. Obsahuje 2 sady WMS 1 a 1 sadu WMS 2.	CBU	7738505514	3 600,-
Přechodová sada AS HKV 25		Sada 2 ks přechodových šroubení G 1 1/4" na R 1", vhodná pro připojení rozdělovačů HKV .././25	CBU	5354210	470,-
Přechodová sada AS HKV 32 *		Sada 2 ks přechodových šroubení G 1 1/2" na R 1 1/4", vhodná pro připojení rozdělovačů HKV .././32	CBU	5584552	710,-
Přechodová sada AS HKV 40 *		Sada 2 ks přechodových šroubení G 2" na G 1 1/2", vhodná pro připojení rozdělovačů HKV .././40	CBU	5024886	1 410,-
Přechodová sada ES0		Sada 2 ks přechodových šroubení pro připojení čerpadlové skupiny HS/HSM 15/20/25 na výstupy rozdělovače HKV ../32/..	CBU	67900475	660,-
Přechodová sada US1		Sada 2 ks přechodových šroubení pro připojení čerpadlové skupiny HS/HSM 32 na výstupy rozdělovače HKV ../25/..	CBU	63012350	630,-

■ - - Čerpadlové skupiny HS,HSM

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čerpadlová skupina HS25/4 s *		Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo 25/4, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace Snížená stavební výška 278 mm	CBU	8718599197	11 500,-
Čerpadlová skupina HS25/6 s		Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace Snížená stavební výška 278 mm	CBU	8718599198	11 800,-

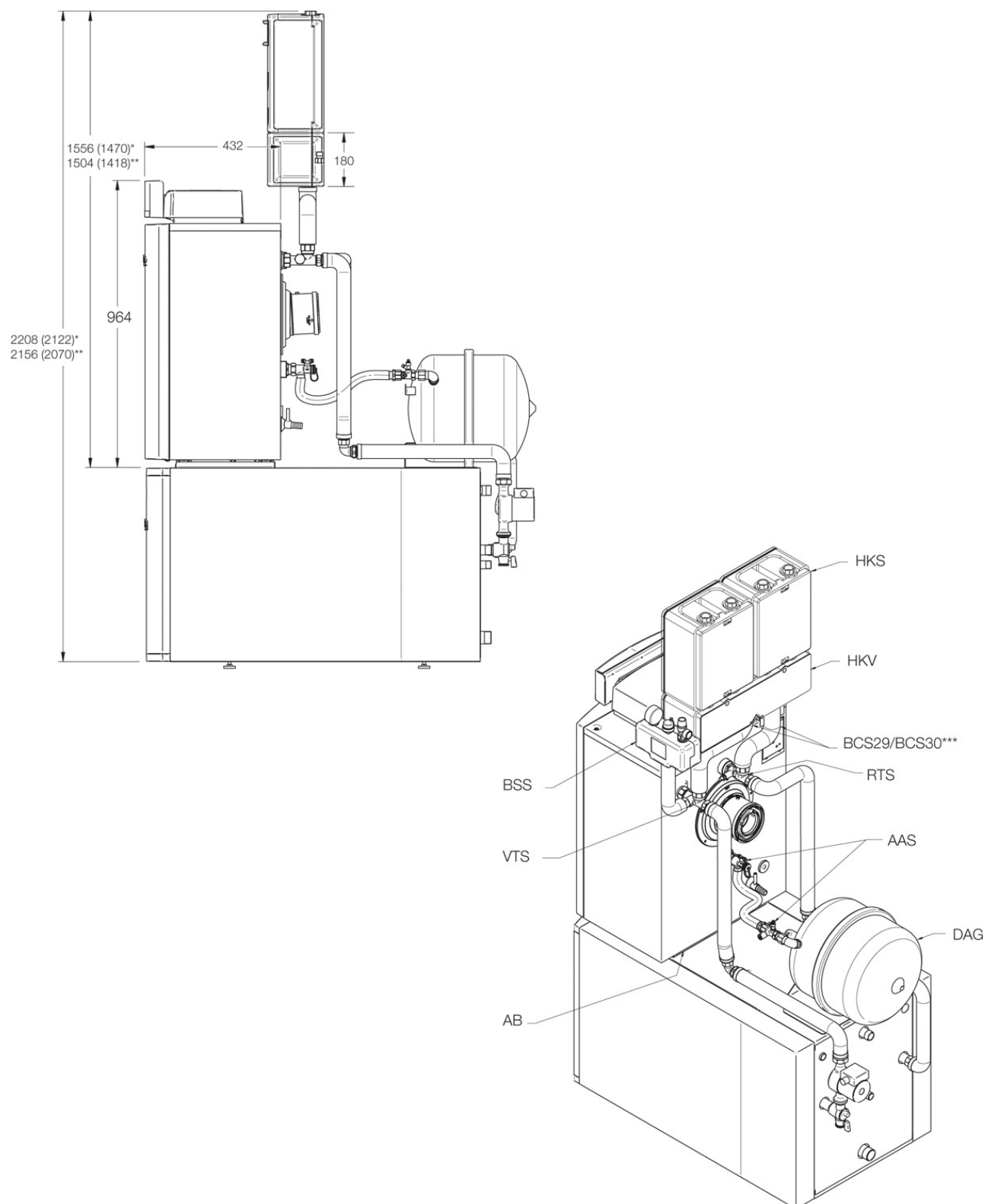
2 Logano plus GB212

- - Čerpadlové skupiny HS, HSM - pokračování

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čerpadlová skupina HS25/4	 Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo 25/4, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace	CBU	8718599199	11 500,-
Čerpadlová skupina HS25/6	Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace	CBU	8718599200	11 800,-
Čerpadlová skupina HS25/6 MSL	 Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo Alpha2/6m, integrované odlučovače - magnetický odlučovač nečistot a odlučovač mikrobublin, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace	CBU	7736604096	23 200,-
Čerpadlová skupina HS32/7.5	Bez směšovače, připojení DN32, čerpadlo 32/7.5, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace	CBU	8718599201	12 900,-
Čerpadlová skupina HS25/4 MM100	Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo 25/4, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace S integrovaným modulem MM100, čidlo výstupu Ø9mm.	CBU	7736601161	16 300,-
Čerpadlová skupina HS25/6 MM100	Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace S integrovaným modulem MM100, čidlo výstupu Ø9mm.	CBU	7736601162	16 700,-
Čerpadlová skupina HS32/7.5 MM100	Bez směšovače, připojení DN32, čerpadlo 32/7.5, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace S integrovaným modulem MM100, čidlo výstupu Ø9mm.	CBU	7736601163	17 600,-
Čerpadlová skupina HSM15/4	Se směšovačem DN15/Kvs 2.5, připojení DN25, čerpadlo 25/4, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace, jímka pro čidlo výstupu Ø6mm.	CBU	7736601157	16 200,-
Čerpadlová skupina HSM20/6	Se směšovačem DN20/Kvs 6.3, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace, jímka pro čidlo výstupu Ø6mm.	CBU	7736601158	16 200,-
Čerpadlová skupina HSM25/6	Se směšovačem DN25/Kvs 8, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace, jímka pro čidlo výstupu Ø6mm.	CBU	7736601159	15 900,-
Čerpadlová skupina HSM32/7.5	Se směšovačem DN32/Kvs 18, připojení DN32, čerpadlo 32/7.5, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace, jímka pro čidlo výstupu Ø6mm.	CBU	7736601160	18 300,-
Čerpadlová skupina HSM15/4 MM100	Se směšovačem DN15/Kvs 2.5, připojení DN25, čerpadlo 25/4, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace. S integrovaným modulem MM100, tepl.čidlo výstupu Ø6mm v jímce.	CBU	7736601164	21 000,-
Čerpadlová skupina HSM20/6 MM100	Se směšovačem DN20/Kvs 6.3, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace. S integrovaným modulem MM100, tepl.čidlo výstupu Ø6mm v jímce.	CBU	7736601165	21 100,-
Čerpadlová skupina HSM25/6 MM100	Se směšovačem DN25/Kvs 8, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace. S integrovaným modulem MM100, tepl.čidlo výstupu Ø6mm v jímce.	CBU	7736601166	20 800,-
Čerpadlová skupina HSM32/7.5 MM100	Se směšovačem DN32/Kvs 18, připojení DN32, čerpadlo 32/7.5, teploměry, uzav. kohouty, tepelná izolace. S integrovaným modulem MM100, tepl.čidlo výstupu Ø6mm v jímce.	CBU	7736601167	23 300,-
Sada pro nástěnnou montáž WMS 1	 Konzole pro montáž jedné čerpadlové skupiny na stěnu	CBU	67900470	1 090,-

Podrobné údaje (rozměry, charakteristiky čerpadel, tlakové ztráty) jsou uvedeny v kapitole Příslušenství kotlů, v sekci Rychlomontážní systémy.

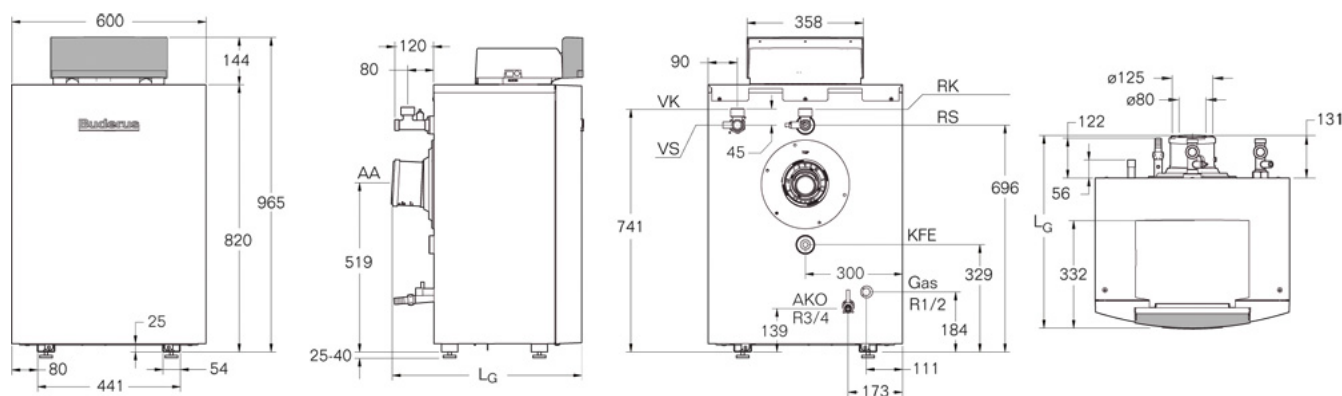
■ - Rozměry kotle s namontovanými rychlomontážními systémy



HKS : čerpadlová skupina HS,HSM	BCS30 : připojovací set BCS24 (pro 50 kW)	DAG : expanzní nádoba
HKV : rozdělovač	VTS : T-kus výstupu (v dodávce kotle)	AB : upevňovací plech k zásobníku
BSS : pojistná skupina	RTS : T-kus zpátečky s čidlem teploty	AAS : sada pro připojení expanzní nádoby
BCS29 : připojovací set KAS1	(v dodávce kotle)	
* GB212-15-40 s HKV */**/25 a HS/HSM 15/25/32 (v závorce pro HS25...s se sníženou výškou)		
** GB212-50 s HKV*/**/32 a HS/HSM 15/25/32 (v závorce pro HS25...s se sníženou výškou)		

2 Logano plus GB212

■ - Technická data Logano plus GB212



Velikost kotle (výkon/počet článků)			15/5	22/6	30/6	40/10	50/10
Příkon [Qn (Hi)]1)	kW		2,8 - 14,2	4,2 - 20,8	5,7 - 28,3	7,5 - 37,6	9,5 - 47,3
Jmenovitý tepelný výkon [Pn 80/60]1)při teplotním spádu 80/60 °C	kW		2,7 - 13,8	4,1 - 20,3	5,5 - 27,7	7,4 - 36,8	9,2 - 46,2
Jmenovitý tepelný výkon [Pn 50/30]1)při teplotním spádu 50/30 °C	kW		3,0 - 15	4,5 - 22	6,1 - 30	8,1 - 40	10,1 - 49,9
Účinnost kotle při maximálním výkonu a teplotním spádu 80/60 °C	%		97,8	97,8	97,6	97,9	97,7
Účinnost kotle při maximálním výkonu a teplotním spádu 50/30 °C	%		106	106	105,5	106	105,6
Normovaný stupeň využití při 75/60 °C	%		105,5	105,8	105,9	105,9	106,1
Normovaný stupeň využití při 40/30 °C	%		109,0	109,1	109,0	109,1	109,4
Pohotovostní tepelná ztráta qB 70/qB 50 °C	%		07/0,42	0,6/0,36	0,58/0,35	0,4/0,24	0,32/0,19
Otopný okruh							
Vodní obsah výměníku tepla kotle [V]1)	l		15,8	18,8	18,8	33,4	33,4
Tlaková ztráta otopné vody při Δ T 20 K	mbar		4	6	27	25	50
Maximální teplota na výstupu při provozu vytápění	°C		85	85	85	85	85
Bezpečnostní omezovač teploty [Tmax]1)	°C		100	100	100	100	100
Maximálně přípustný provozní tlak [PMS]1)	bar		3	3	3	3	4
Potrubní připojení							
Připojka plynu Gas	palce		1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Připojení otopné vody	palce		1	1	1	1	1 1/2
Připojka odvodu kondenzátu AKO	palce		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Hodnoty spalín							
Připojení pro odvod spalín	mm		80	80	80	80	80
Množství kondenzátu pro zemní plyn G20, 40/30	l/h		1,76	2,64	3,50	4,56	5,90
Hmotnostní tok spalín	Max. výkon	g/s	6,6	9,6	13,1	17,4	21,9
	Min. výkon	g/s	1,3	1,3	2,6	3,5	4,3
Teplota spalín 50/30°C	Max. výkon	°C	39	39	45	44	46
	Min. výkon	°C	33	34	34	32	33
Teplota spalín 80/60°C	Max. výkon	°C	63	63	70	68	72
	Min. výkon	°C	57	57	59	57	57
Obsah CO ₂ zemní plyn E/LL	Max. výkon	%	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
	Min. výkon	%	9,3	9,3	9,3	9,3	9,3
Obsah CO ₂ zkapalněný plyn G31	Max. výkon	%	10,5	10,3	10,3	10,3	10,3
	Min. výkon	%	10,5	10,3	10,3	10,3	10,3
Normovaný emisní faktor CO	mg/kWh		5	2	7	7	10
Normovaný emisní faktor NOx	mg/kWh		20	20	34	20	32
Zbytkový dopravní tlak ventilátoru (systém vedení odtahu spalín a přívodu spalovacího vzduchu)	Pa		70	80	100	140	160

- Technická data Logano plus GB212, pokračování

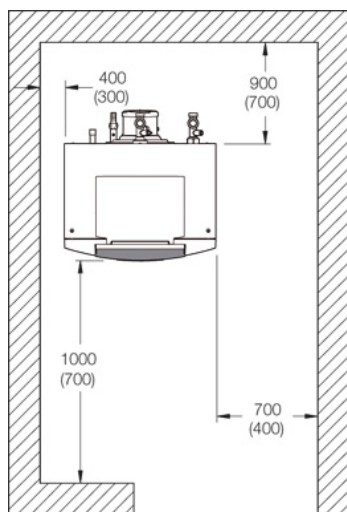
		GB212-15	GB212-22	GB212-30	GB212-40	GB212-50
Elektrický příkon plné zatížení	W	38	41	44	55	88
Elektrický příkon část.zatížení	W	17	16	17	15	18
Spalinové zařízení						
Druh konstrukce (podle pravidel DVGW)	Provoz závislý na vzduchu z prostoru: B23, B23P, B33 Provoz nezávislý na vzduchu z prostoru: C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x					
Rozměry a hmotnost						
Přepravní rozměry Š x H x V	mm	600 x 630 x 965	600 x 630 x 965	600 x 630 x 965	600 x 800 x 965	600 x 800 x 965
Celková délka L _G	mm	625	625	625	795	795
Rozteč noh	mm	277	277	277	447	447
Hmotnost	kg	60	65	67	85	88

Směrnice EU o energetické účinnosti						
Typ kotle		GB212-15	GB212-22	GB212-30	GB212-40	GB212-50
Třída energetické účinnosti		A	A	A	A	A
Sezónní energetická účinnost vytápění	η _s	93	93	93	93	93
Jmenovitý tepelný výkon při 80/60 °C	kW	14	20	28	37	46

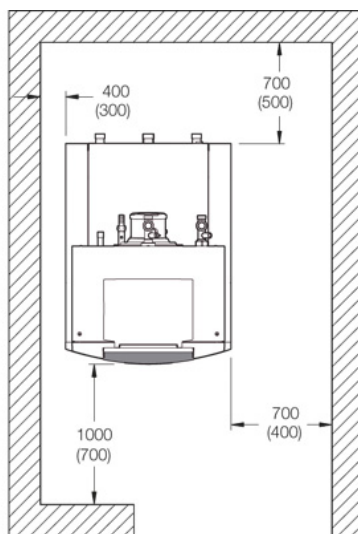
1) Údaje [xxx] odpovídají použitým symbolům a značkám na typovém štítku

		Velikost kotle (výkon v kW)				
		15	22	30	40	50
Spotřeba zemního plynu E, H, Es (G20)	m ³ /h	1,49	2,2	3	4	5

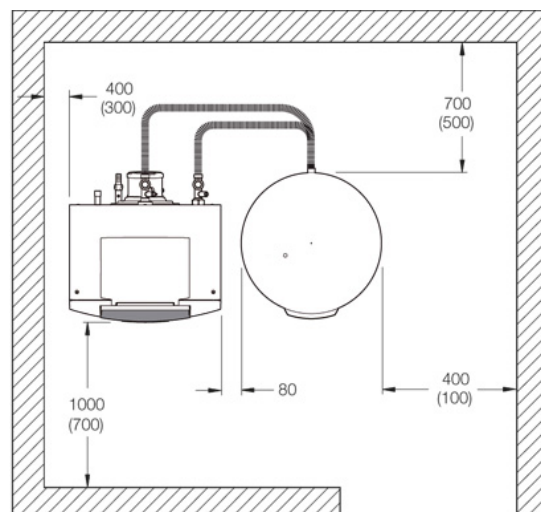
- - Rozměry pro instalaci



Logano plus GB212



Logano plus GB212 + Logalux L/2R

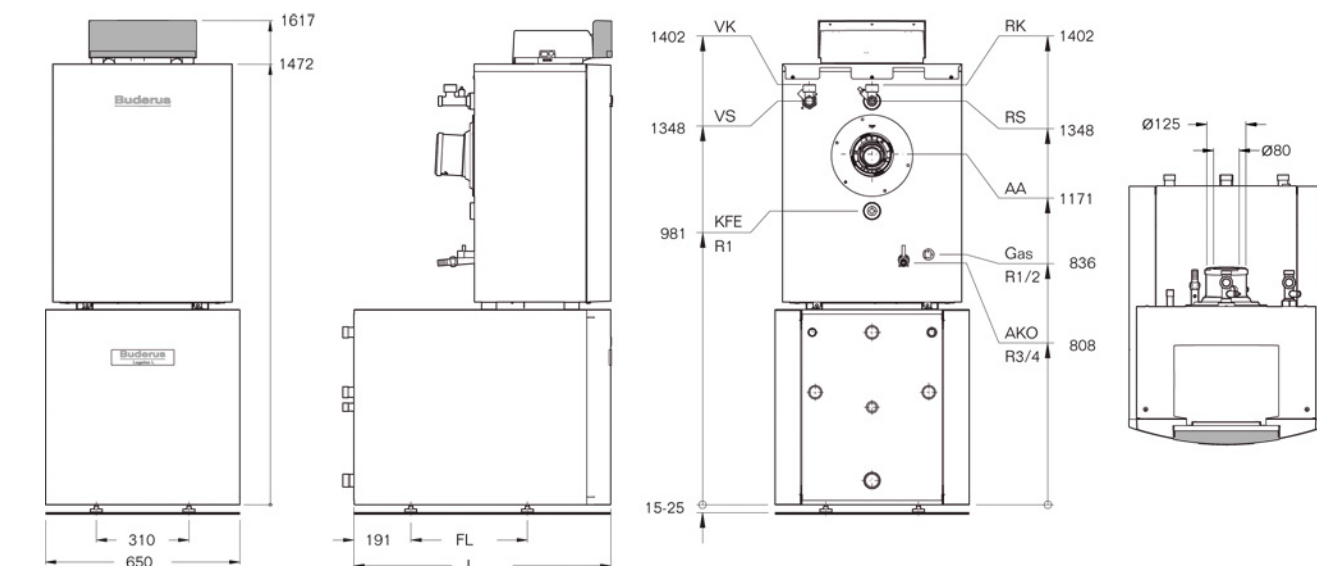


Logano plus GB212 + Logalux SU

- Při instalaci kotle je třeba dodržet minimální míry (míry v závorce). Pro zjednodušení montážních, údržbových a servisních prací je třeba zvolit doporučené odstupy od stěn.
- Místnost instalace musí být bezpečná vůči mrazu a dobře větraná. Kromě toho je třeba dbát na to, aby spalovací vzduch nebyl znečišťován prachem nebo sloučeninami halogenů a uhlovodíků.
- Sloučeniny uhlovodíků tohoto druhu jsou obsaženy např. ve sprejích, rozpouštědlech a čistících prostředcích lacích a barvách a také v lepidlech.

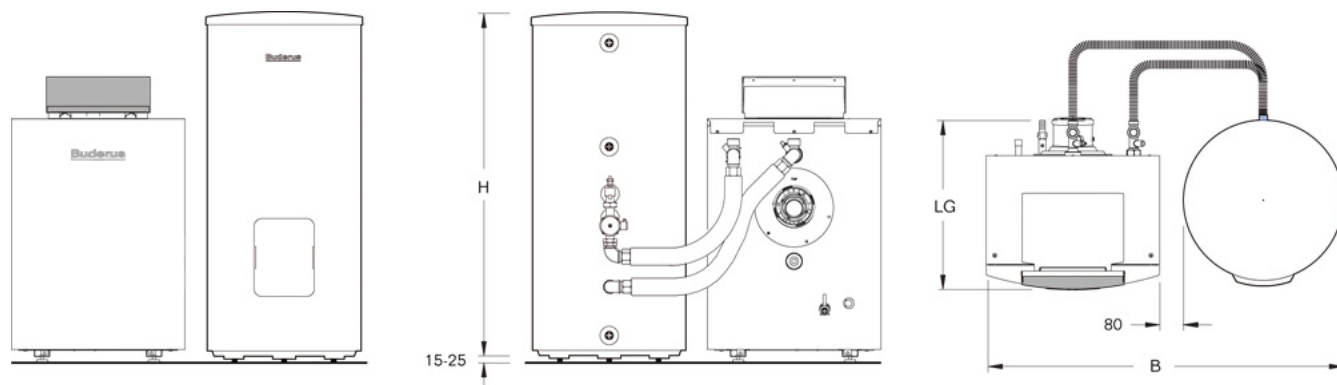
2 Logano plus GB212

■ - - Rozměry Logano plus GB212 s ležatým zásobníkem Logalux L.../2R



Velikost kotle		15	20	30	40	50
GB212 s L135/2R	L [mm]	860	860	860	860	-
GB212 s L160/2R	L [mm]	970	970	970	970	970
GB212 s L200/2R	L [mm]	1125	1125	1125	1125	1125

■ - - Rozměry Logano plus GB212 se zásobníkem Logalux SU



Velikost kotle		15	22	30	40	50
GB212 s SU160/5	B [mm]			1230		
	H [mm]			1300		
	L _G [mm]		630		795	
GB212 s SU200/5	B [mm]			1230		
	H [mm]			1530		
	L _G [mm]		630		795	
GB212 s SU300/5	B [mm]			1350		
	H [mm]			1495		
	L _G [mm]		630		795	

■ - - Parametry teplé vody v sestavě kotle se zásobníky Logalux L.../2R¹⁾

Velikost kotle		15	22	30	40	50
L135/2R	Výkonové číslo NL s konstantní teplotou ²⁾	1,8	1,9	2	2	-
	Trvalý výkon ³⁾ [kW]	14	20	20	20	-
	Trvalý výkon ³⁾ [l/h]	343	490	490	490	-
	Doba ohřevu t ₂ ⁴⁾ [min]	55	47	35	34	-
L160/2R	Výkonové číslo NL s konstantní teplotou ²⁾	2,3	2,7	3	3	3
	Trvalý výkon ³⁾ [kW]	14	21	25,8	25,8	25,8
	Trvalý výkon ³⁾ [l/h]	343	515	635	635	635
	Doba ohřevu t ₂ ⁴⁾ [min]	61	48	38	36	36
L200/2R	Výkonové číslo NL s konstantní teplotou ²⁾	3,5	3,8	4	4,2	4,2
	Trvalý výkon ³⁾ [kW]	14	21	26,5	26,5	26,5
	Trvalý výkon ³⁾ [l/h]	343	515	650	650	650
	Doba ohřevu t ₂ ⁴⁾ [min]	68	55	50	49	49

■ - - Parametry teplé vody v sestavě kotle se zásobníky Logalux SU¹⁾

Velikost kotle		15	22	30	40	50
SU160/5	Výkonové číslo NL s konstantní teplotou ²⁾	2,2	2,3	2,4	2,4	2,4
	Trvalý výkon ³⁾ [kW]	14	21	29	30	30
	Trvalý výkon ³⁾ [l/h]	343	515	712	736	736
	Doba ohřevu t ₂ ⁴⁾ [min]	50	45	34	32	32
SU200/5	Výkonové číslo NL s konstantní teplotou ²⁾	3,8	3,9	4	4	4
	Trvalý výkon ³⁾ [kW]	14	21	29	30	30
	Trvalý výkon ³⁾ [l/h]	343	515	712	736	736
	Doba ohřevu t ₂ ⁴⁾ [min]	63	54	42	39	39
SU300/5	Výkonové číslo NL s konstantní teplotou ²⁾	6,7	7	7,3	7,8	7,8
	Trvalý výkon ³⁾ [kW]	14	21	29	36,5	36,5
	Trvalý výkon ³⁾ [l/h]	343	515	712	896	896
	Doba ohřevu t ₂ ⁴⁾ [min]	84	69	49	47	47

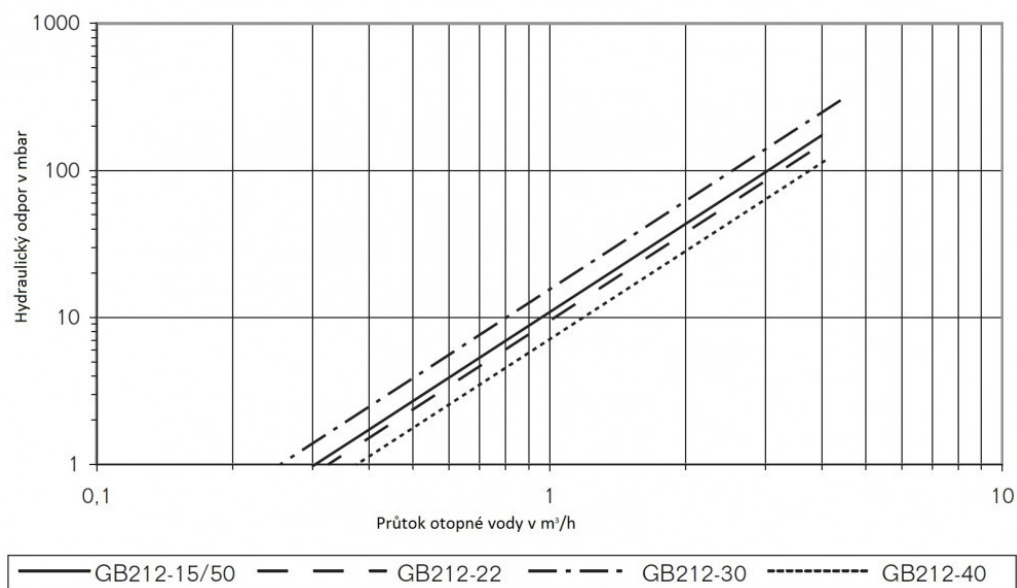
1) Při použití nabízené propojovací sady

2) Teplota otopné vody t_v = 80 °C a teplota teplé vody v ohřivači t_{sp} = 60 °C3) Při ohřevu z 10 °C na 45 °C a teplotě otopné vody t_v = 80 °C

4) Kotel ve studeném stavu, nový ohřev zásobníkového ohřivače z 10 °C na 60 °C

2 Logano plus GB212

■ - - Hydraulický odpor na straně otopné vody



■ - Projekční pokyny

Podrobné projekční pokyny jsou uvedeny v samostatném projekčním podkladu

Logano plus GB125

		
Logano plus GB125	Logano plus GB125 a zásobník LT	Logano plus GB125 a zásobník SU

I - Popis

- Vybaven hořákem Logatopp BE na extra lehký topný olej - Sezónní energetická účinnost η_s až 90 %	Dlouhá životnost díky robustní a osvědčené konstrukci kotle s litinovým článkovým kotlovým tělesem a nerezovým (1.4404) kondenzačním výměníkem	- Snadné čištění, zjednodušený přístup do spalovací komory - Čistící otvory na kondenzačním výměníku dostupné shora
---	--	--

I - Provedení

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Logano plus GB125-18, BE, MC110 *	 Olejový kondenzační kotel s modroplamenným hořákem Logatop BE o jmenovitém výkonu 18 kW a základní řídicí jednotkou Logamatic MC110. Kotlové těleso sestává z litinového primárního výměníku a sekundárního nerezového kondenzačního výměníku. Barva modrá.	CBO	7736602550	153 500,-
Logano plus GB125-22, BE, MC110 *	 Olejový kondenzační kotel s modroplamenným hořákem Logatop BE o jmenovitém výkonu 22 kW a základní řídicí jednotkou Logamatic MC110. Kotlové těleso sestává z litinového primárního výměníku a sekundárního nerezového kondenzačního výměníku. Barva modrá.	CBO	7736602551	160 500,-
Logano plus GB125-30, BE, MC110 *	 Olejový kondenzační kotel s modroplamenným hořákem Logatop BE o jmenovitém výkonu 30 kW a základní řídicí jednotkou Logamatic MC110. Kotlové těleso sestává z litinového primárního výměníku a sekundárního nerezového kondenzačního výměníku. Barva modrá.	CBO	7736602552	169 500,-
Logano plus GB125-35, BE, MC110 *	 Olejový kondenzační kotel s modroplamenným hořákem Logatop BE o jmenovitém výkonu 35 kW a základní řídicí jednotkou Logamatic MC110. Kotlové těleso sestává z litinového primárního výměníku a sekundárního nerezového kondenzačního výměníku. Barva modrá.	CBO	7736602553	179 500,-
Logano plus GB125-49, BE, MC110	 Olejový kondenzační kotel s modroplamenným hořákem Logatop BE o jmenovitém výkonu 49 kW a základní řídicí jednotkou Logamatic MC110. Kotlové těleso sestává z litinového primárního výměníku a sekundárního nerezového kondenzačního výměníku. Barva modrá.	CBO	7736602554	199 000,-

2 Logano plus GB125

■ - Zásobníky teplé vody

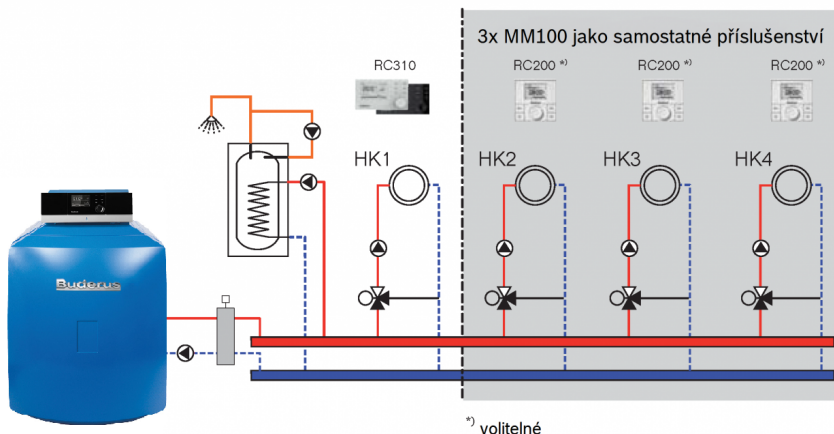
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Logalux LT135/1-B *	 ležatý zásobník, objem 135 l, modrá barva Pod kotel GB125 17 a 21 kW	CBR	7735500043	37 000,-
Logalux LT160/1-B *	 ležatý zásobník, objem 160 l, modrá barva Pod kotel GB125 17 až 28 kW	CBR	7735500044	39 900,-
Logalux LT200/1-B *	 ležatý zásobník, objem 200 l, modrá barva Pod kotel GB125	CBR	7735500045	42 900,-
Logalux LT300/1-B *	 ležatý zásobník, objem 294 l, modrá barva Pod kotel GB125	CBR	7735500046	49 600,-
Logalux SU160/5-B	 Objem 160 l, modrá barva	CBR	8718542280	26 200,-
Logalux SU200/5-B	 Objem 200 l, modrá barva	CBR	8718542326	27 900,-
Logalux SU200/5 E-C	 Objem 200 l, modrá barva. Připraven pro montáž 6/4" závitové elektrické topné vložky.	CBR	8718543077	29 300,-
Logalux SU300/5-C	 Objem 294 l, modrá barva	CBR	8718541326	34 300,-

■ - Příslušenství k zásobníkům

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Propojovací set BCC26-HE pro Logalux LT135-200	 Obsahuje pružné propojovací hadice s tepelnou izolací, nabíjecí čerpadlo, zpětnou klapku Pro zásobníky LT135-200	CBP	8718588481	14 700,-
Prodloužení propojovací sady LT *	Délka 80 mm, G 1", pro zásobníky LT135/160	CBP	8718584391	1 190,-
Propojovací set BCC28-HE pro Logalux LT300 *	Obsahuje pružné propojovací hadice s tepelnou izolací, nabíjecí čerpadlo, zpětnou klapku Pro LT 300	CBP	8718588482	21 200,-
Propojovací set BCC27-HE pro Logalux SU *	 Obsahuje pružné propojovací hadice s tepelnou izolací, nabíjecí čerpadlo, zpětnou klapku Pro zásobníky SU160-300	CBP	8718588480	16 300,-
Rozšiřující sada k BCC27-HE *	Doplňek k propojovací sadě, pro zásobník umístěný vlevo	CBP	8718588406	1 520,-
Montážní víko pro SU/SM/SF300/5 a SU/SF400/5	Příruba pro instalaci 6/4" závitové elektrické topné vložky do předního revizního otvoru zásobníků SU/SM/SF300, SH180/300 a SU/SF400. Včetně krytu a tepelné izolace.	CDA	8718542449	2 140,-
Elektrická topná vložka 2,0kW/230V	 Elektrická závitová 6/4" topná vložka 2 kW/230 V S termostatem, vestavná délka 320 mm	CDA	7735502657	12 400,-
Elektrická topná vložka 3,0 kW/400V	 Elektrická závitová 6/4" topná vložka 3kW/400V, s vyvedeným nulovým vodičem. S termostatem, vestavná délka 330 mm.	CDA	7735502658	12 600,-
Elektrická topná vložka 4,5kW/400V	 Elektrická závitová 6/4" topná vložka 4,5kW/400V, s vyvedeným nulovým vodičem. S termostatem, vestavná délka 360 mm	CDA	7735502659	12 900,-
Elektrická topná vložka 6,0 kW/400V	 Elektrická závitová 6/4" topná vložka 6kW/400V, s vyvedeným nulovým vodičem. S termostatem, vestavná délka 450 mm	CDA	7735502660	13 200,-

I - Regulační systém Logamatic EMS plus

Obslužná jednotka RC310



- - Regulátory

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednávací číslo	Cena v Kč
Logamatic RC310, černá	 Ekvitermní modulační regulátor pro sběrnici EMS plus a EMS. K použití jako ovládací jednotka pro regulaci teploty zdroje tepla podle venkovní teploty, nebo jako prostorový regulátor. Možnost rozlišení funkcí pomocí modulů možnost řízení až 4 otopných okruhů (s/bez směšovače). Dotykové ovládání. Barva černá.	CBD	7738112368	7 200,-
Logamatic RC310	 Ekvitermní modulační regulátor pro sběrnici EMS plus a EMS. K použití jako ovládací jednotka pro regulaci teploty zdroje tepla podle venkovní teploty, nebo jako prostorový regulátor. Možnost rozlišení funkcí pomocí modulů možnost řízení až 4 otopných okruhů (s/bez směšovače). Dotykové ovládání. Barva bílá.	CBD	7738112369	7 200,-
Logamatic BC30E	 Ovládací displej pro základní regulátor Logamatic MC110. Je nutné použít, pokud není v MC110 umístěn regulační přístroj RC310.	CBD	7738112426	4 870,-
Logamatic RC200	 Prostorový modulační regulátor pro 1 otopný okruh (bez nebo se směšovačem) s možností ekvitermního provozu. Také jako dálkové ovládání otopného okruhu v kombinaci s RC310.	CBD	7738110072	4 530,-
Logamatic RC100.2	 Základní prostorový regulátor nebo dálkové ovládání pro RC310 / BC400 / HMC310, 1 okruh, neprogramovatelné. Max. 4x v systému.	CBD	7738112964	1 590,-

2 Logano plus GB125

- Regulační systém Logamatic EMS plus, pokračování

- - Rozšiřující moduly a příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Modul MM100	 Modul pro řízení jednoho směšovaného nebo nesměšovaného otopného okruhu, včetně tepl.čidla otopné vody D6/12K , svorky pro čidlo THR	CBD	7738113392	5 200,-
Modul MS100	Modul pro řízení solárního systému přípravy teplé vody, včetně čidla TV a čidla do kolektoru	CBD	7738101064	6 800,-
Modul MS200	 Modul pro řízení komplexních solár. systémů (TV, podpora vytápění a ohřevu bazénu), pro řízení nabíjecích systémů TV nebo pro řízení nabíjení akumulčních zásobníků . Včetně čidla TV a čidla do kolektoru.	CBD	7738110124	8 800,-
Modul AM200	 Modul pro řízení systémů s alternativním zdrojem tepla a akumulčním zásobníkem.	CBD	7738110117	8 900,-
Teplotní čidlo k zásobníku TV - sada	 Ø 6 mm, 10K, délka 3m, včetně montážního materiálu do jímky D19,5	CBD	7735502288	1 810,-
Ponorná jímka	 Ponorná jímka pro výstupní čidlo Ø 9,7 mm, R 1/2", délka 100 mm	CBP	5446142	460,-
Čidlo venkovní teploty	 Pro Logamatic 5000/4000/EMS/EMS plus, také jako externí čidlo teploty pro BFU.	CBD	8738810224	430,-
FZ/FV teplotní čidlo příločné	 Ø 9,7mm, 10K, délka 3m, včetně příslušenství pro příložnou montáž.	CBD	5991376	800,-

- - Zařízení pro vzdálenou komunikaci

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
MX400 set B pro kotle s MC110i	Set (MX400, slot, kabel k MC110i) pro sledování vytápění pomocí chytrého telefonu (aplikace MyBuderus - Apple iOS/Android). Max. 4 otopné okruhy a 1x TV. Pro kotle s regulací MC110i : GB212 40/50 (FD>378) nebo GB125 (FD>440).	CBD	7738505496	8 900,-

Pro čištění

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čistící kartáče - sada pro GB125	Sada dvou nylonových kartáčů (s vnitřním závitem M10, bez tyčí) k čištění litinového tělesa kotle.	CBP	7742903025	550,-
Kartáč na kond.výměník GB125 *	Speciální dvojité kartáč s hliníkovou rukojetí pro čištění kondenzačního výměníku GB125	CBP	7747007899	580,-

■ - Příslušenství

■ Nadpis

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Automatický odvzdušňovací ventil *	Alternativa ke standardnímu manuálnímu odvzdušňovacímu ventilu kondenzačního výměníku tepla pro Logano plus GB125	CBP	7747025647	880,-
BSS 100 kW S1 pojistná skupina 3 bar GB125	 Obsahuje pojistný ventil 3 bar, manometr, odvzdušňovací ventil, připojovací trubku G 1". Včetně tepelné izolace.	CBU	8732965367	4 230,-
Podstavec pod GB125 *	sada 2 ks podstavců, výška 140 mm	CBP	5093010	3 950,-
Podstavec pod GB125-18/22 *	 výška 300 mm, se zakrytím po stranách	CBP	63029130	11 100,-
Podstavec pod GB125-30 *	výška 300 mm, se zakrytím po stranách	CBP	63029131	11 400,-
Podstavec pod GB125-35/49 *	výška 300 mm, se zakrytím po stranách	CBP	63029132	12 100,-
AAS pro GB125 připojení exp.nádoby *	Sada pro připojení exp. nádoby : flexibilní metrová nerezová hadice 3/4", napouštěcí ventil, servisní ventil nádoby. Pro kotel GB125.	CBU	5354998	3 290,-
Exp.BU-H 18l/3(1,5) bar 3/4" černá	 Expanzní nádoba o objemu 18 l, 3 bar, připojení 3/4", černá	CDF	7738344600	1 560,-
Exp.BU-H 25l/3(1,5) bar 3/4" černá	Expanzní nádoba o objemu 25 l, 3 bar, připojení 3/4", černá	CDF	7738344604	1 600,-
Exp.BU-H 35l/3(1,5) bar 3/4" černá	 Expanzní nádoba o objemu 35 l, 3 bar, boční připojení 3/4", černá. S nožkami.	CDF	7738344606	1 720,-
Exp.BU-H 50l/6(1,5) bar 3/4" černá	 Expanzní nádoba o objemu 50 l, 6 bar, boční připojení 3/4", černá. S nožkami.	CDF	7738344608	2 560,-
MB držák exp.nádob Logafix 8-25 l	 Pro montáž expanzních nádob se svěrným kruhem (Logafix BU-H, BU-D) do velikosti 25 l na stěnu.	CDF	12222017	230,-
Ventil k expanzi Logafix 3/4"	 Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 3/4", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342117	560,-
Příložný termostat AT 90	 Pro ochranu okruhu podlahového vytápění - 230V - nastavitelný mezi 20°-90°C - se zástrčkou pro Logamatic 4000, EMS a EMS plus	CHX	80155124	980,-
Neutrakon 05/BGN *	Neutralizační zařízení kondenzátu pro olejové kotle.	CBP	8718587562	12 900,-
Granulát pro neutralizační zařízení *	Granulát pro neutralizační zařízení kondenzátu. Balení 5 kg	CBP	7736661295	2 350,-
Adaptér pro Neutrakon 05/BGN *	Adaptér pro připojení membránového čerpadla kondenzátu k hořákovému automatu. Čerpadlo poběží jen s hořákem.	CBP	7747022079	960,-
Hadice kondenzátu *		CBP	7747007644	840,-

2 Logano plus GB125

■ - Odlučovače nečistot a mikrobublin Buderus

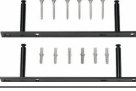
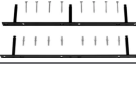
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Magnetický odlučovač nečistot, 22mm svěr.k., s izolací	 připojení svěrným kroužkem D22	CBU	7738319545	4 280,-
Magnetický odlučovač nečistot, 28mm svěr.k., s izolací	připojení svěrným kroužkem D28	CBU	7738319546	4 620,-
Magnetický odlučovač nečistot, 3/4" IG, s izolací	připojení G 3/4" vnitřní závit	CBU	7738319547	4 180,-
Magnetický odlučovač nečistot, 1" IG, s izolací	připojení G 1" vnitřní závit	CBU	7738319548	4 470,-
Odlučovač bublin 22mm svěr.k., s izolací	 připojení svěrným kroužkem D22	CBU	7738330193	2 980,-
Odlučovač bublin 28mm svěr.k., s izolací	připojení svěrným kroužkem D28	CBU	7738330194	3 080,-
Odlučovač bublin 3/4" IG, s izolací	připojení G 3/4" vnitřní závit	CBU	7738330195	2 940,-
Odlučovač bublin 1" IG, s izolací	připojení G 1" vnitřní závit	CBU	7738330196	3 110,-

- Příslušenství pro teplou vodu

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Cirkulační čerpadlo BUZ-Plus 15.3	 připojení 1/2"	CHX	7738342432	3 540,-
Cirkulační čerpadlo BUZ-Plus 15 A.3	připojení 1/2" včetně uzavíracího kohoutu a zpětné klapky	CHX	7738342433	4 110,-
Exp.Logafix BU-TD 12l/10b 3/4" bílá	velikost 12 l, pro pitnou vodu	CDC	80432072	2 240,-
Exp.Logafix BU-TD 18l/10b 3/4" bílá	velikost 18 l, pro pitnou vodu	CDC	80432074	2 520,-
Exp.Logafix BU-TD 25l/10b 3/4" bílá	velikost 25 l, pro pitnou vodu	CDC	80432076	2 730,-
Armatura AirfixControl 3/4" Logafix	 Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby na pitnou vodu. Připojení 3/4", max. 70°C, 16 bar.	CHV	7747201056	680,-
MB držák exp.nádob Logafix 8-25 l	 Pro montáž expanzních nádob se svěrným kruhem (Logafix BU-H, BU-D) do velikosti 25 l na stěnu.	CDF	12222017	230,-

■ - Rychlomontážní systém

■ - - Rozdělovače HKV, montážní konzole WMS, přechodová šroubení

Typ	Popis		Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Rozdělovač otopných okruhů HKV 2/25/25		Rozdělovač pro dva otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G1 1/4", výstupy DN25, max. 50 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599377	6 500,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 2/32/32		Rozdělovač pro dva otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G1 1/2", výstupy DN32, max. 80 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599378	7 200,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 3/25/32		Rozdělovač pro tři otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G1 1/2", výstupy DN25, max. 80 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599379	8 800,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 2/32/40		Rozdělovač pro dva otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G2", výstupy DN32, max. 150 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599381	8 100,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 3/32/32		Rozdělovač pro tři otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G1 1/2", výstupy DN32, max. 80 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599380	9 500,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 3/32/40		Rozdělovač pro tři otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G2", výstupy DN32, max. 150 kW, ΔT=20 K	CBU	8718599382	9 700,-
Rozdělovač otopných okruhů HKV 4/25/40		Rozdělovač pro čtyři otopné okruhy, včetně izolace. Vstupy G 2", výstupy DN25, max. 150 kW, ΔT=20 K	CBU	8732964952	16 500,-
Sada pro nástěnnou montáž WMS 2		Konzole pro montáž HKV 2/25/.. nebo HKV 2/32/.. a dvou čerpadlových skupin na stěnu	CBU	67900471	1 860,-
Sada pro nástěnnou montáž WMS 3		Konzole pro montáž HKV 3/25/.. nebo HKV 3/32/.. a tří čerpadlových skupin na stěnu	CBU	67900472	2 150,-
Sada pro nástěnnou montáž WMS 4		Sada konzolí k montáži HKV 4/25/40 a čtyř čerpadlových skupin na stěnu. Obsahuje 2 sady WMS 1 a 1 sadu WMS 2.	CBU	7738505514	3 600,-
Přechodová sada AS HKV 25		Sada 2 ks přechodových šroubení G 1 1/4" na R 1", vhodná pro připojení rozdělovačů HKV .././25	CBU	5354210	470,-
Přechodová sada AS HKV 32 *		Sada 2 ks přechodových šroubení G 1 1/2" na R 1 1/4", vhodná pro připojení rozdělovačů HKV .././32	CBU	5584552	710,-
Přechodová sada AS HKV 40 *		Sada 2 ks přechodových šroubení G 2" na G 1 1/2", vhodná pro připojení rozdělovačů HKV .././40	CBU	5024886	1 410,-
Přechodová sada ES0		Sada 2 ks přechodových šroubení pro připojení čerpadlové skupiny HS/HSM 15/20/25 na výstupy rozdělovače HKV ../32/..	CBU	67900475	660,-
Přechodová sada US1		Sada 2 ks přechodových šroubení pro připojení čerpadlové skupiny HS/HSM 32 na výstupy rozdělovače HKV ../25/..	CBU	63012350	630,-

2 Logano plus GB125

■ - - Čerpadlové skupiny HS,HSM

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čerpadlová skupina HS25/4	 Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo 25/4, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace	CBU	8718599199	11 500,-
Čerpadlová skupina HS25/6	Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace	CBU	8718599200	11 800,-
Čerpadlová skupina HS25/6 MSL	 Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo Alpha2/6m, integrované odlučovače - magnetický odlučovač nečistot a odlučovač mikrobublin, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace	CBU	7736604096	23 200,-
Čerpadlová skupina HS32/7.5	Bez směšovače, připojení DN32, čerpadlo 32/7.5, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace	CBU	8718599201	12 900,-
Čerpadlová skupina HS25/4 MM100	Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo 25/4, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace S integrovaným modulem MM100, čidlo výstupu Ø9mm.	CBU	7736601161	16 300,-
Čerpadlová skupina HS25/6 MM100	Bez směšovače, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace S integrovaným modulem MM100, čidlo výstupu Ø9mm.	CBU	7736601162	16 700,-
Čerpadlová skupina HS32/7.5 MM100	Bez směšovače, připojení DN32, čerpadlo 32/7.5, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace S integrovaným modulem MM100, čidlo výstupu Ø9mm.	CBU	7736601163	17 600,-
Čerpadlová skupina HSM15/4	Se směšovačem DN15/Kvs 2.5, připojení DN25, čerpadlo 25/4, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace, jímka pro čidlo výstupu Ø6mm.	CBU	7736601157	16 200,-
Čerpadlová skupina HSM20/6	Se směšovačem DN20/Kvs 6.3, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace, jímka pro čidlo výstupu Ø6mm.	CBU	7736601158	16 200,-
Čerpadlová skupina HSM25/6	Se směšovačem DN25/Kvs 8, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace, jímka pro čidlo výstupu Ø6mm.	CBU	7736601159	15 900,-
Čerpadlová skupina HSM32/7.5	Se směšovačem DN32/Kvs 18, připojení DN32, čerpadlo 32/7.5, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace, jímka pro čidlo výstupu Ø6mm.	CBU	7736601160	18 300,-
Čerpadlová skupina HSM15/4 MM100	Se směšovačem DN15/Kvs 2.5, připojení DN25, čerpadlo 25/4, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace. S integrovaným modulem MM100, tepl.čidlo výstupu Ø6mm v jímce.	CBU	7736601164	21 000,-
Čerpadlová skupina HSM20/6 MM100	Se směšovačem DN20/Kvs 6.3, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace. S integrovaným modulem MM100, tepl.čidlo výstupu Ø6mm v jímce.	CBU	7736601165	21 100,-
Čerpadlová skupina HSM25/6 MM100	Se směšovačem DN25/Kvs 8, připojení DN25, čerpadlo 25/6, teploměry, uzavírací kohouty, tepelná izolace. S integrovaným modulem MM100, tepl.čidlo výstupu Ø6mm v jímce.	CBU	7736601166	20 800,-
Čerpadlová skupina HSM32/7,5 MM100	Se směšovačem DN32/Kvs 18, připojení DN32, čerpadlo 32/7.5, teploměry, uzav.kohouty, tepelná izolace. S integrovaným modulem MM100, tepl.čidlo výstupu Ø6mm v jímce.	CBU	7736601167	23 300,-
Sada pro nástěnnou montáž WMS 1	 Konzole pro montáž jedné čerpadlové skupiny na stěnu	CBU	67900470	1 090,-

Podrobné údaje (rozměry, charakteristiky čerpadel, tlakové ztráty) jsou uvedeny v kapitole Příslušenství kotlů, v sekci Rychlomontážní systémy.

■ - Technická data Logano plus GB125

		6 720 820 298-09.1T
VK : výstup	RS : zpátečka ze zásobníku	
RK : zpátečka	VSL : připojení pojistné skupiny (např. BSS)	
VS : výstup pro nabíjení zásobníku	EL : vypouštění	

Velikost kotle (výkon/počet článků)			18	22	30	35	49	
Počet článků			2	2	3	4	5	
Jmenovitý tepelný výkon při teplotním spádu	80/60 °C	kW	18,5	22,6	30,3	36,6	48,7	
	50/30 °C	kW	17,7	21,8	29,0	35,1	46,5	
Tepelný příkon		kW	18,2	22,4	29,9	36,3	48,1	
Délka	L	mm	835	835	955	1075	1195	
	L _K	mm	536	536	656	776	896	
Spalovací prostor	Délka	mm	287	287	407	522	647	
	Ø	mm	270					
Hloubka hořáku		mm	90					
Vzdálenost podstavce		F _L	mm	290	290	410	530	650
Hmotnost netto ¹⁾		kg	156	156	192	228	264	
Obsah vody		l	26,3	26,3	35,6	44,9	54,2	
Obsah plynu		l	27,3	27,3	42,6	57,9	73,2	
Tlaková ztráta otopné vody		mbar	0,35	0,49	0,49	0,35	0,60	
Teplota spalin ²⁾	55/30 °C		52	60	53	66	63	
	80/60 °C		75	85	78	89	87	
Hmotnostní tok spalin		kg/s	0,0072	0,0089	0,0119	0,0144	0,0192	
Obsah CO ₂		%	13,5 - 14					
Zbytkový dopravní tlak		Pa	30	30	30	50	50	
Tlaková ztráta vody		ΔT = 10 K	mbar	46	68	46	64	135
Přípustná teplota vody ³⁾		°C	100					
Maximální provozní tlak		bar	3					
Číslo CE certifikátu		CE 0085CN0216						
Směrnice EU o energetické účinnosti								
Třída energetické účinnosti					A			
Sezónní energetická účinnost vytápění		η _S	%	90				
Jmenovitý tepelný výkon při		80/60 °C	kW	18	22	29	35	47
Hladina akustického tlaku ve vnitřním prostředí			dB(A)	57	58	58	59	62

1) Hmotnost zabaleného kotle je o 6-8 % vyšší

2) Dle směrnice DIN EN 303. Minimální teplota spalin pro výpočet komína dle EN 13384-1 je nižší asi o 12 K

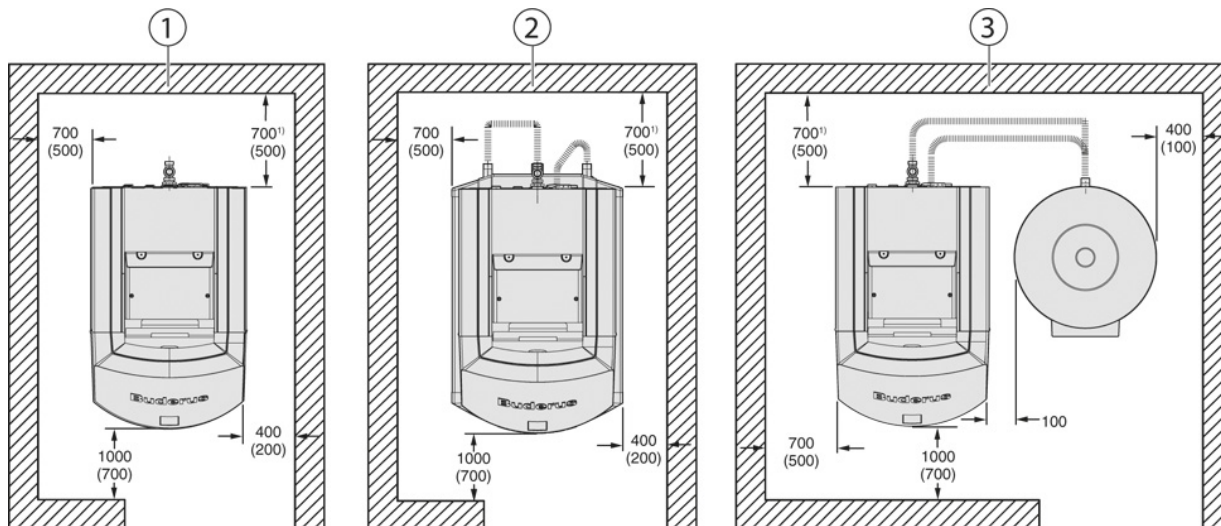
3) Příklad: STB = pojistná teplota 100 °C. Maximální možná teplota průtoku = bezpečnostní mez (STB) - 18 K.
Maximální teplota topné vody = 100 - 18 = 82 °C

2 Logano plus GB125

- Technická data Logano plus GB125, pokračování

		Velikost kotle (výkon v kW)				
		18	22	30	45	49
Průtok oleje	kg/h	1,55	1,9	2,6	3,1	4,05

■ - - Rozměry pro instalaci



6 720 820 298-26.1T

Kotel GB125

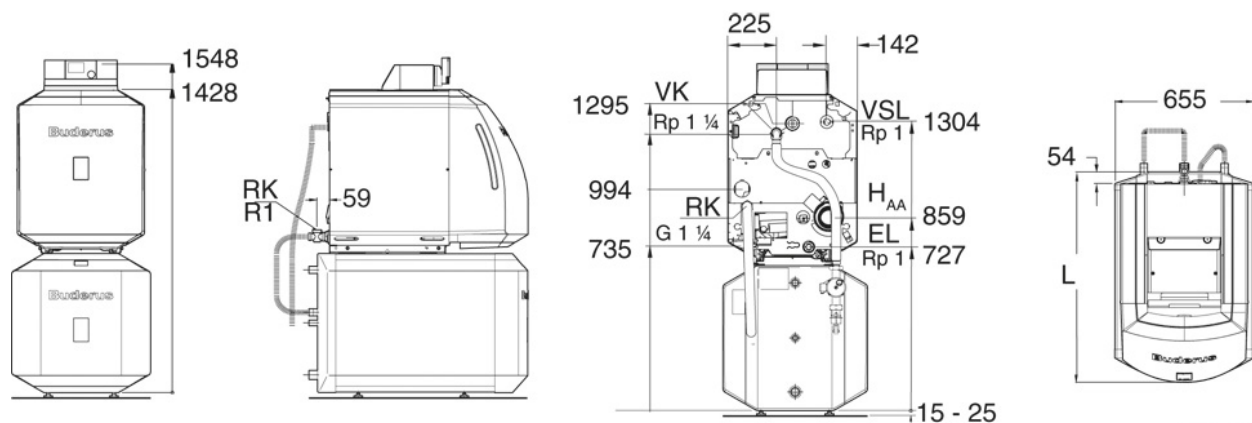
Kotel GB125 se zásobníkem LT

Kotel GB125 se zásobníkem SU

1) při instalaci počítat s místem pro případný tlumič hluku spalín

- Při instalaci kotle je třeba dodržet minimální míry (míry v závorce). Pro zjednodušení montážních, údržbových a servisních prací je třeba zvolit doporučené odstupy od stěn.
- Místnost instalace musí být bezpečná vůči mrazu a dobře větraná. Kromě toho je třeba dbát na to, aby spalovací vzduch nebyl znečišťován prachem nebo sloučeninami halogenů a uhlovodíků.
- Sloučeniny uhlovodíků tohoto druhu jsou obsaženy např. ve sprejích, rozpouštědlech a čistících prostředcích ladicích a barvách a také v lepidlech.

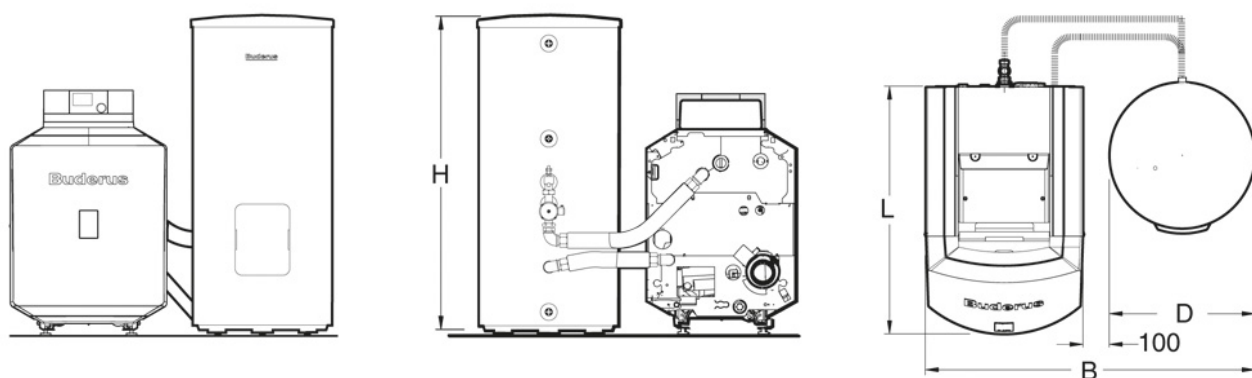
- - Rozměry Logano plus GB125 s ležatým zásobníkem Logalux LT



6 720 820 298-10.1T

Velikost kotle		18	22	30	35	49
Jmenovitý výkon kotle	kW	18	22	30	35	49
Délka L pro zásobník Logalux LT135/1		882	882	-	-	-
Délka L pro zásobník Logalux LT160/1		992	992	1075	-	-
Délka L pro zásobník Logalux LT200/1	mm	1146	1146	1146	1146	-
Délka L pro zásobník Logalux LT300/1		-	1536	1536	1536	1536

- - Rozměry Logano plus GB125 se zásobníkem Logalux SU



6 720 820 298-11.1T

Velikost kotle			18	22	30	35	49
Jmenovitý výkon kotle		kW	18	22	30	35	49
Délka	L	mm	835	835	955	1075	1195
Šířka SU160/5	B	mm	1250				
Šířka SU200/5			1250				
Šířka SU300/5			1370				
Výška SU160/5	H ¹⁾	mm	1300				
Výška SU200/5			1530				
Výška SU300/5			1495				
Průměr SU160/5	D	mm	550				
Průměr SU200/5			550				
Průměr SU300/5			670				

1) Měřeno s nožkami

2 Logano plus GB125

■ - - Parametry teplé vody v sestavě kotle se zásobníky Logalux LT ¹⁾

Velikost kotle				18	22	30	35	49
LT135/1	Výkonové číslo ²⁾	N _L		1,8	2,0	Nelze kombinovat	Nelze kombinovat	Nelze kombinovat
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	kW		18,0	21,6			
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	l/h		440	530			
	Doba ohřevu ⁴⁾	t1	min	38	32			
	Doba ohřevu ⁵⁾	t2	min	48	42			
LT160/1	Výkonové číslo ²⁾	N _L		2,4	2,7	3,0	Nelze kombinovat	Nelze kombinovat
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	kW		18,0	22,0	28,4		
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	l/h		440	540	698		
	Doba ohřevu ⁴⁾	t1	min	44	38	30		
	Doba ohřevu ⁵⁾	t2	min	53	48	41		
LT200/1	Výkonové číslo ²⁾	N _L		3,7	3,8	4,0	4,2	Nelze kombinovat
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	kW		18,0	22,0	30,0	30,8	
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	l/h		440	540	735	757	
	Doba ohřevu ⁴⁾	t1	min	51	45	35	33	
	Doba ohřevu ⁵⁾	t2	min	40	52	45	42	
LT300/1	Výkonové číslo ²⁾	N _L		Nelze kombinovat	7,1	7,5	8,0	8,8
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	kW			22,0	30,0	35,0	43,6
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	l/h			540	735	860	1070
	Doba ohřevu ⁴⁾	t1	min		67	53	46	40
	Doba ohřevu ⁵⁾	t2	min		78	68	50	45

■ - - Parametry teplé vody v sestavě kotle se zásobníky SU ¹⁾

Velikost kotle				18	22	30	35	49
SU160/5	Výkonové číslo ²⁾	N _L		2,2	2,3	2,4	2,4	2,4
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	kW		18	22	30	30	30
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	l/h		440	540	736	736	736
	Doba ohřevu ⁴⁾	t1	min	36	29	22	20	20
	Doba ohřevu ⁵⁾	t2	min	45	40	33	30	30
SU200/5	Výkonové číslo ²⁾	N _L		3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	kW		18	22	30	30	30
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	l/h		420	540	736	736	736
	Doba ohřevu ⁴⁾	t1	min	43	34	27	25	25
	Doba ohřevu ⁵⁾	t2	min	51	43	37	35	35
SU300/5	Výkonové číslo ²⁾	N _L		6,8	7,0	7,3	7,7	8,5
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	kW		18	22	30	35	35
	Trvalý výkon teplé vody ³⁾	l/h		440	540	735	860	1030
	Doba ohřevu ⁴⁾	t1	min	63	52	39	35	30
	Doba ohřevu ⁵⁾	t2	min	70	58	48	43	36

1) Při použití nabízené propojovací sady,

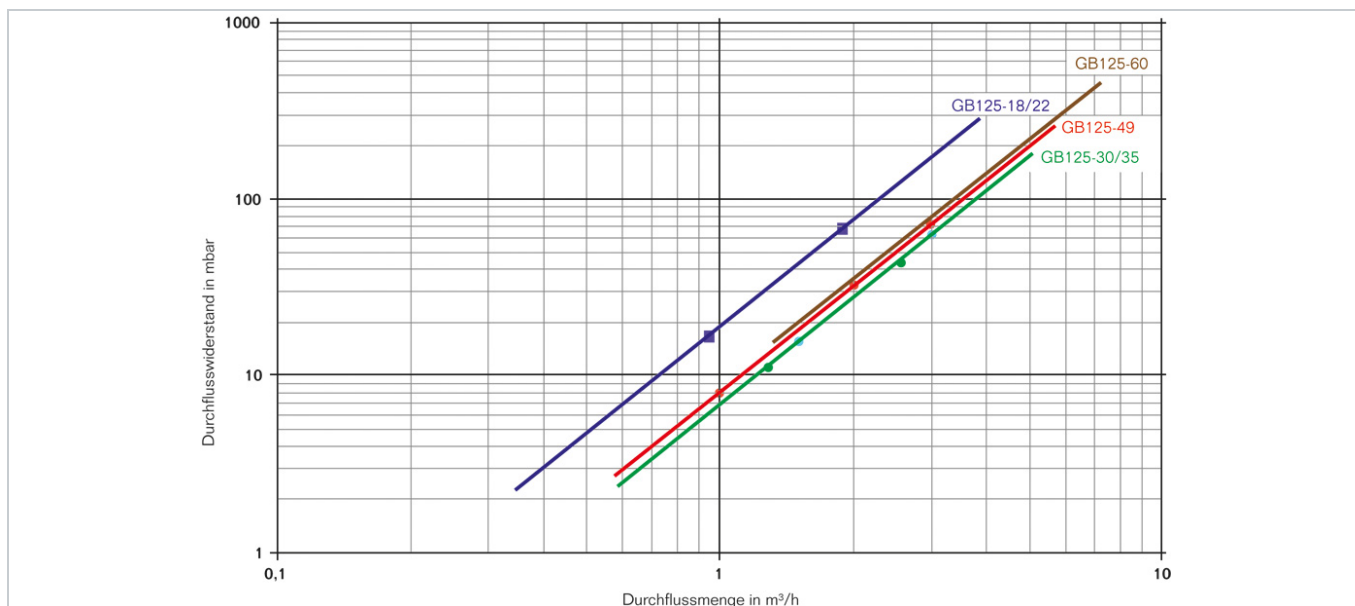
2) Teplota otopné vody tv = 80°C a teplota teplé vody v ohříváči tsp = 60°C,

3) Při ohřevu z 10°C na 45°C a teplotě otopné vody tv = 80°C,

4) Kotel ve teplém stavu, nový ohřev zásobníkového ohříváče z 10°C na 60°C,

5) Kotel ve studeném stavu, nový ohřev zásobníkového ohříváče z 10°C na 60°C

■ - - Hydraulický odpor na straně otopné vody



■ - - Olejový hořák Logatop BE

- Palivo: Topný olej EL standard nebo nízkosírný (< 0,005%) dle DIN 51 603-1
- Topný olej EL A Bio 10 (topný olej EL nízkosírný s max. 10% FAME dle DIN SPEC 51603-6)
- Hořák okamžitě připravený k provozu
- Není nutné žádné seřízení – hořák je z hlediska výkonu a geometrie plamene s kotlem sladěný a zatepla otestován již z výroby. Při prvním uvedení do provozu je nutné pouze provést optimalizaci podle poměrů zařízení
- Způsob provozu šetrný vůči životnímu prostředí a úsporný
- Předehřev oleje, který eliminuje problémy s rozprášením a spalováním v důsledku kolísající nebo vyšší viskozity topného oleje
- Snížený obsah škodlivin díky zdokonalenému principu modrého hořáku s optimalizovanou recirkulací při nízké specifické hustotě energie
- Tichý provoz díky optimalizovanému vedení vzduchu a ventilátoru hořáku a novému směšovacímu zařízení
- Optimalizovaná výhřevnost díky směšovacímu zařízení pro spalování prakticky bez sazí, nízké hodnoty NOx a CO
- Snadná údržba díky snadno přístupným částem hořáku, elektrickým komponentům s konektory a vodorovné/svislé servisní pozici
- Systémová integrace vzdáleného monitoringu SAFE v regulačním systému EMS plus umožňuje snížení servisních nákladů díky rozsáhlému servisnímu a diagnostickému systému
- Perfektní informace díky zobrazení provozních stavů a pokynů pro údržbu kotle a hořáku v textové podobě na displeji regulátoru RC310

■ - - Projekční pokyny

Zařízení pro napájení olejem/předfiltr

U hořáků < 28 kW nesmí být používány žádné předfiltry s filtrační vložkou. Uvolněná vlákna by mohla ucpat olejovou trysku a negativně ovlivnit funkci.

Pro zvýšení provozuschopnosti příp. eliminaci poruchy jsou doporučeny olejové filtry.

	Filtrační jednotka
Tryska 0,5 gph	< 40 µm
Tryska 0,6 gph	< 75 µm

U jednookruhových systémů by měl být nainstalován filtr oleje s automatickým odvzdušněním (např. TOC DUO).

Teplota spalin/přípojka do komína

Kotle této řady mohou být provozovány na straně oleje v topeništi s přetlakem.

Teplota spalin je u nového kotle a při teplotě kotlové vody 80°C podle velikosti kotle cca 72–89°C.

Podlahové vytápění

U podlahových vytápění s plastovým potrubím, které není těsné vůči kyslíku (DIN 4726), je třeba instalovat mezi kotel a podlahové vytápění výměník tepla.

U podlahových vytápění a zařízení s velkým obsahem vody > 15 l/kW je nutné nainstalovat regulaci otopných okruhů se směšovačem

Kontrola

Doporučujeme ve smyslu ekologicky šetrného a bezporuchového provozu pravidelnou údržbu kotle a hořáku.

2 Logano plus GB125

■ Olejové hospodářství

■ - Olejové nádrže SCHÜTZ, dvouplášťové

- pro instalaci bez záchytné jímky
- vnitřní nádrž z PE
- vnější nádrž z PE (UV odolného) nebo pozinkovaného plechu
- lze sestavit do řady (i ve tvaru L) nebo bloku
- protipachová zábrana SMP
- záruka 15 let

- celoplastové, typ STANDARD

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Nádrž olej.1000l STANDARD	 šířka/délka/výška : 770/1190/1700mm hmotnost 57kg	CHP	4003493	28 310,-
Nádrž olej.1500l STANDARD	šířka/délka/výška : 770/1720/1700mm hmotnost 99kg	CHP	4003494	41 700,-

- celoplastové, typ KOMPAKT - s menší šířkou pro instalaci přes užší průchody

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Nádrž olej. 750l KOMPAKT	šířka/délka/výška : 660/1190/1450mm hmotnost 50kg	CHP	4003492	22 800,-
Nádrž olej.1000l KOMPAKT	šířka/délka/výška : 660/1420/1675mm hmotnost 62kg	CHP	4005245	28 310,-

- celoplastové, typ SPECIAL - s menší plochou základny a větší výškou

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Nádrž olej. 750l SPECIAL	šířka/délka/výška : 750/750/1700mm hmotnost 40kg	CHP	7738306779	22 800,-
Nádrž olej.1000l SPECIAL	šířka/délka/výška : 840/820/2115mm hmotnost 56kg	CHP	7738576163	28 310,-

- s plastovou vnitřní nádrží a vnější nádrží z pozinkovaného plechu

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Nádrž olej. 700l plast/pozink	 šířka/délka/výška : 727/1135/1160mm hmotnost 57kg	CHP	7738572233	26 410,-
Nádrž olej.1000l plast/pozink	šířka/délka/výška : 727/1135/1600mm hmotnost 81kg	CHP	7738502337	33 300,-

■ - Připojovací a propojovací sady olejových nádrží

sada A

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
A-sada	 základní připojovací sada pro jednu nádrž jednocestný systém s plovoucím odběrem	CHP	7738331615	9 300,-

sada B - k propojení dvou sousedních nádrží v jedné řadě

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
B-sada	 pro typy STANDARD 1000 a 1500l, SPECIAL 750l	CHP	7738331617	6 900,-
B-sada	pro typy KOMPAKT 750 a 1000l	CHP	7738331616	6 900,-
B-sada	pro typ SPECIAL 1000l	CHP	7738331618	6 900,-
B-sada	pro typy s pozinkovanou vnější nádrží	CHP	7738331624	6 900,-

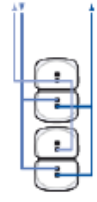
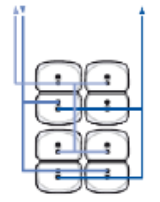
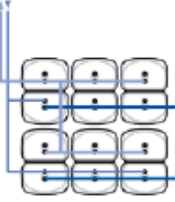
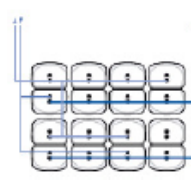
sada CDL - k propojení nádrží v sousedních řadách

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
CDL-sada	 pro typ STANDARD 1000l	CHP	7738331621	16 700,-
CDL-sada	pro typ KOMPAKT 750l	CHP	7738331619	16 700,-
CDL-sada	pro typ KOMPAKT 1000l	CHP	7738331620	16 700,-
CDL-sada	pro typ SPECIAL 750l	CHP	7738331622	16 700,-
CDL-sada	pro typ SPECIAL 1000l	CHP	7738331623	16 700,-
CDL-sada	pro typy s pozinkovanou vnější nádrží	CHP	7738331625	16 700,-

Použití sad při jednořadém uspořádání sestavy nádrží

počet nádrží	1	2	3	4	5
uspořádání					
propojovací sady	1xA	1xA + 1xB	1xA + 2xB	1xA + 3xB	1xA + 4xB

Použití sad při dvouřadém uspořádání sestavy nádrží

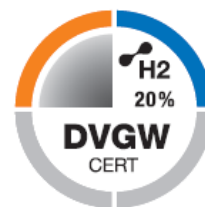
počet nádrží	2	4	6	8	10
uspořádání					
propojovací sady	1xA+1xCDL	1xA+1xB+1xCDL	1xA+3xB+1xCDL	1xA+5xB+1xCDL	1xA+7xB+1xCDL

2 Logano plus GB125

■ - Doporučené příslušenství olejového hospodářství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Skříň plnění s úkapovou miskou	šířka/výška/hloubka : 380/380/220mm	CHP	88888016	6 615,-
Plnicí hrdlo	H 2" x 2 1/2" uzamykatelné	CHP	88888012	606,-
Kryt odvodušnění 5/4" *		CHP	7738501081	413,-
Kryt odvodušnění 6/4"		CHP	88888013	363,-
Rychlouzávěr nádrží		CHP	88888019	2 003,-
Pojistka membránově řízená MAV UNI	připojení 2xG3/8" nastavitelná pojistná výška 1-4 m	CHP	7738501082	8 265,-
Šroubení 3/8"x10mm	se svěrným kroužkem pro připojení pojistky na potrubí D10	CHP	88888007	153,-
Filtr olej. 3/8" Toc-Duo-3 s odvodušňovačem	Filtr pro jednopotrubní vedení od nádrže, se zpětným přívodem od hořáku a odvodušňovačem. Vložka Siku s jemností 25-40 µm.	CHP	88888002	7 825,-
Vložka olej.filtru Siku	plastová filtrační vložka Siku 50-75µm	CHP	88888000	139,-
Těsnění olejového filtru	O-kroužek k nádobce filtru	CHP	88888040	85,-
Tmel těsnící Fermitol 250ml	speciální tmel pro závit šroubení olejových vedení balení 250ml	CHP	88888021	919,-

■ Logano plus KB372

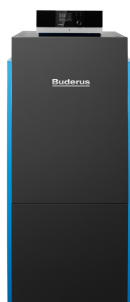


■ Znaky a zvláštní vlastnosti

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kompaktní stacionární plynový kondenzační kotel s hliníkovým výměníkem tepla • Vysoký normovaný stupeň využití (98,1% (Hs)/109,4% (Hi)) • S modulačním plynovým předsměšovacího hořákem <ul style="list-style-type: none"> - 75 kW = 1:4,5 = 16,7 kW - 100 kW = 1:6 = 16,7 kW - 150 kW = 1:6 = 25 kW - 200 kW = 1:6 = 33,3 kW - 250 kW = 1:6 = 41,7 kW - 300 kW = 1:6 = 50,0 kW | <ul style="list-style-type: none"> • Sladěná, digitální regulační technika Buderus • Rozšířený rozsah výkonů až do 600 kW (kaskáda z výrobního závodu od 150 do 600 kW) • Velmi tichý provoz v důsledku použití předsměšovacího hořáku (dodatečná protihluková opatření nejsou zapotřebí) • Minimální tepelné ztráty díky dostatečné tepelné izolaci • Žádné požadavky na minimální průtok topné vody kotlem • Volitelně pro provedení nezávislé na vzduchu v prostoru | <ul style="list-style-type: none"> • Kompaktní konstrukce, nízká hmotnost a malá potřeba místa po instalaci • Moderní regulace v závislosti na venkovní teplotě (systém EMS s Logamatic řady 5000) • Možnost volby / rozšiřitelnost podle potřeby použitím modulové koncepce • Systém servisní diagnózy SDS a servisní hlášení v nekódovaném textu • Na poptávku jsou k dispozici LowNOx varianty kotlů s normovaným emisním faktorem NOx < 24 mg/kWh |
|--|--|--|

2 Logano plus KB372

■ Logano plus KB372



Velikost kotle	kW	75	100	150	200	250	300
Výška bez regulačního přístroje	mm	1470	1470	1470	1470	1470	1470
Šířka	mm	670	670	670	670	670	670
Hloubka	mm	736	736	914	1317	1317	1317
Hmotnost bez opláštění	kg	100	100	128	154	173	194

■ Provedení

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Logano plus KB372- 75, pravý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 75 kW, pravé provedení.	CBH	7736602991	na dotaz
Logano plus KB372-100, pravý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 100 kW, pravé provedení.	CBH	7736602992	na dotaz
Logano plus KB372-150, pravý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 150 kW, pravé provedení.	CBH	7736602993	na dotaz
Logano plus KB372-200, pravý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 200 kW, pravé provedení.	CBH	7736602994	na dotaz
Logano plus KB372-250, pravý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 250 kW, pravé provedení.	CBH	7736602995	na dotaz
Logano plus KB372-300, pravý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 300 kW, pravé provedení.	CBH	7736602996	na dotaz

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Logano plus KB372- 75, levý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 75 kW, levé provedení.	CBH	7736602997	na dotaz
Logano plus KB372-100, levý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 100 kW, levé provedení.	CBH	7736602998	na dotaz
Logano plus KB372-150, levý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 150 kW, levé provedení.	CBH	7736602999	na dotaz
Logano plus KB372-200, levý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 200 kW, levé provedení.	CBH	7736603000	na dotaz
Logano plus KB372-250, levý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 250 kW, levé provedení.	CBH	7736603001	na dotaz
Logano plus KB372-300, levý *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 300 kW, levé provedení.	CBH	7736603002	na dotaz

■ Dvojkotel Logano plus KB372



Velikost kotle	kW	2x75	2x100	2x150	2x200	2x250	2x300
Celkový výkon kaskády	kW	150	200	300	400	500	600
Výška s regulačním přístrojem 5313	mm	1710	1710	1930	2133	2133	2133
Šířka	mm	2048	2048	2048	2048	2048	2048
Hloubka	mm	1165	1165	1406	1730	1730	1730
Hmotnost bez opláštění	kg	370	370	480	590	650	715

■ Plynové filtry

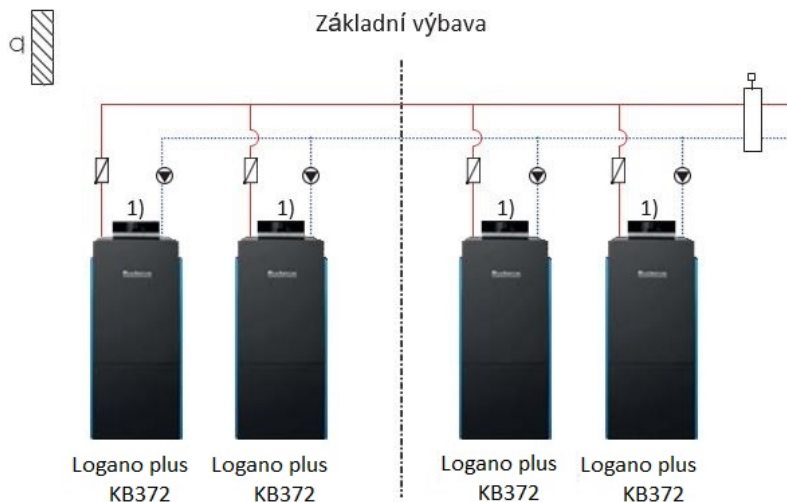
Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Plynový filtr R 3/4"		Plynový filtr R 3/4" , půlkruhová filtrační vložka s jemností 50µm, max.tlak plynu 5 bar	CBP	83179082	1 670,-
Plynový filtr R 1 1/4"		Plynový filtr R 1 1/4" , půlkruhová filtrační vložka s jemností 50µm, max.tlak plynu 5 bar	CBP	83179086	3 460,-
Vložka plyn.filtru+O-kroužek 1/2", 3/4"		Náhradní vložka (50µm) do plynových filtrů 1/2" a 3/4", včetně O-kroužku.	CBP	7738505361	847,-
Vložka plyn.filtru+O-kroužek 1 1/4"		Náhradní vložka (50µm) do plynového filtru 1 1/4", včetně O-kroužku.	CBP	7738505360	1 370,-

■ Přestavbové sady

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Přestavbová sada G31 - KB372-75 a 100 kW *		Sada pro přestavbu na zkapalněný plyn pro kotel Logano plus KB372 - 75 a 100 kW.	CBP	7736603620	6 900,-
Přestavbová sada G31 - KB372-150 kW *		Sada pro přestavbu na zkapalněný plyn pro kotel Logano plus KB372 - 150 kW.	CBP	7736603710	13 200,-
Přestavbová sada G31 - KB372-200 kW *		Sada pro přestavbu na zkapalněný plyn pro kotel Logano plus KB372 - 200 kW.	CBP	7736603711	13 200,-
Přestavbová sada G31 - KB372-250 kW *		Sada pro přestavbu na zkapalněný plyn pro kotel Logano plus KB372 - 250 kW.	CBP	7736603805	13 200,-
Přestavbová sada G31 - KB372-300 kW *		Sada pro přestavbu na zkapalněný plyn pro kotel Logano plus KB372 - 300 kW.	CBP	7736603806	13 200,-

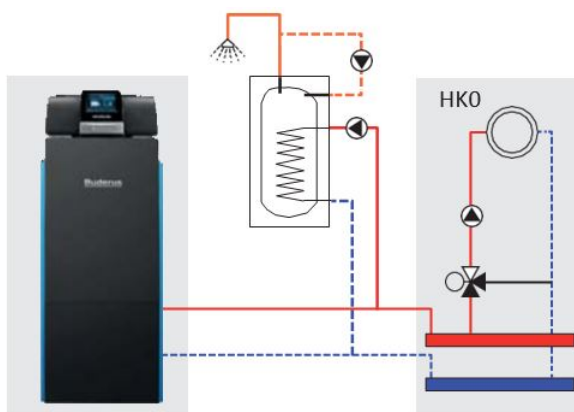
2 Logano plus KB372

■ Kaskádová regulace Logamatic EMS plus

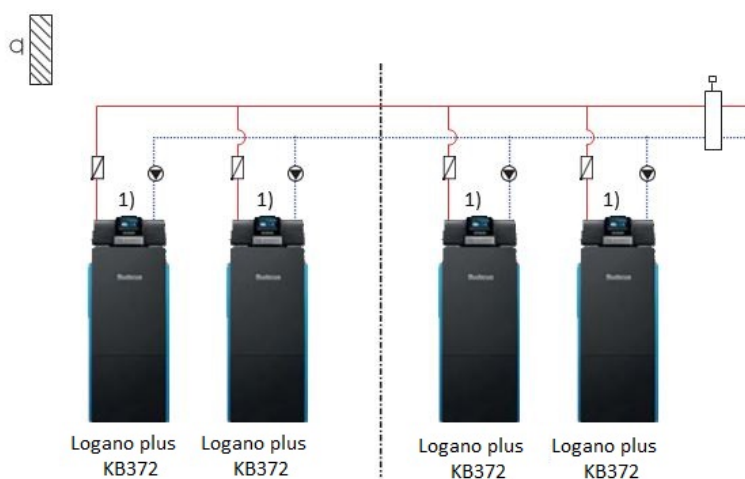


¹⁾ S displejem kotle Logamatic BC30 E je třeba 1x ovládací jednotka RC310 (připojení na kaskádový modul MC400) a 1x ovládací jednotka BC30 E na každý kotel kaskády

■ Regulační systém Logamatic 5313



■ Kaskádová regulace Logamatic 5000



možné max. 4 kotle

¹⁾ Regulační přístroj kotle jako Logamatic 5313 nebo Logamatic MC110/BC30E (bez modulovaného provozu oběhového čerpadla kotle)

■ Regulační přístroje Logamatic 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Regulační přístroj Logamatic 5313	 Regulační přístroj určený k nástěnným/stacionárním kotlům, 7" dotykový ovládací displej. V základu umožňuje řízení 1 směřovaný otopný okruh, 1 okruh TV vč. cirkulace a kotlového čerpadla. Dále umožňuje řízení 0-10 V, výstup sumární poruchy, MOD-Bus komunikaci a ovládání/ parametrizaci obslužné roviny přes internet. Možnost rozšíření o max. 4 funkční moduly.	CDI	7736602048	na dotaz
Regulační přístroj Logamatic 5310	 Rozšiřující regulační přístroj pro instalaci dalších až 4 funkčních modulů. Bez displeje.	CDI	7736605949	na dotaz

■ Rozšiřovací moduly pro regulační systém Logamatic 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Modul FM-MW	 Modul pro 1 otopný okruh se směšovačem, 1 okruh TV vč. cirkulace a čidla TV. Čidlo FV pro směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598831	8 600,-
Modul FM-MM	 Modul pro 2 otopné okruhy se směšovačem vč. 1 čidla FV. Čidlo FV pro druhý směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace 4 modulů v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598828	8 600,-
Modul FM-AM	 Modul pro řízení alternativních zdrojů tepla. Např. kogenerační jednotky, kotle na tuhá paliva a/nebo akumulárního zásobníku tepla. Obsahuje dvě teplotní čidla Ø 6 mm a dvě teplotní čidla Ø 9,7 mm. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	7736602070	12 000,-
Modul FM-CM	 Kaskádový modul pro řízení až 4 kotlů. Max. řízení až 16 zdrojů tepla (4xFM-CM). Včetně čidla teploty Ø 9,7 mm (čidlo strategie do anuloidu) a jímky pro čidlo R 1/2"x100.	CDI	7736602089	9 000,-
Modul FM-SI	 Modul pro zapojení až 5 externích bezpečnostních zařízení (havarijního řetězce) dle ČSN 12828.	CDI	8718598835	7 000,-

■ Příslušenství pro regulaci Logamatic 5000

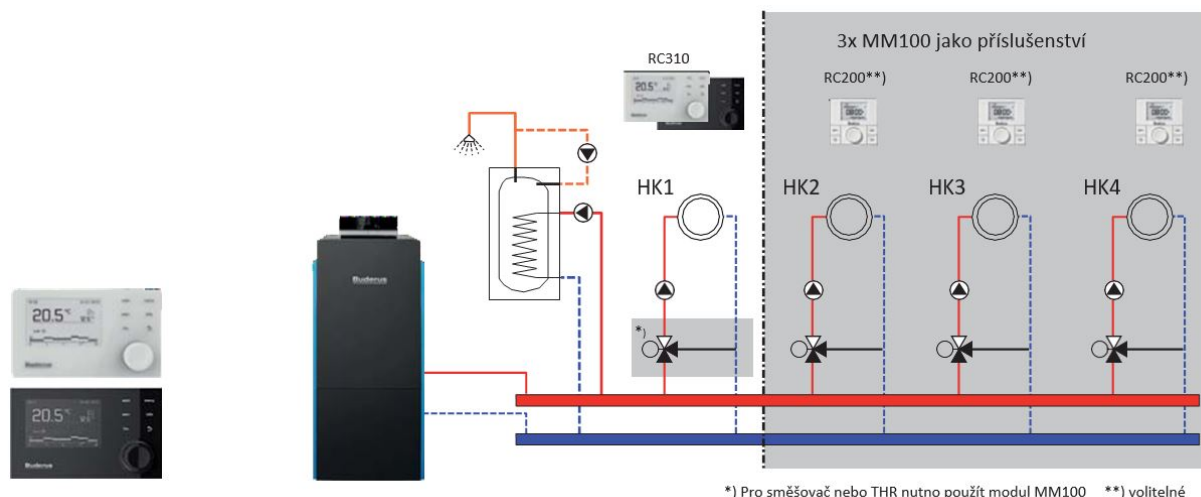
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Ponorná jímka	 Ponorná jímka pro výstupní čidlo Ø 9,7 mm, R 1/2", délka 100 mm	CBP	5446142	460,-
FZ/FV teplotní čidlo příložné	 Ø 9,7mm, 10K, délka 3m, včetně příslušenství pro příložnou montáž.	CBD	5991376	800,-
Čidlo teploty spalín PT1000 *	 Pro moduly FM-AM/AM200/FM444	CDI	63043983	2 790,-
Teplotní čidlo k zásobníku TV - sada	 Ø 6 mm, 10K, délka 3m, včetně montážního materiálu do jímky D19,5	CBD	7735502288	1 810,-

2 Logano plus KB372

■ Příslušenství pro regulační systém Logamatic 5000

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
BFU dálk.ovládání		BFU -dálkové ovládání s prostorovým čidlem a přepínačem provozních režimů	CDI	7738505178	2 720,-
Adaptér pro připojení k PC *		Adaptér USB - RJ45 pro propojení regulace Logamatic 5000 s PC (přes síťový konektor). Požadovaný síťový kabel s RJ45 koncovkami. Pro zobrazení displeje regulátoru v internetovém prohlížeči zadejte adresu cbc.bosch	CDI	8732900361	1 940,-
VPN Router ERT50-B		Modul VPN Routeru LyconSys ERT50 pro připojení a následnou správu topného systému s Logamatic 5000 přes MEC Remote Plus. Pro instalaci do R5310/11/13 je nutné dokoupit DIN lištu FM-RM.	CDI	7736603505	26 500,-
DIN lišta FM-RM		Montážní lišta pro síťové moduly k montáži do regulačních přístrojů Logamatic 5313/5311/5310.	CDI	8732900362	2 740,-
Relé pro bezpotenciálový kontakt *		Relé pro bezpotenciálový spínací kontakt pro montáž na DIN lištu.	CDI	8732900363	2 380,-
Konektor čerpadla pro Logamatic 4000/5000		Konektor pro připojení vysoce účinného čerpadla s bezpotenciálovým kontaktem k regulačním přístrojům řady Logamatic 4000/5000.	CDI	89094252	980,-

Regulační systém Logamatic EMS plus



Regulační systém Logamatic EMS plus

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Logamatic MC110	 Logamatic MC110 slouží jako řídicí jednotka pro stacionární kotle s integrovaným hořákem a EMS plus. Do MC110 je nutno vložit buď ovládací displej BC30E nebo regulátor RC310. U kaskády kotlů lze vložit pouze BC30E.	CBD	7738505130	14 200,-
Logamatic BC30E	 Ovládací displej pro základní regulátor Logamatic MC110. Je nutné použít, pokud není v MC110 umístěn regulační přístroj RC310.	CBD	7738112426	4 870,-
Logamatic RC310, černá	 Ekvitermní modulační regulátor pro sběrnici EMS plus a EMS. K použití jako ovládací jednotka pro regulaci teploty zdroje tepla podle venkovní teploty, nebo jako prostorový regulátor. Možnost rozlišení funkcí pomocí modulů možnost řízení až 4 topných okruhů (s/bez směšovače). Dotykové ovládání. Barva černá.	CBD	7738112368	7 200,-
Logamatic RC310	 Ekvitermní modulační regulátor pro sběrnici EMS plus a EMS. K použití jako ovládací jednotka pro regulaci teploty zdroje tepla podle venkovní teploty, nebo jako prostorový regulátor. Možnost rozlišení funkcí pomocí modulů možnost řízení až 4 topných okruhů (s/bez směšovače). Dotykové ovládání. Barva bílá.	CBD	7738112369	7 200,-
Modul MC400	 Modul pro řízení kaskády až 4 kotlů s EMS/EMS+, včetně tepl.čidla anuloidu D6/3m 10K. Pouze v kombinaci s RC310	CBD	7738503911	11 300,-
Modul MM100	 Modul pro řízení jednoho směšovaného nebo nesměšovaného topného okruhu, včetně tepl.čidla otopné vody D6/12K , svorky pro čidlo THR	CBD	7738113392	5 200,-
Modul MU100	 Modul pro ovládání kotle signálem 0-10 V, řízení kotlového čerpadla signálem on/off, 0-10 V nebo PWM, popř. řízení dodatečného solenoidového ventilu. Pro tepelná čerpadla možné použít k napětovému (230 V) výstupnímu signálu sumární poruchy nebo připojení Výstražného alarmu (8738206696)	CBD	7738110145	7 100,-
Modul DM10	 Modul pro ovládání uzavíracích hydraulických ventilů	CBD	7736600999	4 960,-

2 Logano plus KB372

■ Příslušenství ke kotli Logano plus KB372

■ - Pojistné skupiny a ventily pro Logano plus KB372

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
BSS 100 kW S2 pojistná skupina 3 bar KB372	 Pojistná skupina pro výkony 75 a 100 kW. Obsahuje pojistný ventil 3 bary, manometr, odvzdušňovací ventil a izolaci. Připojení R1".	CBP	8732965862	4 590,-
Pojistná skupina 3 bar, 150-300 kW	 Pojistná skupina pro výkony 150 až 300 kW. Obsahuje pojistný ventil 3 bary, manometr, odvzdušňovací ventil a izolaci. Připojení R1 1/4".	CBP	7736602645	6 200,-
Pojistná skupina KB372 75-300 kW > 3 bar	 Pro kotle KB372 75-300 kW. S manometrem a ručním odvzdušňovačem, s tepelnou izolací. Pro závitové pojistné ventily 1 1/2" 4, 5 nebo 6 bar (nejsou součástí dodávky). Dvě přípojky G 1/2". Není vyžadován omezovač minimálního tlaku.	CBP	7736606991	7 900,-
Pojistný ventil 4 bar, 1 1/2" *	 Pojistný ventil 4 bar, závitový 1 1/2" x 2"	CBP	7736606045	8 800,-
Pojistný ventil 5 bar, 1 1/2" *	 Pojistný ventil 5 bar, závitový 1 1/2" x 2"	CBP	7736606046	8 800,-
Pojistný ventil 6 bar, 1 1/2" *	 Pojistný ventil 6 bar, závitový 1 1/2" x 2"	CBP	7736606047	8 900,-
Připojovací sada 1"	Připojení 1" pro ASS, pro výkony 75 a 100 kW	CBP	7736602648	1 280,-
Připojovací sada 1 1/4"	 Připojení 1 1/4" pro ASS, pro výkony 150-300 kW.	CBP	7736602647	1 330,-

■ - Neutralizační zařízení

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
KN150.4 neutralizační zařízení+granulát, plyn	 Pro plynové kotle do 150 kW. Max.neutralizační výkon 18 l/h, náplň vydrží na cca 9 m3 kondenzátu.	CBP	7739623851	8 400,-
KN150.4 KP neutralizační zařízení+granulát, plyn	Pro plynové kotle do 150 kW, s čerpadlem kondenzátu o výtlaku do 4m. Max.neutralizační výkon 18 l/h, náplň vydrží na cca 9 m3 kondenzátu.	CBP	7739623852	12 500,-
KN1000.4 neutralizační zařízení+granulát, plyn	 Pro plynové kotle do 1000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu. Max.neutralizační výkon 120 l/h, náplň vydrží na cca 60 m3 kondenzátu.	CBP	7739623855	13 800,-

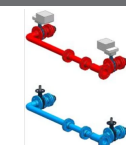
- Neutralizační zařízení, pokračování

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
KN1000.4 KP neutralizační zařízení+granulát,plyn	Pro plynové kotle do 1000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu a čerpadlem kondenzátu o výtaku do 4m. Max.neutralizační výkon 120 l/h, náplň vydrží na cca 60 m3 kondenzátu.	CBP	7739623856	18 100,-
NE-BG neutraliz. náplň, plyn	Box s novou náplní neutralizačního granulátu (4 kg) pro plynové kotle. Pro KN150. Pro KN1000 jsou třeba boxy dva.	CBP	7738344968	2 500,-



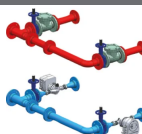
I - Kaskádová sada s uzavíracími klapkami

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Kaskádová sada DN50/65 2x75/2x100 kW *	Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x75 a 2x100 kW. Obsahuje potrubí s izolací, dvě uzavírací klapky, dva uzavírací ventily a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN50/DN65.	CBP	7736604079	113 300,-
Kaskádová sada DN50/65 2x150 kW *	Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x150 kW. Obsahuje potrubí s izolací, dvě uzavírací klapky, dva uzavírací ventily a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN50/DN65.	CBP	7736604080	103 700,-
Kaskádová sada DN65/80 2x200/2x250/2x300 kW *	Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x200 až 2x300 kW. Obsahuje potrubí s izolací, dvě uzavírací klapky, dva uzavírací ventily a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN65/DN80.	CBP	7736604081	105 800,-



I - Kaskádová sada s čerpadly

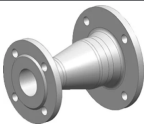
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Kaskádová sada DN50/65 2x75kW s čerpadlem	Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x75 kW. Obsahuje potrubí s izolací, čtyři uzavírací ventily, dva zpětné ventily, dvě kotlová čerpadla KSB Calio SI 25-80 HP a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN50/DN65.	CBP	7736604073	125 500,-
Kaskádová sada DN50/65 2x100 kW s čerpadlem	Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x100 kW. Obsahuje potrubí s izolací, čtyři uzavírací ventily, dva zpětné ventily, dvě kotlová čerpadla KSB Calio SI 25-80 HP a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN50/DN65.	CBP	7736604074	135 900,-
Kaskádová sada DN50/65 2x150 kW s čerpadlem	Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x150 kW. Obsahuje potrubí s izolací, čtyři uzavírací ventily, dva zpětné ventily, dvě kotlová čerpadla KSB Calio 25-100 a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN50/DN65.	CBP	7736604075	139 000,-
Kaskádová sada DN65/80 2x200 kW s čerpadlem	Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x200 kW. Obsahuje potrubí s izolací, čtyři uzavírací ventily, dva zpětné ventily, dvě kotlová čerpadla KSB Calio 25-100 a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN65/DN80.	CBP	7736604076	158 100,-
Kaskádová sada DN65/80 2x250 kW s čerpadlem	Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x250 kW. Obsahuje potrubí s izolací, čtyři uzavírací ventily, dva zpětné ventily, dvě kotlová čerpadla KSB Calio 40-100 a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN65/DN80.	CBP	7736604077	158 100,-
Kaskádová sada DN65/80 2x300 kW s čerpadlem	Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x300 kW. Obsahuje potrubí s izolací, čtyři uzavírací ventily, dva zpětné ventily, dvě kotlová čerpadla KSB Calio 40-100 a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN65/DN80.	CBP	7736604078	182 900,-



■ Sada termohydraulického rozdělovače

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada termohydraulického rozdělovače 2x75 a 2x100 kW	THR pro kaskádu kotlů 2x75/2x100 kW. Připojení DN65. Včetně izolace a jímky pro čidlo.	CBP	7736604088	16 300,-
Sada termohydraulického rozdělovače 2x150 kW	THR pro kaskádu kotlů 2x150 kW. Připojení DN65. Včetně izolace a jímky pro čidlo.	CBP	7736604089	16 300,-
Sada termohydraulického rozdělovače 2x200/2x250/2x300 kW	THR pro kaskádu kotlů 2x200/2x250/2x300 kW. Připojení DN80. Včetně izolace a jímky pro čidlo.	CBP	7736604090	40 600,-

Další příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada deskového výměníku DN65 - 2x75 kW *	 Deskový výměník tepla pro hydraulické oddělení kaskády kotlů, vč. podstavce a izolace. Pro kaskádu kotlů 2x75 kW. Připojení DN65.	CBP	7736604082	61 500,-
Sada deskového výměníku DN65 - 2x100 kW *	Deskový výměník tepla pro hydraulické oddělení kaskády kotlů, vč. podstavce a izolace. Pro kaskádu kotlů 2x100 kW. Připojení DN65.	CBP	7736604083	66 100,-
Sada deskového výměníku DN65 - 2x150kW *	Deskový výměník tepla pro hydraulické oddělení kaskády kotlů, vč. podstavce a izolace. Pro kaskádu kotlů 2x150 kW. Připojení DN65.	CBP	7736604084	73 400,-
Sada deskového výměníku DN80 - 2x200 kW *	Deskový výměník tepla pro hydraulické oddělení kaskády kotlů, vč. podstavce izolace. Pro kaskádu kotlů 2x200 kW. Připojení DN80.	CBP	7736604085	87 200,-
Sada deskového výměníku DN80 - 2x250 kW *	Deskový výměník tepla pro hydraulické oddělení kaskády kotlů, vč. podstavce a izolace. Pro kaskádu kotlů 2x250 kW. Připojení DN80.	CBP	7736604086	109 000,-
Sada deskového výměníku DN80 - 2x300 kW *	Deskový výměník tepla pro hydraulické oddělení kaskády kotlů, vč. podstavce a izolace. Pro kaskádu kotlů 2x300 kW. Připojení DN80.	CBP	7736604087	218 000,-
Přechodová příruba DN40 na přírubu DN50, PN6 *	 Redukce (příruba/příruba) pro připojení oběhového/kotlového čerpadla DN40/DN50, PN6, délka 186 mm. Pro: Grundfos Magna 3 40-60, Wilo Stratos 40.	CBP	7736602680	3 470,-
Přechodová příruba DN40 na přírubu DN65, PN16 *	Redukce (příruba/příruba) pro připojení oběhového/kotlového čerpadla DN40/DN65 PN16, délka 166 mm.	CBP	7736602764	3 470,-
Přechodová příruba DN50 na závit G1 1/2", PN6 *	 Redukce (příruba/závit) pro připojení oběhového/kotlového čerpadla DN50/G1 1/2" PN6, délka 179 mm. Pro: Grundfos Magna 3 25-40, Wilo Stratos 25.	CBP	7736602667	3 190,-
Přechodová příruba DN65 na závit G1 1/2", PN6 *	Redukce (příruba/závit) pro připojení oběhového/kotlového čerpadla DN65/G1 1/2" PN6, délka 186 mm. Pro: Grundfos Magna 3 25-100	CBP	7736602682	3 190,-
Přechodová příruba DN50 na závit G1 1/2", PN16 *	Redukce (příruba/závit) pro připojení oběhového/kotlového čerpadla DN50/G1 1/2" PN16, délka 172 mm.	CBP	7736602758	3 190,-
Přechodová příruba DN65 na závit G1 1/2", PN16 *	Redukce (příruba/závit) pro připojení oběhového/kotlového čerpadla DN65/G1 1/2" PN16, délka 186 mm.	CBP	7736602763	3 190,-

Další příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Zpětný ventil DN50, PN16 *	 Zpětný ventil DN50, PN16. V případě kaskády kotlů bez použití originální kaskádové sady je požadován jeden zpětný ventil pro každý kotel. Pro výkony 75-150 kW.	CBP	7736602665	8 700,-
Zpětný ventil DN65, PN16 *	Zpětný ventil DN65, PN16. V případě kaskády kotlů bez použití originální kaskádové sady je požadován jeden zpětný ventil pro každý kotel. Pro výkony 200-300 kW	CBP	7736602678	10 800,-
Vzduchový filtr sada *	Sada vzduchového filtru pro kotle pro kotle Logano plus KB372. vhodné do provozu např. v prašném prostředí.	CBP	7736602654	10 800,-
Vzduchový filtr ND *	Náhradní filtr pro sadu vzduchového filtru.	CBP	7736602656	1 580,-
Nástroj pro čištění výměníku AISi	 Pro kotle Logano plus KB372/472 a GB312/402. Rozměry škrabky 1x15x470mm.	CBP	8718597854	1 130,-

Příslušenství pro napojení vedení spalovacího vzduchu zvenčí

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
RLU připojovací sada DN110	 Připojovací sada pro nasávání spalovacího vzduchu nezávislého na vzduchu z místnosti. Pro KB372 75 až 150 kW	CDE	7736602650	4 720,-
RLU připojovací sada DN160	Připojovací sada pro nasávání spalovacího vzduchu nezávislého na vzduchu z místnosti. Pro KB372 200 až 300 kW	CDE	7736602651	5 200,-

Přetlaková kaskáda z plastu PP se spalinovými klapkami

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Přetlakové odkouření kaskády DN110/DN125 *	Odkouření z PP pro kaskádu dvou kotlů KB372. Obsahuje sběrač DN125 s odvodem kondenzátu, napojení na kotle DN110, dvě motorické spalínové klapky, detektor úniku CO s vypínačem kotlů. Pro výkon 2x75 a 2x100 kW.	CDE	7736606765	68 600,-
Přetlakové odkouření kaskády DN160/DN160 *	Odkouření z PP pro kaskádu dvou kotlů KB372. Obsahuje sběrač DN160 s odvodem kondenzátu, napojení na kotle DN160, dvě motorické spalínové klapky, detektor úniku CO s vypínačem kotlů. Pro výkon 2x150 kW.	CDE	7736606764	91 500,-
Přetlakové odkouření kaskády DN200/DN200 *	Odkouření z PP pro kaskádu dvou kotlů KB372. Obsahuje sběrač DN200 s odvodem kondenzátu, napojení na kotle DN200, dvě motorické spalínové klapky, detektor úniku CO s vypínačem kotlů. Pro výkon 2x200, 2x250 a 2x300 kW.	CDE	7736606763	109 200,-
Spalín. klapka motor. K+W MUK-DK DN110 *	Spalínová klapka motorizovaná K+W MUK-DK DN110 pro kotle Logano plus KB372 - 75 a 100 kW	CDE	8732934850	27 900,-
Spalín. klapka motor. K+W MUK-DK DN160 *	Spalínová klapka motorizovaná K+W MUK-DK DN160 pro kotle Logano plus KB372 - 150 kW	CDE	8732933760	31 900,-
Spalín. klapka motor. K+W MUK-DK DN200	Spalínová klapka motorizovaná K+W MUK-DK DN200 pro kotle Logano plus KB372 - 200, 250 a 300 kW	CDE	8732934082	36 100,-

Systémy pro odvod spalín naleznete na konci kapitoly v sekci Systémy odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50kW.

2 Logano plus KB372

Expanzní nádoby

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Exp.BU-H 50l/6(1,5) bar 3/4" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 50 l, 6 bar, boční připojení 3/4", stříbrná. S nožkami.	CDF	7738323768	2 560,-
Ventil k expanzi Logafix 3/4"	 Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 3/4", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342117	560,-
Exp.BU-H 80l/6(1,5) bar 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 80 l, 6 bar, boční připojení 1", stříbrná. S nožkami.	CDF	7738323769	3 760,-
Ventil k expanzi Logafix 1"	 Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 1", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342118	665,-

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Exp.Logafix BU-H 100l/6b 1" stříbrná	 Expanzní nádoba o objemu 100l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738342948	5 600,-
Exp.Logafix BU-H 140l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 140 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738342949	8 700,-
Exp.Logafix BU-H 200l/6b 1" stříbrná	 Expanzní nádoba o objemu 200 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344587	12 000,-
Exp.Logafix BU-H 250l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 250 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344588	12 800,-
Exp.Logafix BU-H 300l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 300 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344589	13 700,-
Exp.Logafix BU-H 400l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 400 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344590	25 400,-
Exp.Logafix BU-H 500l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 500 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344591	27 300,-
Exp.Logafix BU-H 600l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 600 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344592	29 800,-
Exp.Logafix BU-H 800l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 800 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344593	57 100,-
Exp.Logafix BU-H 1000l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 1000 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344594	59 700,-

Regulátory tlaku

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Regulátor tlaku plynu FRS 503 *	 Zařízení k redukci vyšších tlaků plynu na jmenovitý připojovací tlak plynu ke kotlům KB372/472. Připojení Rp 3/8	CBP	8732911788	7 700,-
Regulátor tlaku plynu FRS 505 *	 Zařízení k redukci vyšších tlaků plynu na jmenovitý připojovací tlak plynu ke kotlům KB372/472. Připojení Rp 1/2	CBP	8718577662	8 100,-
Regulátor tlaku plynu FRS 507 *	 Zařízení k redukci vyšších tlaků plynu na jmenovitý připojovací tlak plynu ke kotlům KB372/472. Připojení Rp 3/4	CBP	8718577663	8 600,-

Tlakové připojení (mbar)	Velikost kotle (kW)					
	75	100	150	200	250	300
do 50	FRS 505	FRS 505	FRS 505	FRS 507	FRS 507	FRS 507
50 - 100	FRS 503	FRS 503	FRS 503	FRS 505	FRS 507	FRS 507
100 - 150	FRS 503	FRS 503	FRS 503	FRS 505	FRS 505	FRS 507
150 - 200	FRS 503	FRS 503	FRS 503	FRS 503	FRS 505	FRS 505
200 - 250	FRS 503	FRS 503	FRS 503	FRS 503	FRS 503	FRS 505
250 - 300	FRS 503	FRS 503	FRS 503	FRS 503	FRS 503	FRS 505

■ Detektory úniku oxidu uhelnatého

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
CO-M detektor CO Buderus	 zvuková a optická signalizace koncentrace oxidu uhelnatého nad 50 ppm, paměť, vestavěná nevyměnitelná baterie s životností 10 let	CBP	7736606212	2 000,-
DB-CO vypínač kotle pro detektor CO	 pro osazení detektoru CO-M. Umožňuje vypnutí kotle v případě spuštění alarmu.	CBP	7736606213	2 790,-
Detektor CO - sada s vypínačem kotle	 sada CO detektoru a vypínače DB-CO. Je součástí dodávky základních sad nekoaxiálního kaskádového odkouření k nástěnným kotlům.	CBP	7736606214	4 720,-

2 Logano plus KB372

■ Kotlová čerpadla Grundfos Magna3

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čerp.MAGNA3 25-40 1x230V PN10	 vhodné pro KB372-75 kW	CDJ	7738314162	24 318,-
Čerp.MAGNA3 25-60 1x230V PN10	vhodné pro KB372-100 kW	CDJ	7738314164	28 879,-
Čerp.MAGNA3 25-80 1x230V PN10	vhodné pro KB372-150 kW	CDJ	7738314166	32 936,-
Čerp.MAGNA3 25-100 1x230V PN10	vhodné pro KB372-200 kW	CDJ	7738314168	36 137,-
Čerp.MAGNA3 40-60 F 220 1x230V PN10 *	 přírubové provedení vhodné pro KB372-250 kW	CDJ	7738314190	44 654,-
Čerp.MAGNA3 40-80 F 220 1x230V PN6/10 *	 přírubové provedení vhodné pro KB372-300 kW / KB472-400 kW	CDJ	7738576413	55 667,-
Teplotní čidlo RPI pro MAGNA3	 Přídavné teplotní čidlo Nutné pro umožnění modulace podle teploty	CHI	7738504254	5 720,-

■ Kotlová čerpadla WILO Stratos MAXO

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čerp. WILO Stratos MAXO 25/0,5-6 *	 vhodné pro KB372-75/100 kW	CDK	7738333803	28 400,-
Čerp. WILO Stratos MAXO 25/0,5-8 *	 vhodné pro KB372-150 kW	CDK	7738333804	32 400,-
Čerp.WILO Stratos MAXO 25/0,5-10 PN10 *	 vhodné pro KB372-200 kW	CDK	7738333805	35 125,-
Čerp. WILO Stratos MAXO 40/0,5-8 *	 přírubové provedení vhodné pro KB372-250/300 kW, KB472-400 kW	CDK	7738333818	54 300,-

■ Čerpadlové skupiny a příslušenství DN40 a DN50 pro vyšší výkony

■ - Čerpadlové skupiny bez směšovače

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Čerpadlová skupina HS40/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 8,6 m3/h, max.tepelný výkon 149 kW při $\Delta T=15K$	CBP	8732949361	66 600,-
Čerpadlová skupina HS50/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 11,6 m3/h, max.tepelný výkon 202 kW při $\Delta T=15K$	CBP	8732949362	69 700,-
Čerpadlová skupina HS40/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, 4 uzav.kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty D9,7/10K, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 5,7 m3/h, max.tepelný výkon 99 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949363	48 900,-
Čerpadlová skupina HS50/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty D9,7/10K, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,8 m3/h, max.tepelný výkon 136 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949364	52 000,-

■ - Čerpadlové skupiny se směšovačem

Čerpadlová skupina HSM40/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, směšovací ventil (Kvs 25) s pohonem, 4 uzav.kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,9 m3/h, max.tepelný výkon 137 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949365	79 000,-
Čerpadlová skupina HSM50/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, směšovací ventil (Kvs 40) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 11 m3/h, max.tepelný výkon 192 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949366	83 200,-
Čerpadlová skupina HSM40/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, směšovací ventil (Kvs 25) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty výstupu, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 5,4 m3/h, max.tepelný výkon 93 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949367	60 300,-
Čerpadlová skupina HSM50/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, směšovací ventil (Kvs 40) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty výstupu, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,5 m3/h, max.tepelný výkon 130 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949368	64 500,-

2 Logano plus KB372

■ - Rozdělovače HKV pro čerpadlové skupiny DN40 a DN50, kompletní

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
HKV 2/G2"/DN125 komplet *	 Rozdělovač pro dva otopné okruhy pro čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50. Max. průtok 23,2 m ³ /h, max.tepelný výkon 404 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů.	CBP	7724000213	49 500,-
HKV 3/G2"/DN125 komplet *	 Rozdělovač pro tři otopné okruhy pro čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50. Max. průtok 34,8 m ³ /h, max.tepelný výkon 606 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů.	CBP	7724000214	61 500,-

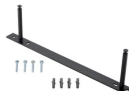
■ - Rozdělovače HKV pro čerpadlové skupiny DN40 a DN50, kompletní s redukcí na DN100

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
HKV 2/G2"/DN125 komplet s redukcí DN100 *	 Rozdělovač pro dva otopné okruhy pro čerpadlové skupiny DN40/50. Max. průtok 23,2 m ³ /h, max.tepelný výkon 404 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů a vstupních přírubových redukcí DN125/100.	CBP	7739624502	69 000,-
HKV 3/G2"/DN125 komplet s redukcí DN100 *	 Rozdělovač pro tři otopné okruhy pro čerpadlové skupiny DN40/50. Max. průtok 34,8 m ³ /h, max.tepelný výkon 606 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů a vstupních přírubových redukcí DN125/100.	CBP	7739624503	81 000,-

■ - Příslušenství k rozdělovačům HKV DN125

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Adaptér z HKV DN125 na HS/HSM 32 *	 Přečlový adaptér pro montáž čerpadlové skupiny HS/HSM 32 na rozdělovač HKV DN125. S uzavíracími kohouty a tepelnou izolací. Vstupy G2", výstupy G1 1/2". Rozměry VxŠxH:162x290x190mm	CBP	8732955346	11 200,-

■ - Příslušenství k čerpadlovým skupinám DN40 a DN50

Montážní konzole k HS/HSM 40/50 *	 Konzole pro montáž jedné čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50 na stěnu.	CBP	8732949372	1 140,-
WMZ G2 BL200-300 pro HS/HSM 40/50 *	 Sada k vestavbě měřičů tepla se stavební délkou 200 nebo 300 mm. K montáži nad čerpadlovou skupinu HS/HSM 40/50. Včetně tepelné izolace. Rozměry VxŠxH : 475x410x300 mm.	CBP	8732955343	15 600,-

Podrobnější informace a technická data k čerpadlovým skupinám a rozdělovačům najdete v kapitole 11 - Příslušenství ke kotlům / Rychlomontážní systémy - přehled a data

Logano plus KB372

- Veškeré konstrukční díly, které přicházejí do styku se spalinami a kondenzátem, jsou vyrobeny ze slitiny hliníku
- Princip protiproudého výměníku tepla na straně vody a spalin pro vysoce účinné využití kondenzační techniky
- Úzké, lehké konstrukční provedení a malé rozměry zaručují bezproblémový transport, dopravu na místo a instalaci kotle při omezených prostorových možnostech a malé ploše pro instalaci
- Snížený odpor na straně vody pro malý výkon čerpadla a nízkou spotřebu elektrického proudu
- Velký výběr příslušenství pro sladěnou systémovou techniku a rychlou montáž
- Pro spalování zemního plynu skupiny E a LL

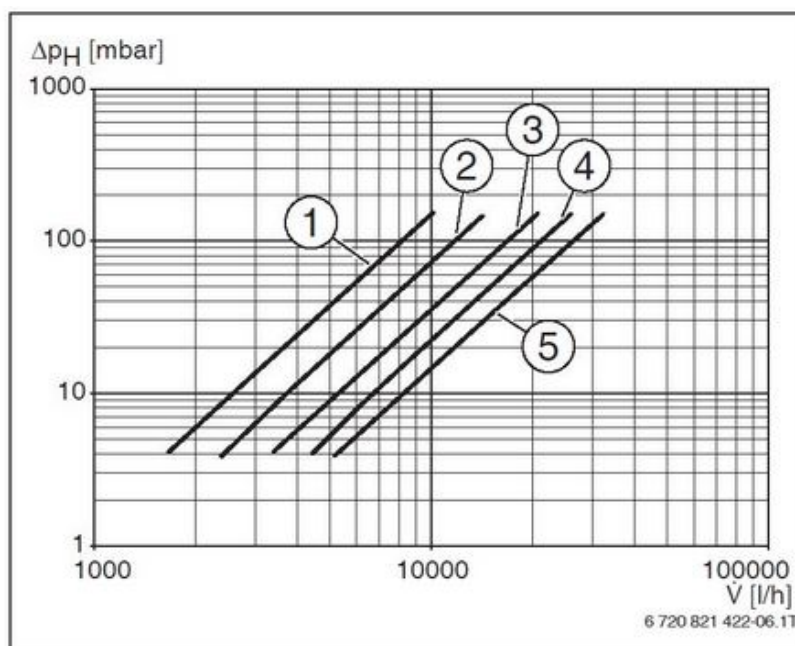
Plynový nízkoemisní předsměšovací hořák

- Kotel a hořák tvoří jeden celek
- Vysoká účinnost kotle - vysoký stupeň ročního využití - optimální sladění kotle a hořáku.
- Kotel, hořák a opláštění jsou jako jedna jednotka smontovány ve výrobním závodě.
- Předsměšovací plynový hořák je nastaven a smontován z výrobního závodu. Z toho vyplývají špičkové hodnoty pokud se týká kvality spalování, stupně využití a nízkých emisí škodlivin.
- Způsob provozu je šetrný vůči životnímu prostředí a je velmi úsporný.
- Plně automatizovaný modulační předsměšovací plynový hořák pro zemní plyn E a LL
- Ventilátor spalovacího vzduchu s regulací otáček pro sníženou spotřebu elektrického proudu.
- Nastavení z výrobního závodu na zemní plyn E.
- Přídavná opatření pro snížení hluku nejsou potřebná vzhledem k nízkým emisím hluku hořáku a opatřením pro snížení hluku uvnitř kotle. Kotel je vhodný pro bytovou výstavbu.
- Všechny konstrukční díly důležité pro funkci a pro servisní práce jsou lehce přístupné
- Konstrukce hořáku zajišťuje klidný chod spalování. Tomu odpovídají nízké emise škodlivin a hluku.

Rozsah dodávky

Kotel s hořákem a opláštěním, kompletně smontovaný	1 transportní jednotka
Regulační přístroj (příslušenství)	1 karton

Hydraulický odpor na straně topné vody



- [1] Logano plus KB372-75 a Logano plus KB372-100
 [2] Logano plus KB372-150
 [3] Logano plus KB372-200
 [4] Logano plus KB372-250
 [5] Logano plus KB372-300

■ Projekční pokyny

Paliva

Vhodné druhy plynu jsou zemní plyn E a LL. Doporučujeme uzavřít smlouvu o inspekci s topenářskou firmou. Pravidelná inspekce zaručuje bezpečný a hospodárný provoz.

Teplota spalin/přípojka do komínu

Spalinová potrubí u kondenzačních kotlů se spalováním plynu podléhají zejména pokud jde o odolnost vůči korozi zvláštním požadavkům:

- Spalinová potrubí musí být schválena
- Spalinová potrubí musí být odolná vůči vlhkosti a spalinám a agresivnímu kondenzátu. Je nutné dodržet platné technické předpisy a specifické požadavky
- Poněvadž kondenzační kotle patří mezi přetlakové kotle, musí být počítáno ve spalinovém systému s přetlakem
- Materiál spalinového potrubí musí být tepelně odolný vůči vyskytujícím se teplotám spalin. Musí být odolný vůči vlhkosti a kyselému kondenzátu
- Teplota spalin může být nižší než 40°C. Komíny odolné vůči vlhku musí být proto vhodné i pro tyto teploty
- Doporučujeme kondenzát, vznikající při odvodu spalin, odvádět před kotlem. Příslušná hrdla jsou k dispozici na přípojkách kotlů, které firma Buderus nabízí

Kvalita vody

Každý provozovatel kotle si musí být vědom, že čistá voda, jako médium k přenosu tepla, ve skutečnosti neexistuje. Špatná kvalita vody vede u otopných zařízení ke škodám tvorbou kotelního kamene a korozi. Zařízení je třeba plnit odsolenou vodou z vodovodu. Přidávání prostředků pro úpravu vody je povoleno jen se souhlasem výrobce kotle. Na základě směrnice VDI 20 35 a směrnice BDH stanovil Buderus technickou stránku na úpravu vody. Podrobné informace naleznete v technickém katalogu v kap.13 na Pracovním listu K8.

Přídavná ochrana před korozi

Škody v důsledku koroze vznikají, jestli že do otopné vody trvale vniká kyslík. Není-li možné realizovat vytápěcí zařízení jako uzavřené, jsou nutná přídavná opatření pro ochranu proti korozi.

Aby se zabránilo škodám, musí mít chemické přísady do otopné vody osvědčení výrobce o nezávadnosti. Nedá-li se zabránit vnikání kyslíku, doporučuje se oddělit systém pomocí výměníku tepla. Další pokyny je třeba hledat ve směrnici VDI 20 35-2.

Dimenzování otopného okruhu

Pro optimalizovaný způsob provozu a vysoké využití kondenzace by mělo být dimenzování otopného okruhu provedeno s rozdílem dimenzované teploty 15-50 K.

Zařízení s podlahovým vytápěním

U otopných soustav s podlahovým vytápěním s plastovými trubkami (DIN4726), které nejsou těsné vůči kyslíku, je třeba zařadit mezi kotel a zařízení podlahového vytápění výměník tepla.

Neutralizační zařízení

Kondenzát, který se vytváří během provozu vytápění, jak v kondenzačním kotli, tak i v potrubí pro odvod spalin, je třeba odvádět podle předpisu. Pro odvod kondenzátu z kondenzačních kotlů včetně příslušných spalinových zařízení do kanalizace, platí jako směrnice ATV-Technická stránka A 251 s těmito požadavky:

U vytápěcích zařízení s tepelným výkonem 25-200 kW je možné se obejít bez neutralizace, jestliže se odvádí do kanalizace stejným přívodem jako kondenzát stejné množství domovní odpadní vody, jaké odpovídá množství kondenzátu. Jako směrnice platí, že má odtékat průměrně za rok nejméně 25 násobný objem domovní odpadní vody oproti množství kondenzátu, které je možno očekávat.

- U vytápěcích zařízení s tepelným výkonem nad 200 kW je neutralizační zařízení pro kondenzát předepsáno. Rozhodující pro přívod kondenzátu ze zařízení s kondenzačním kotlem do kanalizace jsou místní úřady pro odpadní vody. Při použití neutralizačního zařízení se vznikající kondenzát odvádí přes zásaditý granulat. Tím se zvýší hodnota pH na 6,5-10. Pak může být kondenzát beze všeho vypouštěn do kanalizace. Jeho vlastnosti odpovídají Technickým stránkám ATV A 115 a A 251 a také DIN 4702-6.

Ohřev teplé vody

Ke kotli je možno přiřadit libovolný zásobníkový ohříváč teplé vody Logalux.

Spalovací vzduch

Spalovací vzduch nesmí ani vykazovat vysokou koncentraci prachu ani obsahovat halogenové sloučeniny, jinak mohou vzniknout značné škody ve spalovacím prostoru a na dodatkových teplosměnných plochách. Zejména halogenové sloučeniny, obsažené ve sprejích, ředidlech, čistících a odmašťovacích prostředcích a rozpouštědlech, působí silně korozivně. Přívod spalovacího vzduchu je třeba koncipovat tak, aby např. nebyl nasáván žádný vzduch odváděný z chemických čistíren a lakoven. Je třeba dodržovat specifické požadavky platné v dané zemi. Další pokyny je třeba hledat ve směrnici VDI 20 35-2.

Zařízení pro zachycování nečistot ve stávajících zařízeních

Před instalací kotle do stávajícího vytápěcího zařízení musí být toto zařízení vyčištěno od nečistot a kalu a důkladně propláchnuto, jinak se mohou nečistoty usazovat v kotli a vést k místnímu přehřívání, korozi a hluku. V takovém případě se doporučuje instalace zařízení pro zachycování nečistot a odkalování. Tato zařízení by měla být instalována v bezprostřední blízkosti místa ležícího mezi kotlem a nejnižší položenou částí vytápěcího zařízení a měla by být dobře přístupná.

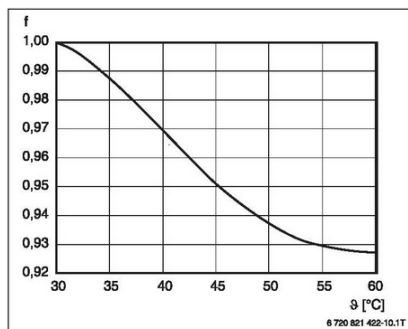
Inspekce

Doporučujeme ve smyslu ekologického a bezporuchového provozu pravidelnou údržbu kotle a hořáku.

Nemrznoucí prostředky

Pro kotle Logano plus KB372 je schválený nemrznoucí prostředek Antifrogen N. Použitím tohoto prostředku se mění viskozita otopné vody a to je nutné zohlednit při dimenzování hydrauliky. Je vhodné zohlednit pokyny k použití výrobce nemrznoucího prostředku.

■ Přepočítání jmenovitého výkonu na jiné teplotní spády, teplotní rozdíl 10-50 K, faktor 1,0 při 50/30 °C



f faktor přepočtu
ΔT teplota zpátečky

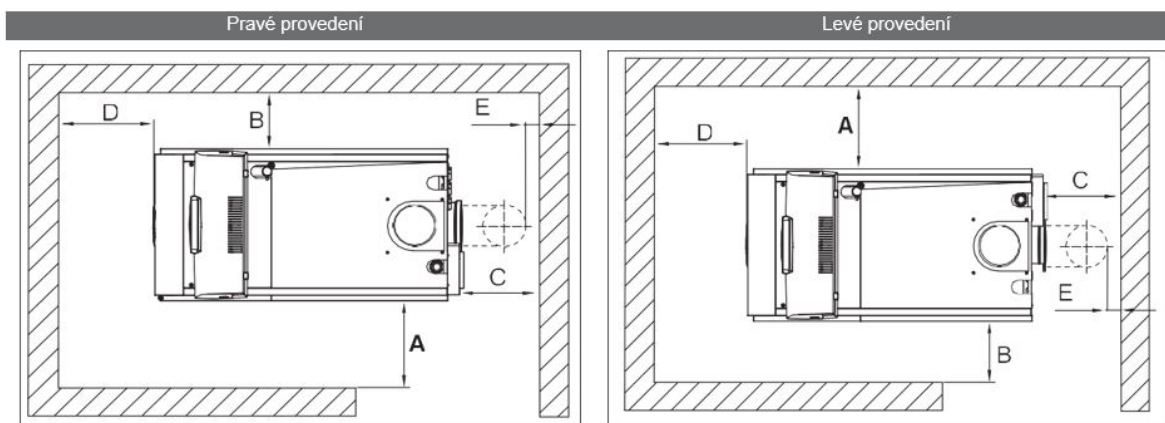
Příklad

Pro plynový kondenzační kotel Logano plus KB372 s jmenovitým výkonem 100 kW při provozní teplotě 50/30 °C je třeba zjistit jmenovitý tepelný výkon při provozní teplotě 80/60 °C.

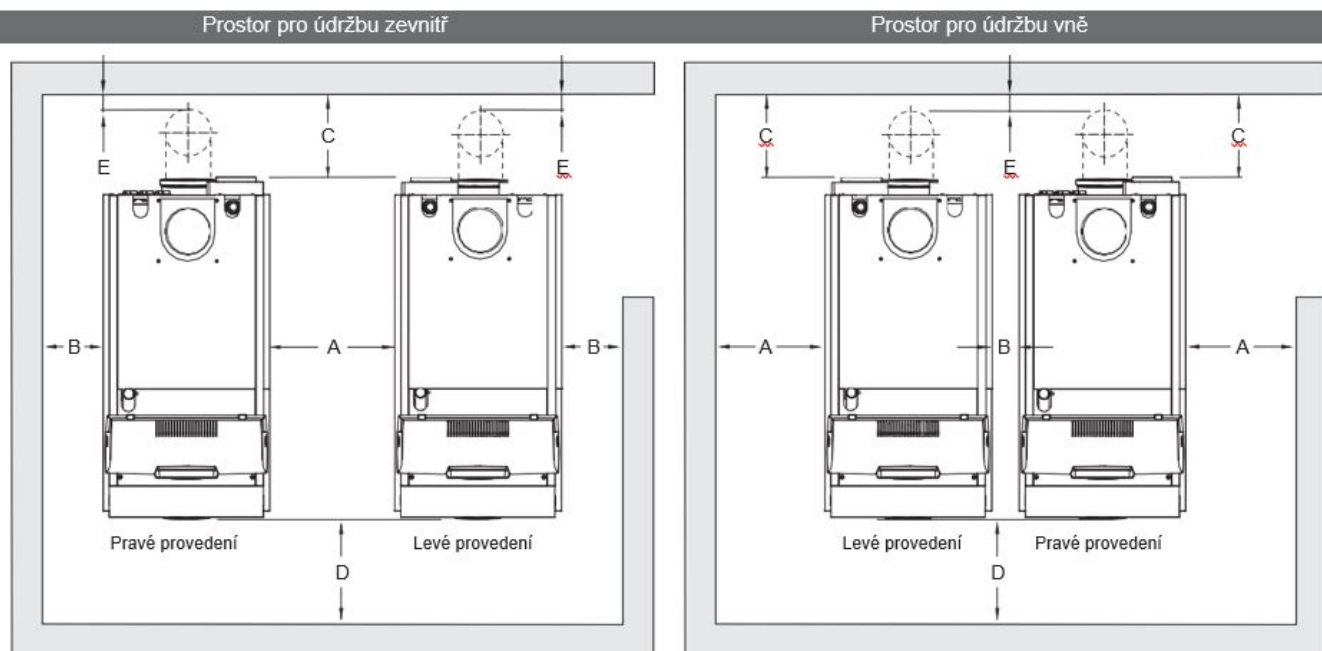
Z teploty zpátečky 60 °C vyplývá přepočítávací faktor s hodnotou 0,928. Jmenovitý tepelný výkon při 80/60 °C je proto 92,8 kW.

■ Místnost instalace

■ Kotel Logano plus KB372



■ Kaskáda kotlů Logano plus KB372



Kotel Logano plus KB372

Rozměr		minimální	doporučený
A	mm	600	1000
B	mm	100	400
C 1)	mm	-	-
D	mm	800	1000
E 1)	mm	150	400

1) Tento odstup závisí na instalovaném systému odvodu spalin.

■ Technická data kotle

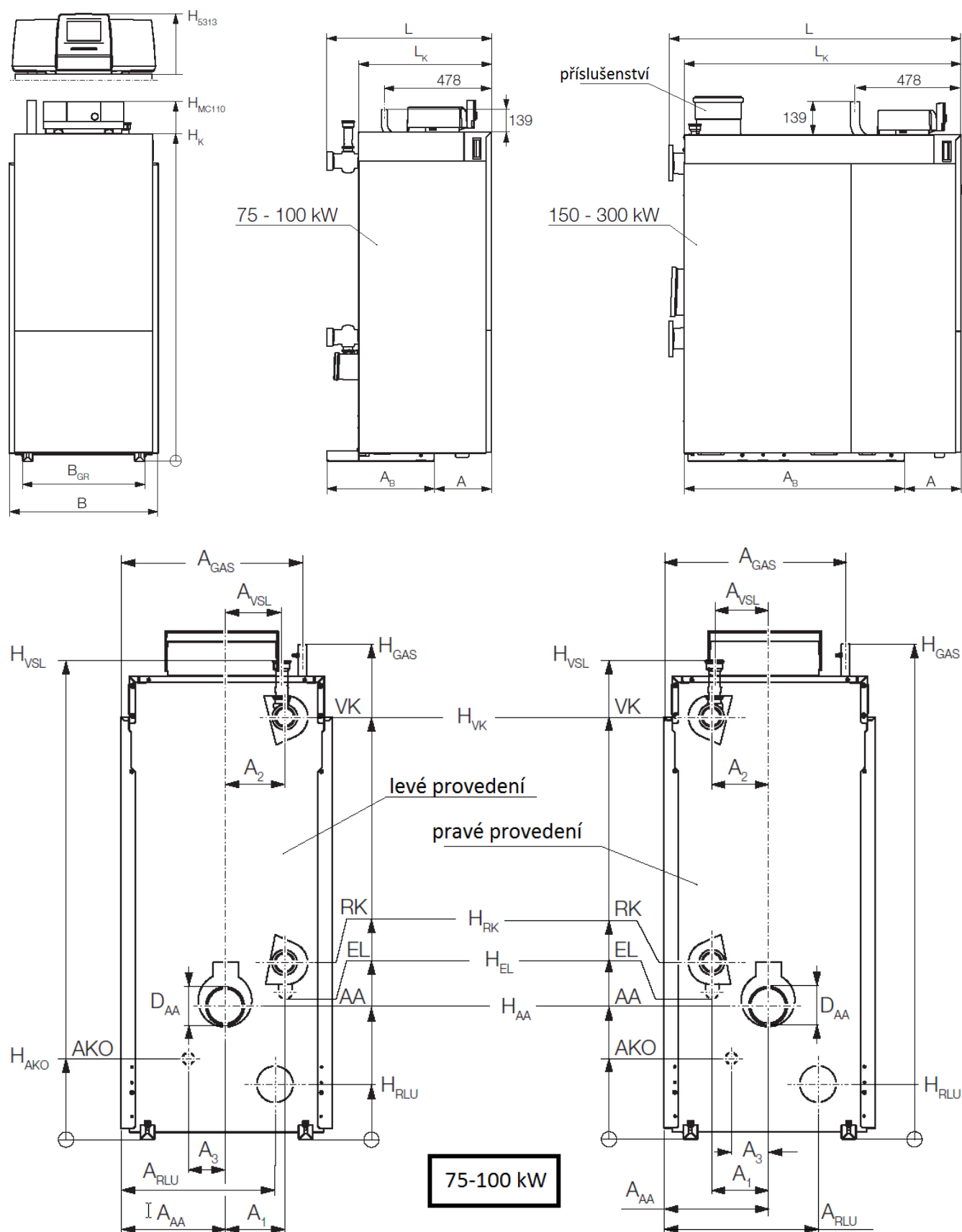
Velikost kotle - počet článků		kW	75-3	100-3	150-4	200-5	250-6	300-7
Maximální příkon [Qn (Hi)]		kW	70,8	95,1	142,9	189,9	237,9	285,7
Minimální příkon [Qn (Hi)]	1:6 (75 kW 1:4,5)	kW	15,8	15,8	23,8	34,5	39,6	47,6
Jmenovitý tepelný výkon	80/60 °C	kW	69,4	93,0	139,8	186,1	232,9	280
	50/30 °C	kW	75	100	150	200	250	300
Minimální tepelný výkon	80/60 °C	kW	15,5	15,5	23,2	33,7	38,8	46,7
	50/30 °C	kW	17,2	17,2	25,7	37,3	42,9	51,4
Účinnost kotle při maximálním výkonu a teplotním spádu	80/60 °C	%	98,0	97,8	97,8	98,0	97,9	98,0
	50/30 °C	%	105,9	105,2	105,0	105,3	105,1	105,0
Normovaný stupeň využití	75/60 °C	kW	106,9	106,5	106,5	106,5	106,4	106,4
	40/30 °C	kW	109,3	109,1	109,5	109,5	109,4	109,4
Pohotovostní ztráta při střední teplotě 30/50 °C		%	0,23/0,48	0,17/0,36	0,13/0,27	0,12/0,25	0,11/0,22	0,10/0,21
Maximálně možná nadmořská výška instalace kotle		m	1200					
Okruh topné vody								
Objem vody v kotli		l	18,2	18,2	23,4	33,6	38,8	44,0
Odpor na straně topné vody při ΔT 15 K		mbar	28	50	54	47	46	43
Maximální teplota na výstupu při provozu vytápění nebo provozu teplé vody (v závislosti na použitém regulačním přístroji)		°C	95 (85)					
Pojistná mezní hodnota/havarijní termostat [Tmax]		°C	110					
Maximálně přípustný provozní tlak [PMS]		bar	6					
Maximální rozdíl mezi teplotou na výstupu a na zpátečce	plné zatížení	K	50					
	částečné zatížení	K	59					
Maximálně přípustný průtok kotlem		l/h	8 060	10 750	16 120	21 500	26 860	32 230
Hodnoty spalín								
Množství kondenzátu pro zemní plyn G20, při 40/30°C		l/h	8,2	9,6	13,6	20,2	24,1	29,2
Hmotnostní tok spalín 80/60 °C	plné zatížení	g/s	32,5	43,1	63,6	84,1	110,2	129,4
	částečné zatížení	g/s	7,1	7,1	10,6	14,4	17,3	22,2
Hmotnostní tok spalín 50/30 °C	plné zatížení	g/s	31,8	42,1	62,7	82,3	106,9	125,7
	částečné zatížení	g/s	6,8	6,8	10	12,7	16,3	20,8
Teplota spalín 80/60 °C	plné zatížení	°C	64	68	67	65	67	68
	částečné zatížení	°C	57	57	57	56	56	58
Teplota spalín 50/30 °C	plné zatížení	°C	41	46	45	45	46	46
	částečné zatížení	°C	30	31	30	30	31	30
Obsah CO ₂ , zemní plyn	plné zatížení	%	9,2					
	částečné zatížení	%	9,2					
Normovaný emisní faktor (EN15502) CO		mg/kWh	16	16	18	18	15	17
Normovaný emisní faktor (EN15502) NOx		mg/kWh	45	54	38	40	36	40
Zbytkový dopravní tlak ventilátoru (systém vedení odtahu spalín a přívodu spalovacího vzduchu)		Pa	150					
Maximální tlak na kotli 2 (mimo provoz), je-li kotel 1 v plném zatížení (přetlaková kaskáda)		Pa	50					

■ Technická data kotle

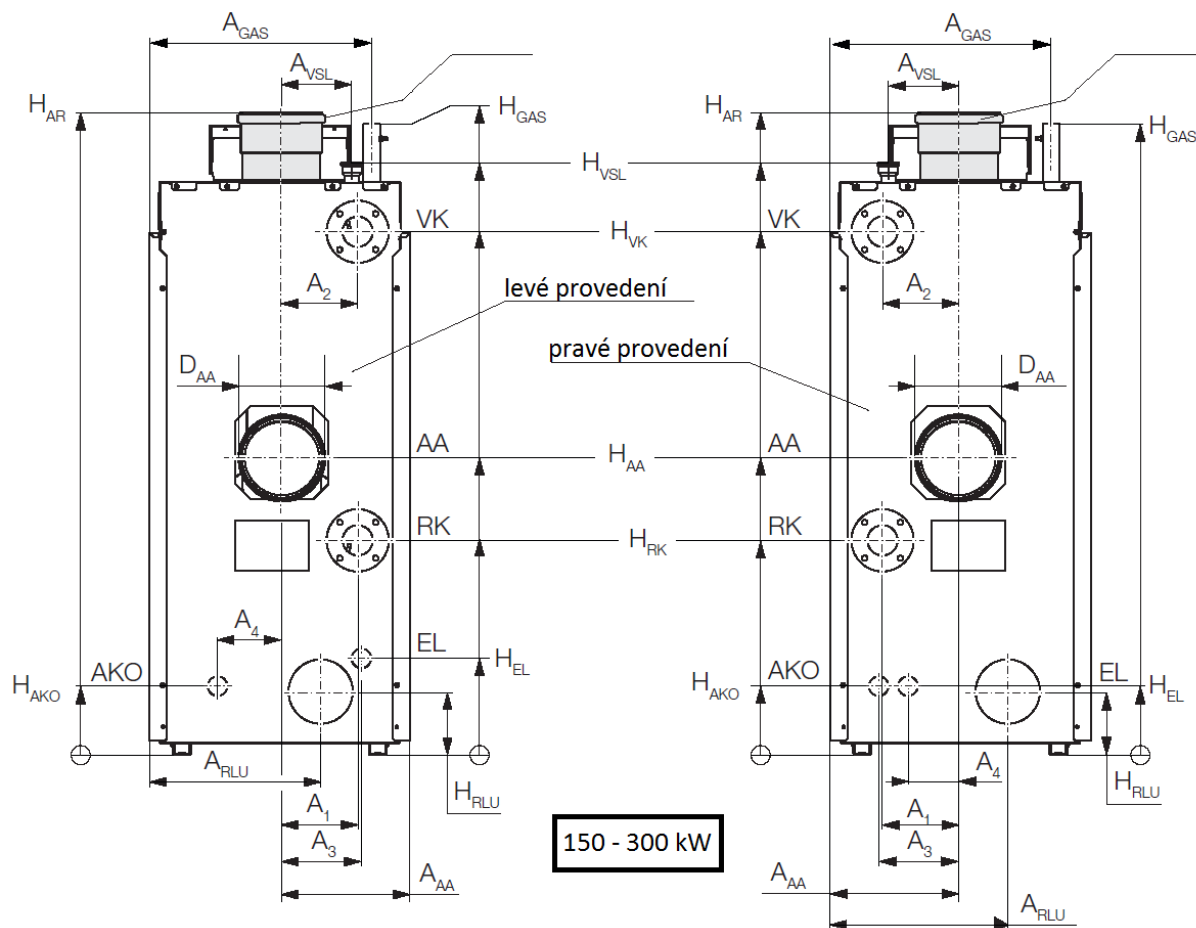
Velikost kotle - počet článků		kW	75-3	100-3	150-5	200-5	250-6	300-7
Spalinový systém								
Použitelná třída teploty Spalinové zařízení podle EN 1443			min. T120					
Použitelná třída tlaku Vedení odtahu spalin podle EN 1443			H1, P1					
Použitelná třída tlaku Spojovací díl podle EN 1443			H1, P1 s dodatečnou mechanickou stabilitou proti tlakovým rázům do 5000 Pa					
Použitelná třída odolnosti proti působení kondenzátu Spalinové zařízení podle EN 1443			W					
Použitelná třída odolnosti proti korozi Spalinové zařízení podle EN 1443			min. 2					
Použitelná třída odolnosti při vyhoření sazí Spalinové zařízení podle EN 1443			G, O					
Nejvýše dovolený proud recirkulace spalin při větrných podmínkách		%	10					
Nejvyšší povolená teplota spalovacího vzduchu		°C	35					
Druh konstrukce (podle pravidel DV/GW)			Provoz závislý na vzduchu z prostoru: B23P Provoz nezávislý na vzduchu z prostoru: C13, C33, C53, C63, C83, C93					
Elektrická data								
Elektrický příkon [P(el)]	plné zatížení	W	83	156	250	234	298	336
	částečné zatížení	W	28	28	40	42	41	48
Maximálně dovolené jistění zařízení (s Logamatic 5313)		A	10	10	10	10	10	10
Maximálně dovolené jistění zařízení (s Logamatic MC110)°C		A	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
Ochrana proti zasažení elektrickým proudem		Třída ochrany 1						
Elektrické krytí		-	IPX0D					
Napájecí napětí/kmitočet V/Hz		V/Hz	230/50					
Rozměry a hmotnost								
Přepravní rozměry šířka × hloubka × výška		mm	640x481x1470		640x782x1470		640x994x1470	
Celková hmotnost		kg	124	124	180	210	240	272
Hmotnost (bez opláštění)		kg	100	100	128	154	173	194
Minimální přepravní hmotnost		kg	90	90	117	139	158	178

2 Logano plus KB372

■ Rozměry kotle



■ Rozměry kotle



■ Rozměry přípojek kotle

Velikost kotle	kW	75 ¹⁾	75 ²⁾	100 ¹⁾	100 ²⁾	150 ¹⁾	150 ²⁾	200 ¹⁾	200 ²⁾	250 ¹⁾	250 ²⁾	300 ¹⁾	300 ²⁾
Přípojka RLU	mm	110	110	110	110	110	110	160	160	160	160	160	160
Výstup spalin vnitřní	ØAA mm	110	110	110	110	160	160	200	200	200	200	200	200
Přípoj. odvodu kondenzátu		¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)
Přípojka		R 1"	R 1"	R 1"	R 1"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"
Přípojka ØGAS		R ¾"	R ¾"	R ¾"	R ¾"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"	R 1¼"
Příp. VK a RK		2"	2"	2"	2"	-	-	-	-	-	-	-	-
Příp. VK a RK		-	-	-	-	DN 50	DN 50	DN 65	DN 65	DN 65	DN 65	DN 65	DN 65

1) Pravé provedení

2) Levé provedení

2 Logano plus KB372

■ Rozměry kotle

Velikost kotle		kW	75 ¹⁾	75 ²⁾	100 ¹⁾	100 ²⁾	150 ¹⁾	150 ²⁾	200 ¹⁾	200 ²⁾	250 ¹⁾	250 ²⁾	300 ¹⁾	300 ²⁾
Vzdálenost	A	mm	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255	255
Zpát. kotle	A ₁	mm	150	520	150	520	135	534	135	534	135	534	135	534
Výstup kotle	A ₂	mm	150	520	150	520	135	534	135	534	135	534	135	534
Vypouštění	A ₃	mm	155	515	155	515	183	520	126	520	126	520	126	520
Výstup kondenzátu	A ₄	mm	214	223	214	223	201	215	201	215	201	215	201	215
Přípojka odvodu spalín	A _{AA}	mm	330	340	330	340	330	340	330	339	330	339	330	339
Hloubka základn. rámu	A _B	mm	480	480	480	480	695	695	977	977	977	977	977	977
Přípojka plynu	A _{GAS}	mm	576	576	576	576	569	569	569	569	569	569	569	569
Přípojka spal. vzduchu	A _{RLU}	mm	500	500	500	500	475	475	475	475	475	475	475	475
Výstup bezp. potrubí	A _{VSL}	mm	160	510	160	510	150	520	150	520	150	520	150	520
Šířka kotle s opláštěním	B	mm	670											
Šířka základ. rámu	B _{GR}	mm	550											
Výška regul. přístroje	H ₅₃₁₃	mm	1710											
Výška regul. přístroje	H _{MC110}	mm	1612											
Výška kotle		mm	1470											
Výška spalín. hrdla	H _{AA}	mm	424	424	424	424	700	700	763	763	763	763	763	763
Výška spalín. hrdla	H _{AS}	mm	-	-	-	-	155	155	190	190	190	190	190	190
Výška výst. kondenzátu	H _{AKO}	mm	257	257	257	257	177	177	177	177	177	177	177	177
Výška vypouštění	H _{EL}	mm	455	455	455	455	177	280	177	280	177	280	177	280
Výška příp. spal. vzduchu	H _{RLU}	mm	176	176	176	163	163	163	163	163	163	163	163	163
Výstup kotle	H _{VK}	mm	1340	1340	1340	1340	1343	1343	1343	1343	1343	1343	1343	1343
Zpátečka kotle	H _{RK}	mm	554	554	554	554	552	552	552	552	552	552	552	552
Výška výst. bezp. potr.	H _{VSL}	mm	1520											
Výška plyn. přípojky	H _{GAS}	mm	1570	1570	1570	1570	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620	1620
Délka kotle s opláštěním	L	mm	736	736	736	736	914	914	1317	1317	1317	1317	1317	1317
Délka kotle	L _K	mm	594	594	594	594	845	845	1250	1250	1250	1250	1250	1250

1) Právě provedení

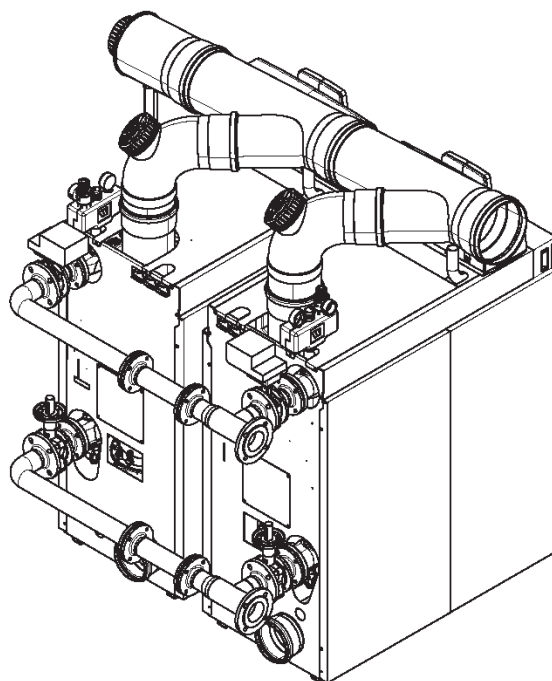
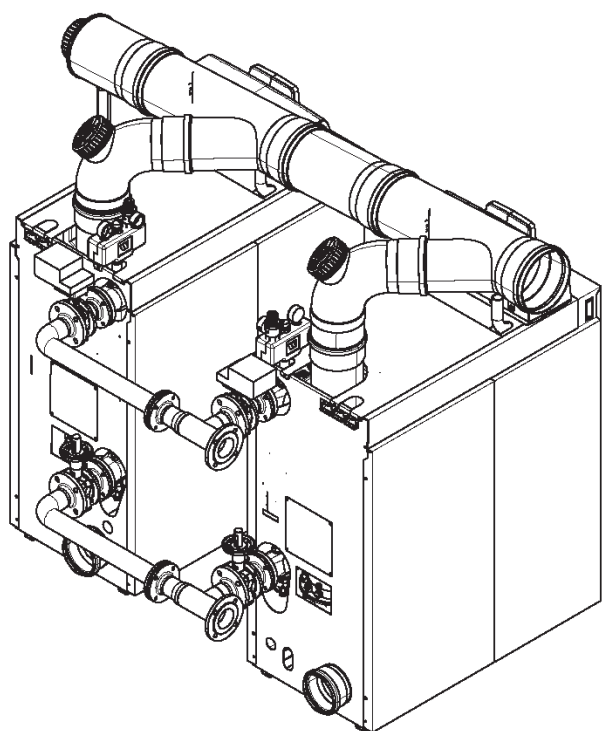
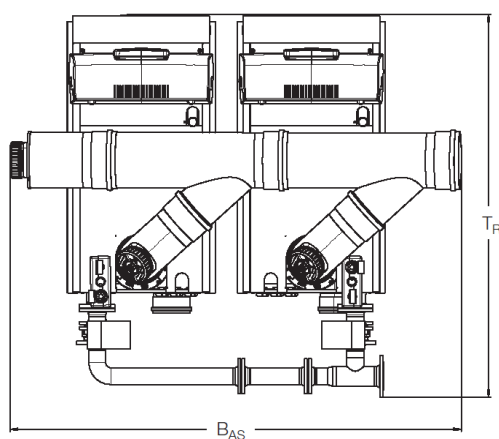
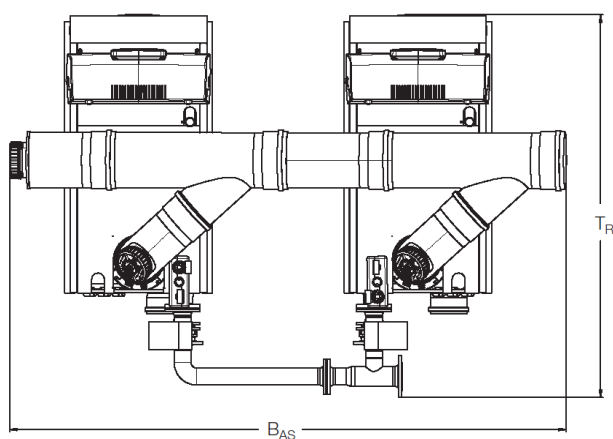
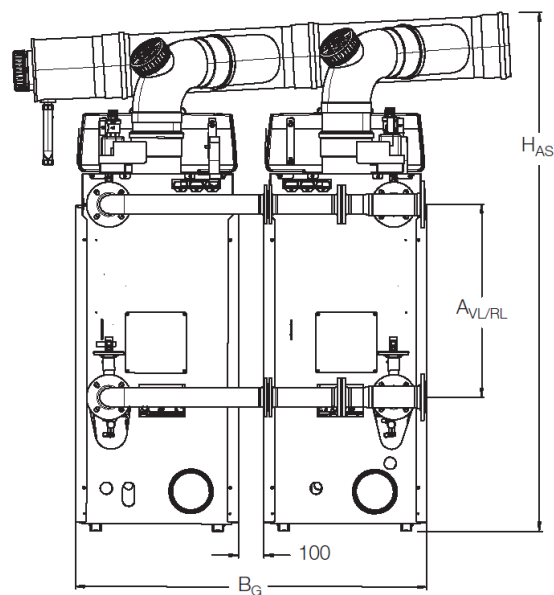
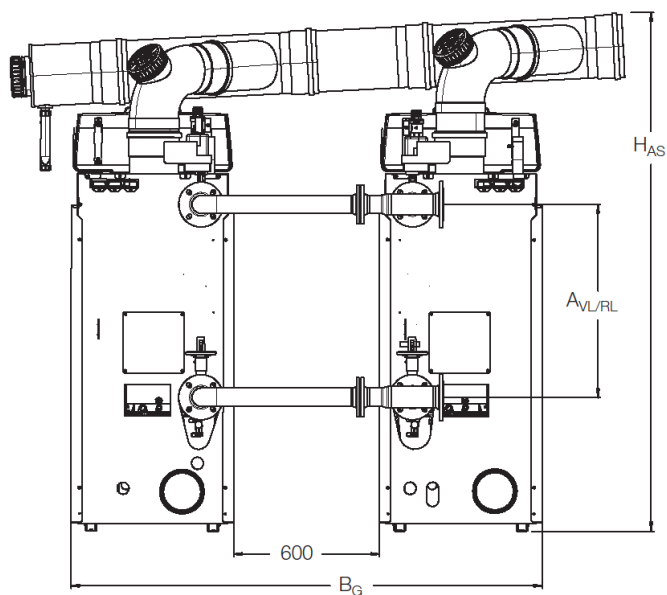
2) Levé provedení

■ Technická data kaskády kotlů

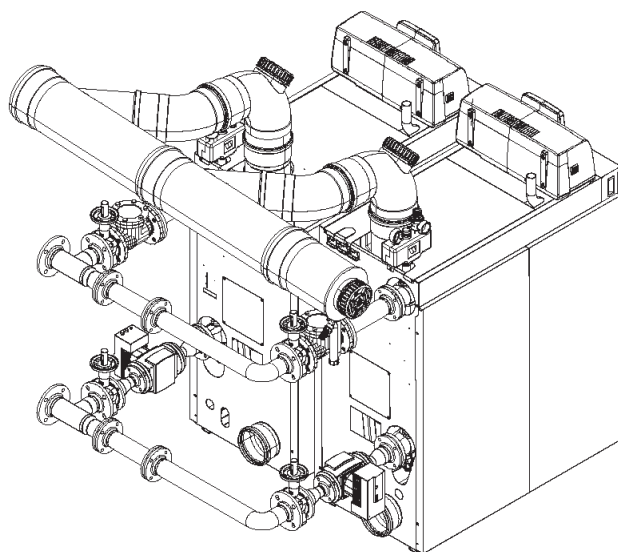
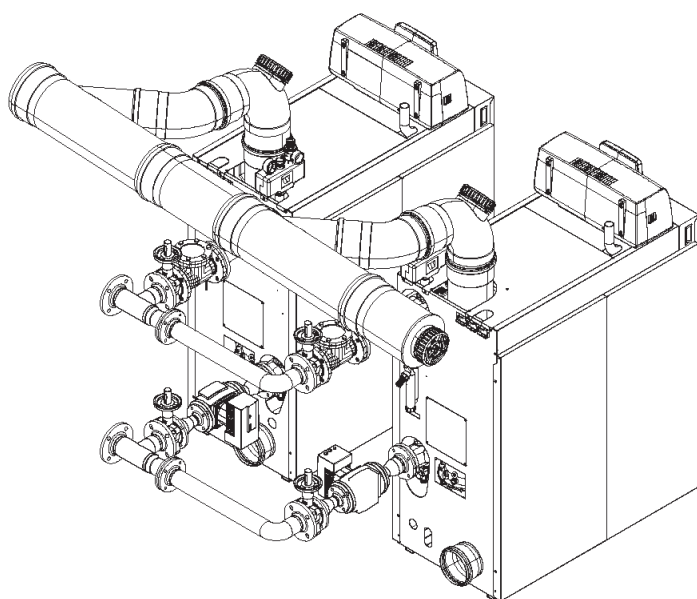
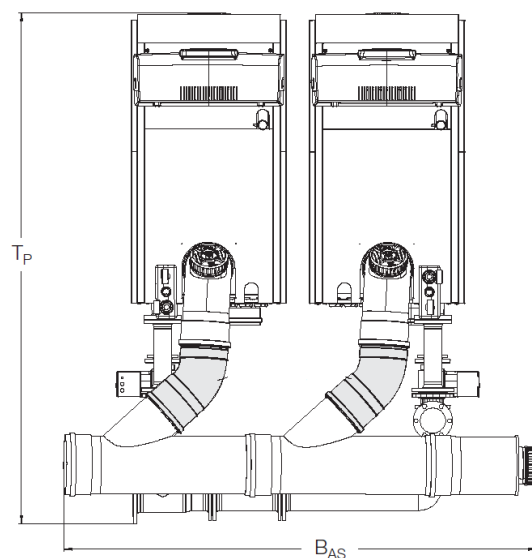
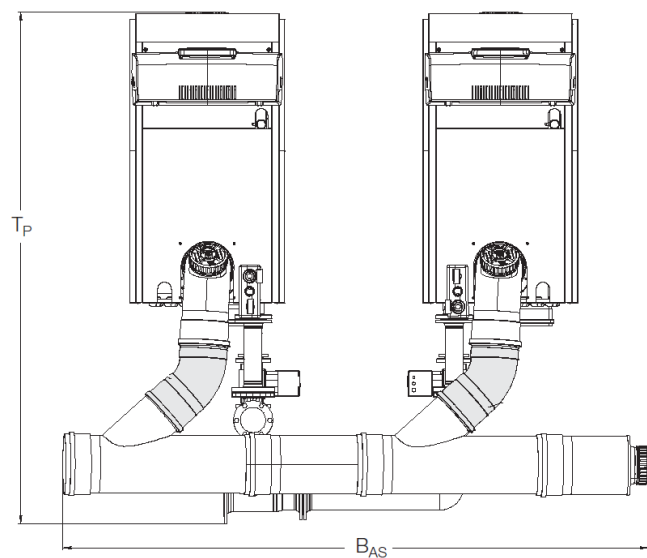
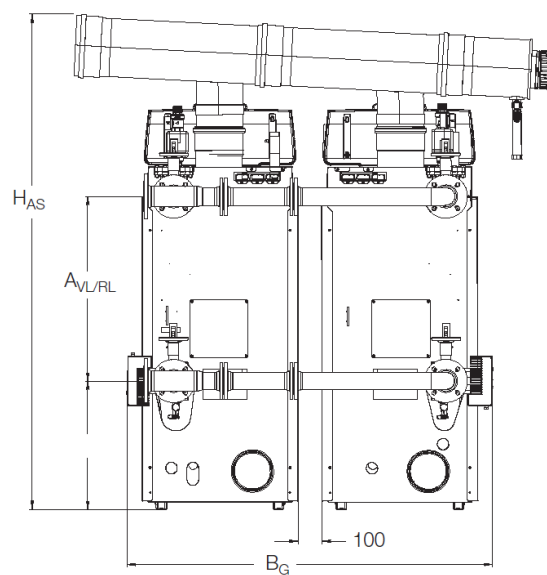
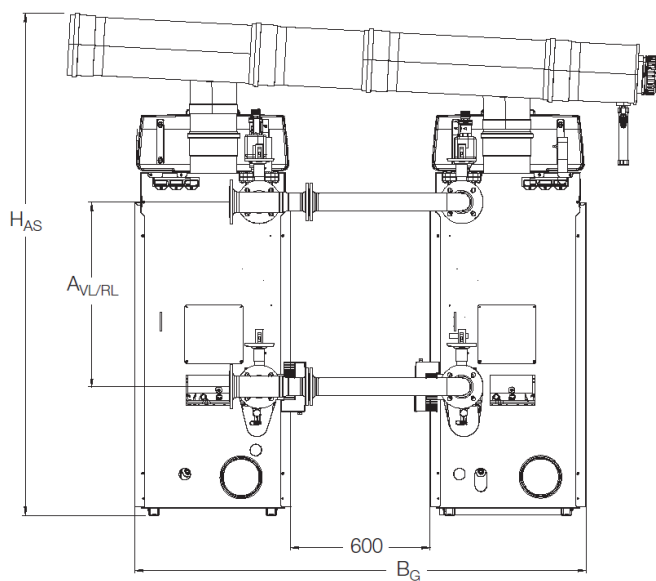
Velikost kotle		kW	2x75	2x100	2x150	2x200	2x250	2x300
Celkový výkon kaskády		kW	150	200	300	400	500	600
Maximální příkon [Q _n (H _i)]		kW	141,6	190,1	285,9	379,9	475,7	571,4
Minimální příkon [Q _n (H _i)]	1:6 (75 kW 1:4,5)	kW	15,8	15,8	23,8	34,5	39,6	47,6
	80/60 °C	kW	138,8	186	279,6	372,3	465,8	560
Jmenovitý tepelný výkon	50/30 °C	kW	150	200	300	400	500	600
	80/60 °C	kW	15,5	15,5	23,2	33,7	38,8	46,7
Minimální tepelný výkon	50/30 °C	kW	17,2	17,2	25,7	37,3	42,9	51,4
Okruh topné vody								
Objem vody v kotli		l	18,2	18,2	23,4	33,6	38,8	44,0
Odpor na straně topné vody při ΔT 15 K		mbar	28	50	54	47	46	43
Maximální teplota na výstupu při provozu vytápění nebo provozu teplé vody (v závislosti na použitém regulačním přístroji)		°C	95 (85)					
Pojistná mezní hodnota/havarijní termostat [T _{max}]		°C	110					
Maximálně přípustný provozní tlak [PMS]		bar	6					
Maximální rozdíl mezi teplotou na výstupu a ve zpátečce	plné zatížení	K	50					
	částečné zatížení	K	59					
Maximálně přípustný průtok kotlem		l/h	8060	10750	16120	21500	26860	32230
Hodnoty spalin								
Množství kondenzátu pro zemní plyn G20,40/30°C		l/h	16,5	19,2	27,2	40,5	48,2	58,5
Hmotnostní tok spalin 80/60 °C	plné zatížení	g/s	65	86,2	127,2	168,2	220,5	258,8
	částečné zatížení	g/s	7,1	7,1	10,6	14,4	17,3	22,2
Hmotnostní tok spalin 50/30 °C	plné zatížení	g/s	63,5	84,2	125,4	164,6	213,8	251,5
	částečné zatížení	g/s	6,8	6,8	10	12,7	16,3	20,8
Teplota spalin 80/60 °C	plné zatížení	°C	64	68	67	65	67	68
	částečné zatížení	°C	57	57	57	56	56	58
Teplota spalin 50/30 °C	plné zatížení	°C	41	46	45	45	46	46
	částečné zatížení	°C	30	31	30	30	31	30
Obsah CO ₂ , zemní plyn	plné zatížení	%	9,2					
	částečné zatížení	%	9,2					
Zbytkový dopravní tlak ventilátoru (systém vedení odtahu spalin a přívodu spalovacího vzduchu)		Pa	150					

2 Logano plus KB372

■ Rozměry kaskády kotlů bez kotlových čerpadel



■ Rozměry kaskády kotlů s kotlovými čerpadly



2 Logano plus KB372

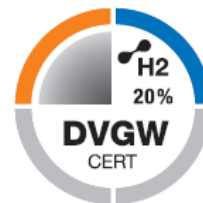
■ Rozměry kaskády kotlů

Velikost kotle		kW	2x75	2x100	2x150	2x200	2x250	2x300
Celkový výkon kaskády		kW	150	200	300	400	500	600
Výška (horní hrana odvodu spalin, horní hrana pojistného ventilu)	H _{AS} , H _{SV}	mm	1750	1750	2182	2133	2133	2133
Max. šířka s odstupem (šířka se sběračem spalin)	B _{AS}	mm	2383	2383	2392	2392	2392	2392
Max. šířka bez odstupu (šířka se sběračem spalin)	B _{AS}	mm	1912	1912	1912	2048	2048	2048
Šířka kotlů s odstupem	B _G	mm	1920	1920	1938	1938	1938	1938
Šířka kotlů bez odstupu	B _G	mm	1443	1443	1443	1443	1443	1443
Hloubka celé sestavy s kotlovými čerpadly (od předního okraje kotle k rámu)	T _P	mm	1609	1609	1858	2211	2211	2211
Hloubka celé sestavy bez kotlových čerpadel (od předního okraje kotle k rámu)	T _R	mm	1165	1165	1406	1730	1730	1730
Zpátečka kaskády Ø RK			DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Výstup kaskády Ø VK			DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Rozestup výstup/zpátečka kaskády	A _{VL/RL}	mm	785	785	790	792	792	792

■ Vedení spalin pro kaskádu kotlů

Velikost kotle [kW]	Výrobce zhotovená přetlaková kaskáda pro odvod spalin sestavená ze dvou kotlů						
	Možnosti vertikálního odkouření vedení spalin v m (provedení v šachtě B23p, systémová teplota 80/60°C)						
	Ø připojení odtahu spalin kotle	Ø připojení odtahu spalin sběrače	DN110	DN125	DN160	DN200	DN250
2x75	DN110	DN125	8	27	50	-	-
2x100	DN110	DN125	-	7	50	-	-
2x150	DN160	DN160	-	-	24	50	-
2x200	DN200	DN200	-	-	-	50	-
2x250	DN200	DN200	-	-	-	24	50
2x300	DN200	DN200	-	-	-	14	50

■ Logano plus KB472



■ Znaky a zvláštní vlastnosti

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Kompaktní stacionární plynový kondenzační kotel s hliníkovým výměníkem tepla • Vysoký normovaný stupeň využití (98,1% (Hs)/109,5% (Hi)) • S modulačním plynovým předsměšovacího hořákem <ul style="list-style-type: none"> - 350 kW = 1:5 = 68 kW - 400 kW = 1:6 = 68 kW - 500 kW = 1:6 = 84 kW | <ul style="list-style-type: none"> • Sladěná, digitální regulační technika Buderus • Rozšířený rozsah výkonů až do 1000 kW (kaskáda z výrobního závodu od 700 do 1000 kW) • Velmi tichý provoz v důsledku použití předsměšovacího hořáku (dodatečná protitluková opatření nejsou zapotřebí) • Minimální tepelné ztráty díky dostatečné tepelné izolaci • Žádné požadavky na minimální průtok topné vody kotlem • Volitelně pro provedení nezávislé na vzduchu v prostoru | <ul style="list-style-type: none"> • Kompaktní konstrukce, nízká hmotnost a malá potřeba místa po instalaci • Moderní regulace v závislosti na venkovní teplotě (systém EMS s Logamatic řady 5000) • Možnost volby / rozšiřitelnost podle potřeby použitím modulové koncepce • Systém servisní diagnózy SDS a servisní hlášení v nekódovaném textu • Na poptávku jsou k dispozici LowNOx varianty kotlů s normovaným emisním faktorem NOx < 24 mg/kWh |
|---|--|--|

2 Logano plus KB472

■ Logano plus KB472



Velikost kotle	kW	350	400	500
Výška bez regulačního přístroje	mm	1582	1582	1582
Výška s regulačním přístrojem R5313	mm	1822	1822	1822
Šířka	mm	803	803	803
Hloubka	mm	1903	1903	2088
Hmotnost bez opláštění	kg	280	280	280

■ Provedení

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Logano plus KB472-350 P *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 350 kW, pravé provedení.	CBH	7736606337	na dotaz
Logano plus KB472-400 P *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 400 kW, pravé provedení.	CBH	7736606338	na dotaz
Logano plus KB472-500 P *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 500 kW, pravé provedení.	CBH	7736606339	na dotaz
Logano plus KB472-350 L *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 350 kW, levé provedení.	CBH	7736606340	na dotaz
Logano plus KB472-400 L *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 400 kW, levé provedení.	CBH	7736606341	na dotaz
Logano plus KB472-500 L *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 500 kW, levé provedení.	CBH	7736606342	na dotaz

■ Regulační přístroje Logamatic 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Regulační přístroj Logamatic 5313	 Regulační přístroj určený k nástěnným/stacionárním kotlům, 7" dotykový ovládací displej. V základu umožňuje řízení 1 směřovaný otopný okruh, 1 okruh TV vč. cirkulace a kotlového čerpadla. Dále umožňuje řízení 0-10 V, výstup sumární poruchy, MOD-Bus komunikaci a ovládání/ parametrizaci obslužné roviny přes internet. Možnost rozšíření o max. 4 funkční moduly.	CDI	7736602048	na dotaz
Regulační přístroj Logamatic 5310	 Rozšiřující regulační přístroj pro instalaci dalších až 4 funkčních modulů. Bez displeje.	CDI	7736605949	na dotaz

■ Rozšiřovací moduly pro regulační systém Logamatic 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Modul FM-MW	 Modul pro 1 otopný okruh se směšovačem, 1 okruh TV vč. cirkulace a čidla TV. Čidlo FV pro směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598831	8 600,-
Modul FM-MM	 Modul pro 2 otopné okruhy se směšovačem vč. 1 čidla FV. Čidlo FV pro druhý směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace 4 modulů v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598828	8 600,-
Modul FM-AM	 Modul pro řízení alternativních zdrojů tepla. Např. kogenerační jednotky, kotle na tuhá paliva a/nebo akumulárního zásobníku tepla. Obsahuje dvě teplotní čidla Ø 6 mm a dvě teplotní čidla Ø 9,7 mm. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	7736602070	12 000,-
Modul FM-CM	 Kaskádový modul pro řízení až 4 kotlů. Max. řízení až 16 zdrojů tepla (4xFM-CM). Včetně čidla teploty Ø 9,7 mm (čidlo strategie do anuloidu) a jímky pro čidlo R 1/2"x100.	CDI	7736602089	9 000,-
Modul FM-SI	 Modul pro zapojení až 5 externích bezpečnostních zařízení (havarijního řetězce) dle ČSN 12828.	CDI	8718598835	7 000,-

■ Příslušenství pro regulaci Logamatic 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Ponorná jímka	 Ponorná jímka pro výstupní čidlo Ø 9,7 mm, R 1/2", délka 100 mm	CBP	5446142	460,-
FZ/FV teplotní čidlo příložné	 Ø 9,7mm, 10K, délka 3m, včetně příslušenství pro příložnou montáž.	CBD	5991376	800,-
Čidlo teploty spalín PT1000 *	 Pro moduly FM-AM/AM200/FM444	CDI	63043983	2 790,-
Teplotní čidlo k zásobníku TV - sada	 Ø 6 mm, 10K, délka 3m, včetně montážního materiálu do jímky D19,5	CBD	7735502288	1 810,-

2 Logano plus KB472

■ Příslušenství pro regulaci Logamatic 5000

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
BFU dálk.ovládání		BFU -dálkové ovládání s prostorovým čidlem a přepínačem provozních režimů	CDI	7738505178	2 720,-
Adaptér pro připojení k PC *		Adaptér USB - RJ45 pro propojení regulace Logamatic 5000 s PC (přes síťový konektor). Požadovaný síťový kabel s RJ45 koncovkami. Pro zobrazení displeje regulátoru v internetovém prohlížeči zadejte adresu cbc.bosch	CDI	8732900361	1 940,-
VPN Router ERT50-B		Modul VPN Routeru LyconSys ERT50 pro připojení a následnou správu topného systému s Logamatic 5000 přes MEC Remote Plus. Pro instalaci do R5310/11/13 je nutné dokoupit DIN lištu FM-RM.	CDI	7736603505	26 500,-
DIN lišta FM-RM		Montážní lišta pro síťové moduly k montáži do regulačních přístrojů Logamatic 5313/5311/5310.	CDI	8732900362	2 740,-
Relé pro bezpotenciálový kontakt *		Relé pro bezpotenciálový spínací kontakt pro montáž na DIN lištu.	CDI	8732900363	2 380,-
Konektor čerpadla pro Logamatic 4000/5000		Konektor pro připojení vysoce účinného čerpadla s bezpotenciálovým kontaktem k regulačním přístrojům řady Logamatic 4000/5000.	CDI	89094252	980,-

■ Příslušenství ke kotli Logano plus KB472

■ - Pojistné skupiny a ventily pro Logano plus KB472

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Pojistná skupina KSG 600 *	 Pro kotle KB472 350-500 kW. S manometrem a ručním odvzdušňovačem, s tepelnou izolací. Pro závitové 1 1/2" pojistné ventily 3, 4, 5 nebo 6 bar (nejsou součástí dodávky). Dvě přípojky G 1/2". Je vyžadován 1x omezovač maximálního tlaku, nebo 2x omezovač maximálního tlaku, pokud není k dispozici separační nádoba. Není vyžadován omezovač minimálního tlaku ani STB.	CBP	8732948102	7 900,-
Omezovač max. tlaku DSH143F001	 Pro umístění na zabezpečovací soustavu armatur	CHU	81855160	13 582,-
Pojistný ventil 3 bar, 1 1/2" *	 Pojistný ventil 3 bar, závitový 1 1/2" x 2"	CBP	7736606044	8 400,-
Pojistný ventil 4 bar, 1 1/2" *	 Pojistný ventil 4 bar, závitový 1 1/2" x 2"	CBP	7736606045	8 800,-
Pojistný ventil 5 bar, 1 1/2" *	 Pojistný ventil 5 bar, závitový 1 1/2" x 2"	CBP	7736606046	8 800,-
Pojistný ventil 6 bar, 1 1/2" *	 Pojistný ventil 6 bar, závitový 1 1/2" x 2"	CBP	7736606047	8 900,-

■ - Neutralizační zařízení

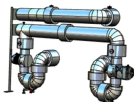
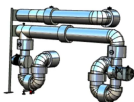
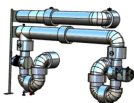
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
KN1000.4 neutralizační zařízení+granulát, plyn	 Pro plynové kotle do 1000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu. Max.neutralizační výkon 120 l/h, náplň vydrží na cca 60 m3 kondenzátu.	CBP	7739623855	13 800,-
KN1000.4 KP neutralizační zařízení+granulát, plyn	Pro plynové kotle do 1000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu a čerpadlem kondenzátu o výtlaku do 4m. Max.neutralizační výkon 120 l/h, náplň vydrží na cca 60 m3 kondenzátu.	CBP	7739623856	18 100,-
NE-BG neutraliz. náplň, plyn	 Box s novou náplní neutralizačního granulátu (4 kg) pro plynové kotle. Pro KN150. Pro KN1000 jsou třeba boxy dva.	CBP	7738344968	2 500,-

2 Logano plus KB472

■ - Kaskádová sada s uzavíracími klapkami

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Kaskádová sada DN100/125 2x350-620 kW bez čerpadel	 Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x350 až 2x620 kW. Obsahuje potrubí s izolací, čtyři uzavírací klapky (dvě motoricky ovládané), čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN100.	CBP	7736606469	na dotaz

■ - Kaskádová sada s čerpadly

Kaskádová sada DN100/125 2x350 kW s čerpadly	 Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x350 kW. Obsahuje potrubí s izolací, čtyři uzavírací klapky, dva zpětné ventily, dvě kotlová čerpadla Grundfos MAGNA3 32-120 F a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN100.	CBP	7736606470	na dotaz
Kaskádová sada DN100/125 2x400 kW s čerpadly	 Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x400 kW. Obsahuje potrubí s izolací, čtyři uzavírací klapky, dva zpětné ventily, dvě kotlová čerpadla Grundfos MAGNA3 40 -80 F a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN100.	CBP	7736606471	na dotaz
Kaskádová sada DN100/125 2x500 kW s čerpadly	 Hydraulické propojení kaskády kotlů 2x500 kW. Obsahuje potrubí s izolací, čtyři uzavírací klapky, dva zpětné ventily, dvě kotlová čerpadla Grundfos MAGNA3 40-120 F a čtyři adaptéry pro připojení na přírubu. Připojení DN125.	CBP	7736606472	na dotaz

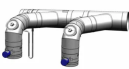
■ - Sada termohydraulického rozdělovače

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada termohydraulického rozdělovače 2x350-620 kW	 THR pro kaskádu kotlů 2x350 až 2x620 kW. Připojení DN100. Včetně izolace a jímky pro čidlo.	CBP	7736606476	na dotaz

■ - Sada deskového výměníku

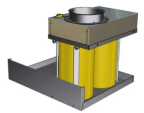
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada deskového výměníku 2x350 kW	 Deskový výměník tepla pro hydraulické oddělení kaskády kotlů, vč. podstavce a izolace. Pro kaskádu kotlů 2x350 kW. Připojení DN100.	CBP	7736606473	na dotaz
Sada deskového výměníku 2x400 kW	 Deskový výměník tepla pro hydraulické oddělení kaskády kotlů, vč. podstavce a izolace. Pro kaskádu kotlů 2x400 kW. Připojení DN100.	CBP	7736606474	na dotaz
Sada deskového výměníku 2x500 kW	 Deskový výměník tepla pro hydraulické oddělení kaskády kotlů, vč. podstavce a izolace. Pro kaskádu kotlů 2x500 kW. Připojení DN100.	CBP	7736606475	na dotaz

■ - odtah spalin, přívod vzduchu

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Přetlakové odkouření kaskády 350-620 kW *	 Nerezové odkouření pro kaskádu dvou kotlů KB472. Obsahuje sběrač DN300 s odvodem kondenzátu, napojení na kotle DN250, dvě motorické spalínové klapky, detektor úniku CO s vypínačem kotlů.	CDE	7736606468	184 600,-
Spalín. klapka motor. K+W MUK-D DN250 *	 Spalínová klapka motorizovaná K+W MUK-D DN250	CDE	7736603804	35 500,-

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Připojení odkouření DN250 *	 Spalinová trubka pro vertikální prodloužení napojení odkouření na horní část kotle	CDE	8732951189	5 500,-
Příruba pro nasávání vzduchu DN200 PP *	 K přívodu vzduchu pro provoz kotle KB472 nezávislý na vzduchu z kotelny. Dimenze DN200, plast, zakončení hrdlem s vnitřním těsněním.	CDE	8718572875	8 000,-
Příruba pro nasávání vzduchu DN200 PP *	 K přívodu vzduchu pro provoz kotle KB472/GB402 nezávislý na vzduchu z kotelny. Dimenze DN200, plast, zakončení bez hrdla.	CDE	8718572876	6 800,-
Příruba pro nasávání vzduchu DN200 oc. *	 K přívodu vzduchu pro provoz kotle KB472/GB402 nezávislý na vzduchu z kotelny. Dimenze DN200, ocel, provedení s připojením dle EN1506.	CDE	8718573678	4 420,-

■ - Další příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Vzduchový filtr 350 - 620 kW *	 Sada vzduchového filtru pro kotle pro kotle Logano plus KB472. vhodné do provozu např. v prašném prostředí.	CBP	8732957340	13 000,-
Vzduchový filtr ND *	Náhradní filtr pro sadu vzduchového filtru.	CBP	7736602656	1 580,-
Sada uzavíracích armatur *	 Sada pro jeden kotel sestávající ze 2 ks uzavíracích armatur DN100, 4ks těsnění DN100 a šroubů Pro velikost kotlů 350-500 kW	CBP	8738807773	14 200,-
Přepravní podložka *	 Pro přepravu kotle jsou potřeba 2 kusy	CBP	8732952571	3 910,-
Nástroj pro čištění výměníku AlSi	 Pro kotle Logano plus KB372/472 a GB312/402. Rozměry škrabky 1x15x470mm.	CBP	8718597854	1 130,-
Škrabka na vanu kondenzátu *	 Čisticí škrabka pro odstranění usazenin vany kondenzátu kotlů KB472	CBP	8732952606	3 580,-

■ - Expanzní nádoby

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Exp.BU-H 50l/6(1,5) bar 3/4" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 50 l, 6 bar, boční připojení 3/4", stříbrná. S nožkami.	CDF	7738323768	2 560,-
Ventil k expanzi Logafix 3/4"	 Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 3/4", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342117	560,-
Exp.BU-H 80l/6(1,5) bar 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 80 l, 6 bar, boční připojení 1", stříbrná. S nožkami.	CDF	7738323769	3 760,-
Exp.Logafix BU-H 100l/6b 1" stříbrná	 Expanzní nádoba o objemu 100l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738342948	5 600,-
Exp.Logafix BU-H 140l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 140 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738342949	8 700,-

2 Logano plus KB472

- Expanzní nádoby, pokračování

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Exp.Logafix BU-H 200l/6b 1" stříbrná	 Expanzní nádoba o objemu 200 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344587	12 000,-
Exp.Logafix BU-H 250l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 250 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344588	12 800,-
Exp.Logafix BU-H 300l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 300 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344589	13 700,-
Exp.Logafix BU-H 400l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 400 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344590	25 400,-
Exp.Logafix BU-H 500l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 500 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344591	27 300,-
Exp.Logafix BU-H 600l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 600 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344592	29 800,-
Exp.Logafix BU-H 800l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 800 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344593	57 100,-
Exp.Logafix BU-H 1000l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 1000 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344594	59 700,-
Ventil k expanzi Logafix 1"	Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 1", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342118	665,-
Připojovací sada expanze *	 Připojení pro expanzní nádobu (G 3/4") přímo na zpátečku kotle (G 2")	CBP	8732948018	3 430,-

■ Plynové filtry a regulátory tlaku plynu

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Plynový filtr R 2"	 Plynový filtr R 2" , půlkruhová filtrační vložka s jemností 50µm, max.tlak plynu 5 bar	CBP	83179090	4 520,-
Regulátor tlaku plynu FRS 507 *	 Zařízení k redukci vyšších tlaků plynu na jmenovitý připojovací tlak plynu ke kotlům KB372/472. Připojení Rp 3/4	CBP	8718577663	8 600,-
Regulátor tlaku plynu FRS 510 *	 Zařízení k redukci vyšších tlaků plynu na jmenovitý připojovací tlak plynu ke kotlům KB372/472. Připojení Rp 1	CBP	8718577664	9 200,-
Regulátor tlaku plynu FRS 515 *	 Zařízení k redukci vyšších tlaků plynu na jmenovitý připojovací tlak plynu ke kotlům KB372/472. Připojení Rp 1 1/2	CBP	8718577665	12 800,-

Tlakové připojení (mbar)	Velikost kotle (kW)		
	350	400	500
50 - 100	FRS 510	FRS 515	FRS 515
100 - 150	FRS 510	FRS 510	FRS 510
150 - 200	FRS 507	FRS 507	FRS 510
200 - 250	FRS 507	FRS 507	FRS 507
250 - 300	FRS 507	FRS 507	FRS 507

2 Logano plus KB472

■ - Detektory úniku oxidu uhelnatého

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
CO-M detektor CO Buderus	 zvuková a optická signalizace koncentrace oxidu uhelnatého nad 50 ppm, paměť, vestavěná nevyměnitelná baterie s životností 10 let	CBP	7736606212	2 000,-
DB-CO vypínač kotle pro detektor CO	 pro osazení detektoru CO-M. Umožňuje vypnutí kotle v případě spuštění alarmu.	CBP	7736606213	2 790,-
Detektor CO - sada s vypínačem kotle	 sada CO detektoru a vypínače DB-CO. Je součástí dodávky základních sad nekoaxiálního kaskádového odkouření k nástěnným kotlům.	CBP	7736606214	4 720,-

■ - Kotlová čerpadla Grundfos MAGNA3

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čerp.MAGNA3 32-120 F 220 1x230V PN6/10 *	 přírubové provedení vhodné pro kotel KB472-350 kW	CDJ	96513625	55 667,-
Čerp.MAGNA3 40-80 F 220 1x230V PN6/10 *	 přírubové provedení vhodné pro KB372-300 kW / KB472-400 kW	CDJ	7738576413	55 667,-
Čerp.MAGNA3 40-120 F 250 1x230V PN6/10 *	 přírubové provedení vhodné pro kotel KB472-500 kW	CDJ	96513626	70 182,-
Teplotní čidlo RPI pro MAGNA3	 Přídavné teplotní čidlo Nutné pro umožnění modulace podle teploty	CHI	7738504254	5 720,-

■ - Kotlová čerpadla WILO

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čerp.WILO Stratos MAXO 50/0,5-9	 Přírubové provedení. Vhodné pro kotel KB472-350/400 kW.	CDK	7738333823	82 000,-
Čerp.WILO Stratos MAXO 50/0,5-12	 Přírubové provedení. Vhodné pro kotel KB472-500 kW.	CDK	7738333824	86 600,-

■ Čerpadlové skupiny a příslušenství DN40 a DN50 pro vyšší výkony

■ - Čerpadlové skupiny bez směšovače

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čerpadlová skupina HS40/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 8,6 m3/h, max.tepelný výkon 149 kW při $\Delta T=15K$	CBP	8732949361	66 600,-
Čerpadlová skupina HS50/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 11,6 m3/h, max.tepelný výkon 202 kW při $\Delta T=15K$	CBP	8732949362	69 700,-
Čerpadlová skupina HS40/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, 4 uzav.kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty D9,7/10K, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 5,7 m3/h, max.tepelný výkon 99 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949363	48 900,-
Čerpadlová skupina HS50/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty D9,7/10K, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,8 m3/h, max.tepelný výkon 136 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949364	52 000,-

■ - Čerpadlové skupiny se směšovačem

Čerpadlová skupina HSM40/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, směšovací ventil (Kvs 25) s pohonem, 4 uzav.kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,9 m3/h, max.tepelný výkon 137 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949365	79 000,-
Čerpadlová skupina HSM50/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, směšovací ventil (Kvs 40) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 11 m3/h, max.tepelný výkon 192 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949366	83 200,-
Čerpadlová skupina HSM40/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, směšovací ventil (Kvs 25) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty výstupu, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 5,4 m3/h, max.tepelný výkon 93 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949367	60 300,-
Čerpadlová skupina HSM50/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, směšovací ventil (Kvs 40) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty výstupu, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,5 m3/h, max.tepelný výkon 130 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949368	64 500,-

2 Logano plus KB472

■ - Rozdělovače HKV pro čerpadlové skupiny DN40 a DN50, kompletní

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
HKV 2/G2"/DN125 komplet *	 Rozdělovač pro dva otopné okruhy pro čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50. Max. průtok 23,2 m ³ /h, max.tepelný výkon 404 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů.	CBP	7724000213	49 500,-
HKV 3/G2"/DN125 komplet *	 Rozdělovač pro tři otopné okruhy pro čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50. Max. průtok 34,8 m ³ /h, max.tepelný výkon 606 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů.	CBP	7724000214	61 500,-

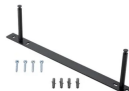
■ - Rozdělovače HKV pro čerpadlové skupiny DN40 a DN50, kompletní s redukcí na DN100

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
HKV 2/G2"/DN125 komplet s redukcí DN100 *	 Rozdělovač pro dva otopné okruhy pro čerpadlové skupiny DN40/50. Max. průtok 23,2 m ³ /h, max.tepelný výkon 404 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů a vstupních přírubových redukcí DN125/100.	CBP	7739624502	69 000,-
HKV 3/G2"/DN125 komplet s redukcí DN100 *	 Rozdělovač pro tři otopné okruhy pro čerpadlové skupiny DN40/50. Max. průtok 34,8 m ³ /h, max.tepelný výkon 606 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů a vstupních přírubových redukcí DN125/100.	CBP	7739624503	81 000,-

■ - Příslušenství k rozdělovačům HKV DN125

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Adaptér z HKV DN125 na HS/HSM 32 *	 Přechodový adaptér pro montáž čerpadlové skupiny HS/HSM 32 na rozdělovač HKV DN125. S uzavíracími kohouty a tepelnou izolací. Vstupy G2", výstupy G1 1/2". Rozměry VxŠxH:162x290x190mm	CBP	8732955346	11 200,-

■ - Příslušenství k čerpadlovým skupinám DN40 a DN50

Montážní konzole k HS/HSM 40/50 *	 Konzole pro montáž jedné čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50 na stěnu.	CBP	8732949372	1 140,-
WMZ G2 BL200-300 pro HS/HSM 40/50 *	 Sada k vestavbě měřičů tepla se stavební délkou 200 nebo 300 mm. K montáži nad čerpadlovou skupinu HS/HSM 40/50. Včetně tepelné izolace. Rozměry VxŠxH : 475x410x300 mm.	CBP	8732955343	15 600,-

Podrobnější informace a technická data k čerpadlovým skupinám a rozdělovačům najdete v kapitole 11 - Příslušenství ke kotlům / Rychlomontážní systémy - přehled a data

■ Popis produktu Logano plus KB472

- Veškeré konstrukční díly, které přicházejí do styku se spaliny a kondenzátem, jsou vyrobeny ze slitiny hliníku
- Princip protiproudého výměníku tepla na straně vody a palin pro vysoce účinné využití kondenzační techniky
- Optimalizované konstrukční prvky spalovací komory pro trvale vysokou úroveň přenosu tepla po celé ploše výměníku
- Úzké, lehké konstrukční provedení a malé rozměry zaručují bezproblémový transport, dopravu na místo a instalaci kotle při omezených prostorových možnostech a malé ploše pro instalaci
- Snížený odpor na straně vody pro malý výkon čerpadla a nízkou spotřebu elektrického proudu
- Velký výběr příslušenství pro sladěnou systémovou techniku a rychlou montáž
- Pro spalování zemního plynu skupiny E a LL.
- Příměs až 20 % obj. H₂

■ Plynový nízkoemisní předsměšovací hořák

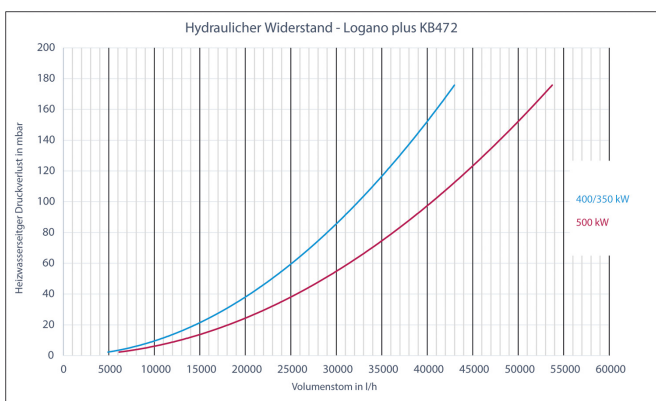
- Kotel a hořák tvoří jeden celek
- Vysoká účinnost kotle - vysoký stupeň ročního využití - optimální sladění kotle a hořáku.
- Kotel, hořák a opláštění jsou jako jedna jednotka smontovány ve výrobním závodě.
- Předsměšovací plynový hořák s integrovaným systémem testování ventilů (VPS) je nastaven a smontován z výrobního závodu. Z toho vyplývají špičkové hodnoty pokud se týká kvality spalování, stupně využití, nízkých emisí škodlivin a pohodlné obsluhy při provozu.
- Způsob provozu je šetrný vůči životnímu prostředí a je velmi úsporný.
- Plně automatizovaný modulační předsměšovací plynový hořák pro zemní plyn E (G20) a LL (G25) s příměsí do 20 % obj. H₂
- Ventilátor spalovacího vzduchu s regulací otáček pro sníženou spotřebu elektrického proudu.
- Nastavení z výrobního závodu na zemní plyn E (G20).
- Přídavná opatření pro snížení hluku nejsou potřebná vzhledem k nízkým emisím hluku hořáku a opatřením pro snížení hluku uvnitř kotle. Kotel je vhodný pro bytovou výstavbu.
- Všechny konstrukční díly důležité pro funkci a pro servisní práce jsou lehce přístupné
- Konstrukce hořáku zajišťuje klidný chod spalování. Tomu odpovídají nízké emise škodlivin a hluku.
- Systém VPS také detekuje malé netěsnosti na elektromagnetických ventilech, často způsobené vnášením prachu nebo třísek z plynového potrubí.

■ Rozsah dodávky

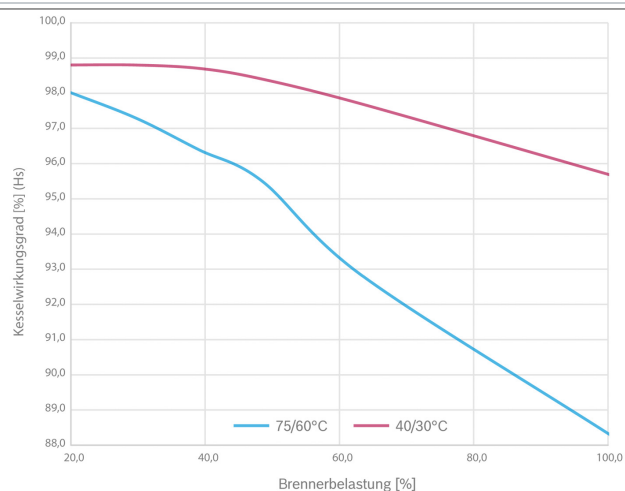
Kotel s hořákem a opláštěním, kompletně smontovaný	1 transportní jednotka
Regulační přístroj (příslušenství)	1 karton

■ Projekční pokyny

Hydraulický odpor na straně topné vody bez zpětného ventilu (jeden kotel)



Účinnost



■ Projekční pokyny

Paliva

Vhodné druhy plynu jsou zemní plyn E (G20) a LL (G25). Doporučujeme uzavřít smlouvu o inspekci s topenářskou firmou. Pravidelná inspekce zaručuje bezpečný a hospodárny provoz.

	Připojovací tlak v mbar		
Druhy plynu	P _{min}	P _{nom}	P _{max}
ZP E (G20)	17	20	25
ZP LL (G25)	17	20	25

Kvalita plynu musí splňovat požadavky pracovního listu DVGW G 260. Pro spalování zemního plynu E (H) a LL dle pracovního listu DVGW G260 s příměsí vodíku do 20 % obj. H₂. Síra a průmyslové plyny obsahující síru nejsou pro plynový hořák vhodné. Připojovací tlak pro jednotlivé druhy plynu musí být ve výše uvedeném rozsahu. Připojovací tlak je průtočný tlak na plynové přípojce kotle při jmenovitém výkonu.

	Velikost kotle v kW		
Přip. tlak v mbar	350	400	500
50-100	FRS 510	FRS 515	FRS 515
100-150	FRS 510	FRS 510	FRS 510
150-200	FRS 507	FRS 507	FRS 510
200-250	FRS 507	FRS 507	FRS 507
250-300	FRS 507	FRS 507	FRS 507

Pokud je připojovací tlak použitého druhu plynu větší než 25 mbar, je nutné použít regulátor tlaku plynu FRS ... (příslušenství). Regulátor tlaku plynu je třeba volit podle velikosti kotle a stávajícího připojovacího tlaku.

Teplota spalin/přípojka do komínu

Spalinová potrubí u kondenzačních kotlů se spalováním plynu podléhají zejména pokud jde o odolnost vůči korozi zvláštním požadavkům:

- Spalinová potrubí musí být schválena
- Spalinová potrubí musí být odolná vůči vlhkosti a spalinám a agresivnímu kondenzátu. Je nutné dodržet platné technické předpisy a specifické požadavky
- Poněvadž kondenzační kotle patří mezi přetlakové kotle, musí být počítáno ve spalinovém systému s přetlakem
- Materiál spalinového potrubí musí být tepelně odolný vůči vyskytujícím se teplotám spalin.
- Musí být odolný vůči vlhkosti a kyselému kondenzátu

- Teplota spalin může být nižší než 40°C. Komíny odolné vůči vlhku musí být proto vhodné i pro tyto teploty
- Doporučujeme kondenzát, vznikající při odvodu spalin, odvádět před kotlem. Příslušná hrdla jsou k dispozici na přípojkách kotlů, které firma Buderus nabízí

Kvalita vody

Každý provozovatel kotle si musí být vědom, že čistá voda, jako médium k přenosu tepla, ve skutečnosti neexistuje. Špatná kvalita vody vede u otopných zařízení ke škodám tvorbou kotelního kamene a korozi. Zařízení je třeba plnit odsolenou vodou z vodovodu. Přidávání prostředků pro úpravu vody je povoleno jen se souhlasem výrobce kotle. Na základě směrnice VDI 20 35 a směrnic BDH stanovil Buderus technickou stránku na úpravu vody. Podrobné informace naleznete v technickém katalogu v kap.13 na Pracovním listu K8.

Přídavná ochrana před korozi

Škody v důsledku koroze vznikají, jestli že do otopné vody trvale vniká kyslík. Není-li možné realizovat vytápěcí zařízení jako uzavřené, jsou nutná přídavná opatření pro ochranu proti korozi. Nedá-li se zabránit vnikání kyslíku, doporučuje se oddělit systém pomocí výměníku tepla. Další pokyny je třeba hledat ve směrnici VDI 20 35-2 a pracovním listu K8.

Dimezování otopného okruhu

Pro optimalizovaný způsob provozu a vysoké využití kondenzace by mělo být dimezování otopného okruhu provedeno s rozdílem dimezované teploty 15-50 K.

Zařízení s podlahovým vytápěním

U otopných soustav s podlahovým vytápěním s plastovými trubkami (DIN4726), které nejsou těsné vůči kyslíku, je třeba zařadit mezi kotel a zařízení podlahového vytápění výměník tepla.

Neutralizační zařízení

Kondenzát, který se vytváří během provozu vytápění, jak v kondenzačním kotli, tak i v potrubí pro odvod spalin, je třeba odvádět podle předpisu. Pro odvod kondenzátu z kondenzačních kotlů včetně příslušných spalinových zařízení do kanalizace, platí jako směrnice ATV-Technická stránka A 251 s těmito požadavky:

Příprava teplé vody

Ke kotli lze přiřadit libovolný zásobník teplé vody.

Spalovací vzduch

Spalovací vzduch nesmí ani vykazovat vysokou koncentraci prachu ani obsahovat halogenové sloučeniny, jinak mohou vzniknout značné škody ve spalovacím prostoru a na dodatkových teplosměnných plochách

Zejména halogenové sloučeniny, obsažené ve sprejích, ředidlech, čistících a odmašťovacích prostředcích a rozpouštědlech, působí silně korozivně. Přívod spalovacího vzduchu je třeba koncipovat tak, aby např. nebyl nasáván žádný vzduch odváděný z chemických čistíren a lakoven. Je třeba dodržovat specifické požadavky platné v dané zemi. Další pokyny je třeba hledat ve směrnici VDI 20 35-2.

Zařízení pro zachycování nečistot ve stávajících zařízeních

Před instalací kotle do stávajícího vytápěcího zařízení musí být toto zařízení vyčištěno od nečistot a kalu a důkladně propláchnuto, jinak se mohou nečistoty usazovat v kotli a vést k místnímu přehřívání, korozi a hluku. V takovém případě se doporučuje instalace zařízení pro zachycování nečistot a odkalování. Tato zařízení by měla být instalována v bezprostřední blízkosti místa ležícího mezi kotlem a nejnižší položenou částí vytápěcího zařízení a měla by být dobře přístupná.

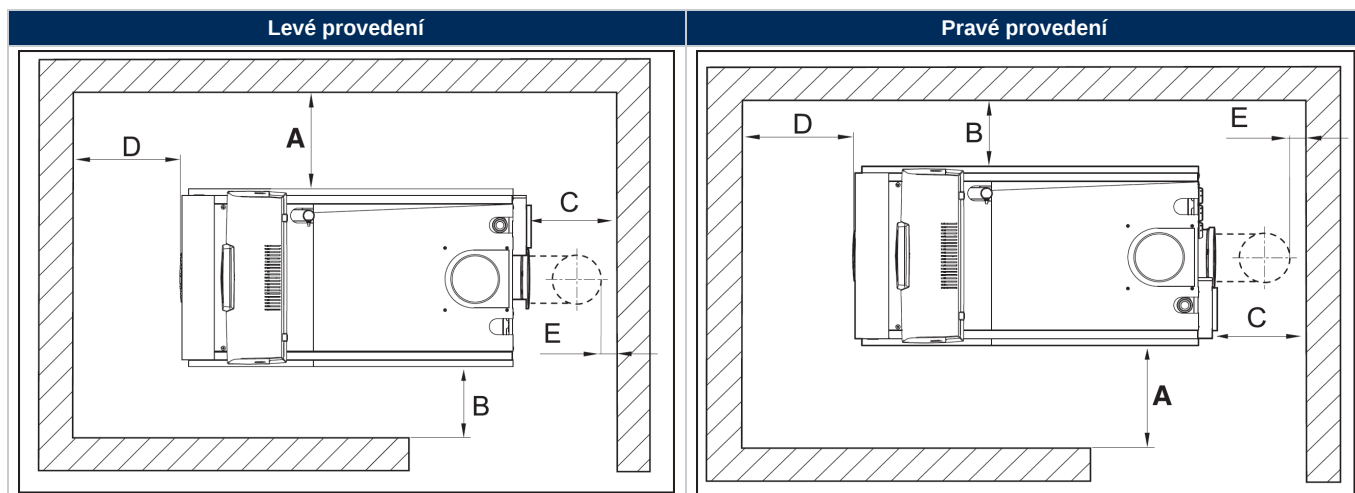
Inspekce

Doporučujeme ve smyslu ekologického a bezporuchového provozu pravidelnou údržbu kotle a hořáku.

Nemrznoucí prostředky

Pro kotle Logano plus KB472 je schválený nemrznoucí prostředek Antifrogen N. Použitím tohoto prostředku se mění viskozita otopné vody a to je nutné zohlednit při dimezování hydrauliky. Je vhodné zohlednit pokyny k použití výrobce nemrznoucího prostředku.

Místnost instalace



Odstup	Minimum	Doporučený
A	600 mm	1000 mm
B	100 mm	400 mm
C ¹⁾	-	-
D; 350 kW	900 mm	1000 mm
D; 400 kW	900 mm	1100 mm
D; 500 kW	1100 mm	1300 mm
E ¹⁾	150 mm	400 mm

¹⁾ Tento odstup závisí na instalovaném systému odvodu spalin

Při určování místa instalace je třeba dodržet vzdálenosti pro potrubí odvodu spalin a skupinu připojovacích trubek. Při instalaci kotle je třeba dodržet stanovené minimální rozměry. Aby se zjednodušila montáž, údržba a servisní práce, měly by být zvoleny doporučené vzdálenosti od stěn. Jakékoli dodatečné vzdálenosti od stěn potřebné pro jiné komponenty, jako např. zásobník teplé vody, přípojky potrubí nebo jiné komponenty na straně odvodu spalin. Místnost instalace musí být mrazuvzdorná a dobře větraná. Kromě toho je třeba dbát na to, aby spalovací vzduch nebyl kontaminován prachem nebo sloučeninami halogenovaných uhlovodíků. Uhlovodíkové sloučeniny tohoto typu jsou např. v pohonných hmotách sprejů, v rozpouštědlech a čisticích prostředcích, lacích a barvách a v lepidlech.

2 Logano plus KB472

■ Technická data kotle

			Velikost kotle (výkon v kW)		
			350	400	500
Jmenovité tepelné zatížení [Qn (Hi)] ¹⁾	max. min.	kW kW	333 55	389 65	476 79
Jmenovitý tepelný výkon [Pn 80/60] ¹⁾ Teplotní spád 80/60 °C 350 kW: Mod 1:5, 400/500 kW: Mod 1:6	max. min.	kW kW	327 64	381 64	467 78
Jmenovitý tepelný výkon [Pn 50/30] ¹⁾ Teplotní spád 50/30 °C 350 kW: Mod 1:5, 400/500 kW: Mod 1:6	max. min.	kW kW	350 68	408 68	500 84
Účinnost kotle při maximálním výkonu Teplotní spád 80/60 °C		%	98	98	98
Účinnost kotle při maximálním výkonu Teplotní spád 50/30 °C		%	105	105	105
Normovaný stupeň využití při 75/60 °C		%	106,5	106,5	106,5
Normovaný stupeň využití při 40/30 °C		%	109,5	109,1	109,5
Pohotovostní ztráta při střední teplotě 30/50 °C		%	0,12/0,26	0,11/0,23	0,09/0,20
CE certifikát			CE-0085DM0507		
DVGW CERT ZP 3100					
Kotlový okruh					
Objem vody v kotli [V]		l	54,4	54,4	54,4
Tlaková ztráta na str. topné vody při ΔT 15 K		mbar	50	50	50
Maximální teplota na výstupu při provozu vytápění nebo provozu teplé vody (v závislosti na použitém regulačním přístroji)		°C	95 (90)	95 (90)	95 (90)
Maximální teplota na výstupu při provozu vytápění nebo provozu teplé vody (v závislosti na použitý regulátor) při 100% zatížení kotle		°C	91 (86)	91 (86)	91 (86)
Pojistná mezní hodnota/havarijní termostat [Tmax] ¹⁾		°C	110	110	110
Maximálně přípustný provozní tlak [PMS] ¹⁾		bar	6	6	6
Maximální rozdíl mezi teplotou na výstupu a na zpátečce	plné zatížení	K	50	50	50
	částečné zatížení	K	59	59	59
Maximálně přípustný průtok kotlem ²⁾		l/h	37625	43000	53750
Hodnoty spalín					
Množství kondenzátu pro ZP G20, 40/30 °C		l/h	31,5	36,2	45,2
Teplota spalín 80/60 °C	plné zatížení	g/s	152,8	174,7	218,3
	částečné zatížení	g/s	29,1	29,1	36,4
Teplota spalín 50/30 °C	plné zatížení	g/s	149,4	170,8	213,5
	částečné zatížení	g/s	27,5	27,5	34,4
Teplota spalín 80/60 °C	plné zatížení	°C	68	68	70
	částečné zatížení	°C	58	58	58
Teplota spalín 50/30 °C	plné zatížení	°C	46	46	46
	částečné zatížení	°C	32	32	32
Obsah CO2, zemní plyn	plné zatížení	%	9,2	9,2	9,2
	částečné zatížení	%	9,2	9,2	9,4
Normovaný emisní faktor (EN15502) CO		mg/kWh	6	6	3
Normovaný emisní faktor (EN15502) NOx		mg/kWh	33	33	37
Zbytkový dopravní tlak ventilátoru (systém vedení odtahu spalín a přívodu spalovacího vzduchu)		Pa	200	200	200

			Velikost kotle (výkon v kW)		
			350	400	500
Spalinový systém					
Použitelná třída teploty Spalinové zařízení podle EN 1443			min. T120	min. T120	min. T120
Použitelná třída tlaku Vedení odtahu spalin podle EN 1443			H1, P1	H1, P1	H1, P1
Použitelná třída tlaku Spojovací díl podle EN 1443			H1, P1 s dodatečnou mechanickou stabilitou proti tlakovým rázům do 5000 Pa		
Použitelná třída odolnosti proti působení kondenzátu Spalinové zařízení podle EN 1443			W	W	W
Použitelná třída odolnosti proti korozi Spalinové zařízení podle EN 1443			min. 2	min. 2	min. 2
Použitelná třída odolnosti při vyhoření sazí Spalinové zařízení podle EN 1443			G, O	G, O	G, O
Nejvýše dovolený proud recirkulace spalin při větrných podmínkách	%		10	10	10
Nejvyšší povolená teplota spalovacího vzduchu	°C		35	35	35
Druh konstrukce (podle pravidel DV/GW)			Provoz závislý na vzduchu z prostoru: B23P Provoz nezávislý na vzduchu z prostoru: C13, C33, C53, C63, C83, C93		
Elektrická data					
Elektrické krytí			IPX0D	IPX0D	IPX0D
Napájecí napětí/kmitočet		V/Hz	230/50	230/50	230/50
Elektrický příkon [Pel] ³⁾	plné zatížení	W	327	452	486
	částečné zatížení	W	46	46	47
Ochrana proti zasažení elektrickým proudem			Třída ochrany 1		
Maximálně dovolené jištění zařízení Logamatic MC110 / Logamatic 5000	A		6,3 / 10	6,3 / 10	6,3 / 10

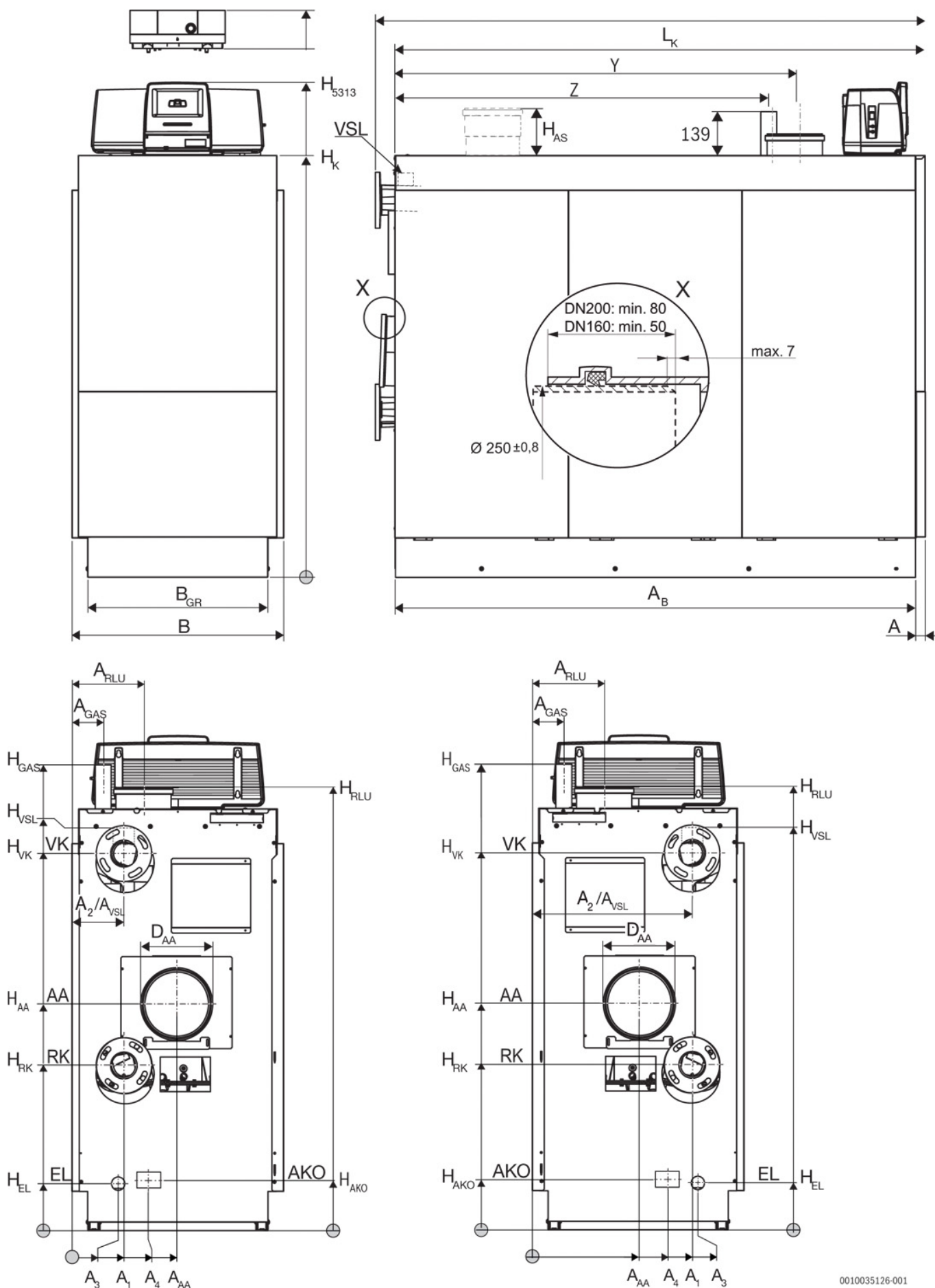
		Velikost kotle (výkon v kW)		
		350	400	500
Spotřeba zemního plynu E, H, Es (G20)	m3/h	35,3	41,1	50,4

¹⁾Údaje [XXX] odpovídají symbolům použitým na typovém štítku.

²⁾Musí být zajištěno dimenzováním systému a odpovídá minimálnímu rozdílu mezi výstupní a vratnou teplotou 8 K.

2 Logano plus KB472

■ Rozměry kotle



0010035126-001

■ Rozměry kotle

			Velikost kotle (výkon v kW)					
			350 ^R	350 ^L	400 ^R	400 ^L	500 ^R	500 ^L
Rozměry zařízení								
Délka kotle s opláštěním	L	mm	1903	1903	1903	1903	2088	2088
Délka kotle	L _K	mm	1832	1832	1832	1832	2017	2017
Šířka kotle s opláštěním	B	mm	803	803	803	803	803	803
Šířka základního rámu	B _{GR}	mm	684	684	684	684	684	684
Délka základního rámu	A _B	mm	1880	1880	1880	1880	1968	1968
Odstup	A	mm	50	50	50	50	50	50
Výška kotle	H _K	mm	1582	1582	1582	1582	1582	1582
Výška odvodu spalin	H _{AA}	mm	855	855	855	855	874	874
Přípojka odvodu spalin	A _{AA}	mm	396	406	396	406	396	406
Výška odvodu kondenzátu	H _{AKO}	mm	171	171	171	171	171	171
Přípojka odvodu kondenzátu	A ₄	mm	267	277	267	277	267	277
Výška vypouštění	H _{EL}	mm	177	177	177	177	177	177
Přípojka vypouštění	A ₃	mm	175	632	175	632	175	632
Výška připojení spalovacího vzduchu	H _{RLU}	mm	1662	1662	1662	1662	1662	1662
Přípojka spalovacího vzduchu	A _{RLU}	mm	282	282	282	282	282	282
Výška výstupu z kotle	H _{VK}	mm	1414	1414	1414	1414	1414	1414
Přípojka výstupu z kotle	A ₂ /A _{VSL}	mm	196	605	196	605	196	605
Výška výstupu bezpečnostního potrubí	H _{VSL}	mm	1480	1480	1480	1480	1480	1480
Výška zpátečky kotle (nízkoteplotní zpátečka)	H _{RK}	mm	620	620	620	620	620	620
Přípojka zpátečky kotle	A ₁	mm	196	605	196	605	196	605
Plynová přípojka	A _{GAS}	mm	1670	1670	1670	1670	1670	1670
Výška plynové přípojky	H _{GAS}	mm	1772	1772	1772	1772	1772	1772
Výstup spalin vnitřní Ø AA		mm	250 ± 1	250 ± 1	250 ± 1	250 ± 1	250 ± 1	250 ± 1
Připojení RLU		mm	200 ± 0,5	200 ± 0,5	200 ± 0,5	200 ± 0,5	200 ± 0,5	200 ± 0,5
Připojení VK a RK		DN/mm	100	100	100	100	100	100
Připojení Ø VSL		palce	R 2"	R 2"	R 2"	R 2"	R 2"	R 2"
Připojení Ø GAS		palce	R 2"	R 2"	R 2"	R 2"	R 2"	R 2"
Připojení kondenzát		palce (DN/mm)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)	¾" (DN20)
Výška s regulačním přístrojem R5313	H ₅₃₁₃	mm	1822	1822	1822	1822	1822	1822
Výška s regulačním přístrojem MC110	H _{MC110}	mm	1724	1724	1724	1724	1724	1724

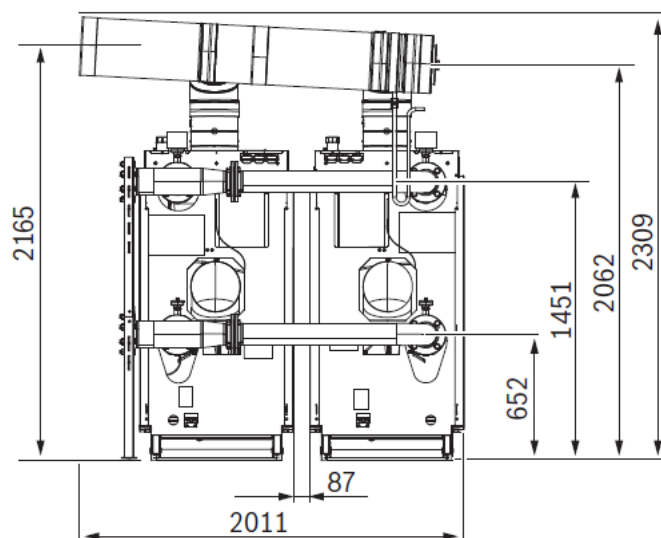
R - pravé provedení kotle

L - levé provedení kotle

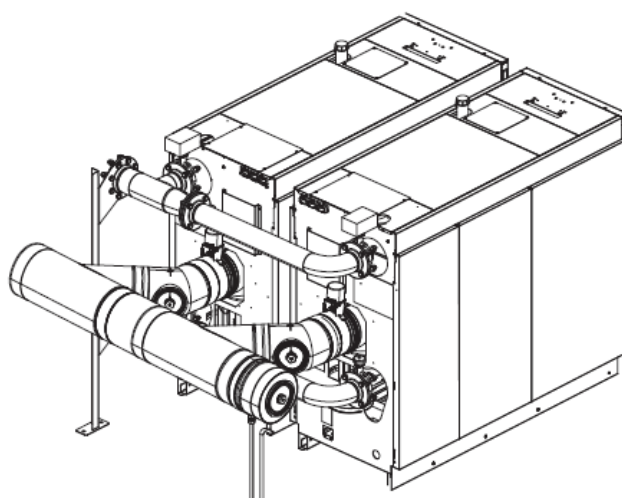
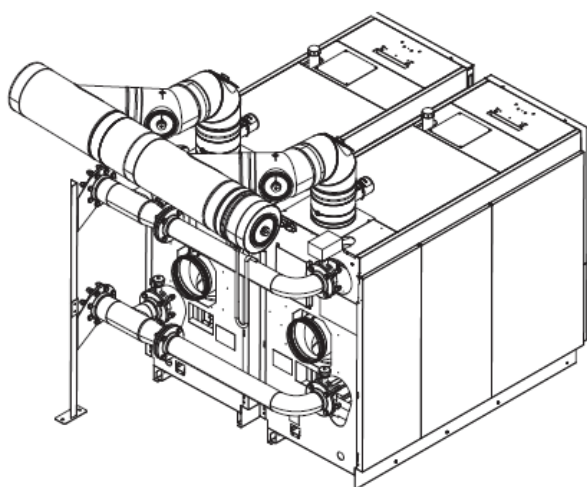
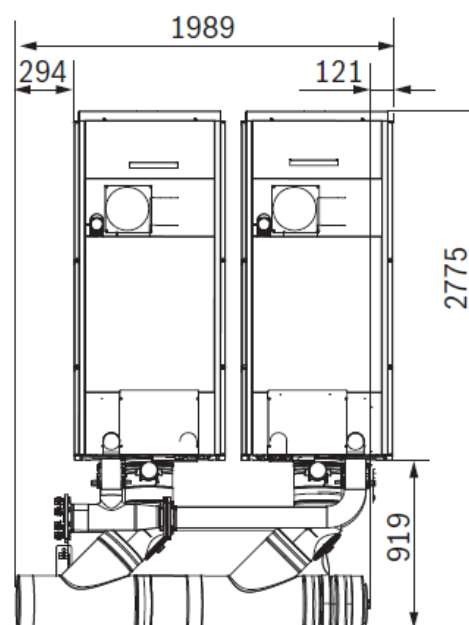
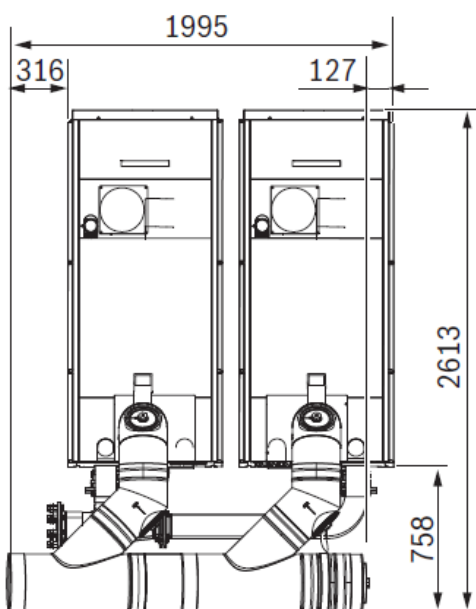
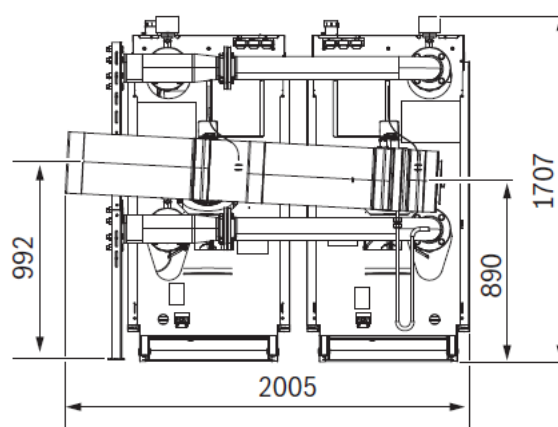
2 Logano plus KB472

■ Rozměry kaskády kotlů s propojovací sadou bez kotlových čerpadel a sadou odtahu spalin

varianta s připojením odvodu spalin shora

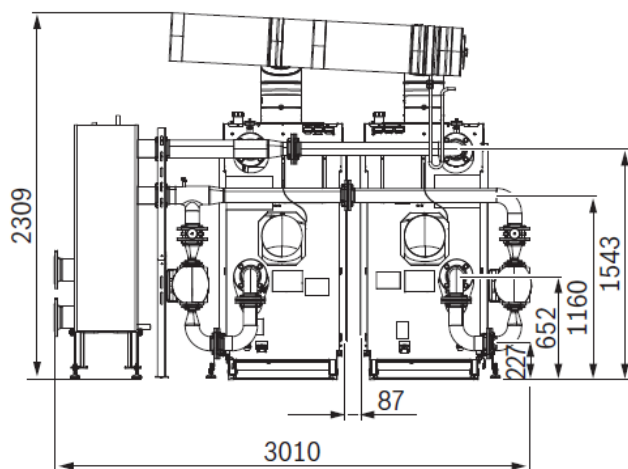


varianta s připojením odvodu spalin zezadu

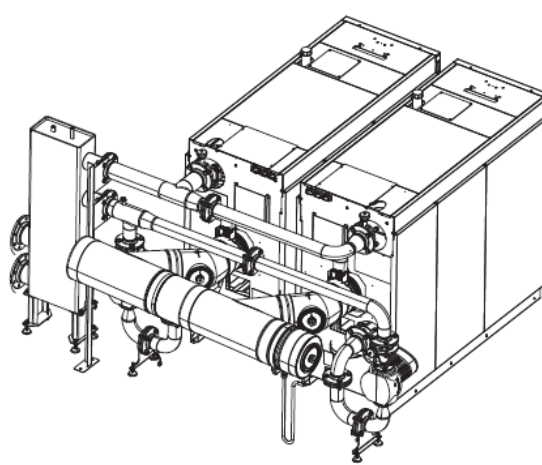
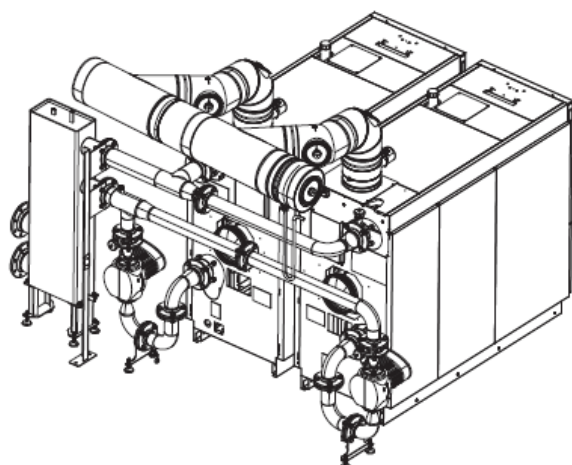
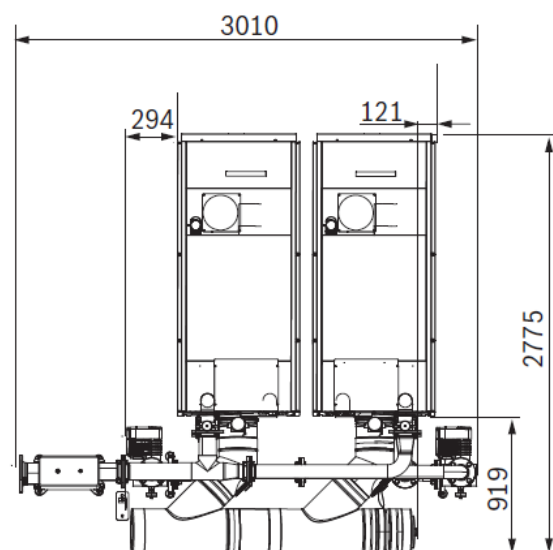
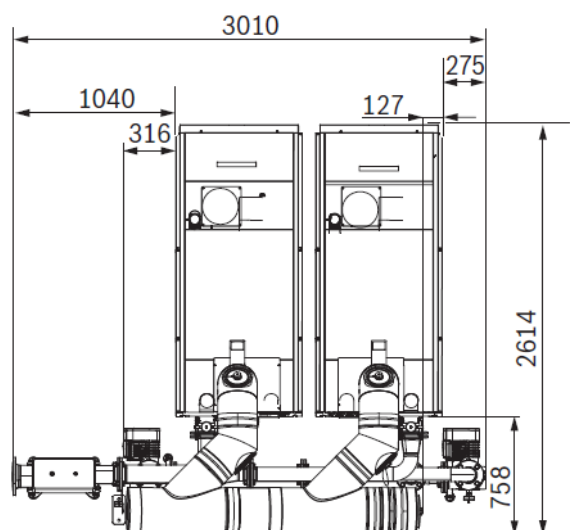
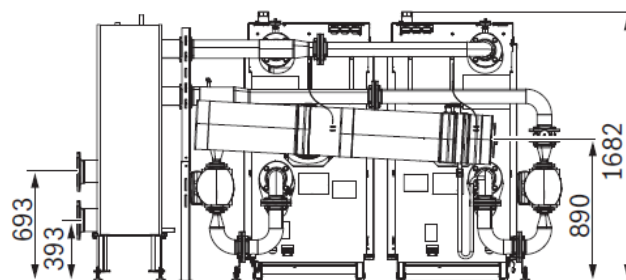


Rozměry kaskády kotlů s propojovací sadou s kotlovými čerpadly včetně THR a sadou odtahu spalin

varianta s připojením odvodu spalin shora



varianta s připojením odvodu spalin zezadu



2 Logano plus KB472

■ Rozměry kaskády dvou kotlů

Velikost kotle	kW	2 x 350	2 x 400	2 x 500
Celkový výkon kaskády	kW	700	800	1000
Výška (horní hrana pojistného ventilu)	mm	2293	2293	2293
Max. šířka bez odstupu (šířka se sběračem spalin)	mm	2003	2003	2003
Šířka kotlů bez odstupu	mm	1695	1695	1695
Hloubka celé sestavy s kotlovými čerpadly (od předního okraje kotle k rámu)	mm	2331	2331	2331
Zpátečka kaskády Ø RK			DN 100	
Výstup kaskády Ø VK			DN 100	
Průměr sběrače spalin Ø			DN 300	
Rozestup výstup/zpátečka kaskády	mm	794	794	794

■ Technická data kaskády kotlů

Velikost kotle		kW	2 x 350	2 x 400	2 x 500
Celkový výkon kaskády		kW	700	800	1000
Jmenovitý příkon Q _n (H)	maximální	kW	666,6	777,2	952,4
	minimální	kW	63,5	63,5	79,4
Jmenovitý tepelný výkon P _n	při 80/60 °C	kW	653,4	761,2	933,4
	při 50/30 °C	kW	700	816	1000
Minimální tepelný výkon	při 80/60 °C	kW	63,5	63,5	77,8
	při 50/30 °C	kW	64,8	64,8	83,5
Okruh topné vody					
Maximální teplota na výstupu při provozu vytápění nebo provozu teplé vody v závislosti na použitém regulačním přístroji (5000/EMS plus)		°C	85 / 95		
Pojistná mezní hodnota/havarijní termostat [T _{max}]		°C	110		
Maximálně přípustný provozní tlak [PMS]		bar	6		
Maximální rozdíl mezi teplotou na výstupu a ve zpátečce	plné zatížení	K	50		
	částečné zatížení	K	59		
Maximálně přípustný průtok přes jeden kotel		l/h	37625	43000	53750
Hodnoty spalin					
Množství kondenzátu pro zemní plyn G20,40/30 °C		l/h	63	72,4	90,4
Hmotnostní tok spalin 80/60 °C	plné zatížení	g/s	307	357,8	438,6
	částečné zatížení	g/s	29,9	29,9	36,6
Hmotnostní tok spalin 50/30 °C	plné zatížení	g/s	298,8	348,4	427
	částečné zatížení	g/s	29,1	29,1	35,6
Teplota spalin 80/60 °C	plné zatížení	°C	68	68	68
	částečné zatížení	°C	58	58	58
Teplota spalin 50/30 °C	plné zatížení	°C	46	46	46
	částečné zatížení	°C	32	32	32
Obsah CO ₂ , zemní plyn	plné zatížení	%	9,2		
	částečné zatížení	%	9,2		
Zbytkový dopravní tlak ventilátoru (odtah spalin a přívod spalovacího vzduchu)		Pa	120		

■ Logano plus GB402



■ Znamky a zvláštní vlastnosti

Moderní a mnohostranný koncept kotle	Tichý a nízkoemisní provoz	Montáž, uvedení do provozu a údržba
- Kompaktní stacionární plynový kondenzační kotel s vysoce výkonným výměníkem tepla ze slitiny hliníku a křemíku - Vysoký normovaný stupeň využití až 99 % (Hs) / 110 % (Hi) - Rozsah modulace výkonu od 20 do 100 % - S modulačním plynovým předsměšovací hořákem pro tichý a energeticky úsporný provoz a s hořákovým automatem SAFe - Volitelný pro provedení nezávislé na vzduchu z prostoru instalace - Pět výkonových řad s jmenovitým výkonem od 545 a 620 kW - Plynová armatura s integrovanou kontrolou těsnosti - Součástí dodávky plynový filtr 2"	- Minimální tepelné ztráty díky dostatečné tepelné izolaci bloku kotle - Žádné požadavky na minimální průtok otopné vody kotle - Nejsou nutná dodatečná opatření na snížení hlučnosti - Nízké emise škodlivin (NOx do 70 mg/kWh) Snadná obsluha - Optimalizovaná, digitální regulační technika Buderus - Moderní regulační systém s možností řízení v závislosti na venkovní teplotě (systém EMS a Logamatic řady 5000) - Možnost volby rozšíření regulace podle potřeby použitím modulové koncepce	- Výborné servisní vlastnosti, snadná údržba - Systém servisní diagnózy SDS a servisní hlášení v nekódovaném textu - Kompaktní konstrukce, nízká hmotnost a malá potřeba pro ustavení - Možnost integrovat neutralizační zařízení do kotle

2 Logano plus GB402

■ Logano plus GB402

Regulace vpředu



Regulace vpravo



Velikost kotle [kW]	545	620
Výška vč. regulátoru [mm]	1578	
Šířka [mm]	845/938 *)	
Hloubka vč. připojení [mm]	1868/1774 *)	
Hmotnost bez opláštění [kg]	493	520

* Regulace vpravo

V rozsahu dodávky:

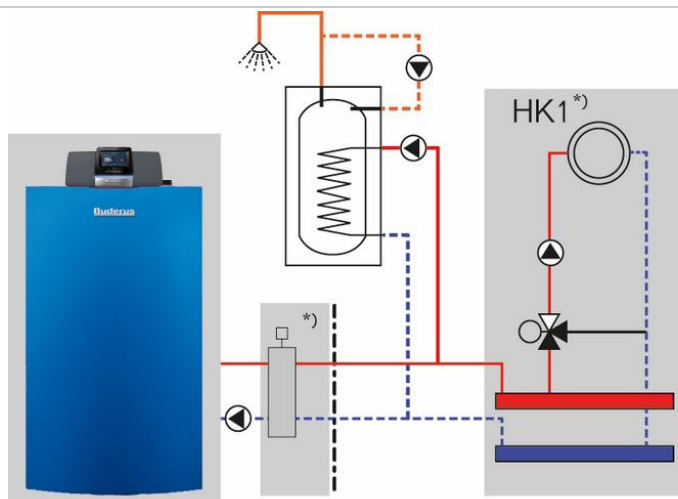
-MC10/BC10

-připojovací přímý kus pro odkouření a odvod kondenzátu, DN250, délka 300 mm

■ Provedení

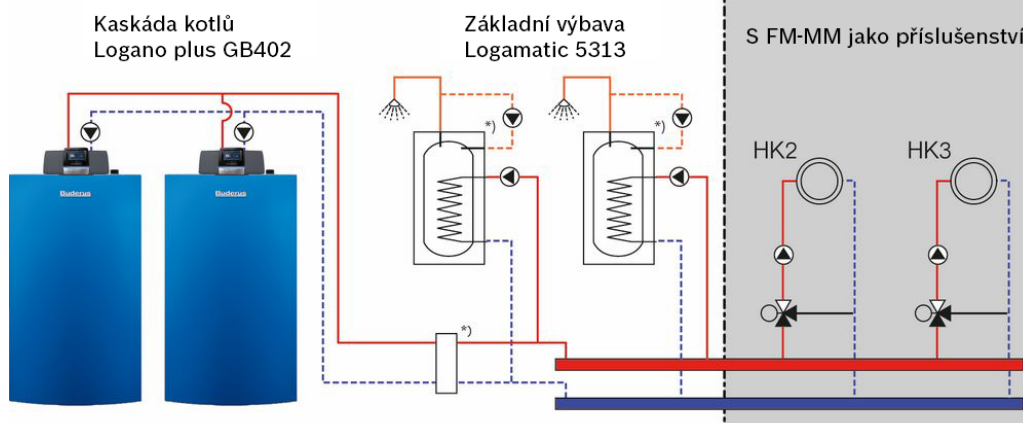
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Logano plus GB402-545 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 545 kW	CBH	7736603537	na dotaz
Logano plus GB402-620 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 620 kW	CBH	7736603538	na dotaz

■ Regulační systém Logamatic 5000 - Samostatný kotel

Regulační přístroj
Logamatic 5313

*) Řízení kotlového okruhu s čerpadlem kotlového okruhu. Alternativa k řízení kotlového okruhu s/bez klapky a čerpadla kotlového okruhu.

■ Regulační systém Logamatic 5000 - Kaskádové zapojení

Regulační přístroj
Logamatic 5313

*) Čidlo THR (čidlo strategie) v základní výbavě 5313

■ Regulační přístroje Logamatic 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Regulační přístroj Logamatic 5313	Regulační přístroj určený k nástěnným/stacionárním kotlům, 7" dotykový ovládací displej. V základu umožňuje řízení 1 směřovaný otopný okruh, 1 okruh TV vč. cirkulace a kotlového čerpadla. Dále umožňuje řízení 0-10 V, výstup sumární poruchy, MOD-Bus komunikaci a ovládání/ parametrizaci obslužné roviny přes internet. Možnost rozšíření o max. 4 funkční moduly.	CDI	7736602048	na dotaz
Regulační přístroj Logamatic 5310	Rozšiřující regulační přístroj pro instalaci dalších až 4 funkčních modulů. Bez displeje.	CDI	7736605949	na dotaz

2 Logano plus GB402

■ Rozšiřovací moduly pro systém Logamatic 5000

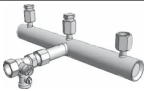
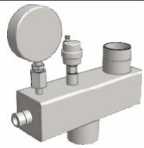
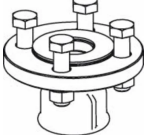
Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Modul FM-MW		Modul pro 1 otopný okruh se směšovačem, 1 okruh TV vč. cirkulace a čidla TV. Čidlo FV pro směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598831	8 600,-
Modul FM-MM		Modul pro 2 otopné okruhy se směšovačem vč. 1 čidla FV. Čidlo FV pro druhý směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace 4 modulů v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598828	8 600,-
Modul FM-AM		Modul pro řízení alternativních zdrojů tepla. Např. kogenerační jednotky, kotle na tuhá paliva a/nebo akumulárního zásobníku tepla. Obsahuje dvě teplotní čidla Ø 6 mm a dvě teplotní čidla Ø 9,7 mm. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	7736602070	12 000,-
Modul FM-CM		Kaskádový modul pro řízení až 4 kotlů. Max. řízení až 16 zdrojů tepla (4xFM-CM). Včetně čidla teploty Ø 9,7 mm (čidlo strategie do anuloidu) a jímky pro čidlo R 1/2"x100.	CDI	7736602089	9 000,-
Modul FM-SI		Modul pro zapojení až 5 externích bezpečnostních zařízení (havarijního řetězce) dle ČSN 12828.	CDI	8718598835	7 000,-
VPN Router ERT50-B		Modul VPN Routeru LyconSys ERT50 pro připojení a následnou správu topného systému s Logamatic 5000 přes MEC Remote Plus. Pro instalaci do R5310/11/13 je nutné dokoupit DIN lištu FM-RM.	CDI	7736603505	26 500,-

■ Příslušenství pro regulační systém Logamatic 5000

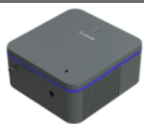
Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
BFU dálk.ovládání		BFU -dálkové ovládání s prostorovým čidlem a přepínačem provozních režimů	CDI	7738505178	2 720,-
Konektor čerpadla pro Logamatic 4000/5000		Konektor pro připojení vysoce účinného čerpadla s bezpotenciálovým kontaktem k regulačním přístrojům řady Logamatic 4000/5000.	CDI	89094252	980,-
DIN lišta FM-RM		Montážní lišta pro síťové moduly k montáži do regulačních přístrojů Logamatic 5313/5311/5310.	CDI	8732900362	2 740,-
Relé pro bezpotenciálový kontakt *		Relé pro bezpotenciálový spínací kontakt pro montáž na DIN lištu.	CDI	8732900363	2 380,-
FZ/FV teplotní čidlo příložené		Ø 9,7mm, 10K, délka 3m, včetně příslušenství pro příložnou montáž.	CBD	5991376	800,-
Adaptér pro připojení k PC *		Adaptér USB - RJ45 pro propojení regulace Logamatic 5000 s PC (přes síťový konektor). Požadovaný síťový kabel s RJ45 koncovkami. Pro zobrazení displeje regulátoru v internetovém prohlížeči zadejte adresu cbc.bosch	CDI	8732900361	1 940,-

2 Logano plus GB402

■ Příslušenství pro Logano plus GB402

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Nosník armatur *	 Nosník armatur s plnicím a vypouštěcím ventilem 3/4", pro napojení omezovače maximálního tlaku a pojistné sady kotle	CBP	8718572302	15 300,-
Pojistná sada kotle *	 Rozdělovač s manometrem, automatickým odvzdušňovačem, připojením pojistného ventilu a nosníku armatur	CBP	8718572719	24 200,-
Omezovač max. tlaku DSH143F001	 Pro umístění na zabezpečovací soustavu armatur	CHU	81855160	13 582,-
Přechodový kus	 Přechodový kus pro připojení pojistného ventilu DN 32/50	CBP	7747312071	1 070,-
Ventil poj. přírubový DN32/50 3,5 bar *	 Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 3,5 bar	CBP	82643564	20 500,-
Ventil poj. přírubový DN32/50 4 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 4 bar	CBP	82643566	20 500,-
Ventil poj. přírubový DN32/50 5 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 5 bar	CBP	82643570	20 500,-
Tlumič hluku AGM 760/200	připojení DN200, útlum 15 dB(A)	CBP	89228353	28 800,-
Těsnící manžeta DN200	Těsnící manžeta odvodu spalin DN 200, pro SB625 240/310 kW.	CBP	5354332	3 370,-
Tlumič hluku AGM 940/250	připojení DN250, útlum 20 dB(A)	CBP	89228357	46 200,-
Těsnící manžeta DN250 *	Těsnící manžeta odvodu spalin DN 250, pro SB625 400 kW, SB745 800 kW.	CBP	5354334	3 500,-

■ Další příslušenství pro Logano plus GB402

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
KN1000.4 neutralizační zařízení+granulát, plyn	 Pro plynové kotle do 1000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu. Max.neutralizační výkon 120 l/h, náplň vydrží na cca 60 m3 kondenzátu.	CBP	7739623855	13 800,-
KN1000.4 KP neutralizační zařízení+granulát,plyn	Pro plynové kotle do 1000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu a čerpadlem kondenzátu o výtlaku do 4m. Max.neutralizační výkon 120 l/h, náplň vydrží na cca 60 m3 kondenzátu.	CBP	7739623856	18 100,-
NE-BG neutraliz. náplň, plyn	 Box s novou náplní neutralizačního granulátu (4 kg) pro plynové kotle. Pro KN150. Pro KN1000 jsou třeba boxy dva.	CBP	7738344968	2 500,-

■ Další příslušenství pro Logano plus GB402

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Redukce z DN250 na DN200 *	 Plast PP Z spalínového hrdla DN250 na hrdlo DN200	CDE	8718572278	5 800,-
Rozšíření z DN200 na DN250, PP *		CDE	7747222605	4 130,-
Příruba pro nasávání vzduchu DN200 PP *	 K přívodu vzduchu pro provoz kotle KB472 nezávislý na vzduchu z kotleny. Dimenze DN200, plast, zakončení hrdlem s vnitřním těsněním.	CDE	8718572875	8 000,-
Příruba pro nasávání vzduchu DN200 PP *	 K přívodu vzduchu pro provoz kotle KB472/GB402 nezávislý na vzduchu z kotleny. Dimenze DN200, plast, zakončení bez hrdla.	CDE	8718572876	6 800,-
Příruba pro nasávání vzduchu DN200 oc. *	 K přívodu vzduchu pro provoz kotle KB472/GB402 nezávislý na vzduchu z kotleny. Dimenze DN200, ocel, provedení s připojením dle EN1506.	CDE	8718573678	4 420,-

Regulátory tlaku plynu FRS

- Typy

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Regulátor tlaku plynu FRS 507 *	 Zařízení k redukci vyšších tlaků plynu na jmenovitý připojovací tlak plynu ke kotlům KB372/472. Připojení Rp 3/4	CBP	8718577663	8 600,-
Regulátor tlaku plynu FRS 510 *	 Zařízení k redukci vyšších tlaků plynu na jmenovitý připojovací tlak plynu ke kotlům KB372/472. Připojení Rp 1	CBP	8718577664	9 200,-
Regulátor tlaku plynu FRS 515 *	 Zařízení k redukci vyšších tlaků plynu na jmenovitý připojovací tlak plynu ke kotlům KB372/472. Připojení Rp 1 1/2	CBP	8718577665	12 800,-

- Dimenzování

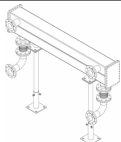
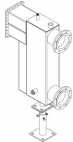
Tlakové připojení mbar	Velikost/výkon kotle v kW	
	545	620
do 50	FRS515	FRS515
50 - 100	FRS510	FRS510
100 - 150	FRS507	FRS510
150 - 200	FRS507	FRS510
200 - 250	FRS507	FRS510
250 - 300	FRS507	FRS510

Anuloidy

Typy a velikosti anuloidů naleznete v kapitole Příslušenství otopného systému.

2 Logano plus GB402

■ Příslušenství pro kaskádu dvou kotlů Logano plus GB402

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Kaskádový sběrač pro GB402 *	 Pro napojení dvou kotlů GB402 Obsahuje: sběrač (výstup/zpátečka), tepelná izolace sběrače, 2x stojan, 2x kompenzátor DN80 na potrubí zpátečky, 2x 90° koleno na potrubí zpátečky, těsnění, šrouby a montážní materiál	CBP	7736613101	158 100,-
THR kaskády kotlů GB402 *	 Termohydraulický rozdělovač pro kaskádu kotlů Logano plus GB402 Připojení na sběrač kaskády Montáž volitelně vlevo či vpravo Obsahuje: THR s připojením DN150/PN6, odvzdušňovač, vypouštění a ponorná jímka 3/4", 150 mm, tepelná izolace THR, 1x stojan a montážní materiál	CBP	7736613102	68 600,-

Systémy pro odvod spalin naleznete na konci kapitoly v sekci Systémy odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50kW.

Kotlová čerpadla Grundfos MAGNA3

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Čerp.MAGNA3 65-120 F 340 1x230V PN6/10	 přírubové provedení vhodné pro kotel GB402-545/620 kW	CDJ	7738573481	108 184,-

Kotlová čerpadla Wilo Stratos MAXO

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Čerp.WILO Stratos MAXO 65/0,5-9	 Přírubové provedení. Vhodné pro kotel GB402-545 kW.	CDK	7738333828	93 200,-
Čerp.WILO Stratos MAXO 65/0,5-12	 Přírubové provedení. Vhodné pro kotel GB402-620 kW.	CDK	7738333829	105 300,-

Expanzní nádoby

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Exp.Logafix BU-H 100l/6b 1" stříbrná	 Expanzní nádoba o objemu 100l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738342948	5 600,-
Exp.Logafix BU-H 140l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 140 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738342949	8 700,-
Exp.Logafix BU-H 200l/6b 1" stříbrná	 Expanzní nádoba o objemu 200 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344587	12 000,-
Exp.Logafix BU-H 250l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 250 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344588	12 800,-
Exp.Logafix BU-H 300l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 300 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344589	13 700,-
Exp.Logafix BU-H 400l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 400 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344590	25 400,-
Exp.Logafix BU-H 500l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 500 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344591	27 300,-
Exp.Logafix BU-H 600l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 600 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344592	29 800,-
Exp.Logafix BU-H 800l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 800 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344593	57 100,-
Exp.Logafix BU-H 1000l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 1000 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344594	59 700,-
Ventil k expanzi Logafix 1"	Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 1", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342118	665,-

2 Logano plus GB402

■ Logano plus GB402

• Veškeré díly, které jsou v kontaktu se spaliny a vodním kondenzátem jsou vyrobeny z vysoce kvalitního hliníku • Na straně vody a spalin se využívá principu protiproudového výměníku tepla pro vysoce účinné využití kondenzační technologie • Pro vytápění zemním plynem	• Hlavní konstrukční znaky, optimalizované pro kondenzační technologii zajišťuje konstantně vysoký prostup tepla přes celou topnou plochu • Velký výběr příslušenství pro promyšlenou systémovou techniku a rychlou montáž	• Lehké, kompaktní konstrukční provedení s malými rozměry zajišťují snadnou přepravu, instalaci a zapojení kotle i v omezených prostorových podmínkách a na malé instalační ploše • Snížení odporu na straně vody pro nižší výkon čerpadel a nižší spotřebu elektrické energie
---	---	---

■ Plynový předsměšovací hořák

• Kotel a hořák tvoří jednu jednotku • Palivo: zemní plyn skupin E a LL • Vysoká účinnost (i celoroční stupeň využití) kotle, díky optimálnímu sladění kotle a hořáku • Odpadají montážní časy hořáku na kotel, jelikož je z výroby hořák již namontován a připraven ihned k použití • Plynový předsměšovací hořák, přizpůsobený ve všech aspektech velikostí kotlů. Z toho vyplívají špičkové hodnoty v souvislosti s kvalitou spalování, účinností, nízkými emisemi a pohodlnou manipulací při servisních úkonech.	• Plně automatický, modulující předsměšovací plynový hořák pro zemní plyn skupiny E a LL • Ventilátor spalovacího vzduchu s regulací otáček pro sníženou spotřebu elektřiny • Přídavná opatření pro tlumení hluku nejsou vzhledem k nízkým hlukovým emisím hořáku a interních opatřeních v kotli pro izolaci hluku zpravidla potřebná. Tento kondenzační kotel je tak například vhodný pro instalaci v bytových domech. • Ekologický a úsporný provoz	• Plynový předsměšovací hořák je výrobcem nastaven a montován. Všechny důležité konstrukční díly pro funkci kotle jsou pro servisní práce snadno přístupné. • Konstrukce hořáku zajišťuje klidný proces spalování při nízkých teplotách. Tomu odpovídají i nízké hodnoty emisí škodlivých látek NOx do 70 mg/kWh). • Nízká montážní náročnost díky integrovanému hořáku, montovanému výrobcem - hořák je okamžitě připraven k provozu
--	--	---

■ Rozsah dodávky

Smontovaný kotel (bez opláštění)	1 balení na paletě
Opláštění	1 karton
Regulační přístroj MC10 se základní řídicí jednotkou BC10	1 karton

I Projekční pokyny

Palivo

Vhodné jsou kategorie zemního plynu E a LL. Pro zachování hodnoty zařízení doporučujeme uzavření inspekční smlouvy s topenářskou firmou. Pravidelná inspekce zaručuje bezpečný a hospodárny provoz.

Teplota spalin / přípojka komínu

Potrubní vedení k odvodu spalin plynových kondenzačních kotlů podléhají (zejména v souvislosti s odolností protikorozi) zvláštním požadavkům:

- Potrubní vedení musejí být odolná proti působení vlhkosti a spalin i proti působení agresivního kondenzátu.

Dále je nutno dodržovat platná pravidla techniky a lokální požadavky.

- Je nutno dodržovat požadavky schvalovacího rozhodnutí.
- Protože kondenzační kotle jsou kotle přetlakové, je nutno počítat s přetlakem ve vedení pro odvod spalin
- Materiál vedení pro odvod spalin musí být odolný proti teplotě odváděných spalin. Musí být necitlivý oproti vlhkosti a odolný proti působení kyselého vodního kondenzátu.
- Teplota spalin může být pod 40 °C. Komíny odolné proti působení vlhkosti musí proto být vhodné i pro tyto teploty.
- Kondenzát, vznikající ve spalinové cestě musí být odváděn pomocí přípojovací tvarovky.

Ohřev vody

Ke kotli lze přiřazovat libolné zásobníkové ohříváče vody Logalux.

Kvalita vody

Pro přenos tepla není k dispozici čistá voda, je nutno dbát na její složení. Špatná kvalita vody způsobuje v otopných systémech škody tvorbou vodního kamene a koroze. Přidávání prostředků pro úpravu vody do otopné vody je přípustné pouze se schválením výrobce kotle. Na základě směrnice VDI 20 35 a informačních listů BDH vypracovala společnost Buderus projektová upozornění ke kvalitě vody pro otopné systémy. Podrobné informace naleznete v technickém katalogu v kap.13 na Pracovním listu K8.

Dodatečná ochrana proti korozi

Pokud do otopné vody trvale vniká kyslík, dochází ke škodám způsobených korozi. Pokud nelze otopný systém realizovat jako uzavřený, je nutné provést oddělení systému pomocí výměníku tepla.

Bezpečnostní vybavení podle ČSN EN 12828

- Nutnost dodržování údajů informačního listu K8
- Jištění proti nedostatku vody, resp. omezovač minimálního tlaku nejsou nutné. Funkce je zajištěna integrovaným čidlem tlaku vody.
- Jako náhrada za separační nádobu je potřebný pouze přídatný omezovač max. tlaku. Přídatný bezpečnostní omezovač teploty není nutný.

Dimenzování otopného okruhu

Pro optimalizovaný provozní režim a vysoké využití kondenzace by koncepce otopného okruhu měla být dimenzována s projektovaným teplotním spádem 15-20 K.

Systémy podlahového vytápění

V systémech podlahového vytápění s plastovou trubicí, bez kyslíkové bariéry (DIN4726) je nutno mezi kotel a systém podlahového vytápění instalovat (jako oddělení systémů) výměník tepla.

Neutralizační zařízení

Vodní kondenzát, vznikající během topného provozu, jak v kondenzační kotli, tak i ve vedení pro odvod spalin je nutno odvádět v souladu s předpisy. Pro zavádění kondenzátu z kondenzačních kotlů včetně příslušného spalinového systému uplatí jako směrnice informační list ATV A 251 s následujícími požadavky:

- Pro otopné systémy nad 200 kW je všeobecně předepsáno neutralizační zařízení pro kondenzát. Pro zavádění kondenzátu z kondenzačních kotlů jsou rozhodující lokální úřady pro správu kanalizace. Při používání neutralizačního zařízení je vznikající kondenzát veden přes zásaditý granulát. Hodnota pH je přitom zvýšena na 6,5-10. Kondenzát tak může být do kanalizační sítě bez obav odváděn. Jeho složení odpovídá pracovním listům ATV A 115 a A 251 i normě DIN 4702-6.

Spalovací vzduch

Spalovací vzduch nesmí vykazovat vysokou koncentraci prachu ani halogenových sloučenin. V opačném případě by mohly vzniknout značné škody ve spalovacím prostoru a přidavné teplosměnné ploše. Zejména halogenové sloučeniny, obsažené ve sprejích, rozpouštědlech, čistících a odmašťovacích prostředcích působí silně korozivně.

Přívod spalovacího vzduchu je nutno koncipovat tak, aby např. nemohlo dojít k nasávání odváděného vzduchu z chemických čistíren nebo lakoven. Je nutno dodržovat požadavky příslušných zemí.

Další pokyny jsou uvedeny ve směrnici VDI 2035-2.

Před vestavbou kotle do stávajícího otopného systému musí být tento systém vyčištěn od nečistot a usazenin a důkladně propláchnut. Nečistoty se jinak mohou usazovat v kotli a způsobovat zde lokální přehřívání, korozi a hluk.

Zařízení pro zachytávání nečistot ve stávajících otopných systémech

Následně je doporučena montáž zařízení pro zachytávání nečistot a usazenin (filtr). Filtr by měl být instalován v době přístupném místě na nejnižším bodě otopné soustavy.

Nemrznoucí prostředky

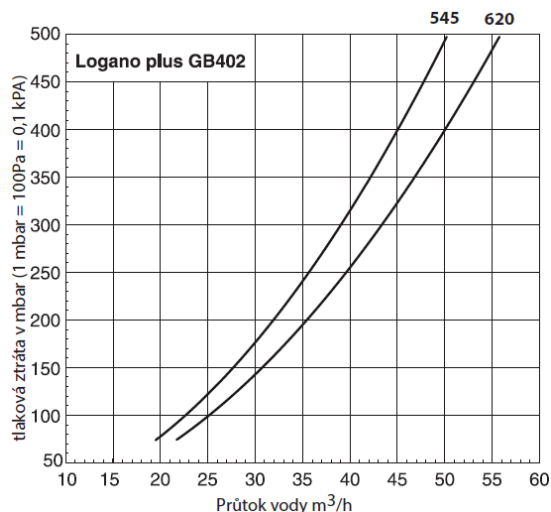
Konstrukční řada kotlů Logano plus GB402 je schválena pro používání nemrznoucího prostředku Antifrogen N. Použitím nemrznoucího prostředku se vzhledem k odlišné viskozitě k vodě mění mezní hydraulické podmínky, což je nutno zohlednit při dimenzování. Dále je nutno dodržovat uživatelské pokyny k nemrznoucímu prostředku od výrobce.

Údržba

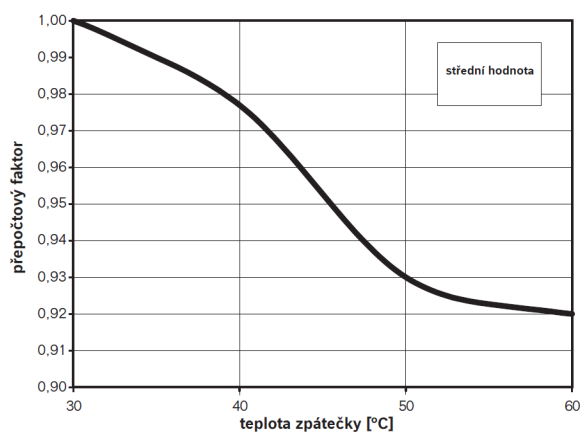
Podle § 11 EnEV doporučujeme ve smyslu ekologického a bezporuchového provozu pravidelnou údržbu kotle, hořáku a respektování doporučení v návodu k montáži.

2 Logano plus GB402

Hydraulický odpor kotle na straně topné vody



Přepočet jmenovitého výkonu na jiné teplotní spády než 50/30°C



Teplotní rozdíl 10 - 25 K, faktor 1,0 při 50/30 °C

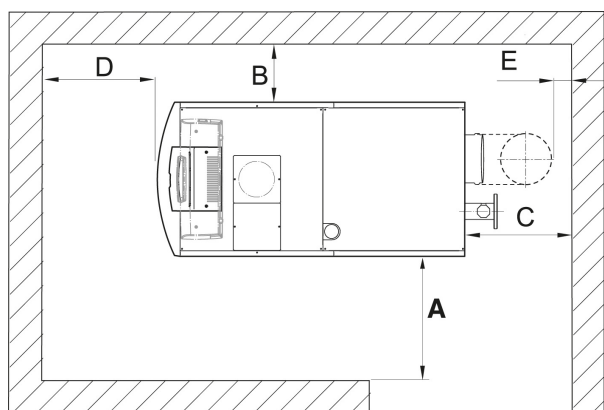
Příklad výpočtu :

U kotle Logano plus GB402 o výkonu 620 kW má být zjištěn jmenovitý tepelný výkon při teplotním spádu 70/50°C.

Pro teplotu zpátečky 50°C vychází odečtem z grafu přepočtový faktor 0,93.

Jmenovitý tepelný výkon při 70/50°C pak vychází 577 kW.

Místnost instalace



Doporučené a minimální odstupy

Rozměr	Odstup (mm)	
	minimální	doporučený
A	700	1000
B	150	400
C ¹⁾	-	-
D	700	1000
E ¹⁾	150	400

1) Rozměr závisí na způsobu provedení odvodu spalin

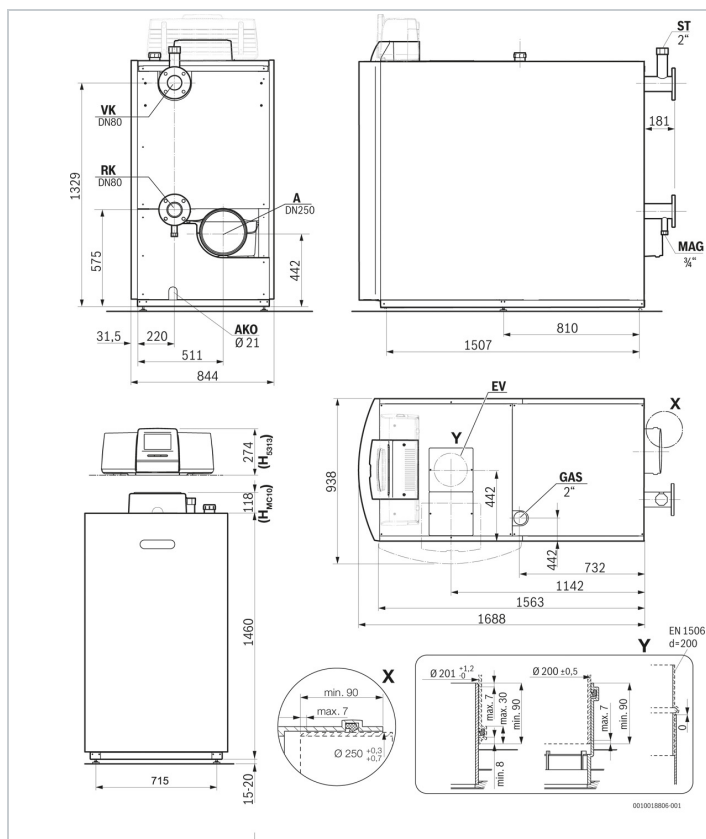
Při instalaci kotle je třeba dodržet minimální rozměry odstupů.

Pro zjednodušení montážních, údržbových a servisních prací je třeba zvolit doporučené odstupy od stěn.

Místnost instalace musí být bezpečná vůči mrazu a dobře větraná. Kromě toho je třeba dbát na to, aby spalovací vzduch nebyl znečišťován prachem nebo sloučeninami halogenů a uhlovodíků. Sloučeniny uhlovodíků jsou obsaženy např. ve sprejích, rozpouštědlech a čistících prostředcích, lacích a barvách a také v lepidlech.

V případě potřeby může být spalovací vzduch nasáván zvenčí samostatným potrubím (viz. příslušenství)

Logano plus GB402 - rozměry, technická data



AA : připojení odtahu spalin, DN 250

AKO : výstup kondenzátu Ø 21

EV : vstup přívodu spalovacího vzduchu (jen pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti, příslušenství)

GAS : přípojka plynu G 2"

MAG : připojení expanzní nádoby kotle, 3/4"

RK : zpátečka, DN 80

VK : výstup, DN 80

ST : přípojka pro pojistný ventil/pojistnou skupinu 2"

			545	620
Jmenovitý tepelný výkon	při 50/30 °C	kW	113,0-545,0	127,6-621,4
	při 80/60 °C	kW	100,7-507,0	114,9-577,1
Tepelný příkon		kW	103,8-519,0	118,0-590,0
Účinnost při max. výkonu	při 80/60 °C	%	97,7	98,0
Účinnost při max. výkonu	při 50/30 °C	%	105,0	105,3
Normovaný stupeň využití	při 75/60 °C	%	106,3	106,4
Normovaný stupeň využití	při 40/30 °C	%	109,3	110,4
Rozměry bez opláštění	délka/šířka/výška	mm	1740/781/1542	
Hmotnost netto		kg	493	520
Obsah vody		l	65,3	75,3
Teplota spalin při 50/30°C ²⁾	max./min výkon	°C	45/30	
Teplota spalin při 80/60°C ²⁾	max./min výkon	°C	65/58	
Hmotnostní průtok spalin	max./min výkon	g/s	240,6/48,0	271,9/53,2
Obsah CO ₂		%	9,1	
Disponibilní tah		Pa	100	
Elektrický příkon	max./min výkon	W	588/45	734/49
Jištění přístroje		A	10	
Maximální výstupní teplota ¹⁾		°C	85	
Přípustný provozní přetlak		bar	6	
Označení CE			0085BU0332	

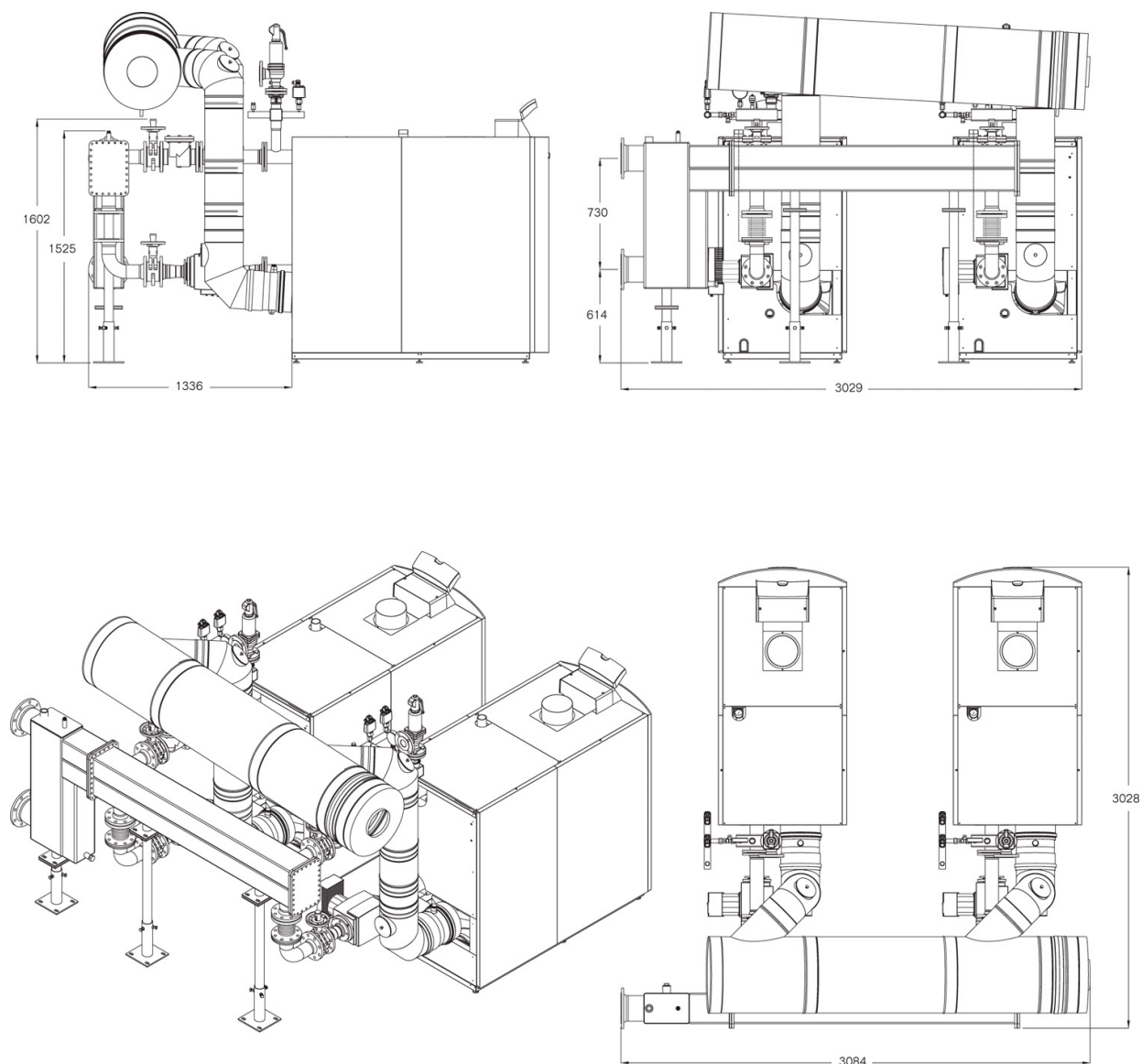
1) STB pojistná teplota 100 °C

2) Výpočtová teplota spalin pro výpočet průřezu komína dle ČSN EN 13384 (střední hodnota pro typovou řadu). Naměřené teploty spalin se mohou odlišovat v závislosti na nastavení hořáku a na skutečném teplotním spádu soustavy. Více informací k projekci naleznete v projekčních podkladech.

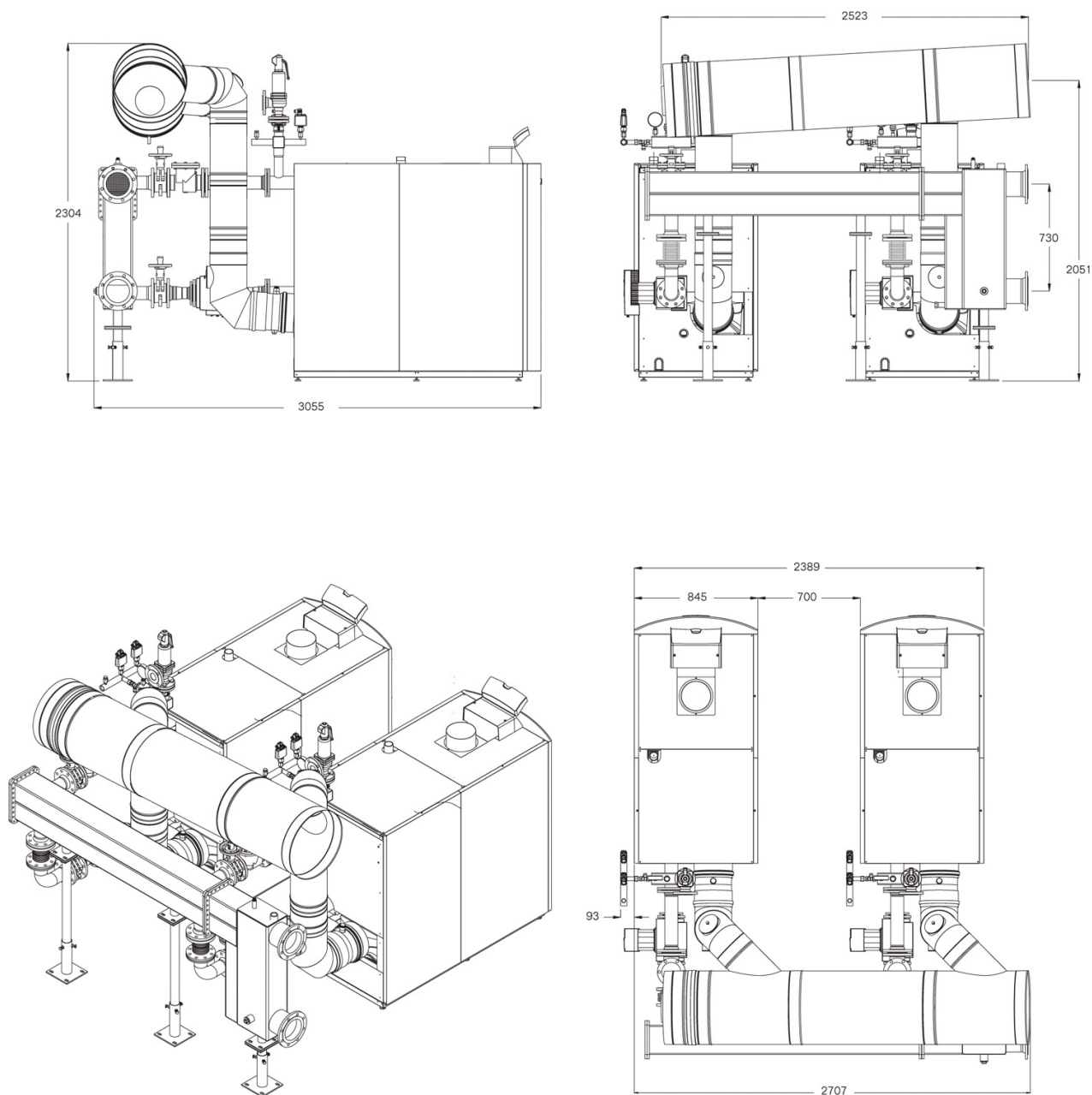
		Velikost kotle (výkon v kW)	
		545	620
Spotřeba zemního plynu E, H, Es (G20)	m ³ /h	55	62,5

2 Logano plus GB402

■ Kaskáda 2 x Logano plus GB402, výstupy vpravo - rozměry



■ Kaskáda 2 x Logano plus GB402, výstupy vlevo - rozměry



■ Dimenzování kaskádového odtahu spalin 2 x GB402

Logano plus GB402		Bez motorických klapek				S motorickými klapkami			
545	620	JS sběrač	JS svislé potrubí	Výška svislého potrubí		JS sběrač	JS svislé potrubí	Výška svislého potrubí	
Počet	JS/min	JS/min	JS/min	$h_{\min}$	$h_{\max}$	JS/mm	JS/mm	$h_{\max}$	
1	-	350	350/400	9/4	50	300	300	40	
-	1	400	350/400	10/3	50	350	300	40	
2	-	400	400/500	5/3	50	350	350	40	
1	1	400	400/500	5/3	50	350	350	40	
-	2	400	400/500	6/3	50	350	350	40	



■ Znaky a zvláštní vlastnosti

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Plynový/olejový kondezační kotel dle DIN 4702-6 a podle ustanovení o vytápěcích zařízeních • Čtyři typově schválené velikosti kotle s interním kondenzačním výměníkem tepla, známkou CE a jmenovitým tepelným výkonem od 50 do 115 kW • Vysoký normovaný stupeň využití tepla (až 109 %) a vysoké úspory energie • Všechny díly, které přicházejí do styku se spaliny a kondenzátní vodou jsou z ušlechtilé oceli (1.4571) • Úzké kompaktní provedení s malou podstavnou plochou, v důsledku toho, že spalínová komora je nahoře a pod ní kondenzační teplosměnná plocha (Kondens plus) | <ul style="list-style-type: none"> • Optimalizace stupně využití při praktickém provozu, vzhledem ke dvěma termohydraulicky odděleným přípojkám vratné vody pro vysoko a nízkoteplotní otopné okruhy • Žádné požadavky na minimální průtok topné vody kotlem • Možnost kombinace s různými zásobníkovými ohříváči TV z programu Buderus • Vedení spalín optimalizované z hlediska hluku, vnitřní reflexní plochy, hlukově izolační rohož a hlukově izolované patkové šrouby za účelem tichého provozu bez dalších opatření k útlumu hluku | <ul style="list-style-type: none"> • Nízké emise škodlivin na základě třítahového vedení spalín a malého objemového zatížení spalovacího prostoru • Regulační funkce sladěné s daným hydraulickým zařízením • Všechny funkce regulačních přístrojů nastavitelné několika málo ručními zásahy (stisknout a otočit) • Vybavení všech regulačních přístrojů individuálně rozšiřitelné přídatnými moduly • Snadná doprava a ustavení, vzhledem k úzkému kompaktnímu provedení • Bezproblémová montáž cizích hořáků, vzhledem k normalizovaným připojovacím rozměrům |
|---|---|---|

■ Provedení

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Logano plus SB325-50 *		Stacionární kondenzační kotel, výkon 50 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603184	na dotaz
Logano plus SB325-70 *		Stacionární kondenzační kotel, výkon 70 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603185	na dotaz
Logano plus SB325-90 *		Stacionární kondenzační kotel, výkon 90 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603186	na dotaz
Logano plus SB325-115 *		Stacionární kondenzační kotel, výkon 115 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603187	na dotaz

■ Regulační přístroje řady 5000

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Regulační přístroj Logamatic 5311		Master regulační přístroj určený ke stacionárním kotlům řady GE/SB s externími hořáky. 7" dotykový ovládací displej. V základu umožňuje řízení 1 směřovaný otopný okruh, 1 okruh TV vč. cirkulace a kotlového čerpadla. Dále umožňuje řízení 0-10 V, výstup sumární poruchy, MOD-Bus komunikaci a ovládání/parametrizaci přes internet. Možnost rozšíření o max. 4 funkční moduly.	CDI	7736602037	na dotaz
Regulační přístroj Logamatic 5310		Rozšiřující regulační přístroj pro instalaci dalších až 4 funkčních modulů. Bez displeje.	CDI	7736605949	na dotaz

■ Funkční moduly pro rozšíření funkcí regulátorů řady 5000

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Modul FM-SI		Modul pro zapojení až 5 externích bezpečnostních zařízení (havarijního řetězce) dle ČSN 12828.	CDI	8718598835	7 000,-
Modul FM-MW		Modul pro 1 otopný okruh se směšovačem, 1 okruh TV vč. cirkulace a čidla TV. Čidlo FV pro směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598831	8 600,-
Modul FM-MM		Modul pro 2 otopné okruhy se směšovačem vč. 1 čidla FV. Čidlo FV pro druhý směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace 4 modulů v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598828	8 600,-
Modul FM-AM		Modul pro řízení alternativních zdrojů tepla. Např. kogenerační jednotky, kotle na tuhá paliva a/nebo akumulárního zásobníku tepla. Obsahuje dvě teplotní čidla Ø6 mm a dvě teplotní čidla Ø9,7 mm. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	7736602070	12 000,-

2 Logano plus SB325

■ Funkční moduly pro rozšíření funkcí regulátorů řady 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Modul FM-CM	 Kaskádový modul pro řízení až 4 kotlů. Max. řízení až 16 zdrojů tepla (4xFM-CM). Včetně čidla teploty Ø 9,7 mm (čidlo strategie do anuloidu) a jímky pro čidlo R 1/2"x100.	CDI	7736602089	9 000,-

■ Příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Kabel 2.st./modul.hořáku R4/5xxx *	Kabel pro 2-st. hořák a modulovaný hořák, délka 4,3 m	CDI	7079341	800,-
Čidlo teploty spalín PT1000 *	 Pro moduly FM-AM/AM200/FM444	CDI	63043983	2 790,-
Konektor čerpadla pro Logamatic 4000/5000	 Konektor pro připojení vysoce účinného čerpadla s bezpotenciálovým kontaktem k regulačním přístrojům řady Logamatic 4000/5000.	CDI	89094252	980,-
FZ/FV teplotní čidlo příložené	 Ø 9,7mm, 10K, délka 3m, včetně příslušenství pro příložnou montáž.	CBD	5991376	800,-
Ponorná jímka	 Ponorná jímka pro výstupní čidlo Ø 9,7 mm, R 1/2", délka 100 mm	CBP	5446142	460,-
Čidlo venkovní teploty	 Pro Logamatic 5000/4000/EMS/EMS plus, také jako externí čidlo teploty pro BFU.	CBD	8738810224	430,-
BFU dálk.ovládání	 BFU -dálkové ovládání s prostorovým čidlem a přepínačem provozních režimů	CDI	7738505178	2 720,-

■ Příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Hlídač minimálního tlaku	Jako náhrada hlídače hladiny vody dle ČSN EN 12828 < 300 kW	CBP	5176019	2 670,-
Kohout kulový 2cestný, DN40	Kohout 2-cestný DN40, kvs 31, pro kombinaci s pohonem NR230A Pro hydraulické odstavení kotle GB212-50, SB325-50/70/90/115	CDN	7738502310	7 346,-
Pohon NR230A	Servopohon pro 2-cestný kohout DN40, 10 Nm, 230 V, 3-bodový, 90 s	CDN	7738502311	7 641,-
Tlumič hluku AGM 760/150	připojení DN150, útlum 15 dB(A)	CBP	89228365	18 900,-
Tlumič hluku AGM 760/180	připojení DN180, útlum 15 dB(A)	CBP	89228354	28 400,-
Těsnící manžeta DN150 *	Těsnící manžeta odvodu spalín DN150, pro SB325 50/70 kW	CBP	5354328	3 090,-
Těsnící manžeta DN180 *	 Těsnící manžeta odvodu spalín DN 180, pro SB325 90/115 kW, SB625 145/185 kW	CBP	5354330	3 210,-
Čistící kartáč SB325 *	Kartáč D 40x100 nylon, tyč 750mm	CBP	80393035	490,-

Neutralizační zařízení pro provoz na plyn

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
KN150.4 neutralizační zařízení+granulát, plyn	 Pro plynové kotle do 150 kW. Max.neutralizační výkon 18 l/h, náplň vydrží na cca 9 m3 kondenzátu.	CBP	7739623851	8 400,-
KN150.4 KP neutralizační zařízení+granulát, plyn	Pro plynové kotle do 150 kW, s čerpadlem kondenzátu o výtlačku do 4m. Max.neutralizační výkon 18 l/h, náplň vydrží na cca 9 m3 kondenzátu.	CBP	7739623852	12 500,-
NE-BG neutraliz. náplň, plyn	 Box s novou náplní neutralizačního granulátu (4 kg) pro plynové kotle. Pro KN150. Pro KN1000 jsou třeba boxy dva.	CBP	7738344968	2 500,-

Neutralizační zařízení pro provoz na olej

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
KN100.4 neutralizační zařízení+granulát, ELTO *	 Pro kotle spalující ELTO do 100 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu. Max.neutralizační výkon 8 l/h, náplň vydrží na cca 4 m3 kondenzátu.	CBP	7739623859	11 800,-
KN100.4 KP neutralizační zařízení+granulát, ELTO *	Pro kotle spalující ELTO do 100 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu a čerpadlem kondenzátu. Max.neutralizační výkon 8 l/h, náplň vydrží na cca 4 m3 kondenzátu.	CBP	7739623860	16 000,-
KN200.4 neutralizační zařízení+granulát, ELTO *	Pro kotle spalující ELTO do 200 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu. Max.neutralizační výkon 16 l/h, náplň vydrží na cca 8 m3 kondenzátu.	CBP	7739623861	14 500,-
KN200.4 KP neutralizační zařízení+granulát, ELTO *	Pro kotle spalující ELTO do 200 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu a čerpadlem kondenzátu. Max.neutralizační výkon 16 l/h, náplň vydrží na cca 8 m3 kondenzátu.	CBP	7739623862	18 900,-
NE-BO neutraliz. náplň, olej *	 Box s novou náplní neutralizačního granulátu (4 kg) pro olejové kotle. Pro KN100. Pro KN200 jsou třeba boxy dva.	CBP	7738344969	2 900,-

2 Logano plus SB325

Připojovací kusy na hrdlo odvodu spalín

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Připoj.kus DN125 č.153 *	pro SB325-50/70	CDE	87090602	3 780,-
Připoj.kus DN160 č.153 *	pro SB325-50/70	CDE	87090604	5 800,-
Připoj.kus DN125 č.183 *	pro SB325-90/115, SB625-145/185	CDE	87090632	5 400,-
Připoj.kus DN160 č.183 *	pro SB325-90/115, SB625-145/185	CDE	87090634	5 200,-
Připoj.kus DN200 č.183 *	pro SB325-90/115, SB625-145/185	CDE	87090636	7 500,-

Systémy pro odvod spalín naleznete na konci kapitoly v sekci Systémy odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50kW.

Anuloidy

Typy a velikosti anuloidů naleznete v kapitole Příslušenství otopného systému.

Expanzní nádoby

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Exp.BU-H 50l/6(1,5) bar 3/4" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 50 l, 6 bar, boční připojení 3/4", stříbrná. S nožkami.	CDF	7738323768	2 560,-
Ventil k expanzi Logafix 3/4"	 Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 3/4", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342117	560,-
Exp.BU-H 80l/6(1,5) bar 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 80 l, 6 bar, boční připojení 1", stříbrná. S nožkami.	CDF	7738323769	3 760,-
Ventil k expanzi Logafix 1"	Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 1", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342118	665,-

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Exp.Logafix BU-H 100l/6b 1" stříbrná	 Expanzní nádoba o objemu 100l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738342948	5 600,-
Exp.Logafix BU-H 140l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 140 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738342949	8 700,-
Exp.Logafix BU-H 200l/6b 1" stříbrná	 Expanzní nádoba o objemu 200 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344587	12 000,-
Exp.Logafix BU-H 250l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 250 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344588	12 800,-
Exp.Logafix BU-H 300l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 300 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344589	13 700,-
Exp.Logafix BU-H 400l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 400 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344590	25 400,-
Exp.Logafix BU-H 500l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 500 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344591	27 300,-
Exp.Logafix BU-H 600l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 600 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344592	29 800,-
Exp.Logafix BU-H 800l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 800 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344593	57 100,-
Exp.Logafix BU-H 1000l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 1000 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344594	59 700,-

■ Čerpadlové skupiny a příslušenství DN40 a DN50 pro vyšší výkony

■ - Čerpadlové skupiny bez směšovače

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednávací číslo	Cena v Kč
Čerpadlová skupina HS40/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 8,6 m3/h, max.tepelný výkon 149 kW při $\Delta T=15K$	CBP	8732949361	66 600,-
Čerpadlová skupina HS50/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 11,6 m3/h, max.tepelný výkon 202 kW při $\Delta T=15K$	CBP	8732949362	69 700,-
Čerpadlová skupina HS40/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, 4 uzav.kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty D9,7/10K, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 5,7 m3/h, max.tepelný výkon 99 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949363	48 900,-
Čerpadlová skupina HS50/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty D9,7/10K, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,8 m3/h, max.tepelný výkon 136 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949364	52 000,-

■ - Čerpadlové skupiny se směšovačem

Čerpadlová skupina HSM40/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, směšovací ventil (Kvs 25) s pohonem, 4 uzav.kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,9 m3/h, max.tepelný výkon 137 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949365	79 000,-
Čerpadlová skupina HSM50/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, směšovací ventil (Kvs 40) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 11 m3/h, max.tepelný výkon 192 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949366	83 200,-
Čerpadlová skupina HSM40/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, směšovací ventil (Kvs 25) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty výstupu, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 5,4 m3/h, max.tepelný výkon 93 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949367	60 300,-
Čerpadlová skupina HSM50/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, směšovací ventil (Kvs 40) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty výstupu, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,5 m3/h, max.tepelný výkon 130 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949368	64 500,-

2 Logano plus SB325

■ - Rozdělovače HKV pro čerpadlové skupiny DN40 a DN50, kompletní

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
HKV 2/G2"/DN125 komplet *	 Rozdělovač pro dva otopné okruhy pro čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50. Max. průtok 23,2 m ³ /h, max.tepelný výkon 404 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů.	CBP	7724000213	49 500,-
HKV 3/G2"/DN125 komplet *	 Rozdělovač pro tři otopné okruhy pro čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50. Max. průtok 34,8 m ³ /h, max.tepelný výkon 606 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů.	CBP	7724000214	61 500,-

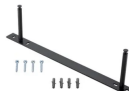
■ - Rozdělovače HKV pro čerpadlové skupiny DN40 a DN50, kompletní s redukcí na DN100

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
HKV 2/G2"/DN125 komplet s redukcí DN100 *	 Rozdělovač pro dva otopné okruhy pro čerpadlové skupiny DN40/50. Max. průtok 23,2 m ³ /h, max.tepelný výkon 404 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů a vstupních přírubových redukcí DN125/100.	CBP	7739624502	69 000,-
HKV 3/G2"/DN125 komplet s redukcí DN100 *	 Rozdělovač pro tři otopné okruhy pro čerpadlové skupiny DN40/50. Max. průtok 34,8 m ³ /h, max.tepelný výkon 606 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů a vstupních přírubových redukcí DN125/100.	CBP	7739624503	81 000,-

■ - Příslušenství k rozdělovačům HKV DN125

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Adaptér z HKV DN125 na HS/HSM 32 *	 Přečlový adaptér pro montáž čerpadlové skupiny HS/HSM 32 na rozdělovač HKV DN125. S uzavíracími kohouty a tepelnou izolací. Vstupy G2", výstupy G1 1/2". Rozměry VxŠxH:162x290x190mm	CBP	8732955346	11 200,-

■ - Příslušenství k čerpadlovým skupinám DN40 a DN50

Montážní konzole k HS/HSM 40/50 *	 Konzole pro montáž jedné čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50 na stěnu.	CBP	8732949372	1 140,-
WMZ G2 BL200-300 pro HS/HSM 40/50 *	 Sada k vestavbě měřičů tepla se stavební délkou 200 nebo 300 mm. K montáži nad čerpadlovou skupinu HS/HSM 40/50. Včetně tepelné izolace. Rozměry VxŠxH : 475x410x300 mm.	CBP	8732955343	15 600,-

Podrobnější informace a technická data k čerpadlovým skupinám a rozdělovačům najdete v kapitole 11 - Příslušenství ke kotlům / Rychlomontážní systémy - přehled a data

Logano plus SB325

- Všechny kondenzační plochy a díly jsou vyrobeny z vysokojakostní ušlechtilé oceli 1.4571
- Vysoká provozní bezpečnost pomocí zlepšených dodatečných kondenzačních ploch (Kondens+)
- Protiproudý výměník voda-spaliny zajišťuje vysoké využití kondenzační techniky
- Teplosměnné plochy Kondens+ nabízejí nejvyšší možnou míru využití kondenzační energie
- Opatření pro optimalizaci kondenzační techniky znamenají vysoký stupeň kondenzace na celých kondenzačních plochách
- Kompaktní řada s malými rozměry, díky přizpůsobení saplovací komory a ležatých dodatečných kondenzačních ploch, umožňuje instalaci v prostorách s omezeným prostorem
- Vybaven oddělenými zpátečkami pro vysokoteplotní a nízkoteplotní otopné okruhy
- Vynikající celokotlová izolace snižuje pohotovostní ztráty na minimum
- Rozsáhlý výběr příslušenství pro rychlou montáž a specifické požadavky
- Bohatý výběr hořáků, regulačních systémů a zásobníků TV
- Pro spalování zemního plynu E a LL podle DIN 437, kapalného plynu podle DVGW - pracovní sešit G 260 a nízkosírného topného oleje dle DIN 51603

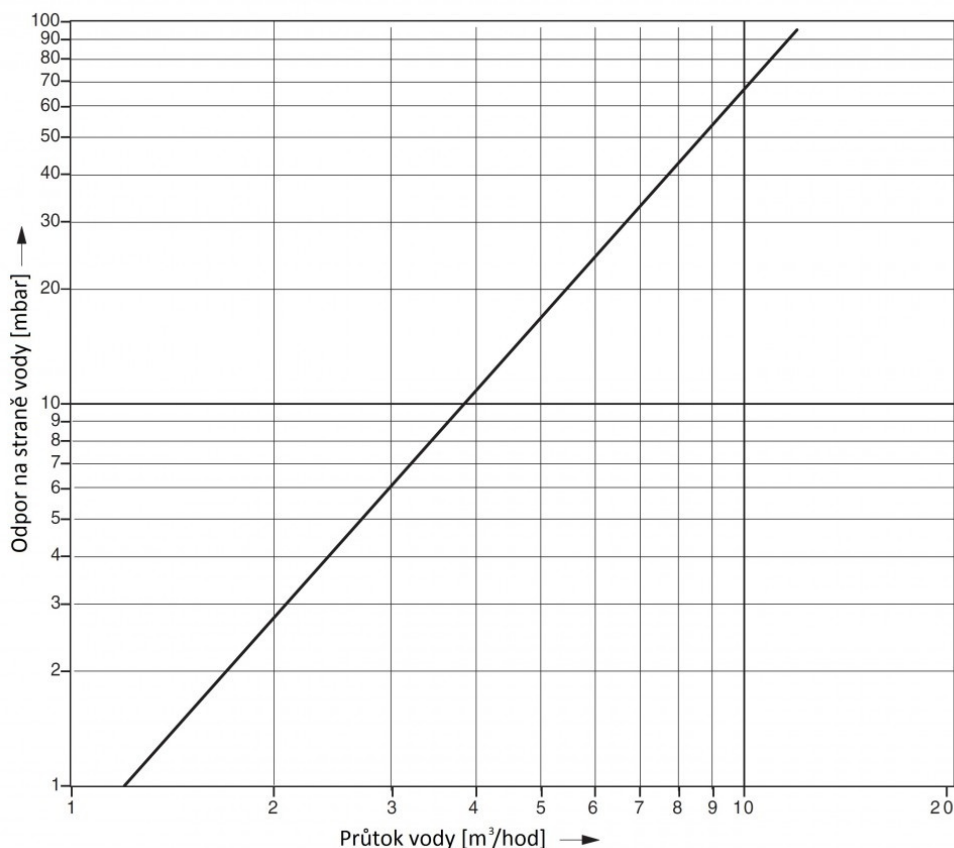
Logano plus SB325 s plynovým hořákem

Plynový hořák „Weishaupt“ WG 10N/-D provedení ZM-LN a WG 20N/1-C provedení ZM-LN
 Plně automatický, mikroprocesorem řízený plynový hořák dle DIN EN 676 pro zemní plyn E/LL
 Připojení 230 V/50 Hz
 Modulace výkonu
 LN provedení (Low-NOx)
 Izolace hluku sání pro tichý provoz

Velikost kotle				Typ hořáku	Označení CE	Elektrické připojení V / Hz	Hmotnost kg
50	70	90	115				
x	x	x	-	WG 10N/ 1-C,ZM-LN	CE-0085 BM 0481	230/50	13,5
-	-	-	x	WG 20N/ 1-C,ZM-LN	CE-0085 BM 0481	230/50	13,5

- Projekční pokyny

Hydraulický odpor na straně otopné vody



Plynové hořáky, paliva

Pro kondenzační kotle je třeba používat sladěné hořáky s ventilátory, které jsou schváleny dle DIN 4788, popř. EN 676 a nesou známku CE. Dvířka hořáku lze otevírat libovolně vlevo či vpravo. Ve skutečnosti je však otevírání dáno přívodem plynu, popř. sestavou plynových armatur, podle provedené instalace je pak otevření možné jen směrem od vedení přívodu plynu. Pro plynové hořáky jsou vhodné všechny druhy plynu, s výjimkou průmyslových plynů, obsahujících síru a sirovodík, které se ještě dnes zřídka vyskytují (např. koksový plyn, průmyslový sdružený plyn atd.). Kvalita plynu musí odpovídat pracovnímu listu G 260/1 z ledna 2000. Odpor na straně spalín musí být spolehlivě překonán. Při přetlaku na spalínovém nátrubku je tento třeba při volbě hořáku dodatečně zohledňovat, vzhledem k odporu na straně spalín. Hořák se montuje na příšroubovanou hořákovou (nosnou) desku. Vrtané hořákové desky jsou k dispozici jako doplňkové vybavení. K zachování hodnoty zařízení doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě s topenářskou firmou, nebo s výrobcem hořáku. Pravidelná údržba zaručuje spolehlivý a hospodárny provoz. Záruku zpravidla přebírá výrobce hořáku jen tehdy, byla-li s ním uzavřena smlouva o jeho údržbě.

Pro olejové/plynové kondenzační kotle je třeba používat sladěné hořáky a ventilátory, které jsou schválené normou DIN 4788, popř. EN 676 a nesou značku CE. Přípustná paliva jsou zemní plyn a LPG, dle pracovního listu G 260, stejně jako nízkosírný topný olej a topný olej EL A Bio 10, dle DIN 51603.

Teplota spalín/připojení na komín

Systémy odvodu spalín k dopravě spalín od kondenzačních kotlů vytápěných plynem podléhají, pokud se týče odolnosti vůči korozi, speciálním požadavkům.

- Systémy odvodu spalín musejí být schváleny orgány stavebního dozoru.
- Systémy odvodu spalín jsou rozděleny do skupin, pokud se týče teploty spalín : 80°C/120°C/200 °C.
- Větrání průřez mezi šachtou a systémem odvodu spalín musí být kontrolovatelný
- Komíny musejí být vyměnitelné
- Komíny provozované s přetlakem musejí být odvětrávány.
- Odstup zařízení k odvodu spalín od stěny šachty: min. 2 cm u kruhového komínu ve čtyřhranné šachtě a min. 3 cm u kruhového komínu v kruhové šachtě.
- Systémy odvodu spalín musejí být necitlivé vůči vlhkosti a odolné vůči spalínům a agresivní kondenzační vodě. Platná technická pravidla a předpisy v této souvislosti jsou:

- Stavební předpisy a předpisy o spalování platné v ČR
- DIN 4702, část 6, kotle, kondenzační kotle pro plyná paliva.
- EN 13384-1, postup výpočtu.
- DIN 18 160, spalovací zařízení, domovní komíny.
- Je třeba respektovat požadavky ve schvalovacím výměru.
- Protože kondenzační kotle jsou kotle přetlakové, je třeba počítat s přetlakem ve spalínovém zařízení. Pokud spaliny procházejí používanými místnostmi, musí být po celé délce zařízení položen odvětrávací systém v šachtě. Šachta musí odpovídat daným podmínkám nařízení o spalování.
- Materiál systému odvodu spalín musí být tepelně odolný vůči daným teplotám. Musí být necitlivý vůči vlhkosti a odolný vůči kyselé kondenzační vodě. Vhodné jsou keramické komínové systémy, či systémy odvodu spalín z ušlechtilé oceli nebo plastu.
- Teplota spalín může ležet i pod 40 °C. Komíny necitlivé vůči vlhkosti musejí být též vhodné i pro teploty pod 40°C. Doklad o vhodnosti zařízení pro odvod spalín je třeba si vyžádat od výrobce zařízení, protože každý odvod spalín musí být schválen.
- U komínů necitlivých vůči vlhkosti smí dopravní tlak na vstupu do komínu činit max. 0 Pa.

Větší využití tepla druhou přípojkou vratné otopné vody (zpátečkou)

Oddělení vysoko a nízkoteplotních otopných okruhů dvěma zpátečkami umožňuje úsporu vytápěcích nákladů až o 4 %, ve srovnání s provedením jen s jednou zpátečkou, protože je využití spalného tepla přímo závislé na teplotě vratné vody.

Přitom se otopné okruhy s vysokou teplotou připojí na horní zpátečku. Vratná voda z nízkoteplotních otopných okruhů proudí pak do spodní části plynového kondenzačního kotle, protože tam dochází k maximální kondenzaci. K optimálnímu využití tepla se doporučuje pro spodní zpátečku objemový průtok >10% celkového objemového průtoku. Ke zvýšení stupně využití, se doporučuje nízkoteplotní otopný okruh, během ohřívání vody provozovat paralelně.

Neutralizační zařízení

Kondenzát, který se během provozu tvoří, jak v kondenzačním kotli, tak i v systému odvodu spalín, je třeba odvádět podle předpisů. K odvodu kondenzátu u kondenzačních kotlů, vč. příslušného zařízení k odvodu spalín, platí směrnice pracovního listu nařízení o odpadních vodách A 251 s těmito požadavky:

- U vytápěcích zařízení od 25 do 200 kW není třeba neutralizace, jestliže je odtok příslušně velkého množství odpadní vody z domácností do kanalizace ve stejném "předávacím" bodě. Jako směrnice zde platí, aby v ročním průměru byl odváděn minimálně 25 násobný objem odpadní vody, ve srovnání s očekávaným objemem kondenzační vody.
- U vytápěcích zařízení přes 200 kW je neutralizační zařízení kondenzační vody všeobecně předepsáno. Směrodatné pro odvod kondenzační vody z kondenzačního kotle jsou místní instance pro odpadní vodu. Při použití neutralizačního zařízení je kondenzační voda vedena přes zásaditý granulát. Tímto je zvýšen stupeň pH mezi 6,5 až 10. Pak je možno kondenzační vodu bez problému vypouštět do kanalizační sítě. Její jakost potom odpovídá pracovním listům nařízení o odpadních vodách A 115 a A 251, jakož i DIN 4702, část 6.

Kvalita vody

Každý provozovatel kotle musí brát v úvahu skutečnost, že neexistuje žádná čistá voda, jako médium k přenosu tepla. Podle toho je třeba věnovat zvláštní pozornost kvalitě vody, její úpravě a především ji trvale sledovat, aby byl zajištěn bezporuchový provoz zařízení. Přitom je třeba se dívat na úpravu vody pro vytápěcí zařízení nejen z hlediska bezporuchového provozu, ale též z důvodu úspory energie a uchování hodnoty celého zařízení. Tím je úprava vody podstatným faktorem ke zvýšení hospodárnosti, funkční spolehlivosti, životnosti a v neposlední řadě i k zachování trvalé provozní pohotovosti vytápěcího zařízení. Více informací viz. kap.13 a Pracovní list K8.

Podlahové vytápění

U podlahových vytápění s plastovým potrubím, které není těsné vůči kyslíku (DIN 4726), je třeba instalovat mezi kotel a podlahové vytápění výměník tepla.

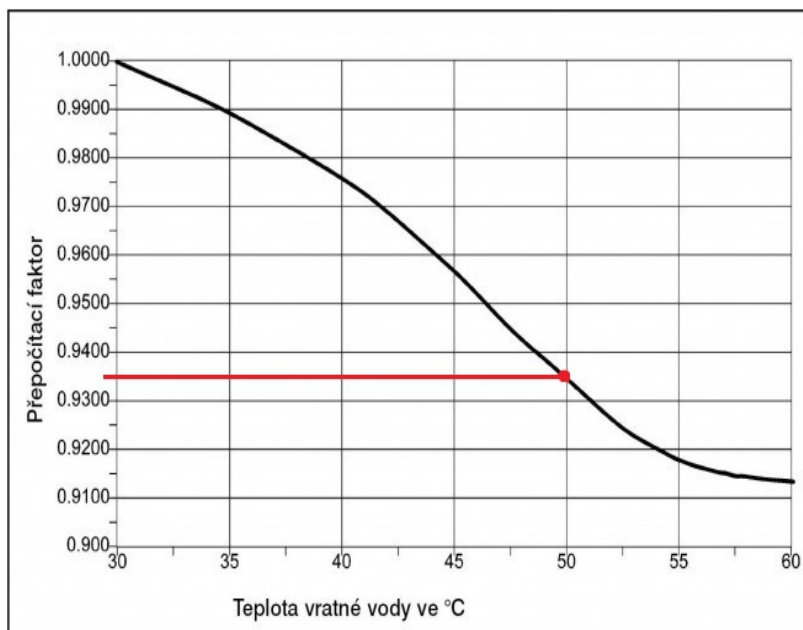
Ohřev vody

Ke kotli je možno přiřadit libovolné zásobníkové ohříváče TV.

Údržba

Pro zajištění ekologického a bezporuchového provozu doporučujeme provádět pravidelnou údržbu kotle a hořáku.

Přepočet jmenovitého výkonu na jiné teploty systému
Teplotní rozdíl 10 - 25 K, faktor 1,0 při 40/30°C



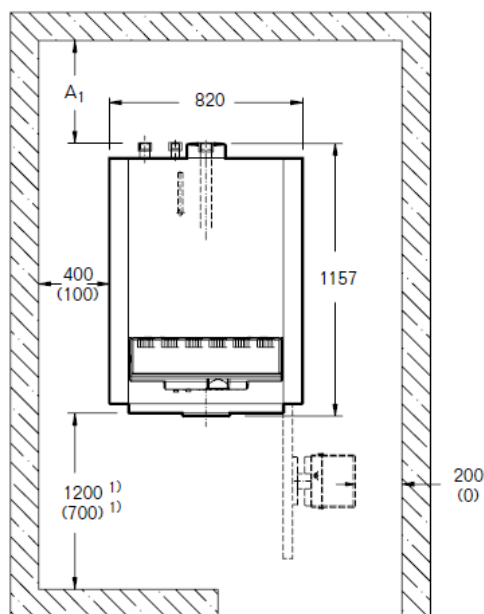
Příklad výpočtu

U kondenzačního kotle se jmenovitým výkonem 115 kW se má zjistit jmenovitý výkon při teplotním spádu v soustavě 70/50 °C.

Teplotě zpátečky 50 °C odpovídá přepočtový faktor 0,935.

Přepočítaný jmenovitý výkon tedy činí při 70/50 °C 107,5 kW.

■ - Instalace



1) K hodnotám je nutno připočítat rozměr použitého hořáku

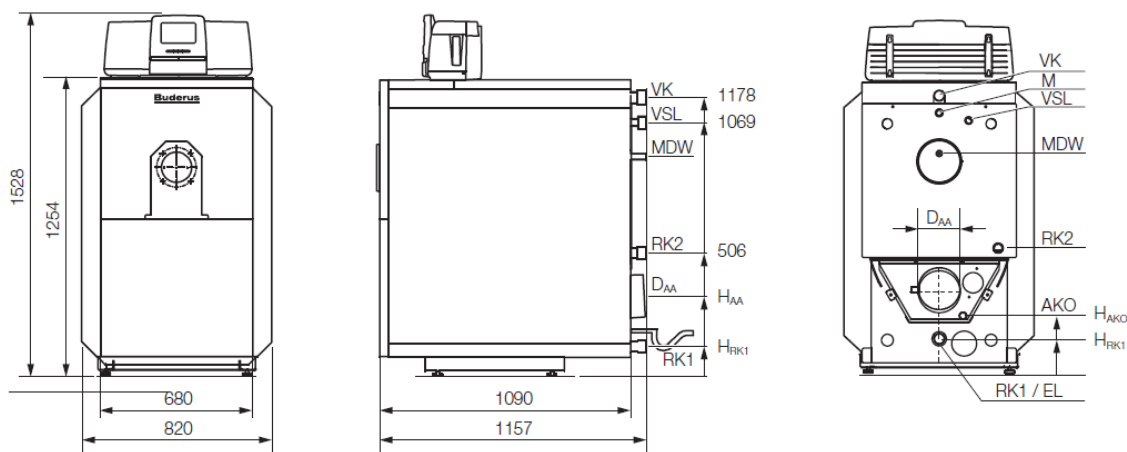
Výkon kotle (kW)	Odstup A1 (mm)	přepravní délka/šířka/výška (mm)	přepravní hmotnost (kg)
50	700 (400)	1115 / 680 / 1215	225
70	700 (400)	1115 / 680 / 1215	230
90	700 (400)	1115 / 680 / 1215	243
115	700 (400)	1115 / 680 / 1215	250

Z hlediska instalace kotle jsou rozměry uvedené v závorce minimální a je třeba je dodržet. Ke zjednodušení montáže, údržby a servisu je třeba zvolit doporučené odstupy od stěn.

Místnost instalace nesmí zamrzat a musí být dobře větraná. Kromě toho je třeba dbát na to, aby nebyla znečišťována prachem, ani sloučeninami halogenovaných uhlovodíků. Sloučeniny tohoto druhu jsou obsaženy např. v nosném plynu sprejů, v ředidlech a čisticích prostředcích, lacích a barvách, jakož i v lepidlech.

2 Logano plus SB325

■ - Rozměry



AA : výstup spalin	RK2 : zpátečka 2, vysokoteplotní, R 1 1/4"
AKO : výstup kondenzátu, vnější Ø 32	VK : výstup, R 1 1/2"
MDW : připojení hlídače min.tlaku, G 1/4"	VSL : připojení pro pojistný ventil, R 1"
RK1 : zpátečka 1, nízkoteplotní, R 1 1/2"	

■ - Technická data

Typ kotle				50	70	90	115
celková výška s regulací typu 5000			mm	1528	1528	1528	1528
celková výška s regulací MC110			mm	1374	1374	1374	1374
přepavní šířka			mm	680	680	680	680
přepavní délka			mm	1115	1115	1115	1115
vnitřní průměr výstupu spalin	D _{AA}	Ø mm		153	153	183	183
výstup spalin	H _{AA}	mm		357	357	327	327
délka spalínové komory			mm	890	890	890	890
průměr spalínové komory			Ø mm	370	370	370	370
tloušťka dveří spalínové komory			mm	95	95	70	70
zpátečka 1 1)	H _{RK1}	mm		156	156	106	106
výstup kondenzátu	H _{AKO}	mm		258	258	208	208
jmenovité tepelné zatížení	Q _n	kW		18,6 - 46,4	26 - 65,1	33,6 - 83,9	43 - 107,5
obsah CO ₂ ve spalínách (plyn/olej)		%		10/13	10/13	10/13	10/13
hmotnost netto		kg		294	300	314	321
obsah vody		l		237	233	250	240
obsah plynu (spalínových prostor)		l		90	120	138	142
odpor na straně spalin		mbar		0,43	0,51	0,59	0,77
maximální teplota výstupní vody 5)		°C		110	110	110	110
maximální provozní tlak		bar		4	4	4	4
CE označení	CE-0085 AT 0074						
Teplotní spád 50/30°C 2)							
Jmenovitý tepelný výkon, palivo plyn	max.výkon	P _n	kW	50	70	90	115
	min.výkon 7)			20,3	28,4	36,6	47
Jmenovitý tepelný výkon, palivo olej	max.výkon	P _n	kW	47,3	66,2	85,1	108,7
	min.výkon 7)			19,2	26,8	34,6	44,4
Teplota spalin, plný výkon 3)	max.výkon		°C	45	45	45	45
	min.výkon			30	30	30	30

- Technická data, pokračování

Typ kotle				50	70	90	115
Hmotnostní průtok spalin	max.výkon	kg/s		0,0189	0,0268	0,0344	0,0443
	min.výkon			0,0074	0,0103	0,0133	0,0171
Jmenovitá spotřeba plynu ⁶⁾			m ³ /h	4,9	6,9	8,9	13
Teplotní spád 80/60°C ²⁾							
Jmenovitý tepelný výkon, plyn/olej	max.výkon	P _n	kW	45,2	63,5	81,8	104,7
Teplota spalin ³⁾	max.výkon		°C	72	72	72	72
Hmotnostní průtok spalin	max.výkon		kg/s	0,0198	0,0277	0,0357	0,0458
Jmenovitá spotřeba plynu ⁶⁾			m ³ /h	5,1	7,1	9,1	11,7
Směrnice o energetické účinnosti							
Energetická třída				A	A	-	-
Rozsah energetické třídy				A+++ -> D		-	-
Sezónní energetická účinnost		η _s		92	92	-	-
Jmenovitý tepelný výkon při 80/60 °C			kW	45	64	-	-
Hlučnost			dB (A)	71	71	-	-

1) Pro připojení společné zpátečky zvolit RK1

2) Přepočítat jmenovitý výkon na jiné teploty systému, viz. diagram na předchozí stránce

3) Podle DIN EN 303. Teplota spalin pro výpočet kominu dle ČSN 13 384

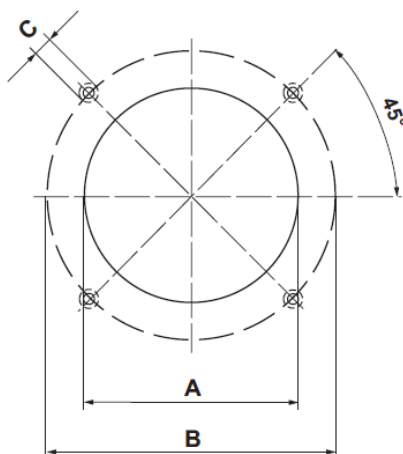
5) Pojistná mezní hodnota (havarijní termostat). Max. možná výstupní teplota = pojistná mezní hodnota - 18 K.

Příklad : Pojistná mezní hodnota = 100 °C, max. možná výstupní teplota = 100 - 18 = 82 °C

6) Při výhřevnosti ZP 33,48 MJ/m³. Pro teplotu zpátečky 30 °C, NSV = 109 %. Pro teplotu zpátečky 60 °C, NSV = 106 %.

7) Dle typu hořáku, není předepsána žádná minimální hodnota. Pro optimální provoz by měl být minimální výkon hořáku nastaven co nejnižší.

I - Připojovací rozměry pro montáž hořáku



Typ kotle		A	B	C
50, 70	mm	110	150	4 x M8
90, 115	mm	130	170	4 x M8

2 Logano plus SB625

■ Logano plus SB625



■ Znaky a zvláštní vlastnosti

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Stacionární kondenzační kotel dle ČSN EN 15417 a dle ČSN EN 15034• Sedm typově schválených velikostí kotle s interním kondenzačním výměníkem tepla, známka CE a jmenovitý tepelný výkon od 145 do 640 kW.• Vysoký normovaný stupeň využití tepla až 98% (Hs) / až 109 % (Hi) a vysoké úspory energie• Všechny díly, které přicházejí do styku se spalinami a kondenzátní vodou jsou z ušlechtilé oceli (1.4571)• Úzké kompaktní provedení s malou podstavnou plochou, vzhledem k tomu, že spalínová komora je nahoře a podní kondenzační teplosměnná plocha (Kondens plus) | <ul style="list-style-type: none">• Optimalizace stupně využití při praktickém provozu, vzhledem ke dvěma termohydraulicky odděleným přípojkám vratné vody pro vysoko a nízkoteplotní otopné okruhy• Žádné požadavky na minimální průtok topné vody kotlem• Možnost kombinace s různými zásobníkovými ohřívači teplé vody a regulátory z programu Buderus• Vedení spalin optimalizované z hlediska hluku, vnitřní reflexní plochy, hlukově izolační rohož a hlukově izolované patkové šrouby za účelem tichého provozu bez dalších opatření k útlumu hluku | <ul style="list-style-type: none">• Nízké emise díky 3-tahové konstrukci a malému zatížení spalovací komory• Regulační funkce sladěné s danou hydraulikou zařízení• Všechny funkce regulačních přístrojů jsou nastavitelné s několika málo ručními zásahy (stisknout a otočit)• Vybavení všech regulačních přístrojů individuálně rozšiřitelné přídatnými moduly• Snadná doprava na místo určení a ustavení, vzhledem k úzkému kompaktnímu provedení• Bezproblémová montáž cizích hořáků, vzhledem k normalizovaným připojovacím rozměrům |
|--|---|--|

■ Provedení

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Logano plus SB625-145 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 145 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603206	na dotaz
Logano plus SB625-185 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 185 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603207	na dotaz
Logano plus SB625-240 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 240 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603208	na dotaz
Logano plus SB625-310 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 310 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603209	na dotaz
Logano plus SB625-400 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 400 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603210	na dotaz
Logano plus SB625-510 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 510 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603211	na dotaz
Logano plus SB625-640 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 640 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBN	7736603212	na dotaz

■ Regulační přístroje řady 5000

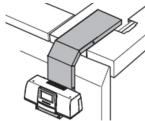
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Regulační přístroj Logamatic 5311	 Master regulační přístroj určený ke stacionárním kotlům řady GE/SB s externími hořáky. 7" dotykový ovládací displej. V základu umožňuje řízení 1 směřovaný otopný okruh, 1 okruh TV vč. cirkulace a kotlového čerpadla. Dále umožňuje řízení 0-10 V, výstup sumární poruchy, MOD-Bus komunikaci a ovládání/parametrizaci přes internet. Možnost rozšíření o max. 4 funkční moduly.	CDI	7736602037	na dotaz
Regulační přístroj Logamatic 5310	 Rozšiřující regulační přístroj pro instalaci dalších až 4 funkčních modulů. Bez displeje.	CDI	7736605949	na dotaz

2 Logano plus SB625

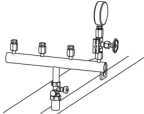
■ Funkční moduly pro rozšíření funkcí regulátorů řady 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Modul FM-SI	 Modul pro zapojení až 5 externích bezpečnostních zařízení (havarijního řetězce) dle ČSN 12828.	CDI	8718598835	7 000,-
Modul FM-MW	 Modul pro 1 otopný okruh se směšovačem, 1 okruh TV vč. cirkulace a čidla TV. Čidlo FV pro směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598831	8 600,-
Modul FM-MM	 Modul pro 2 otopné okruhy se směšovačem vč. 1 čidla FV. Čidlo FV pro druhý směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace 4 modulů v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598828	8 600,-
Modul FM-AM	 Modul pro řízení alternativních zdrojů tepla. Např. kogenerační jednotky, kotle na tuhá paliva a/nebo akumulárního zásobníku tepla. Obsahuje dvě teplotní čidla Ø 6 mm a dvě teplotní čidla Ø 9,7 mm. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	7736602070	12 000,-
Modul FM-CM	 Kaskádový modul pro řízení až 4 kotlů. Max. řízení až 16 zdrojů tepla (4xFM-CM). Včetně čidla teploty Ø 9,7 mm (čidlo strategie do anuloidu) a jímky pro čidlo R 1/2"x100.	CDI	7736602089	9 000,-

■ Příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Držák regulačního přístroje boční *	 Držák pro umístění regulačního přístroje Logamatic 531x na bok kotle SB625	CBP	7736602715	11 200,-
Kabel 2.st./modul.hořáku R4/5xxx *	Kabel pro 2-st. hořák a modulovaný hořák, délka 4,3 m	CDI	7079341	800,-
Čidlo teploty spalín PT1000 *	 Pro moduly FM-AM/AM200/FM444	CDI	63043983	2 790,-
Konektor čerpadla pro Logamatic 4000/5000	 Konektor pro připojení vysoce účinného čerpadla s bezpotenciálovým kontaktem k regulačním přístrojům řady Logamatic 4000/5000.	CDI	89094252	980,-
FZ/FV teplotní čidlo příložné	 Ø 9,7mm, 10K, délka 3m, včetně příslušenství pro příložnou montáž.	CBD	5991376	800,-
Ponorná jímka	 Ponorná jímka pro výstupní čidlo Ø 9,7 mm, R 1/2", délka 100 mm	CBP	5446142	460,-
Čidlo venkovní teploty	 Pro Logamatic 5000/4000/EMS/EMS plus, také jako externí čidlo teploty pro BFU.	CBD	8738810224	430,-
BFU dálk.ovládání	 BFU -dálkové ovládání s prostorovým čidlem a přepínačem provozních režimů	CDI	7738505178	2 720,-

■ Příslušenství - pojistné prvky

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Zabezpečovací soustava armatur - DN65 *	 Zabezpečovací soustava armatur ke kotli dle ČSN EN 12828 s nosníkem armatur a jištěním proti nedostatku vody, teploměrem, manometrem s uzávěrem, testovací přírubou a servisním ventilem PN 6 Pro kotel velikosti 145-185 DN65	CBP	5584790	34 500,-
Zabezpečovací soustava armatur - DN80 *	 Zabezpečovací soustava armatur ke kotli dle ČSN EN 12828 s nosníkem armatur a jištěním proti nedostatku vody, teploměrem, manometrem s uzávěrem, testovací přírubou a servisním ventilem PN 6 Pro kotel velikosti 240-310 DN80	CBP	5584792	34 700,-
Zabezpečovací soustava armatur - DN100 *	 Zabezpečovací soustava armatur ke kotli dle ČSN EN 12828 s nosníkem armatur a jištěním proti nedostatku vody, teploměrem, manometrem s uzávěrem, testovací přírubou a servisním ventilem PN 6 Pro kotel velikosti 400-640 DN100	CBP	5584794	35 600,-
Nosník armatur	 Dle DIN ČSN 12828. Obsahuje manometr s uzavíracím a zkušebním kohoutem, ventil s ochranou proti uzavření, přípojky pro 2x omezovač max. tlaku a 1x omezovač min. tlaku.	CBP	8718583198	21 500,-
Omezovač max. tlaku DSH143F001	 Pro umístění na zabezpečovací soustavu armatur	CHU	81855160	13 582,-
Omezovač min. tlaku DSL143F001	 Pro umístění na zabezpečovací soustavu armatur	CHU	81370440	10 495,-
Set SDB/STB	 Sada havarijního termostatu a hlídače maximálního tlaku. Pro pojistnou sadu kotle jako náhrada za separační nádobu podle ČSN EN 12828 > 300 kW.	CHU	7738504880	17 000,-
Hlídač minimálního tlaku	Jako náhrada hlídače hladiny vody dle ČSN EN 12828 < 300 kW	CBP	5176019	2 670,-
Hlídač hladiny vody 932.1	 S testovacím tlačítkem a zablokováním, vč. připojovacího kabelu hotově prodrátováno, připojovací závit R 2, podle EN 12828, poloha pro zabudování svisle na kotli	CBP	81800088	15 100,-

■ - Pojistné ventily DN32 přírubové s vysokým zdvihem - pro SB625 240 a 310

Možnost přímé montáže na bezpečnostní výstup kotle.

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Ventil poj. přírubový DN32/50 3,5 bar *	 Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 3,5 bar	CBP	82643564	20 500,-
Ventil poj. přírubový DN32/50 4 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 4 bar	CBP	82643566	20 500,-
Ventil poj. přírubový DN32/50 4,5 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 4,5 bar	CBP	82643568	20 500,-
Ventil poj. přírubový DN32/50 5 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 5 bar	CBP	82643570	20 500,-

2 Logano plus SB625

■ - Pojistné ventily DN50 přírubové s vysokým zdvihem - pro SB625 400 až 640

Možnost přímé montáže na bezpečnostní výstup kotle.

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Ventil poj. přírubový DN50/80 3,5 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 3,5 bar	CBP	82643644	33 800,-
Ventil poj. přírubový DN50/80 4 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 4 bar	CBP	82643646	33 800,-
Ventil poj. přírubový DN50/80 4,5 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 4,5 bar	CBP	82643648	33 800,-
Ventil poj. přírubový DN50/80 5 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 5 bar	CBP	82643650	33 800,-

■ Příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Klapka DN65	DN65, Kvs 50, pro kotle SB625-145/185 pro kombinaci s pohonem SR230A-5	CDN	7738502312	7 257,-
Klapka DN80	DN80, Kvs 75, pro kotle SB625-240/310, pro kombinaci s pohonem SR230A-5	CDN	7738502313	8 496,-
Pohon pro klapku SR230A-5	Pohon pro klapku DN65 a DN80, 20 Nm, 230 V, 3 bodový, 90 s, pro kotle SB625-145/185/240/310	CDN	7738502314	11 417,-
Klapka DN100	DN100, Kvs 220, pro kotle SB625-400/510/640, SB745-800, pro kombinaci s pohonem GR230A-5	CDN	7738502315	11 977,-
Pohon pro klapku GR230A-5	Pohon pro klapku DN80 a DN100, 40 Nm, 230 V, otev/zav, 35s, pro kotle SB625 240-640, SB745-800	CDN	7738502316	16 166,-
Kabel pro hořák *	Kabel 2-st. hořáku, délka 8 m, nutno použít při umístění reg. přístroje v držáku na boku kotle	CBP	7079690	1 190,-
Podložka tlumicí 145 -310 *	Tlumicí podložka pod kotel Logano plus SB625 - 145-310 kW	CBP	5963880	6 800,-
Podložka tlumicí 400 *	Tlumicí podložka pod kotel Logano plus SB625-400 kW	CBP	5963884	6 900,-
Podložka tlumicí 510 -640 *	Tlumicí podložka pod kotel Logano plus SB625 - 510-640 kW	CBP	5963886	7 600,-
Čistící kartáč *	 Kartáč D 40x100 nylon, tyč 1300mm	CBP	80393850	830,-
Těsnící manžeta DN180 *	 Těsnící manžeta odvodu spalin DN 180, pro SB325 90/115 kW, SB625 145/185 kW	CBP	5354330	3 210,-
Těsnící manžeta DN200	Těsnící manžeta odvodu spalin DN 200, pro SB625 240/310 kW.	CBP	5354332	3 370,-
Těsnící manžeta DN250 *	Těsnící manžeta odvodu spalin DN 250, pro SB625 400 kW, SB745 800 kW.	CBP	5354334	3 500,-
Těsnící manžeta DN300 *	Těsnící manžeta odvodu spalin DN 300, pro SB625 510/640 kW, SB745 1000/1200 kW.	CBP	5354336	4 020,-
Tlumič hluku AGM 760/180	připojení DN180, útlum 15 dB(A)	CBP	89228354	28 400,-
Tlumič hluku AGM 760/200	připojení DN200, útlum 15 dB(A)	CBP	89228353	28 800,-
Tlumič hluku AGM 940/250	připojení DN250, útlum 20 dB(A)	CBP	89228357	46 200,-
Tlumič hluku AGM 1120/300	připojení DN300, útlum 25 dB(A)	CBP	89228250	62 900,-

Příslušenství - neutralizační zařízení pro provoz na plyn

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
KN1000.4 neutralizační zařízení+granulát, plyn	 Pro plynové kotle do 1000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu. Max.neutralizační výkon 120 l/h, náplň vydrží na cca 60 m3 kondenzátu.	CBP	7739623855	13 800,-
KN1000.4 KP neutralizační zařízení+granulát,plyn	Pro plynové kotle do 1000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu a čerpadlem kondenzátu o výtaku do 4m. Max.neutralizační výkon 120 l/h, náplň vydrží na cca 60 m3 kondenzátu.	CBP	7739623856	18 100,-
NE-BG neutraliz. náplň, plyn	 Box s novou náplní neutralizačního granulátu (4 kg) pro plynové kotle. Pro KN150. Pro KN1000 jsou třeba boxy dva.	CBP	7738344968	2 500,-

Příslušenství - neutralizační zařízení pro provoz na olej (do max. 200 kW)

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
KN200.4 neutralizační zařízení+granulát, ELTO *	Pro kotle spalující ELTO do 200 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu. Max.neutralizační výkon 16 l/h, náplň vydrží na cca 8 m3 kondenzátu.	CBP	7739623861	14 500,-
KN200.4 KP neutralizační zařízení+granulát, ELTO *	Pro kotle spalující ELTO do 200 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu a čerpadlem kondenzátu. Max.neutralizační výkon 16 l/h, náplň vydrží na cca 8 m3 kondenzátu.	CBP	7739623862	18 900,-
NE-BO neutraliz. náplň, olej *	 Box s novou náplní neutralizačního granulátu (4 kg) pro olejové kotle. Pro KN100. Pro KN200 jsou třeba boxy dva.	CBP	7738344969	2 900,-

Příslušenství - vrtané hořákové desky

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Hořáková deska	Deska hořák. vrtaná ØD140, 4xM8/Ø K170, pro SB625 145-310 a hořáky WG20/30	CBP	5431312	3 700,-
Hořáková deska *	Deska hořák. vrtaná ØD165, 4xM10/ØK186, pro SB625 145-310 a hořáky WG40/WL40	CBP	7057648	6 400,-
Hořáková deska *	Deska hořák. vrtaná ØD165, 4xM10/ØK186, pro SB625 400 a hořáky WG40/WL40	CBP	7057623	6 200,-
Hořáková deska *	Deska hořák. vrtaná ØD165, 4xM10/ØK186, pro SB625 510 a hořáky WG40/WL40, WM-G10/2-A ZM/ZM-LN	CBP	7057620	3 400,-
Hořáková deska *	Deska hořák. vrtaná ØD210, 4xM10/ØK235, pro : - SB625 510 a hořáky WM-L10/2-A Z-3LN, WM-L10/3-A T 3LN - SB625 640 a hořáky WM-G10/3-A ZM/ZM-LN/ZM-3LN, WM-L10/3-A T 3LN	CBP	7057616	4 200,-
Hořáková deska *	Hořáková deska nevrtaná pro SB625 145-310	CBP	8718575188	1 200,-
Hořáková deska *	Hořáková deska nevrtaná pro SB625 400	CBP	8718575189	1 800,-
Hořáková deska *	Hořáková deska nevrtaná pro SB625 510/640	CBP	63025209	3 700,-

2 Logano plus SB625

Přípojovací kusy pro hrdlo odvodu spalín

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Přípoj.kus DN125 č.183 *	pro SB325-90/115, SB625-145/185	CDE	87090632	5 400,-
Přípoj.kus DN160 č.183 *	pro SB325-90/115, SB625-145/185	CDE	87090634	5 200,-
Přípoj.kus DN200 č.183 *	pro SB325-90/115, SB625-145/185	CDE	87090636	7 500,-
Přípoj.kus DN160 č.203 *	pro SB625-240/310	CDE	87090650	6 400,-
Přípoj.kus DN200 č.203 *	pro SB625-240/310	CDE	87090652	5 800,-
Přípoj.kus DN250 č.203 *	pro SB625-240/310	CDE	7747213252	6 800,-
Přípoj.kus DN200 č.253 *	pro SB625-400, SB745-800	CDE	87090662	7 400,-
Přípoj.kus DN250 č.253 *	pro SB625-400, SB745-800	CDE	87090664	5 100,-

Systémy pro odvod spalín naleznete na konci kapitoly v sekci Systémy odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50kW.

Expanzní nádoby

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Exp.BU-H 50l/6(1,5) bar 3/4" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 50 l, 6 bar, boční připojení 3/4", stříbrná. S nožkami.	CDF	7738323768	2 560,-
Ventil k expanzi Logafix 3/4"	 Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 3/4", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342117	560,-
Exp.Logafix BU-H 200l/6b 1" stříbrná	 Expanzní nádoba o objemu 200 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344587	12 000,-
Exp.Logafix BU-H 250l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 250 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344588	12 800,-
Exp.Logafix BU-H 300l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 300 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344589	13 700,-
Exp.Logafix BU-H 400l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 400 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344590	25 400,-
Exp.Logafix BU-H 500l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 500 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344591	27 300,-
Exp.Logafix BU-H 600l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 600 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344592	29 800,-
Exp.Logafix BU-H 800l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 800 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344593	57 100,-
Exp.Logafix BU-H 1000l/6b 1" stříbrná	Expanzní nádoba o objemu 1000 l, 6 bar, připojení 1", stříbrná	CDF	7738344594	59 700,-
Ventil k expanzi Logafix 1"	Uzavírací a vypouštěcí armatura pro expanzní nádoby otopného systému. Připojení 1", max. 120°C, 10 bar.	CHU	7738342118	665,-

Anuloidy

Typy a velikosti anuloidů naleznete v kapitole Příslušenství otopného systému.

■ Čerpadlové skupiny a příslušenství DN40 a DN50 pro vyšší výkony

■ - Čerpadlové skupiny bez směšovače

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čerpadlová skupina HS40/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 8,6 m3/h, max.tepelný výkon 149 kW při $\Delta T=15K$	CBP	8732949361	66 600,-
Čerpadlová skupina HS50/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 11,6 m3/h, max.tepelný výkon 202 kW při $\Delta T=15K$	CBP	8732949362	69 700,-
Čerpadlová skupina HS40/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, 4 uzav.kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty D9,7/10K, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 5,7 m3/h, max.tepelný výkon 99 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949363	48 900,-
Čerpadlová skupina HS50/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty D9,7/10K, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,8 m3/h, max.tepelný výkon 136 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949364	52 000,-

■ - Čerpadlové skupiny se směšovačem

Čerpadlová skupina HSM40/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, směšovací ventil (Kvs 25) s pohonem, 4 uzav.kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,9 m3/h, max.tepelný výkon 137 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949365	79 000,-
Čerpadlová skupina HSM50/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, směšovací ventil (Kvs 40) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 11 m3/h, max.tepelný výkon 192 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949366	83 200,-
Čerpadlová skupina HSM40/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, směšovací ventil (Kvs 25) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty výstupu, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 5,4 m3/h, max.tepelný výkon 93 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949367	60 300,-
Čerpadlová skupina HSM50/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, směšovací ventil (Kvs 40) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty výstupu, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,5 m3/h, max.tepelný výkon 130 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949368	64 500,-

2 Logano plus SB625

■ - Rozdělovače HKV pro čerpadlové skupiny DN40 a DN50, kompletní

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
HKV 2/G2"/DN125 komplet *	 Rozdělovač pro dva otopné okruhy pro čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50. Max. průtok 23,2 m ³ /h, max.tepelný výkon 404 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů.	CBP	7724000213	49 500,-
HKV 3/G2"/DN125 komplet *	 Rozdělovač pro tři otopné okruhy pro čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50. Max. průtok 34,8 m ³ /h, max.tepelný výkon 606 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů.	CBP	7724000214	61 500,-

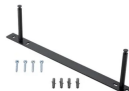
■ - Rozdělovače HKV pro čerpadlové skupiny DN40 a DN50, kompletní s redukcí na DN100

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
HKV 2/G2"/DN125 komplet s redukcí DN100 *	 Rozdělovač pro dva otopné okruhy pro čerpadlové skupiny DN40/50. Max. průtok 23,2 m ³ /h, max.tepelný výkon 404 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů a vstupních přírubových redukcí DN125/100.	CBP	7739624502	69 000,-
HKV 3/G2"/DN125 komplet s redukcí DN100 *	 Rozdělovač pro tři otopné okruhy pro čerpadlové skupiny DN40/50. Max. průtok 34,8 m ³ /h, max.tepelný výkon 606 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů a vstupních přírubových redukcí DN125/100.	CBP	7739624503	81 000,-

■ - Příslušenství k rozdělovačům HKV DN125

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Adaptér z HKV DN125 na HS/HSM 32 *	 Přečlový adaptér pro montáž čerpadlové skupiny HS/HSM 32 na rozdělovač HKV DN125. S uzavíracími kohouty a tepelnou izolací. Vstupy G2", výstupy G1 1/2". Rozměry VxŠxH:162x290x190mm	CBP	8732955346	11 200,-

■ - Příslušenství k čerpadlovým skupinám DN40 a DN50

Montážní konzole k HS/HSM 40/50 *	 Konzole pro montáž jedné čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50 na stěnu.	CBP	8732949372	1 140,-
WMZ G2 BL200-300 pro HS/HSM 40/50 *	 Sada k vestavbě měřičů tepla se stavební délkou 200 nebo 300 mm. K montáži nad čerpadlovou skupinu HS/HSM 40/50. Včetně tepelné izolace. Rozměry VxŠxH : 475x410x300 mm.	CBP	8732955343	15 600,-

Podrobnější informace a technická data k čerpadlovým skupinám a rozdělovačům najdete v kapitole 11 - Příslušenství ke kotlům / Rychlomontážní systémy - přehled a data

Logano plus SB625

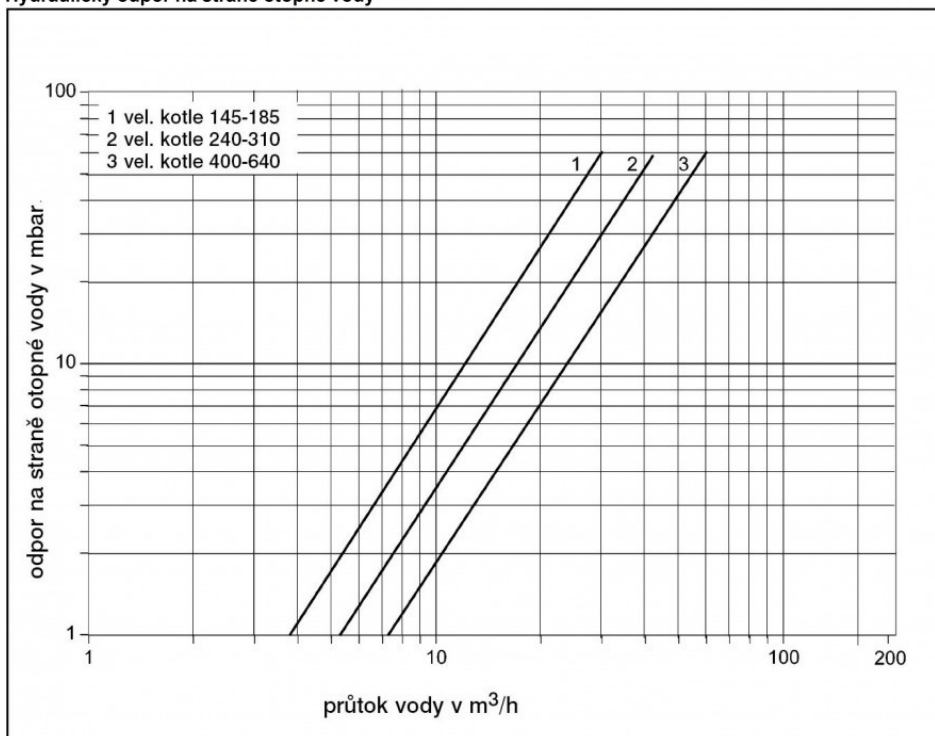
- Všechny kondenzační plochy a díly jsou vyrobeny z vysokojakostní ušlechtilé oceli 1.4571
- Vysoká provozní bezpečnost pomocí zlepšených dodatečných kondenzačních ploch (Kondens+)
- Protiproudý výměník voda-spaliny zajišťuje vysoké využití kondenzační techniky
- Teplosměnné plochy Kondens+ nabízejí nejvyšší možnou míru využití kondenzační energie
- Opatření pro optimalizaci kondenzační techniky znamenají vysoký stupeň kondenzace na celých kondenzačních plochách
- Kompaktní řada s malými rozměry, díky přizpůsobení spalovací komory a ležatých dodatečných kondenzačních ploch, umožňuje instalaci v prostorách s omezeným prostorem
- Vybaven oddělenými zpátečkami pro vysokoteplotní a nízkoteplotní otopné okruhy
- Vynikající celokotlová izolace snižuje pohotovostní ztráty na minimum
- Rozsáhlý výběr příslušenství pro rychlou montáž a specifické požadavky
- Bohatý výběr hořáků, regulačních systémů a zásobníků TV
- Pro spalování zemního plynu E a LL podle DIN 437, kapalného plynu podle DVGW - pracovní sešit G 260 a nízkosírného topného oleje dle DIN 51603

Rozsah dodávky

1.Blok kotle	1 transportní jednotka
2.Plášť kotle a tepelná izolace	1 transportní jednotka
3.Regulační přístroj	1 karton

Projekční pokyny

Hydraulický odpor na straně otopné vody



■ Projekční pokyny

Plynové hořáky, paliva

Pro kondenzační kotle je třeba používat sladěné přetlakové hořáky, které jsou schváleny dle DIN 4788, popř. EN 676 a nesou známku CE. Dvířka hořáku lze otevírat libovolně vlevo či vpravo. Ve skutečnosti je však otevírání dáno přívodem plynu, popř. sestavou plynových armatur, podle provedené instalace je pak otevření možné jen směrem od vedení přívodu plynu. Pro plynové hořáky jsou vhodné všechny druhy plynu, s výjimkou průmyslových plynů, obsahujících síru a sirovoxi, které se ještě dnes zřídka vyskytují (např. koksový plyn, průmyslový plyn atd.). Kvalita plynu musí odpovídat pracovnímu listu G 260/1 z ledna 2000. Odpor na straně spalin musí být spolehlivě překonán. Při přetlaku na spalínovém hrdle je tento třeba při volbě hořáku dodatečně zohledňovat, vzhledem k odporu na straně spalin. Hořák se montuje na přišroubovanou hořákovou (nosnou) desku. Vrtané hořákové desky jsou k dispozici jako doplňkové vybavení. K zachování hodnoty zařízení doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě s topenářskou firmou, nebo s výrobcem hořáku. Pravidelná údržba zaručuje spolehlivý a hospodárny provoz. Záruku zpravidla přebírá výrobce hořáku jen tehdy, byla-li s ním uzavřena smlouva o jeho údržbě.

Pro olejové/plynové kondenzační kotle je třeba používat sladěné přetlakové hořáky, které jsou schválené normou DIN 4788, popř. EN 676 a nesou značku CE. Přípustná paliva jsou zemní plyn a LPG, dle pracovního listu G 260, stejně jako nízkosírný topný olej a topný olej EL A Bio 10, dle DIN 51603.

Teplota spalin/přípojení na komín

Systémy odvodu spalin k dopravě spalin od kondenzačních kotlů vytápěných plynem podléhají, pokud se týče odolnosti vůči korozi, speciálním požadavkům.

- Systémy odvodu spalin musejí být schváleny orgány stavebního dozoru.
- Systémy odvodu spalin jsou rozděleny do skupin, pokud se týče teploty spalin : 80°C/120°C/160°C/200°C.
- Větrání průřez mezi šachtou a systémem odvodu spalin musí být kontrolovatelný
- Komíny musejí být vyměnitelné
- Komíny provozované s přetlakem musejí být odvětrávány.
- Odstup zařízení k odvodu spalin od stěny šachty: min. 2 cm u kruhového komínu ve čtyřhranné šachtě a min. 3 cm u kruhového komínu v kruhové šachtě

- Systémy odvodu spalin musejí být necitlivé vůči vlhkosti a odolné vůči spalinám a agresivní kondenzátní vodě. Platná technická pravidla a předpisy v této souvislosti:
- Stavební předpisy a předpisy o spalování platné v ČR
- EN 15417 příp. EN 15034
- EN 13384-1, postup výpočtu.
- DIN 18 160, spalovací zařízení, domovní komíny.
- Je třeba respektovat požadavky ve schvalovacím výměru.
- Protože kondenzační kotle jsou kotle přetlakové, je třeba počítat s přetlakem ve spalínovém zařízení. Pokud spaliny procházejí používanými místnostmi, musí být po celé délce zařízení položen odvětrávací systém v šachtě. Šachta musí odpovídat daným podmínkám nařízení o spalování.
- Materiál systému odvodu spalin musí být tepelně odolný vůči daným teplotám. Musí být necitlivý vůči vlhkosti a odolný vůči kyselé kondenzační vodě. Vhodné jsou keramické komínové systémy, či systémy odvodu spalin z ušlechtilé oceli nebo plastu.
- Teplota spalin může ležet i pod 40 °C. Komíny necitlivé vůči vlhkosti musejí být též vhodné i pro teploty pod 40°C. Doklad o vhodnosti zařízení pro odvod spalin je třeba si vyžádat od výrobce zařízení, protože každý odvod spalin musí být schválen.
- U komínů necitlivých vůči vlhkosti smí dopravní tlak na vstupu do komínu činit max. 0 Pa.

Větší využití tepla druhou přípojkou vratné otopné vody (zpátečkou)

Oddělení vysoko a nízkoteplotních otopných okruhů dvěma zpátečkami umožňuje úsporu vytápěcích nákladů až o 4 %, ve srovnání s provedením jen s jednou zpátečkou, protože je využití spalného tepla přímo závislé na teplotě vratné vody. Přitom se otopné okruhy s vysokou teplotou připojí na horní zpátečku. Vratná voda z nízkoteplotních otopných okruhů proudí pak do spodní části plynového kondenzačního kotle, protože tam dochází k maximální kondenzaci. K optimálnímu využití tepla se doporučuje pro spodní zpátečku objemový průtok >10% celkového objemového průtoku. Ke zvýšení stupně využití se doporučuje nízkoteplotní otopných okruhů během ohřívání vody provozovat paralelně.

Neutralizační zařízení

Kondenzát, který se během provozu tvoří, jak v kondenzačním kotli, tak i v systému odvodu spalin, je třeba odvádět podle předpisů. K odvodu kondenzátu u kondenzačních kotlů, vč. příslušného zařízení k odvodu spalin, platí směrnice pracovního listu nařízení o odpadních vodách A 251 s těmito požadavky:

- U vytápěcích zařízení od 25 do 200 kW není třeba neutralizace, jestliže je odtok příslušně velkého množství odpadní vody z domácností do kanalizace ve stejném "předávacím" bodě. Jako směrnice zde platí, aby v ročním průměru byl odváděn minimálně 25 násobný objem odpadní vody, ve srovnání s očekávaným objemem kondenzační vody.
- U vytápěcích zařízení přes 200 kW je neutralizační zařízení kondenzační vody všeobecně předepsáno. Směrodatné pro odvod kondenzační vody z kondenzačního kotle jsou místní instance pro odpadní vodu. Při použití neutralizačního zařízení je kondenzační voda vedena přes zásaditý granulát. Tímto je zvýšen stupeň pH mezi 6,5 až 10. Pak je možno kondenzační vodu bez problému vypouštět do kanalizační sítě. Její jakost potom odpovídá pracovním listům nařízení o odpadních vodách A 115 a A 251, jakož i DIN 4702, část 6.

Kvalita vody

Každý provozovatel kotle musí brát v úvahu skutečnost, že neexistuje žádná čistá voda, jako médium k přenosu tepla. Podle toho je třeba věnovat zvláštní pozornost kvalitě vody, její úpravě a především ji trvale sledovat, aby byl zajištěn bezporuchový provoz zařízení. Přitom je třeba se dívat na úpravu vody pro vytápěcí zařízení nejen z hlediska bezporuchového provozu, ale též z důvodu úspory energie a uchování hodnoty celého zařízení.

Tím je úprava vody podstatným faktorem ke zvýšení hospodárnosti, funkční spolehlivosti, životnosti a v neposlední řadě i k zachování trvalé provozní pohotovosti vytápěcího zařízení. Více informací viz. kap.13 a Pracovní list K8.

Podlahové vytápění

U podlahových vytápění s plastovým potrubím, které není těsné vůči kyslíku (DIN 4726), je třeba instalovat mezi kotel a podlahové vytápění výměník tepla.

Ohřev vody

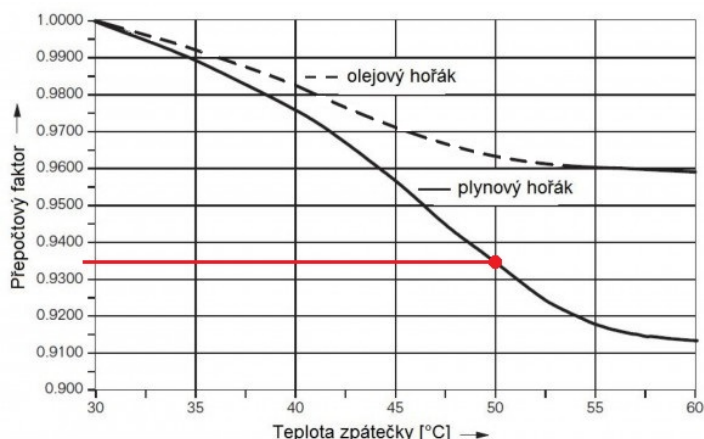
Ke kotli je možno přiřadit libovolné zásobníkové ohříváče TV. Z

Údržba

Pro zajištění ekologického a bezporuchového provozu doporučujeme provádět pravidelnou údržbu kotle a hořáku.

■ Projekční pokyny

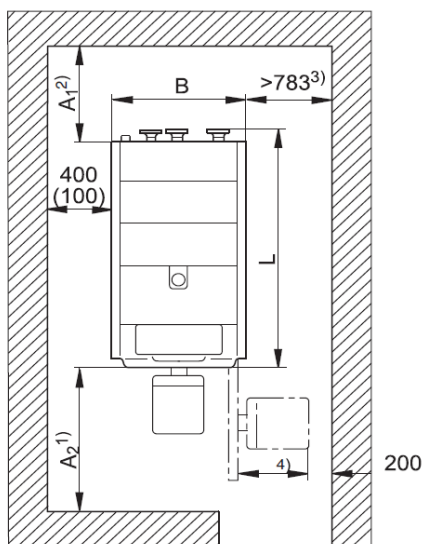
Přepočet jmenovitého výkonu na jiné teploty systému (Teplotní rozdíl 10 - 25 K, faktor 1,0 při 50/30 °C)



Příklad výpočtu :

U plynového kondenzačního kotle s výkonem 640 kW při spádu 50/30°C má být zjištěn jmenovitý tepelný výkon při teplotách systému 70/50°C. Pro teplotu zpátečky 50°C odečteme z grafu hodnotu přepočtového faktoru 0,935, kterým vynásobíme původní jmenovitý výkon. Jmenovitý tepelný výkon při 70/50°C činí potom 598,4 kW.

■ - Instalace



- | | |
|----|--|
| 1) | K hodnotám je nutno připočítat rozměr použitého hořáku |
| 2) | K hodnotám je nutno připočítat rozměr tlumiče hluku spalín |
| 3) | Při použití bočního držáku regulačního přístroje |
| 4) | Dle použitého hořáku |

Velikost kotle (kW)	Odstup A1 (mm) ²⁾	Odstup A2 (mm) ¹⁾	Délka L (mm)	Šířka B (mm)	Přepravní délka/šířka/výška (mm)
145	760 (460)	1700 (1200)	1816	900	1735 / 720 / 1340
185	760 (460)	1700 (1200)	1816	900	1735 / 720 / 1340
240	800 (500)	1700 (1200)	1845	970	1760 / 790 / 1370
310	800 (500)	1700 (1200)	1845	970	1760 / 790 / 1370
400	900 (600)	1750 (1250)	1845	970	1760 / 790 / 1570
510	1000 (700)	2000 (1500)	1980	1100	1895 / 920 / 1730
640	1000 (700)	2000 (1500)	1980	1100	1895 / 920 / 1730

Z hlediska instalace kotle jsou rozměry uvedené v závorce minimální a je třeba je dodržet. Ke zjednodušení montáže, údržby a servisu je třeba zvolit doporučené odstupy od stěn.

Místnost instalace nesmí zamrzat a musí být dobře větraná. Kromě toho je třeba dbát na to, aby nebyla znečišťována prachem, ani sloučeninami halogenovaných uhlovodíků. Sloučeniny tohoto druhu jsou obsaženy např. v nosném plynu sprejů, v ředidlech a čisticích prostředcích, lacích a barvách, jakož i v lepidlech

■ - Technická data

Velikost kotle				145	185	240	310	400	510	640
jmenovité tepelné zatížení	max.výkon	Qn	kW	135,8	173,2	224,4	289,9	373,8	478,9	599,8
	min.výkon ⁸⁾			54,3	69,3	89,8	116	149,5	191,6	239,9
obsah CO ₂ ve spalínách (plyn/olej)			%	10/13						
hmotnost netto			kg	613	620	685	705	953	1058	1079
obsah vody			l	560	555	675	645	680	865	845
obsah plynu (spalinových prostor)			l	327	333	347	376	541	735	750
odpor na straně spalin			mbar	1,2	1,55	2,2	2,4	3	3,55	4,4
maximální teplota výstupní vody ⁵⁾			°C	110						
maximální provozní tlak			bar	4	4	5	5	5,5	5,5	5,5
CE označení				CE-0085 AT 0075						
Teplotní spád 50/30°C ⁶⁾										
jmenovitý tepelný výkon, plyn	max.výkon	Pn	kW	145	185	240	310	400	540	640
	min.výkon ⁸⁾			59,2	75,6	97,8	126,3	162,4	208,8	261,5
jmenovitý tepelný výkon, olej	max.výkon	Pn	kW	137	174,8	226,8	293	378	482	604,8
	min.výkon ⁸⁾			55,9	71,4	92,4	119,4	153,5	197,3	247,1
teplota spalin ⁷⁾	max.výkon		°C	45	45	45	45	45	45	45
	min.výkon			35	35	35	35	35	35	35
hmotnostní průtok spalin	max.výkon		kg/s	0,0552	0,0704	0,0928	0,1200	0,1528	0,1969	0,2466
	min.výkon			0,0217	0,0277	0,0360	0,0465	0,0603	0,0770	0,0958
Teplotní spád 80/60°C ⁶⁾										
jmenovitý tepelný výkon, plyn/olej			kW	132,7	169,2	218,9	282,8	365,2	467,9	585,4
teplota spalin	max.výkon		°C	74	74	74	74	74	74	74
	min.výkon			45	45	45	45	45	45	45
hmotnostní průtok spalin	max.výkon		kg/s	0,0579	0,0738	0,0956	0,1235	0,1592	0,204	0,2555
	min.výkon			0,0231	0,0295	0,0383	0,0494	0,0637	0,0816	0,1022

2) Příruba dle DIN 2631 PN6. Pro připojení společné zpátečky zvolit RK1, RK2 zaslepit.

3) Příruba dle DIN 2633 PN16

5) Pojistná mezní hodnota (havarijní termostat). Max. možná výstupní teplota = pojistná mezní hodnota - 18 K.

Příklad : Pojistná mezní hodnota = 100 °C, max. možná výstupní teplota = 100 - 18 = 82 °C.

6) Přepočet jmenovitého výkonu na jiné teploty systému : viz. diagram na předchozích stránkách

7) Výpočtová teplota spalin pro výpočet průřezu dle ČSN EN 13384 (střední hodnota pro konstrukční řadu). Naměřená teplota spalin se může od této lišit dle nastavení hořáku a skutečného teplotního spádu.

8) Dle typu hořáku, není předepsána žádná minimální hodnota. Pro optimální provoz by měl být minimální výkon hořáku nastaven co nejnižší.



■ Znaky a zvláštní vlastnosti

Moderní, mnohostranný koncept kotle

- Stacionární kondenzační kotel na olej/ plyn dle ČSN 15417 a ČSN 15034
- Tři typově schválené velikosti kotle s interním kondenzačním výměníkem tepla, jmenovitými tepelnými výkony od 800 do 1200 kW a známkou CE
- Vysoký normovaný stupeň využití až 98 % (Hs) / až 109 % (Hi) a vysoké úspory energie
- Schválený pro bezsirný extra lehký topný olej a extra lehký topný olej A Bio 10 dle DIN 51603 rovněž i zemní plyn a zkapalněný plyn
- Všechny konstrukční díly, přicházející do styku se spaliny a kondenzátem jsou z ušlechtilé oceli
- Úzké kompaktní konstrukční provedení a malá plocha pro instalaci v důsledku nahoře uspořádaného spalovacího prostoru a dole uspořádané kondenzační teplosměnné plochy (Kondens plus)
- Žádné požadavky na minimální průtok topné vody kotlem

- Optimalizace stupně využití v praktickém provozu použitím dvou termohydraulicky oddělených připojení zpátečky pro vysokoteplotní a nízkoteplotní otopné okruhy
- Kotel lze kombinovat s různými zásobníkovými ohříváči teplé vody a regulačními přístroji z výrobního programu Buderus
- Sériově dodávaný držák regulačního přístroje k montáži regulačního přístroje volitelně vlevo nebo vpravo na kotel

Nízkohlučný a nízkoemisní provoz

- Nízké emise škodlivin v důsledku třítahového provedení ve spojení s nízkoemisními plynovými přetlakovými hořáky $\text{NO}_x < 80 \text{ mg/ kWh}$ (plyn), příp. $< 120 \text{ mg/ kWh}$ (olej)
- Vedení spalin optimalizované z hlediska přenosu zvuku, pro provoz se sníženou úrovní hluku
- Hluk tlumící pásy ke snížení zvuku šířícího se pevným tělesem jsou sériově v rozsahu dodávky

Regulační přístroje

- Jednoduchá a komfortní obsluha
- Regulační funkce sladěné s danou hydraulikou zařízení
- Všechny funkce regulačních přístrojů nastavitelné několika málo ručními zásahy (stisknout a otočit)
- Vybavení všech regulačních přístrojů individuálně rozšiřitelné přídatnými moduly

Uvedení do provozu a servis

- Snadná doprava a instalace v důsledku kompaktního, úzkého konstrukčního provedení
- Podstavec kotle odmontovatelný k jednoduchému transportu
- Rychlá montáž díky kompletní izolaci a opláštění kotle z výrobního závodu
- Velmi dobrý přístup k teplosměnným plochám pro jednoduché čištění a údržbu
- Bezproblémová montáž cizích hořáků
- Rychlá montáž zařízení díky sladěnému příslušenství

■ Rozměry Logano plus SB745

■ Provedení

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Logano plus SB745-800 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 800 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBH	7736603247	na dotaz
Logano plus SB745-1000 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 1000 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBH	7736603248	na dotaz
Logano plus SB745-1200 *	Stacionární kondenzační kotel, výkon 1200 kW, s nerezovým výměníkem tepla a přetlakovým hořákem na plyn nebo na olej. Hořák nutno objednat samostatně.	CBH	7736603249	na dotaz

■ Regulační přístroje řady 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Regulační přístroj Logamatic 5311	 Master regulační přístroj určený ke stacionárním kotlům řady GE/SB s externími hořáky. 7" dotykový ovládací displej. V základu umožňuje řízení 1 směšovaný otopný okruh, 1 okruh TV vč. cirkulace a kotlového čerpadla. Dále umožňuje řízení 0-10 V, výstup sumární poruchy, MOD-Bus komunikaci a ovládání/parametrizaci přes internet. Možnost rozšíření o max. 4 funkční moduly.	CDI	7736602037	na dotaz
Regulační přístroj Logamatic 5310	 Rozšiřující regulační přístroj pro instalaci dalších až 4 funkčních modulů. Bez displeje.	CDI	7736605949	na dotaz

■ Funkční moduly pro rozšíření funkcí regulátorů řady 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Modul FM-SI	 Modul pro zapojení až 5 externích bezpečnostních zařízení (havarijního řetězce) dle ČSN 12828.	CDI	8718598835	7 000,-
Modul FM-MW	 Modul pro 1 otopný okruh se směšovačem, 1 okruh TV vč. cirkulace a čidla TV. Čidlo FV pro směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598831	8 600,-

2 Logano plus SB745

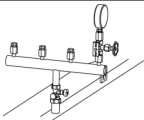
■ Funkční moduly pro rozšíření funkcí regulátorů řady 5000

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Modul FM-MM	 Modul pro 2 otopné okruhy se směšovačem vč. 1 čidla FV. Čidlo FV pro druhý směšovaný okruh je nutné objednat zvlášť. Možnost instalace 4 modulů v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	8718598828	8 600,-
Modul FM-AM	 Modul pro řízení alternativních zdrojů tepla. Např. kogenerační jednotky, kotle na tuhá paliva a/nebo akumulárního zásobníku tepla. Obsahuje dvě teplotní čidla Ø6 mm a dvě teplotní čidla Ø9,7 mm. Možnost instalace pouze 1 modulu v jednom regulačním přístroji. Použitelný v 5313/5311/5310.	CDI	7736602070	12 000,-
Modul FM-CM	 Kaskádový modul pro řízení až 4 kotlů. Max. řízení až 16 zdrojů tepla (4xFM-CM). Včetně čidla teploty Ø 9,7 mm (čidlo strategie do anuloidu) a jímky pro čidlo R 1/2"x100.	CDI	7736602089	9 000,-

■ Příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Kabel 2.st./modul.hořáku R4/5xxx *	 Kabel pro 2-st. hořák a modulovaný hořák, délka 4,3 m	CDI	7079341	800,-
Čidlo teploty spalín PT1000 *	 Pro moduly FM-AM/AM200/FM444	CDI	63043983	2 790,-
Konektor čerpadla pro Logamatic 4000/5000	 Konektor pro připojení vysoce účinného čerpadla s bezpotenciálovým kontaktem k regulačním přístrojům řady Logamatic 4000/5000.	CDI	89094252	980,-
FZ/FV teplotní čidlo příložené	 Ø 9,7mm, 10K, délka 3m, včetně příslušenství pro příložnou montáž.	CBD	5991376	800,-
Ponorná jímka	 Ponorná jímka pro výstupní čidlo Ø 9,7 mm, R 1/2", délka 100 mm	CBP	5446142	460,-
Čidlo venkovní teploty	 Pro Logamatic 5000/4000/EMS/EMS plus, také jako externí čidlo teploty pro BFU.	CBD	8738810224	430,-
BFU dálk.ovládání	 BFU -dálkové ovládání s prostorovým čidlem a přepínačem provozních režimů	CDI	7738505178	2 720,-

■ Příslušenství - pojistné prvky

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Nosník armatur	 Dle DIN ČSN 12828. Obsahuje manometr s uzavíracím a zkušebním kohoutem, ventil s ochranou proti uzavření, přípojky pro 2x omezovač max. tlaku a 1x omezovač min. tlaku.	CBP	8718583198	21 500,-
Omezovač max. tlaku DSH143F001	 Pro umístění na zabezpečovací soustavu armatur	CHU	81855160	13 582,-
Omezovač min. tlaku DSL143F001	 Pro umístění na zabezpečovací soustavu armatur	CHU	81370440	10 495,-
Set SDB/STB	 Sada havarijního termostatu a hlídače maximálního tlaku. Pro pojistnou sadu kotle jako náhrada za separační nádobu podle ČSN EN 12828 > 300 kW.	CHU	7738504880	17 000,-

Pojistné ventily přírubové DN 65

Možnost přímé montáže na bezpečnostní výstup kotle.

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Ventil poj. přírubový DN65/100 3,5 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 3,5 bar	CBP	82643684	43 900,-
Ventil poj. přírubový DN65/100 4 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 4 bar	CBP	82643686	43 900,-
Ventil poj. přírubový DN65/100 4,5 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 4,5 bar	CBP	82643688	43 900,-
Ventil poj. přírubový DN65/100 5 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 5 bar	CBP	82643690	43 900,-
Ventil poj. přírubový DN65/100 6 bar *	Pojistný přírubový ventil s vysokým zdvihem, třída D/G/H, PN16, otevírací tlak 6 bar	CBP	82643694	43 900,-

■ Příslušenství - vrtané hořákové desky

Typ	Popis	Objednáací číslo	Cena v Kč
Hořáková deska *	Deska hořák. vrtaná ØD185, 4xM10/Ø K210, pro SB745 s hořákem WM-L10/4-A	63029972	6 200,-
Hořáková deska *	Deska hořák. vrtaná ØD210, 4xM10/Ø K235, pro SB745 s hořákem WM-L10/4-A T 3LN	63029980	6 900,-
Hořáková deska *	Deska hořák. vrtaná ØD270, 4xM12/ØK298, pro SB745 a hořáky - WM-G20/2-A ZM-LN - WM-G20/3-A ZM-3LN - WM-L20/2-A T-3LN - WM-L20/3-A T-3LN	63029981	6 900,-
Hořáková deska *	Deska hořák. vrtaná ØD220, 4xM10/ØK235, pro SB745 s hořákem WM-G10/4-A ZM/ZM-LN	63039586	11 300,-
Hořáková deska *	Deska hořák. vrtaná ØD370, 5xM12/ØK400, pro SB745 s hořákem WM-G20/2-A ZM-PLN	8738109680	7 500,-
Hořáková deska *	Hořáková deska nevrtaná pro SB745	8718578316	7 000,-

Připojovací kusy na hrdlo odvodu spalín

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Připoj.kus DN200 č.253 *	pro SB625-400, SB745-800	CDE	87090662	7 400,-
Připoj.kus DN250 č.253 *	pro SB625-400, SB745-800	CDE	87090664	5 100,-
Připoj.kus DN250 č.303 *	pro SB625-510/640, SB745-1000/1200	CDE	87090666	7 000,-

2 Logano plus SB745

■ Příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Klapka DN100	DN100, Kvs 220, pro kotle SB625-400/510/640, SB745-800, pro kombinaci s pohonem GR230A-5	CDN	7738502315	11 977,-
Pohon pro klapku GR230A-5	Pohon pro klapku DN80 a DN100, 40 Nm, 230 V, otevízav, 35s, pro kotle SB625 240-640, SB745-800	CDN	7738502316	16 166,-
Kabel 2.st./modul.hořáku R4/5xxx *	Kabel pro 2-st. hořák a modulovaný hořák, délka 4,3 m	CDI	7079341	800,-
Čistící kartáč *	Kartáč D 60x50 nylon, tyč 2000mm	CBP	8718583225	1 330,-
Těsnící manžeta DN250 *	Těsnící manžeta odvodu spalin DN 250, pro SB625 400 kW, SB745 800 kW.	CBP	5354334	3 500,-
Těsnící manžeta DN300 *	Těsnící manžeta odvodu spalin DN 300, pro SB625 510/640 kW, SB745 1000/1200 kW.	CBP	5354336	4 020,-

Příslušenství - neutralizační zařízení pro provoz na plyn

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
KN1000.4 neutralizační zařízení+granulát, plyn	 Pro plynové kotle do 1000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu. Max.neutralizační výkon 120 l/h, náplň vydrží na cca 60 m3 kondenzátu.	CBP	7739623855	13 800,-
KN1000.4 KP neutralizační zařízení+granulát, plyn	Pro plynové kotle do 1000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu a čerpadlem kondenzátu o výtlačku do 4m. Max.neutralizační výkon 120 l/h, náplň vydrží na cca 60 m3 kondenzátu.	CBP	7739623856	18 100,-
KN2000.4 neutralizační zařízení+granulát, plyn *	 Pro plynové kotle do 2000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu. Dvě KN1000 spojené do kaskády. Max.neutralizační výkon 240 l/h, náplň vydrží na cca 120 m3 kondenzátu.	CBP	7739623857	27 900,-
KN2000.4 KP neutralizační zařízení+granulát, plyn *	Pro plynové kotle do 2000 kW, se vzduchovou pumpou k provětrávání granulátu a s čerpadlem kondenzátu o výtlačku do 4m. Dvě KN1000KP spojené do kaskády. Max.neutralizační výkon 240 l/h, náplň vydrží na cca 120 m3 kondenzátu.	CBP	7739623858	36 900,-
NE-BG neutraliz. náplň, plyn	 Box s novou náplní neutralizačního granulátu (4 kg) pro plynové kotle. Pro KN150. Pro KN1000 jsou třeba boxy dva.	CBP	7738344968	2 500,-

Anuloidy

Typy a velikosti anuloidů naleznete v kapitole Příslušenství otopného systému.

Expanzní nádoby

Typy a velikosti expanzních nádob naleznete v kapitole Příslušenství otopného systému.

■ Čerpadlové skupiny a příslušenství DN40 a DN50 pro vyšší výkony

■ - Čerpadlové skupiny bez směšovače

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Čerpadlová skupina HS40/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 8,6 m3/h, max.tepelný výkon 149 kW při $\Delta T=15K$	CBP	8732949361	66 600,-
Čerpadlová skupina HS50/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 11,6 m3/h, max.tepelný výkon 202 kW při $\Delta T=15K$	CBP	8732949362	69 700,-
Čerpadlová skupina HS40/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, 4 uzav.kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty D9,7/10K, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 5,7 m3/h, max.tepelný výkon 99 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949363	48 900,-
Čerpadlová skupina HS50/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh bez směšovače s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty D9,7/10K, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,8 m3/h, max.tepelný výkon 136 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949364	52 000,-

■ - Čerpadlové skupiny se směšovačem

Čerpadlová skupina HSM40/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, směšovací ventil (Kvs 25) s pohonem, 4 uzav.kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,9 m3/h, max.tepelný výkon 137 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949365	79 000,-
Čerpadlová skupina HSM50/12 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem. Obsahuje čerpadlo KSB Calio 30-120, směšovací ventil (Kvs 40) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 11 m3/h, max.tepelný výkon 192 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949366	83 200,-
Čerpadlová skupina HSM40/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, směšovací ventil (Kvs 25) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty výstupu, tepelnou izolaci. DN40, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 5,4 m3/h, max.tepelný výkon 93 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949367	60 300,-
Čerpadlová skupina HSM50/10 MM100 *	 Čerpadlová skupina pro 1 otopný okruh se směšovačem s integrovaným modulem MM100. Obsahuje čerpadlo Wilo Para Maxo 30-10, směšovací ventil (Kvs 40) s pohonem, 4 uzavírací kohouty (vstup a výstup), zpětný ventil, teploměry, čidlo teploty výstupu, tepelnou izolaci. DN50, připojení G2" na vstupech a výstupech. Max. průtok 7,5 m3/h, max.tepelný výkon 130 kW při $\Delta T=15K$.	CBP	8732949368	64 500,-

2 Logano plus SB745

■ - Rozdělovače HKV pro čerpadlové skupiny DN40 a DN50, kompletní

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
HKV 2/G2"/DN125 komplet *	 Rozdělovač pro dva otopné okruhy pro čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50. Max. průtok 23,2 m ³ /h, max.tepelný výkon 404 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů.	CBP	7724000213	49 500,-
HKV 3/G2"/DN125 komplet *	 Rozdělovač pro tři otopné okruhy pro čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50. Max. průtok 34,8 m ³ /h, max.tepelný výkon 606 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů.	CBP	7724000214	61 500,-

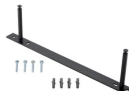
■ - Rozdělovače HKV pro čerpadlové skupiny DN40 a DN50, kompletní s redukcí na DN100

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
HKV 2/G2"/DN125 komplet s redukcí DN100 *	 Rozdělovač pro dva otopné okruhy pro čerpadlové skupiny DN40/50. Max. průtok 23,2 m ³ /h, max.tepelný výkon 404 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů a vstupních přírubových redukcí DN125/100.	CBP	7739624502	69 000,-
HKV 3/G2"/DN125 komplet s redukcí DN100 *	 Rozdělovač pro tři otopné okruhy pro čerpadlové skupiny DN40/50. Max. průtok 34,8 m ³ /h, max.tepelný výkon 606 kW při ΔT=15K. Výstupy G2", vstupy DN125. Včetně zaslepovacích přírub, izolace, dvou stavitelných stojanů a vstupních přírubových redukcí DN125/100.	CBP	7739624503	81 000,-

■ - Příslušenství k rozdělovačům HKV DN125

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Adaptér z HKV DN125 na HS/HSM 32 *	 Přechodový adaptér pro montáž čerpadlové skupiny HS/HSM 32 na rozdělovač HKV DN125. S uzavíracími kohouty a tepelnou izolací. Vstupy G2", výstupy G1 1/2". Rozměry VxŠxH:162x290x190mm	CBP	8732955346	11 200,-

■ - Příslušenství k čerpadlovým skupinám DN40 a DN50

Montážní konzole k HS/HSM 40/50 *	 Konzole pro montáž jedné čerpadlové skupiny HS/HSM 40/50 na stěnu.	CBP	8732949372	1 140,-
WMZ G2 BL200-300 pro HS/HSM 40/50 *	 Sada k vestavbě měřičů tepla se stavební délkou 200 nebo 300 mm. K montáži nad čerpadlovou skupinu HS/HSM 40/50. Včetně tepelné izolace. Rozměry VxŠxH : 475x410x300 mm.	CBP	8732955343	15 600,-

Podrobnější informace a technická data k čerpadlovým skupinám a rozdělovačům najdete v kapitole 11 - Příslušenství ke kotlům / Rychlomontážní systémy - přehled a data

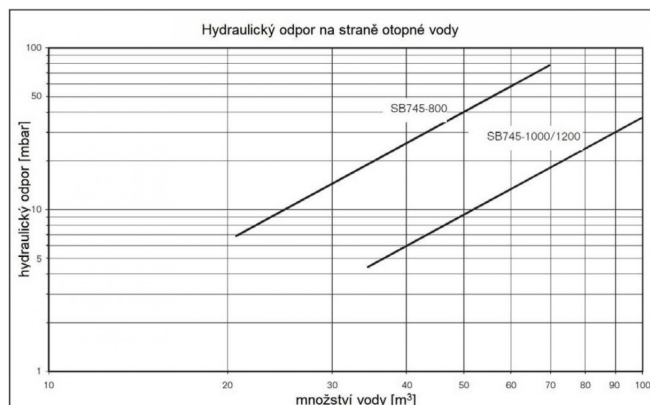
Logano plus SB745

- Veškeré součásti přicházející do styku se spaliny a kondenzátem jsou z vysoce hodnotné ušlechtilé oceli
- Vysoká provozní bezpečnost v důsledku zlepšené kondenzační dodatkové teplosměnné plochy (Kondens +)
- Princip protiproudého výměníku tepla na straně vody a spalin pro vysoce efektivní využití kondenzační techniky
- Kondenzační teplosměnná plocha (Kondens +) poskytuje nejvýše možný přenos tepla a velmi vysoký kondenzační výkon
- Konstruktivní prvky optimalizované z hlediska kondenzace zajišťují konstantní vysoký přestup tepla na celé teplosměnné ploše
- Úzké provedení a malé rozměry v důsledku uspořádání spalovacího prostoru u nahoře / dole umístěné kondenzační dodatkové teplosměnné plochy. Tím je umožněna bezproblémová instalace zařízení při omezených prostorech a malé ploše pro usazení.
- Vynikající tepelná izolace ze všech stran, která snižuje pohotovostní ztráty na minimum
- Velký výběr příslušenství pro sladěnou systémovou techniku a rychlou montáž
- Mnohostranné možnosti kombinací při volbě hořáků, regulačních přístrojů a zásobníkových ohřivačů teplé vody
- Pro dva kotle v kaskádě není zapotřebí termohydraulický rozdělovač
- Pro spalování plynu - zemní plyn skupiny E a LL, zkapalněný plyn podle DVGW Pracovní list G 260, spalování oleje, bezsirný extra lehký topný olej dle DIN 51603 s max. 10% FAME (biosložek) dle DIN V 51603-6
- Rychlá montáž díky kompletní izolaci a opláštění kotle z výrobního závodu
- Hluk tlumící pásy ke snížení zvuku šířícího se pevným tělesem jsou sériově v rozsahu dodávky
- Podstavec kotle odmontovatelný k jednoduchému transportu
- Velmi dobrý přístup k teplosměnným plochám pro jednoduché čištění a údržbu
- K dispozici kontrolní otvor na straně vody na levé straně kotle k vizuální kontrole

Rozsah dodávky

Kotel, kompletně izolovaný a opláštěný z výroby	1 transportní jednotka
Čelní panel kotle	1 transportní jednotka
Hořáková deska podle volby	volně
Regulační přístroj (příslušenství)	1 karton

Projekční pokyny pro kotel SB745



■ Projekční pokyny

Plynové / olejový hořáky, paliva

Pro kondenzační kotel Logano plus SB745 je třeba používat sladěné přetlakové hořáky, které jsou schváleny dle DIN 4788 nebo EN 676 a mají známku CE. Přípustná paliva jsou zemní plyn a zkapalněné plyny podle pracovního listu G260 a také bezsirný extralehký topný olej A Bio 10 dle DIN 51603. Hydraulický odpor na straně spalín musí být spolehlivě překonáván. Při přetlaku na spalínovém hrdle musí být tento přetlak brán v úvahu jako zvýšení k odporu na straně spalín při volbě hořáku. Hořák se montuje na našroubovanou hořákovou desku. Předvrtané hořákové desky je možné obdržet jako příslušenství. Pro udržení hodnoty zařízení doporučujeme uzavřít servisní smlouvu s autorizovaným servisním partnerem. Pravidelná kontrola a údržba zaručuje bezpečný a hospodárny provoz. Záruku zpravidla převezme výrobce jen když byla uzavřena servisní smlouva.

Teplota spalín / připojení na komín Spalinová potrubí pro dopravu spalín z kondenzačních kotlů musí splňovat zvláštní požadavky speciálně pro odolnost proti korozi:

- Spalinová potrubí musí být povolena stavebním dozorem
- Spalinová potrubí jsou z hlediska maximální teploty spalín rozdělena do skupin: 80 °C /120 °C /160 °C /200°C Větráný průřez mezi šachtou a komínem musí být kontrolovatelný
- Spalinová potrubí musí být vyměnitelná
- S přetlakem provozovaná spalinová potrubí musí mít zadní větrání
- Odstup spalinového zařízení od stěny šachty musí být nejméně 2 cm u kruhového komínu v hranaté šachtě a nejméně 3 cm u kruhového komínu v kruhové šachtě
- Spalinová zařízení musí být necitlivá vůči vlhkosti a odolná vůči spalinám a agresivní zkondenzované vodě

Platná technická pravidla a předpisy v této souvislosti:

- Stavební řád a požární nařízení v příslušné zemi
- EN 15417 příp. EN 15034 EN 13384-1, způsob výpočtu
- DIN 18160, spalovací zařízení, domovní komíny
- Je třeba dodržovat požadavky uvedené v rozhodnutí o povolení

- Poněvadž kondenzační kotle Logano plus SB745 jsou kotle přetlakové, musí se počítat s přetlakem ve spalínovém zařízení. Prochází-li spalínové zařízení používanými prostory, musí být po celé délce instalováno v šachtě jako systém se zadním větráním. Šachta musí odpovídat příslušným podmínkám nařízení o spalování.
- Materiál spalinového potrubí musí být tepelně odolný vůči vyskytujícím se teplotám spalín. Musí být necitlivý vůči vlhkosti a odolný vůči kyselé zkondenzované vodě. Vhodné jsou keramické komínové systémy, spalinová potrubí z ušlechtilé oceli a z plastu.
- Teplota spalín může být nižší než 40 °C. Vlhkuodolné komíny musí být proto vhodné i pro teploty nižší než 40 °C. Potvrzení o vhodnosti spalinového zařízení musí dodat dodavatel zařízení. K tomu je potřebné povolení k použití spalinového zařízení vydané příslušnými úřady, tj. každé vhodné spalinové potrubí musí mít takové povolení.

Zvýšené využití tepla pomocí druhého připojení zpátečky

Oddělení otopných okruhů s nízkou a vysokou teplotou pomocí dvou připojení zpátečky umožňuje úsporu nákladů na vytápění až 4 % oproti provedení s jedním připojením zpátečky, poněvadž využití kondenzačního tepla přímo závisí na teplotě zpátečky. Při tom se otopné okruhy s vysokými teplotami zpátečky připojují na horní připojení zpátečky. Zpátečky topných okruhů s nízkými teplotami proudí do spodní oblasti plynového kondenzačního kotle, poněvadž tam dochází k maximální kondenzaci. Pro optimální využití tepla se doporučuje pro první připojení zpátečky (dole) objemový průtok > 10 % celkového jmenovitého objemového průtoku. Pro zvýšení stupně využití a při dostatečném tepelném výkonu se doporučuje provozovat otopný okruh s nízkou teplotou paralelně během ohřevu teplé vody.

Neutralizační zařízení

Kondenzát, který vzniká během provozu, jak v kondenzačním kotli, tak také ve spalínovém potrubí, je třeba podle předpisů odvést.

Pro odvádění zkondenzované vody z kondenzačních kotlů včetně příslušného spalinového zařízení platí jako směrnice ATV-pracovní list A 251 s těmito požadavky: Pro vytápěcí zařízení nad 200 kW je všeobecně předepsáno neutralizační zařízení pro zkondenzovanou vodu. Směrodatnými pro zaústění zkondenzované vody z kondenzačních kotlů do kanalizační sítě jsou místní úřady pro nakládání s odpadní vodou. Při použití neutralizačního zařízení protéká vzniklá kondenzovaná voda zásaditým granulátem. Přitom se zvýší hodnota pH na 6,5 - 10. S touto hodnotou může být zkondenzovaná voda zavedena do sítě odpadních vod. Její kvalita odpovídá ATVpracovním listům A 115 a A 251 a také DIN 4702-6.

Kvalita vody

Každý provozovatel kotle musí počítat se skutečností, že neexistuje žádná čistá voda jako látka pro přenos tepla. V důsledku toho je třeba věnovat zvláštní pozornost kvalitě vody, úpravě vody a především průběžnému sledování stavu vody, aby se zajistil hospodárny a bezporuchový provoz zařízení. Přitom je třeba vidět úpravu vody pro vytápěcí zařízení nejen s hlediska bezporuchového provozu, ale také s hledem na úsporu energie a udržení kvality celého zařízení. Tím se stává úprava vody podstatným faktorem pro zvýšení hospodárnosti, pro bezpečnou funkčnost, délku životnosti a v neposlední řadě také zajištění stálé provozní připravenosti vytápěcího zařízení. Více viz. kap.13 a Pracovní list K8.

Zařízení pro podlahové vytápění

V zařízeních pro podlahové vytápění s plastovými trubkami propouštějícími kyslík (DIN 4726) je třeba zabudovat mezi kotel pro vytápění a zařízení pro podlahové vytápění výměník tepla.

Ohřev teplé vody (TV)

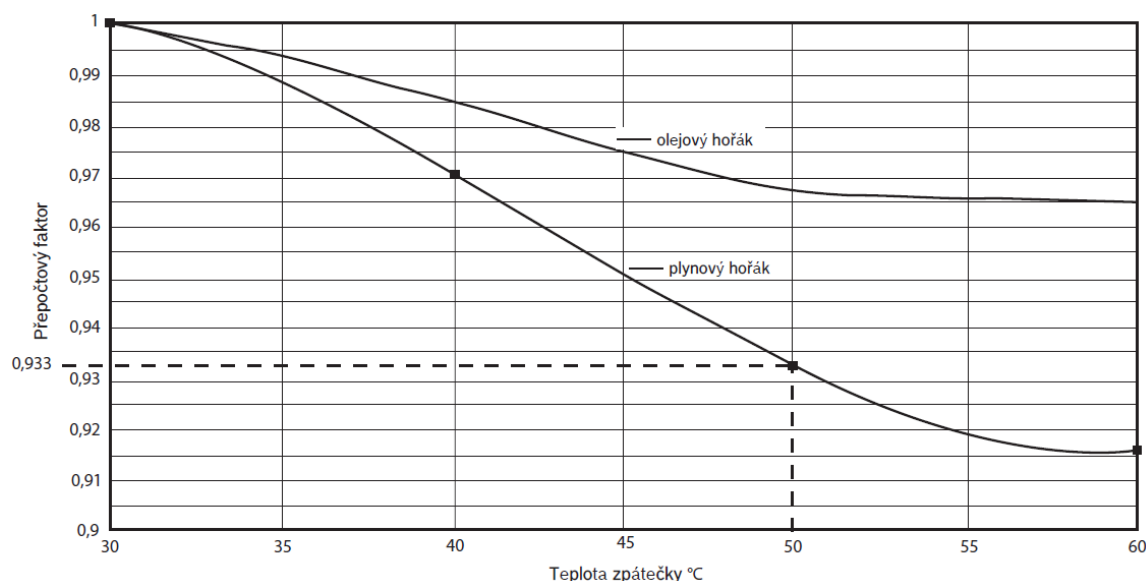
Ke kotli pro vytápění mohou být přiřazeny libovolné zásobníkové ohřivače teplé vody. Zvláštní energetické výhody se získají použitím zásobníkových ohřivačů teplé vody Logalux s nabíjecím systémem zásobníků LAP a LSP.

Kontrola

Podle § 10 EnEV doporučujeme ve smyslu životní prostředí šetřícího a bezporuchového provozu pravidelnou údržbu kotle pro vytápění a hořáku

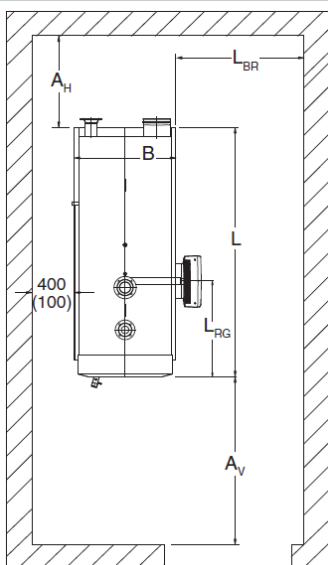
Projekční pokyny

Přepočet jmenovitého výkonu na jiné teploty systému (teplotní rozdíl 10 - 25 K, faktor 1,0 při 50/30 °C)



Příklad výpočtu : u kotle s výkonem 800 kW má být určen výkon pro teplotní spád 70/50°C. Z grafu se odečte podle teploty zpátečky 50°C přepočtový faktor 0,933, kterým se vynásobí výkon 800 kW. Výkon pro teplotní spád 70/50°C pak vychází 746,4 kW.

- Instalace



Velikost kotle		800	1000	1200
A _H ¹⁾	mm	1000 (800)	1000 (800)	1000 (800)
A _V ^{2) 3)}	mm	1800 (900)	1800 (1100)	1800 (1100)
L _{RG}	mm	906	906	906
L	mm	2545	2580	2580
B	mm	960	1040	1040
min.délka soklu	mm	2300	2300	2300
min.šířka soklu	mm	1060	1140	1140
hmotnost netto	kg	2440	2960	2980
přepravní šířka/výška	mm	960/1874	1040/2052	1010/2052
přepravní délka	mm	2405	2455	2455

1) K hodnotám je nutno připočítat rozměr tlumiče hluku spalín

2) K hodnotám je nutno připočítat rozměr L_{BR} (vyložení) použitého hořáku

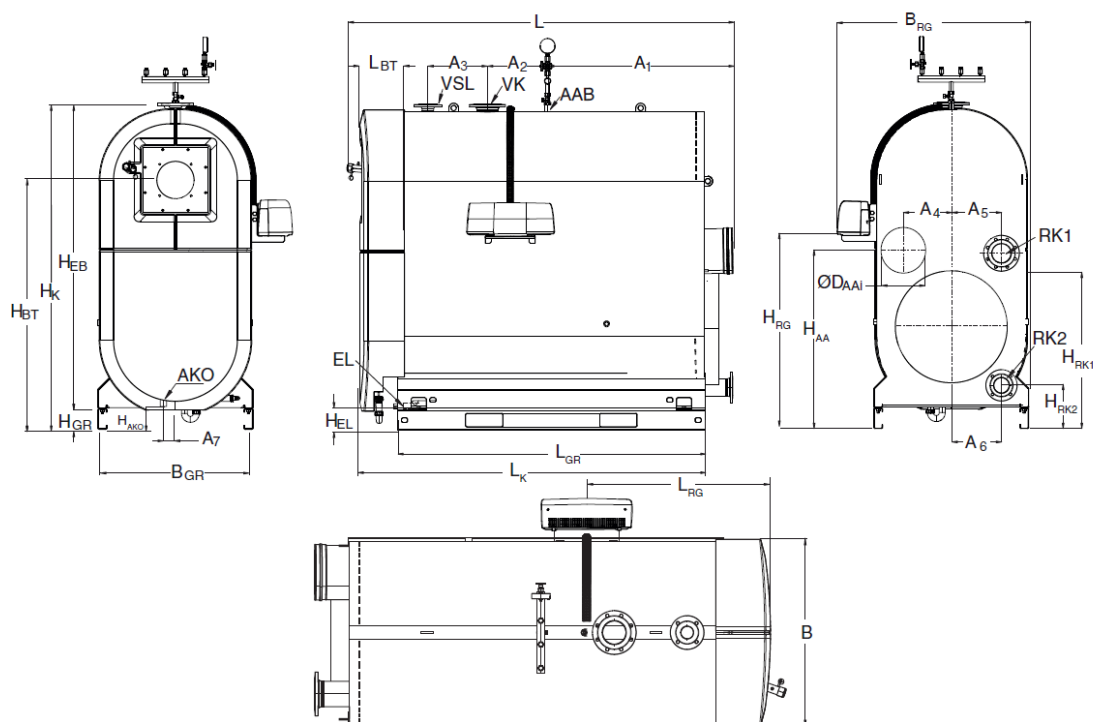
3) K hodnotám je nutno připočítat rozměr použitého hořáku

Popis

- Přesun tělesa kotle je možno provést na jeho základním rámu např. s použitím válečků. Pro transport pomocí jeřábu se musí použít výhradně na hoře upevněná transportní oka. Na základovém rámu kotle vpředu a vzadu na obou stranách otvory pro táhnutí.
- Závěsy dveří s hořákem jsou volitelně možné vpravo nebo vlevo.
- Sériově dodávaný držák regulačního přístroje je možné připevnit volitelně rovněž vpravo nebo vlevo.
- Pro instalaci kotle je třeba dodržet uvedené minimální míry (míry v závorkách). Aby byla montáž, údržba a servis co nejjednodušší, je třeba zvolit doporučené odstupy od stěn.
- Místnost instalace musí být bezpečná proti mrazu a dobře větraná.
- Kromě toho je třeba dbát na to, aby nebyl vzduch pro spalování znečištěný prachem nebo sloučeninami halogenových uhlovodíků. Uhlovodíkové sloučeniny tohoto druhu jsou obsaženy např. v hnacích plynech ve sprejích, nebo v rozpouštědlech, čisticích prostředcích, lacích a barvách, jakož i v lepidlech

2 Logano plus SB745

■ - Rozměry



Velikost kotle			800	1000	1200
výška	H_K	mm	2014	2192	2192
šířka	B	mm	960	1040	1040
šířka s regulací	B_{RG}	mm	1220	1330	1330
délka	L	mm	2545	2580	2580
	L_K	mm	2360	2395	2395
umístění regulace - výška	H_{RG}	mm	1300	1300	1300
umístění regulace - vzdálenost od čela	L_{RG}	mm	906	906	906
přepravní šířka	B	mm	960	1040	1040
přepravní výška ¹⁾	H_{EB}	mm	1874	2052	2052
přepravní délka (po demontáži dveří spalínové komory)		mm	2405	2455	2455
základní rám	L_{GR}	mm	2060	2060	2060
	B_{GR}	mm	960	1040	1040
	$H_{GR}^{1)}$	mm	140	140	140
vnitřní průměr výstupu spalin	D_{AAi}	Ø mm	253	303	303
výstup spalin	H_{AA}	mm	1064	1193	1193
délka spalínové komory		mm	1904	1954	1954
průměr spalínové komory		Ø mm	630	688	688
tloušťka dveří spalínové komory	L_{BT}	mm	227	227	227
výška osy hořáku	H_{BT}	mm	1508	1653	1653
min.hĺoubka trubky hořáku		mm	210	210	210
výstup ³⁾	VK	DN mm	100	125	125
	A_2	mm	403	405	405
zpátečka 1, nízkoteplotní ³⁾	$RK1$	DN mm	100	125	125
	H_{RK1}	mm	1007	1148	1148
	A_5	mm	320	380	380
zpátečka 2, vysokoteplotní ³⁾	$RK2$	DN mm	80	100	100
	H_{RK2}	mm	300	263	263
	A_6	mm	320	390	390

- Rozměry, pokračování

Velikost kotle			800	1000	1200
výstupní pojistné potrubí ³⁾	VSL	DN mm	65	65	65
	A ₃	mm	400	400	400
přípojka pro nosník bezpečnostních armatur	AAB		G 1"	G 1"	G 1"
	A ₁		1200	1245	1245
výstup kondenzátu	AKO	DN mm	40	40	40
	H _{AKO}	mm	180	180	180
	A ₇	mm	71	70	70
vypouštění	EL		R 1"	R 1"	R 1"
	H _{EL}	mm	161	161	164

1) Pro snížení přepravní výšky je možno demontovat základní rám kotle

3) Příruba dle EN 1092-1, PN6

■ - Technická data

Velikost kotle				800	1000	1200
jmenovité tepelné zatížení	max.výkon	Qn	kW	742	928	1114
	výkon 30%			223	278	334
obsah CO ₂ ve spalínách (plyn/olej)			%	10/13		
hmotnost netto (prázdná)			kg	1540	1792	1822
hmotnost provozní brutto (bez hořáku)			kg	2470	2992	3012
obsah vody			l	930	1200	1190
obsah plynu (spalinových prostor)			l	1020	1310	1320
odpor na straně spalin			mbar	6,4	6,5	7,5
maximální teplota výstupní vody ¹⁾			°C	110		
maximální provozní tlak			bar	6	6	6
CE označení			CE-0085 CM 0479			
Teplotní spád 50/30°C ³⁾						
jmenovitý tepelný výkon, plyn	max.výkon	Pn	kW	800	1000	1200
	výkon 30%			243	303	364
jmenovitý tepelný výkon, olej	max.výkon	Pn	kW	770	962	1155
	výkon 30%			233	292	351
teplota spalin ²⁾	max.výkon		°C	40	40	40
	výkon 30%			30	30	30
hmotnostní průtok spalin	max.výkon		kg/s	0,300	0,375	0,451
	výkon 30%			0,089	0,112	0,134
Teplotní spád 80/60°C ³⁾						
jmenovitý tepelný výkon, plyn	max.výkon		kW	725	906	1090
teplota spalin ²⁾	max.výkon		°C	66	66	66
	výkon 30%			36	36	36
hmotnostní průtok spalin	max.výkon		kg/s	0,316	0,395	0,475
	výkon 30%			0,095	0,118	0,142

1) Pojistná mezní hodnota (havarijní termostat). Max. možná výstupní teplota = pojistná mezní hodnota - 18 K.

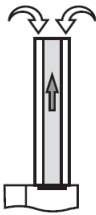
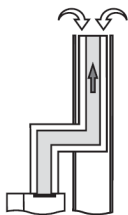
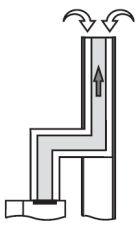
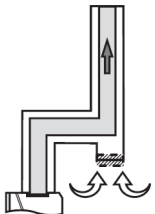
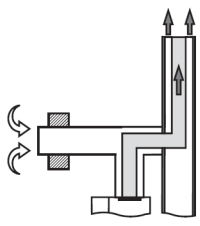
Příklad : Pojistná mezní hodnota = 100 °C, max. možná výstupní teplota = 100 - 18 = 82 °C.

2) Výpočtová teplota spalín pro výpočet průřezu dle ČSN EN 13384 (střední hodnota pro konstrukční řadu). Naměřená teplota spalín se může od této lišit dle nastavení hořáku a skutečného teplotního spádu.

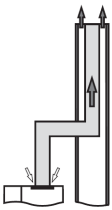
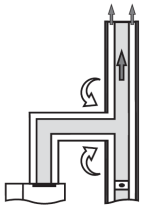
3) Přepočet jmenovitého výkonu na jiné teploty systému : viz. diagram na předchozích stránkách

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

■ Přehled systémů odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

Náčrt situace	Popis		strana
Systémy nezávislé na vzduchu v prostoru instalace kotle			
	Střešní instalace (dříve DO) C33x	- Vertikálně přes šikmou nebo plochou střechu - Koncentrický odvod spalin/sání spalovacího vzduchu	2-137
	Instalace do šachty (dříve DO-S) C33x	- Vertikálně šachtou, ukončenou nad nebo pod střechou - Koncentrický odvod spalin/sání spalovacího vzduchu	2-140
	Instalace do šachty (dříve GA-K) C93x	- Vertikálně šachtou ukončenou nad střechou - Koncentrický odvod spalin/sání spalovacího vzduchu od kotle k šachtě, odvod spalin jednoduchou trubicí (pevnou nebo flexí) v šachtě, přísávání spalovacího vzduchu šachtou	2-142
	Instalace po fasádě (dříve GAF-K) C53x	- Vertikálně po vnější fasádě - Koncentrický odvod spalin/sání spalovacího vzduchu	2-145
	Instalace do šachty s externím sáním vzduchu (dříve GAL-K) C53x	- Sání spalovacího vzduchu přes zeď - Odvod spalin jednoduchou trubicí (pevnou nebo flexí) v šachtě - Koncentrické vedení v místnosti	2-148

Přehled systémů odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW - pokračování

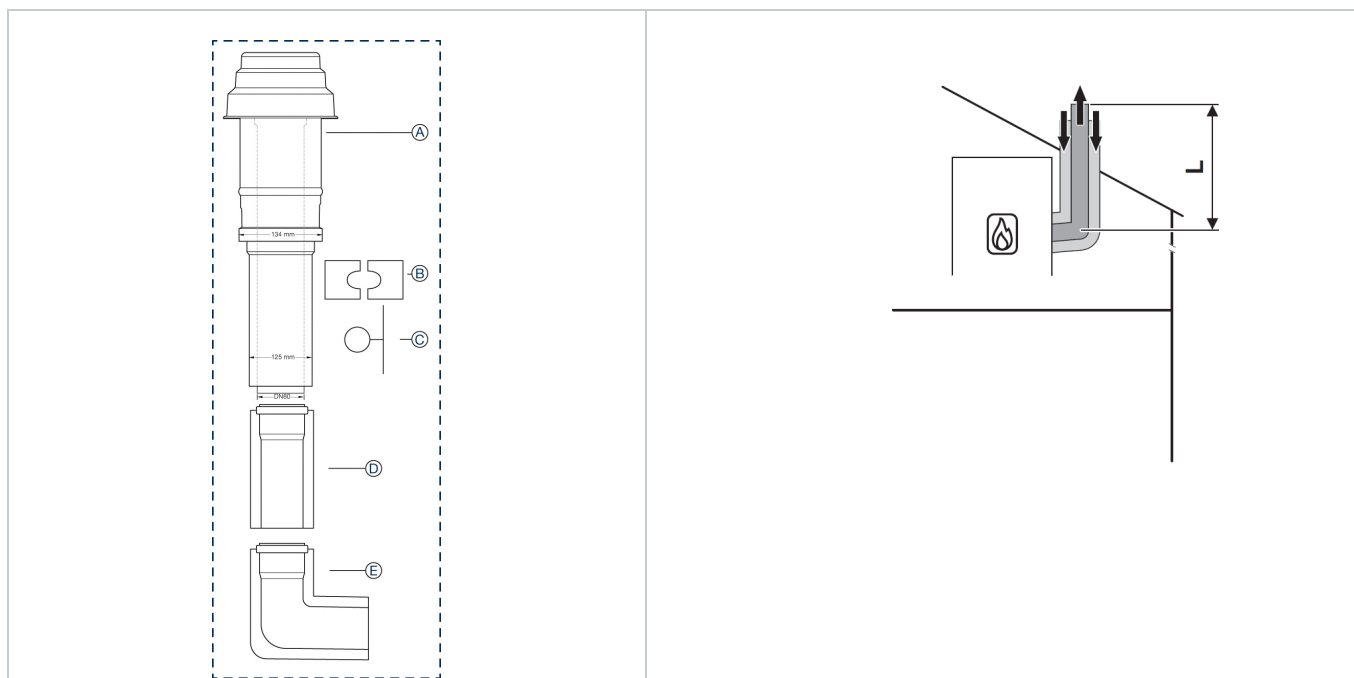
Náčrt situace	Popis		strana
Systémy závislé na vzduchu v prostoru instalace kotle			
	Instalace do šachty (dříve GA) B23p/B53p	• Odvod spalin jednoduchou trubkou (pevnou nebo flexi) v šachtě • Sání vzduchu z místnosti, nad kotlem	2-149
	Instalace do šachty (dříve GA-X) B33	• Koncentrické vedení spalin/sání spalovacího vzduchu v místnosti • Odvod spalin jednoduchou trubkou (pevnou nebo flexi) v šachtě • Sání vzduchu z místnosti, u šachty	2-150

■ Díly k napojení odkouření pro kotle GB125

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Připoj.kus kouř.GB125 80/125 *	 Připojovací kus na kotel GB125 pro odkouření 80/125, s měřicími body. Je součástí dodávky kotle, lze doobjednat jako náhradní díl.	CBF	7738113263	na dotaz

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

■ Střešní sada C33x (dříve DO), DN 80/125



Maximální povolené délky odkouření

Popis	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
		15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
C _{33x} DN 80/125	L (m)	8	14	23	19	14	11	15	21	26	13

Každé 90° koleno redukuje délku o 1,5 m (15°-45° redukuje 0,5 m).
Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

Obsah střešní sady C33x - položky A až D

A) průchodka s koncovkou, DN 80/125, délka nadstřešní části 557 mm

D) posuvná trubka DN 80/125, 220-314 mm

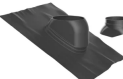
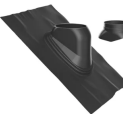
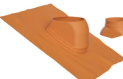
B) dělený kryt D125 bílý

E) koleno DN 80/125, 87°

C) objímka pro uchycení DN125

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada odkouření DN80/125 střešní C33x (dříve DO) pro stac.kotle *	 Sada svislého odkouření obsahuje průchodku střechou s délkami celkem/nad střechou 1277/557 mm s nadstřešní částí v černém plastu, koleno 80/125 87°, posuvnou trubku 80/125 220-314mm, objímku 125 pro uchycení	CBF	7738112758	2 920,-
Sada odkouření DN80/125 střešní C33x (dříve DO) pro stac.kotle, červená *	 Sada svislého odkouření obsahuje průchodku střechou s délkami celkem/nad střechou 1277/557 mm s nadstřešní částí v červeném plastu, koleno 80/125 87°, posuvnou trubku 80/125 220-314mm, objímku 125 pro uchycení	CBF	7738112759	2 920,-

Příslušenství pro střešní sadu C33x DN80/125

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Příruba na rovnou střechu D125, V 250mm		Příruba na rovnou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, výška 250 mm, z hliníku	CBF	7738112508	890,-
Příruba na rovnou střechu D125, V 150mm		Příruba na rovnou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, výška 150 mm, z hliníku	CBF	7738112620	890,-
Příruba na rovnou střechu D125, 0-15°		Příruba na rovnou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, výška 120 mm, pro sklon střechy 0-15°, z hliníku	CBF	7738112510	1 730,-
Taška šikm.stř.D125, 5-25°		Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 5-25°, černá	CBF	7738112511	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 25-45°		Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 25-45°, černá	CBF	7738112621	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 35-55°		Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 35-55°, černá	CBF	7738112512	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 5-25° červ.		Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 5-25°, červená	CBF	7738112513	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 25-45° červ.		Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 25-45°, červená	CBF	7738112622	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 35-55° červ.		Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 35-55°, červená	CBF	7738112514	1 340,-
Nástavec střeš.kouř.D125, 0,5m		Nástavec k prodloužení nadstřešní části svislého odkouření 60/100 nebo 80/125 o 500mm, černý plast	CBF	7738112618	1 030,-
Nástavec střeš.kouř.D125, 0,5m červ.		Nástavec k prodloužení nadstřešní části svislého odkouření 60/100 nebo 80/125 o 500mm, červený plast	CBF	7738112619	1 030,-

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

Příslušenství pro střešní sadu C33x DN80/125

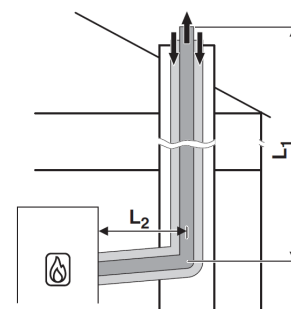
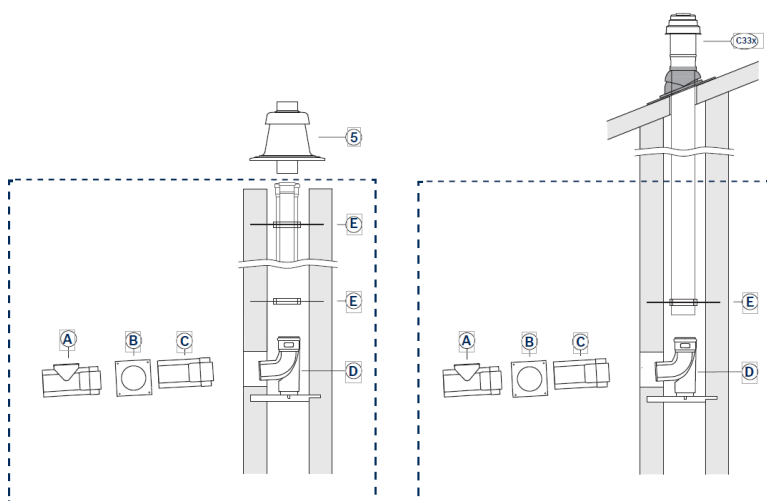
Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Manžeta ke střešní tašce D100-130		Manžeta ke střešní tašce pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125	CBF	7738112515	1 740,-
Adaptér na střeš.tašku stavby D125		Adaptér na střeš.tašku stavby pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 25-50°, černý plast	CBF	7738112516	840,-
Adaptér na střeš.tašku stavby D125 červen.		Adaptér na střeš.tašku stavby pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 25-50°, červený plast	CBF	7738112517	840,-
Kryt D125 bílý		Kryt D125 bílý	CBF	7738112595	800,-
Kryt D125 bílý, dělený		Kryt D125 bílý, dělený	CBF	7738112725	750,-

Další příslušenství (trubky, kolena, revizní prvky atd.) naleznete na stranách 2-151 až 2-155

Sada do šachty C33x (dříve DO-S) , DN 80/125

Varianta 1: šachta končí nad střechou

Varianta 2: šachta končí u střechy



Maximální povolené délky odkouření

Popis	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
		15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
C33x DN 80/125	$L_{max} = L_1 + L_2$ (m)	8	14	23	18	13	11	15	21	22	11
	L_2 max	5									

Každé 90° koleno redukuje délku o 1,5 m (15°-45° redukuje 0,5 m). Rozměry šachty: 180x180 - 300x300 mm, ø200 - 380 mm
Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

Obsah sady - položky A až E

A) revizní trubka DN 80/125, bílá	E) sada 6 ks plastových rozpěrných držáků
B) kryt DN125, bílá barva	volitelné příslušenství podle varianty :
C) trubka DN80/125, 500 mm, bílá	5) kryt komínové šachty
D) patní koleno DN80/125 se stojnou a montážní lištou	C33x) střešní sada odkouření DN80/125, střešní taška

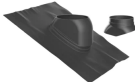
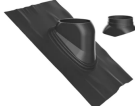
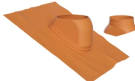
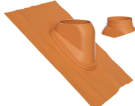
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada odkouření DN80/125 do šachty C33x (dříve DO-S) pro stac.kotle *	Sada odkouření do šachty obsahuje : revizní trubku 80/125 87°, trubku 80/125 0,5m, kryt průchodu do šachty, patní koleno 80/125 s montážní lištou, 6 rozpěrných držáků D125	CBF	7738112748	6 200,-

Příslušenství pro variantu 1 : šachta končí nad střechou

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Kryt komínu pro DN80 plast.černý	 Kryt komínové šachty 400x400 mm, včetně odvětrávací krytky a trubky vyústění D80, vše z černého plastu	CBF	7738112719	1 670,-
Kryt komínu pro DN80 nerez	 Kryt komínové šachty 400x400 mm, včetně odvětrávací krytky a trubky vyústění D80, vše z nerezové oceli.	CBF	7738112720	2 950,-

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

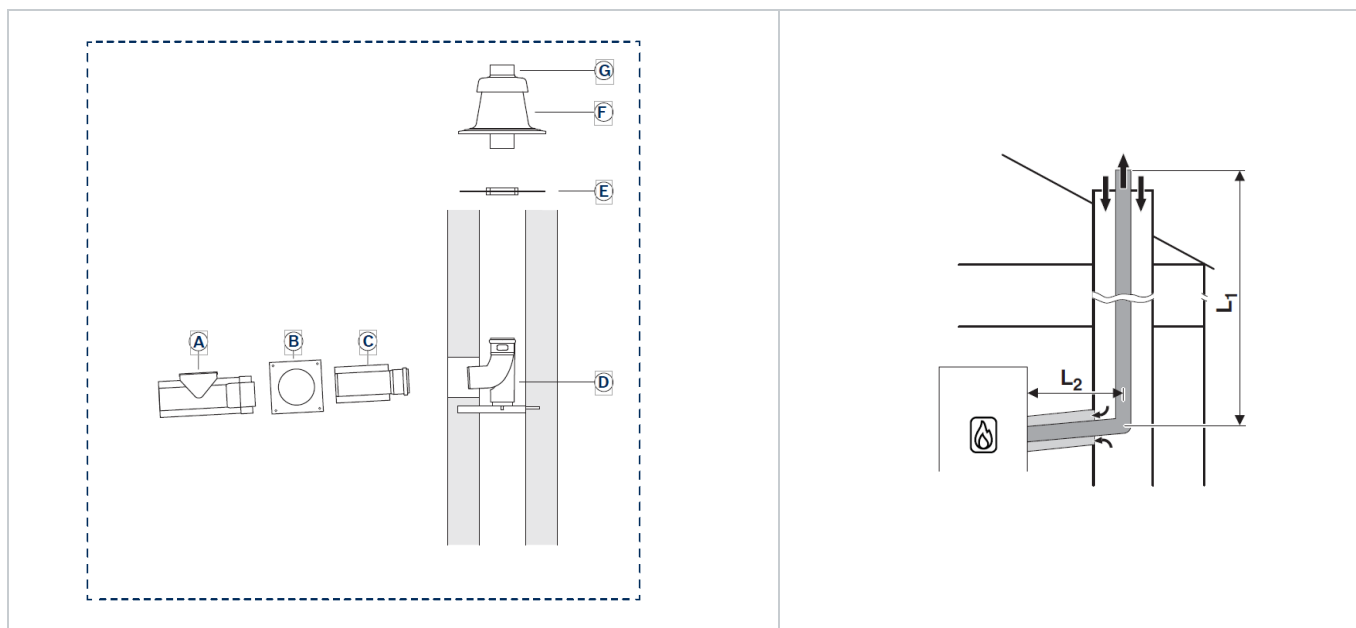
Příslušenství pro variantu 2 : šachta končí u střechy

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada odkouření DN80/125 střešní C33x (dříve DO)	 Sada svislého odkouření obsahuje průchodku střechou s délkami celkem/nad střechou 1277/557 mm s nadstřešní částí v černém plastu, posuvnou trubku 80/125 220-314mm, objímku 125 pro uchycení	CBF	7738112660	2 800,-
Sada odkouření DN80/125 střešní C33x (dříve DO) červená	 Sada svislého odkouření obsahuje průchodku střechou s délkami celkem/nad střechou 1277/557 mm s nadstřešní částí v červeném plastu, posuvnou trubku 80/125 220-314mm, objímku 125 pro uchycení	CBF	7738112661	2 800,-
Taška šikm.stř.D125, 5-25°	 Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 5-25°, černá	CBF	7738112511	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 25-45°	 Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 25-45°, černá	CBF	7738112621	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 35-55°	 Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 35-55°, černá	CBF	7738112512	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 5-25° červ.	 Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 5-25°, červená	CBF	7738112513	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 25-45° červ.	 Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 25-45°, červená	CBF	7738112622	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 35-55° červ.	 Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 35-55°, červená	CBF	7738112514	1 340,-

Ostatní

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Držák rozpěrný D125-200, 3 ks	 Plastový rozpěrný křížový držák, k zajištění pevné nebo flexi trubky odvodu spalín D125-200 v šachtě. Sada 3 ks.	CBF	7738113135	540,-

Další příslušenství (trubky, kolena, revizní prvky atd.) naleznete na stranách 2-151 až 2-155

■ Sada do šachty C93x (dříve GA-K), DN 80/125 s odtahem spalín v šachtě DN 80

Maximální povolené délky odkouření

Popis	Rozměry šachty (mm)	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
			15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
C93x s pevným odtahem	Ø 120	$L_{max}=L_1+L_2$ (m)	8	15	18	15	10	11	15	19	22	-
	≥ Ø 140		8	15	23	22	15	11	15	19	22	11
	120 x 120		8	15	23	19	14	11	15	19	22	-
	≥ 140 x 140		8	15	23	27	19	11	15	19	22	11
C93x s flexi odtahem	Rozměry šachty (mm)	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
			15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
	Ø 120	$L_{max}=L_1+L_2$ (m)	9	15	15	12	9	11	15	16	18	-
	≥ Ø 140		9	15	22	19	13	11	15	16	18	9
	120 x 120		9	15	20	16	12	11	15	16	18	-
	≥ 140 x 140		9	15	22	23	16	11	15	16	18	9

 $L_{2max} = 5 \text{ m}$

Každé 90° koleno redukuje délku o 1,5 m (15°-45° redukuje 0,5 m).

Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

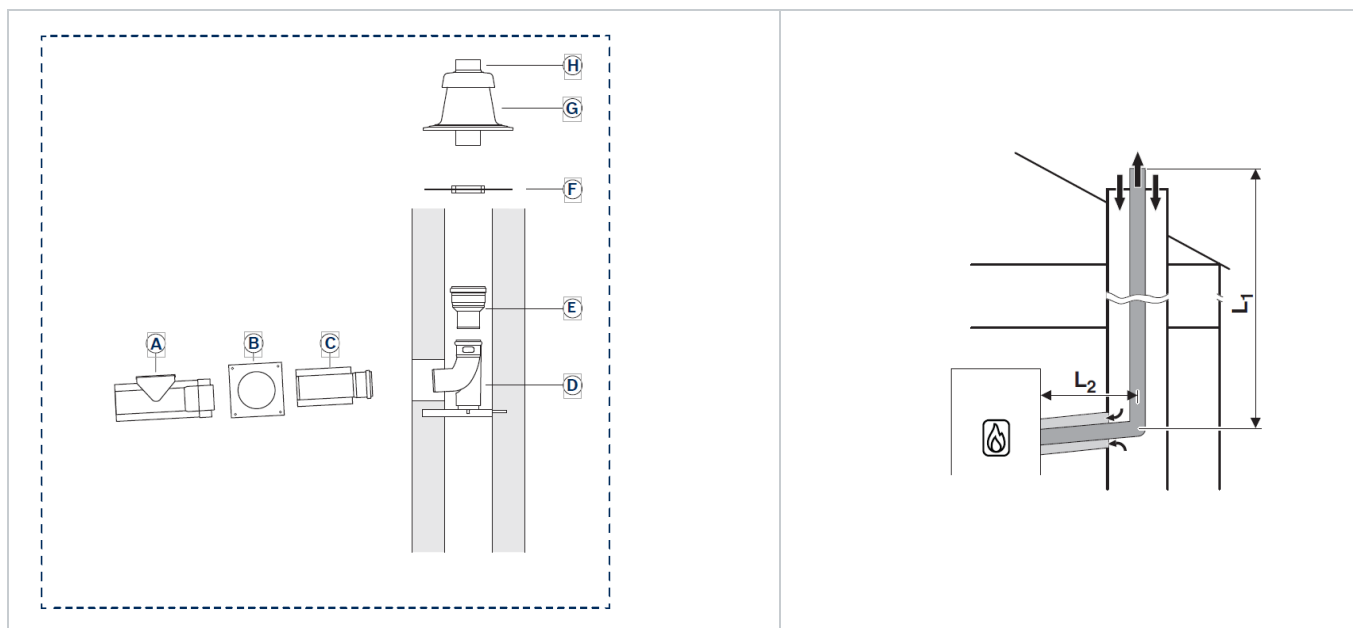
Obsah sady - položky A až G

A) revizní trubka DN 80/125, bílá	E) sada 6 ks plastových rozpěrných držáků DN80
B) kryt DN125, bílá barva	F) kryt komínové šachty plastový, černý
C) průchodka stěnou šachty, 500 mm	G) plastová trubka vyústění DN80 černá, 500 mm
D) patní koleno DN80 s montážní lištou	

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada odkouření DN80/125 80 do šachty C93x (dříve GA-K) pro stac.kotle	 Sada odkouření do šachty s revizní trubkou 80/125, průchodkou do šachty 80/125 0,5m, krytem průchodu do šachty, patním kolenem DN80 s montážní lištou, 6 rozpěrnými držáky D80, černou trubkou vyústění D80 a černým plastovým krytem šachty	CBF	7738112740	6 800,-

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

■ Sada do šachty C93x (dříve GA-K), DN 80/125 s odtahem spalín v šachtě DN 110



Maximální povolené délky odkouření

Popis	Rozměry šachty (mm)	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
			15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
C93x s pevným odtahem	Ø 150	$L_{\max}=L_1+L_2$ (m)	-	-	-	-	22	-	-	-	-	26
	≥ Ø 170		-	-	-	-	28	-	-	-	-	26
	140 x 140		-	-	-	-	22	-	-	-	-	26
	≥ 150 x 150		-	-	-	-	28	-	-	-	-	26

Popis	Rozměry šachty (mm)	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
			15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
C93x s flexi odtahem	Ø 150	$L_{\max}=L_1+L_2$ (m)					21	-	-	-	20	26
	≥ Ø 170						28	-	-	-	20	26
	140 x 140						21	-	-	-	20	26
	≥ 150 x 150						28	-	-	-	20	26

$L_{2\max} = 5$ m

Každé 90° koleno redukuje délku o 1,5 m (15°-45° redukuje 0,5 m).

Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

Obsah sady - položky A až H

A) revizní trubka DN 80/125, bílá

B) kryt DN125, bílá barva

C) průchodka stěnou šachty, 500 mm

D) patní koleno DN80 s montážní lištou

E) rozšíření DN80 na DN110

F) sada 6 ks plastových rozpěrných držáků DN110

G) kryt komínové šachty plastový, černý

H) plastová trubka vyústění DN110 černá, 500 mm

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada odkouření DN80/125 110 do šachty C93x pro stac.kotle (dříve GA-K) *	 Sada odkouření do šachty s revizní trubkou 80/125, trubkou 80/125 0,5m, krytem průchodu do šachty, patním kolenem DN80 s montážní lištou, rozšířením D80 na D110, 6 rozpěrnými držáky D110, černou trubkou vyústění D110 a černým plastovým krytem šachty	CBF	7738112744	9 300,-

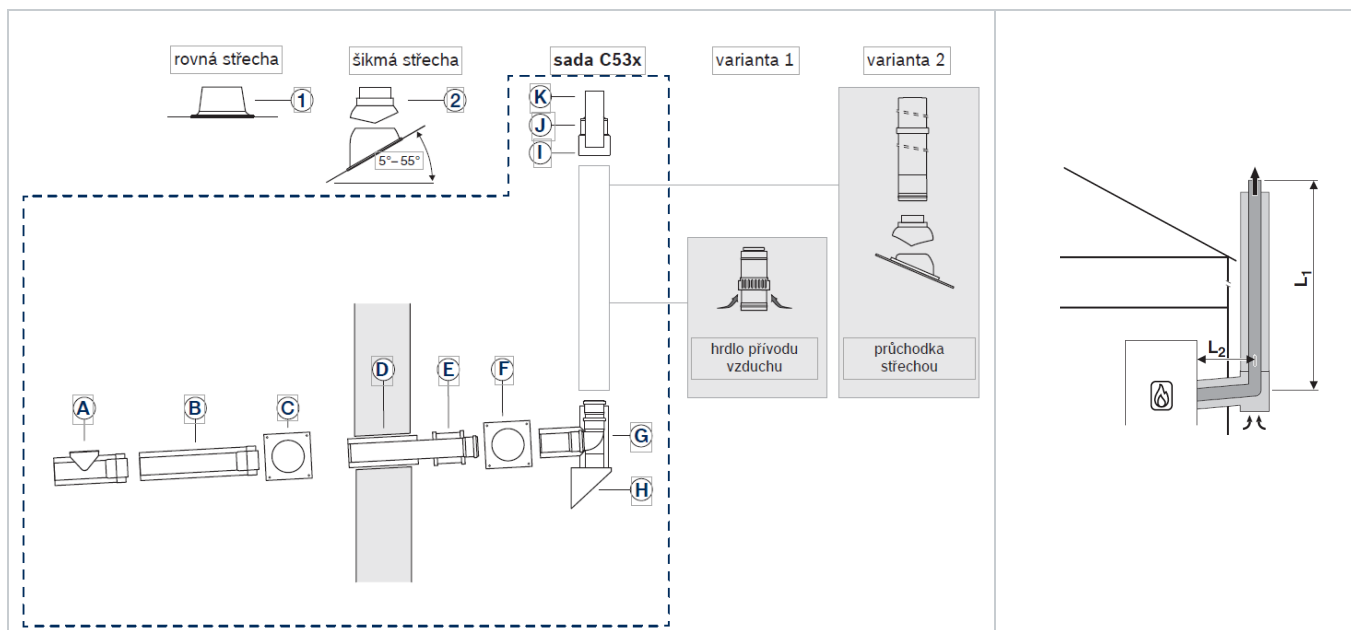
Příslušenství pro sady do šachty C93x

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Kryt komínu pro DN80 plast.černý	 Kryt komínové šachty 400x400 mm, včetně odvětrávací krytky a trubky vyústění D80, vše z černého plastu	CBF	7738112719	1 670,-
Kryt komínu pro DN80 nerez	 Kryt komínové šachty 400x400 mm, včetně odvětrávací krytky a trubky vyústění D80, vše z nerezové oceli.	CBF	7738112720	2 950,-
Kryt komínu pro DN110 plast.černý	 Kryt komínové šachty 400x400 mm, včetně odvětrávací krytky a trubky vyústění D110, vše z černého plastu	CBF	7738112721	2 320,-
Kryt komínu pro DN110 nerez	 Kryt komínové šachty 400x400 mm, včetně odvětrávací krytky a trubky vyústění D110, vše z nerezové oceli.	CBF	7738112722	3 580,-
Držák rozpěrný D80, 3ks	 Plastový rozpěrný křížový držák, k zajištění pevné nebo flexi trubky odvodu spalin D80 v šachtě. Sada 3 ks.	CBF	7738112597	400,-
Držák rozpěrný D110, 3ks	 Plastový rozpěrný křížový držák, k zajištění pevné nebo flexi trubky odvodu spalin D110 v šachtě. Sada 3 ks.	CBF	7738112728	490,-
Rozšíření DN80 na DN110, PP	 Rozšíření DN80 na DN110, PP	CBF	7738112734	970,-

Další příslušenství (trubky, kolena, revizní prvky atd.) naleznete na stranách 2-151 až 2-155

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

■ Sada na fasádu C53x (dříve GAF-K), DN 80/125



Maximální povolené délky odkouření

Popis	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
		15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
C _{33x} DN 80/125	$L_{\max} = L_1 + L_2$ (m)	18	27	38	39	24	22	27	21	24	12
	$L_2 \max$	5									

Každé 90° koleno redukuje délku o 1,5 m (15°-45° redukuje 0,5 m).
Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

Obsah sady - položky A až K

A) revizní trubka DN 80/125, bílá	F) kryt DN125, nerez
B) trubka DN 80/125, 1000mm, bílá	G) patní koleno DN80/125 s přísáváním vzduchu, nerez
C) kryt DN125 bílý	H) konzola pod patní koleno, nerez
D, E) průchodka stěnou DN80/125 s nerezovou venkovní částí	I, J, K) koncovka DN80/125 nerez, trubka vyústění z černého plastu

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada odkouření DN80/125 fasádová C53x (dříve GAF-K) pro stac.kotle *	Sada odkouření fasádová obsahuje : revizní trubku 80/125, trubku 80/125 1m, průchodku stěnou 80/125 0,5m, kryty průchodky, nerezové patní koleno 80/125 s přísáváním a montážní konzolou, nerezovou ukončovací trubku.	CBF	7738112756	11 100,-

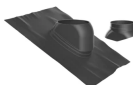
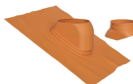
Příslušenství pro variantu 1

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Trubka DN80/125, sání vzduchu, PP/nerez	Trubka DN80/125 s přísáváním vzduchu, délka 310 mm, PP s nerezovým vnějším pláštěm	CBF	7738112705	2 530,-

Příslušenství pro variantu 2

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Průchodka střechou 80/125 1m nerez	 Průchodka střechou 80/125, celková délka 1m, nerezový vnější plášť	CBF	7738112713	2 470,-

Příslušenství pro venkovní část

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Příruba na rovnou střechu D125, V 150mm	 Příruba na rovnou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, výška 150 mm, z hliníku	CBF	7738112620	890,-
Taška šikm.stř.D125, 25-45°	 Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 25-45°, černá	CBF	7738112621	1 340,-
Taška šikm.stř.D125, 25-45° červ.	 Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 60/100 nebo 80/125, pro sklon střechy 25-45°, červená	CBF	7738112622	1 340,-
Trubka DN80/125, 0,5m PP/nerez	 Trubka DN80/125, délka 500 mm, PP s nerezovým vnějším pláštěm	CBF	7738112697	1 060,-
Trubka DN80/125, 1m PP/nerez	 Trubka DN80/125, délka 1000 mm, PP s nerezovým vnějším pláštěm	CBF	7738112698	1 560,-
Trubka DN80/125, 2m PP/nerez	 Trubka DN80/125, délka 2000 mm, PP s nerezovým vnějším pláštěm	CBF	7738112699	2 950,-
Trubka DN80/125, reviz. 0,27m PP/nerez	 Trubka DN80/125 s revizním otvorem, délka 270 mm, PP, s nerezovým vnějším pláštěm	CBF	7738112704	2 320,-
Koleno DN80/125, 87° PP/nerez	 "Koleno DN80/125, 87°, PP s nerezovým vnějším pláštěm "	CBF	7738112700	1 480,-
Koleno DN80/125, 45° PP/nerez	 "Koleno DN80/125, 45°, PP s nerezovým vnějším pláštěm "	CBF	7738112701	1 190,-

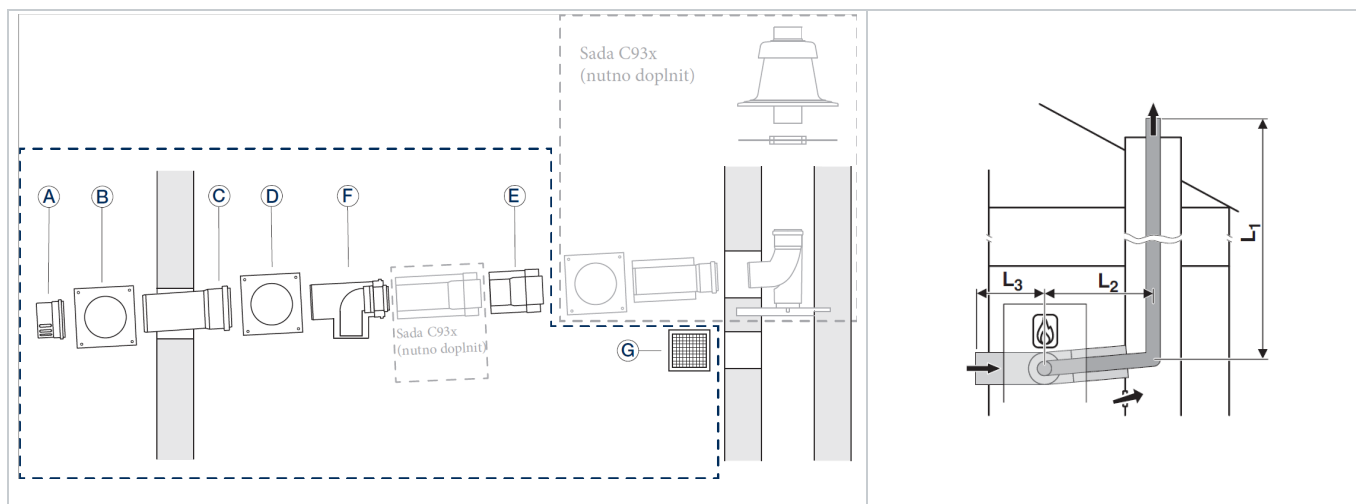
2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

Příslušenství pro venkovní část

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Koleno DN80/125, 30° PP/nerez		"Koleno DN80/125, 30°, PP s nerezovým vnějším pláštěm "	CBF	7738112702	1 130,-
Koleno DN80/125, 15° PP/nerez		"Koleno DN80/125, 15°, PP s nerezovým vnějším pláštěm "	CBF	7738112703	1 130,-
Držák fasádový DN125, nerez 40-65		Držák fasádový DN125, nerez. Nastavitelný odstup od stěny 40-65 mm.	CBF	7738112706	880,-
Nástavec fasád.držáku DN125, nerez 46-129		Nástavec fasádového držáku DN125, nerez. Nastavitelný odstup od stěny 46-129 mm	CBF	7738112707	1 060,-
Nástavec fasád.držáku DN125, nerez 139-222		Nástavec fasádového držáku DN125, nerez. Nastavitelný odstup od stěny 139-222 mm	CBF	7738112708	1 280,-
Nástavec fasád.držáku DN125, nerez 224-307		Nástavec fasádového držáku DN125, nerez. Nastavitelný odstup od stěny 224-307 mm	CBF	7738112709	1 340,-
Nástavec fasád.konz. DN125, nerez 55-147		Nástavec k fasádové konzole DN125, nerez. Nastavitelný odstup od stěny 55-147 mm.	CBF	7738112710	2 090,-
Nástavec fasád.konz. DN125, nerez 148-240		Nástavec k fasádové konzole DN125, nerez. Nastavitelný odstup od stěny 148-240 mm.	CBF	7738112711	2 470,-
Nástavec fasád.konz. DN125, nerez 240-331		Nástavec k fasádové konzole DN125, nerez. Nastavitelný odstup od stěny 240-331 mm.	CBF	7738112712	2 670,-

Další příslušenství (trubky, kolena, revizní prvky atd.) naleznete na stranách 2-151 až 2-155

Sada externího sání vzduchu C53x (dříve GAL-K), DN 80/125 pro kombinaci se sadou do šachty C93x



Maximální povolené délky odkouření

Popis	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
		15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
C53x s pevným odtahem	$L=L_1+L_2+L_3$ (m)	55	55	48	36	23	38	28	15	18	-
	L_{2max} (m)	5									
	L_{3max} (m)	5									

Popis	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
		15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
C53x s flexi odtahem	$L=L_1+L_2+L_3$ (m)	35	35	35	28	18	30	24	12	14	-
	L_{2max} (m)	5									
	L_{3max} (m)	5									

Každé 90° koleno redukuje délku o 1,5 m (15°-45° redukuje 0,5 m).
Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

Obsah sady - položky A až G

A) venkovní koncovka přisávání vzduchu	E) trubka DN80/125 se záslepkou sání , bílá
B) kryt vnější	F) T-kus DN 80/125, bílý
C) průchodka stěnou DN125	G) větrací mřížka šachty
D) kryt vnitřní	

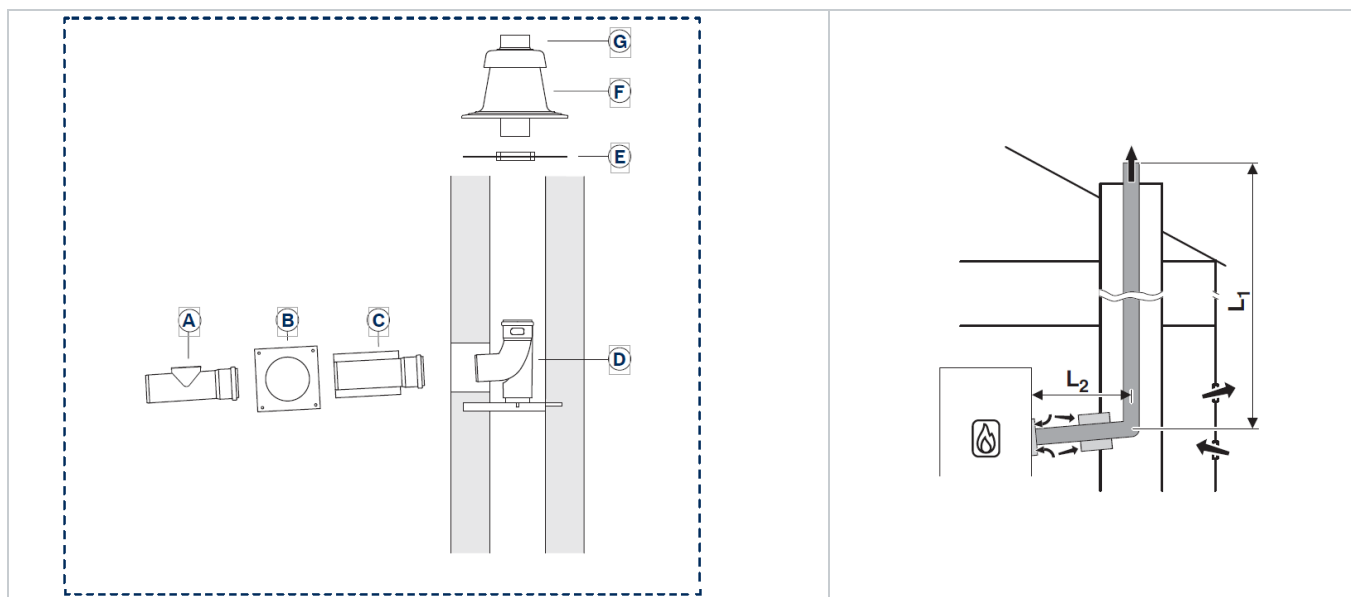
Sadu 7738112552 lze použít pouze v kombinaci se sadou do šachty C93x 7738112740 nebo 7738112744 !

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednávací číslo	Cena v Kč
Sada ext.sání vzduchu přes zeď DN80/125 C53x (dříve GAL-K)	Sada pro přisávání spalovacího vzduchu přes zeď. Obsahuje T-kus 80/125 87°, trubku 80/125 0,5m, trubku se záslepkou sání 80/125 0,2m, krycí rozety D125, venkovní koncovku D125, větrací mřížku šachty.	CBF	7738112552	4 820,-

Další příslušenství (trubky, kolena, revizní prvky atd.) naleznete na stranách 2-151 až 2-155

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

■ Sada do šachty B23p/B53p (dříve GA), DN 80, přísávání vzduchu z prostoru instalace kotle



Maximální povolené délky odkouření

Popis	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
		15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
B _{53p} s pevným odtahem	$L_{\max} = L_1 + L_2$ (m)	55	55	54	43	31	37	29	17	21	11
	L ₂ max	5									

Popis	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
		15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
B _{53p} s flexi odtahem	$L_{\max} = L_1 + L_2$ (m)	35	35	35	34	24	32	24	14	17	9
	L ₂ max	5									

Každé 90° koleno redukuje délku o 1,5 m (15°-45° redukuje 0,5 m).

Rozměry šachty 135 x 135 - 300 x 300 mm/ø155 - 300 mm.

Rozměry šachty (flexi) 125 x 125 - 300 x 300 mm/ø145 - 300 mm

Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

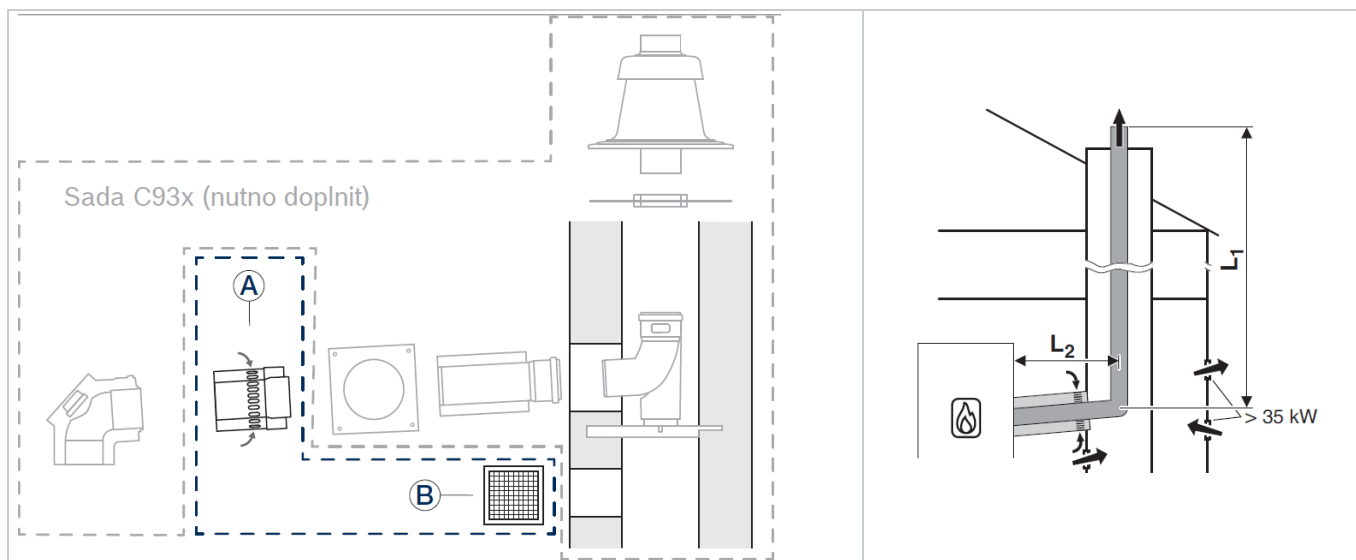
Obsah sady - položky A až G

A) revizní kus DN80 PP	E) sada 6 ks plastových rozpěrných držáků D80
B) kryt průchodu do šachty bílý	F) kryt komínové šachty, černý plast
C) průchodka do šachty s vyústěním DN80 a odvětráním	G) trubka vyústění DN80, černý plast DN80
D) patní koleno DN80 s montážní lištou	

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada odkouření DN80 do šachty B53 (dříve GA) pro stac.kotle *	Sada odkouření do šachty obsahuje : revizní trubku 80, průchodka do šachty 80/125 0,5m, kryt průchodu do šachty, patní koleno 80 s montážní lištou, 6 rozpěrných držáků D80, černou trubku vyústění D80 a černý plastový kryt šachty	CBF	7738112750	4 840,-

Další příslušenství (trubky, kolena, revizní prvky atd.) naleznete na stranách 2-151 až 2-155

Sada přísávání vzduchu B33p (dříve GA-X), DN 80/125, pro kombinaci se sadou do šachty C93x



Maximální povolené délky odkouření

Popis	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
		15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
B _{33p} s pevným odtahem	$L_{\max} = L_1 + L_2$ (m)	55	55	47	36	23	37	29	17	21	11
	L ₂ max	5									

Popis	Typ kotle, výkon	GB212					GB125				
		15	22	30	40	50	18	22	30	35	49
B _{33p} s flexi odtahem	$L_{\max} = L_1 + L_2$ (m)	35	35	35	29	19	32	24	14	17	9
	L ₂ max	5									

Každé 90° koleno redukuje délku o 1,5 m (15°-45° redukuje 0,5 m).

Rozměry šachty 135 x 135 - 300 x 300 mm/ø155 - 300 mm.

Rozměry šachty (flexi) 125 x 125 - 300 x 300 mm/ø145 - 300 mm

Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

Obsah sady - položky A, B

A) trubka DN 80/125, 250 mm

B) větrací mřížka šachty

Sadu 7738112659 lze použít pouze v kombinaci se sadou do šachty C93x 7738112740

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada odkouření DN80/125 sání B33 (dříve GA-X)	 Sada pro přísávání spalovacího vzduchu z prostoru instalace. Obsahuje trubku 80/125 0,3m s přísávacími otvory, větrací mřížku šachty.	CBF	7738112659	1 410,-

Další příslušenství (trubky, kolena, revizní prvky atd.) naleznete na stranách 2-151 až 2-155

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

■ Příslušenství pro sady odkouření kondenzačních kotlů do 50 kW

■ - Koncentrické prvky DN 80/125

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Trubka DN80/125 posuvná 220-304mm, PP/oc		Trubka DN80/125 posuvná v rozmezí délek 220-304 mm, PP/oc	CBF	7738112729	850,-
Trubka DN80/125, reviz. 0,25m PP/oc		Trubka DN80/125 s revizním otvorem, délka 250 mm PP/oc	CBF	7738112666	1 480,-
Trubka DN80/125, 0,5m PP/oc		Trubka DN80/125, délka 500 mm PP/oc	CBF	7738112645	850,-
Trubka DN80/125, 1m PP/oc		Trubka DN80/125, délka 1000 mm PP/oc	CBF	7738112646	1 190,-
Trubka DN80/125, 2m PP/oc		Trubka DN80/125, délka 2000 mm PP/oc	CBF	7738112647	2 310,-
Koleno DN80/125, 87° reviz. PP/oc		Koleno DN80/125, 87° s revizním otvorem PP/oc	CBF	7738112665	1 980,-
Koleno DN80/125, 87° PP/oc		Koleno DN80/125, 87° PP/oc	CBF	7738112648	1 010,-
Koleno DN80/125, 45° PP/oc		Koleno DN80/125, 45° PP/oc	CBF	7738112593	820,-
Koleno DN80/125, 30° PP/oc		Koleno DN80/125, 30° PP/oc	CBF	7738112664	960,-
Koleno DN80/125, 15° PP/oc		Koleno DN80/125, 15° PP/oc	CBF	7738112594	910,-

I - Jednoduché prvky DN 80

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Trubka DN80 posuvná 240-314mm PP/oc		Trubka DN80 posuvná v rozmezí délek 240-314 mm, PP/oc	CBF	7738112730	420,-
Trubka DN80, reviz. 0,25m PP		Trubka DN80, délka 250 mm, s revizním otvorem, PP	CBF	7738112669	470,-
Trubka DN80, 0,5m, PP		Trubka DN80, délka 500 mm, PP	CBF	7738112650	310,-
Trubka DN80, 1m, PP		Trubka DN80, délka 1000 mm, PP	CBF	7738112651	330,-
Trubka DN80, 2m, PP		Trubka DN80, délka 2000 mm, PP	CBF	7738112652	630,-
Sada trubek DN80, 10m, PP		Sada PP trubek DN80, obsahuje 4 trubky délky 2m, 1 trubku délky 1m a 2 trubky délky 0,5m	CBF	7738112670	2 810,-
Sada trubek DN80, 10m, PP, s reviz.trubkou		Sada PP trubek DN80, obsahuje 4 trubky délky 2m, 1 trubku délky 1m, 2 trubky délky 0,5m a revizní trubku délky 0,2m	CBF	7738112598	3 100,-
Trubka vyústění kouřovodu DN 80, 0,25m, černá		Trubka vyústění kouřovodu DN 80, 0,25m, z černého UV odolného plastu	CBF	7738112737	1 070,-
Koleno DN80, 87° reviz. PP		Koleno DN80, 87° s revizním otvorem, PP	CBF	7738112596	630,-
Koleno DN80, 87°, PP		Koleno DN80, 87°, PP	CBF	7738112654	210,-
Koleno DN80, 45°, PP		Koleno DN80, 45°, PP	CBF	7738112653	210,-

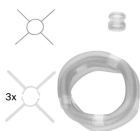
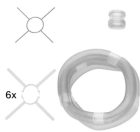
2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

Příslušenství pro sady odkouření kondenzačních kotlů do 50 kW

- Jednoduché prvky DN 80, pokračování

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Koleno DN80, 30°, PP		Koleno DN80, 30°, PP	CBF	7738112668	210,-
Koleno DN80, 15°, PP		Koleno DN80, 15°, PP	CBF	7738112667	280,-
Rozšíření DN80 na DN110, PP		Rozšíření DN80 na DN110, PP	CBF	7738112734	970,-

■ - Flexi trubky DN 80

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada flexi trubka DN80, 15m		Sada odvodu spalin obsahuje flexi trubku DN80 délky 15m, napojení pro ukončovací trubku, 3 rozpěrné držáky	CBF	7738112689	7 700,-
Sada flexi trubka DN80, 25m		Sada odvodu spalin obsahuje flexi trubku DN80 délky 25m, napojení pro ukončovací trubku, 3 rozpěrné držáky	CBF	7738112690	14 900,-
Spojka pro flexi trubky DN80		Spojka pro napojení dvou flexi trubek DN80	CBF	7738112691	1 900,-
Trubka DN80, reviz. 0,2m pro flexi tr.		Trubka DN80, revizní, délka 200 mm, PP. Pro flexi trubku.	CBF	7738112692	2 020,-
Montážní pomůcka pro flexi tr.DN80		Pomůcka pro montáž (zavedení) flexi trubky D80 do komínové šachty.	CBF	7738112723	3 340,-
Podpěra flexi trubky D80		Podpěra flexi trubky D80 na vršek komínové šachty	CBF	7738112738	1 040,-

Příslušenství pro sady odkouření kondenzačních kotlů do 50 kW

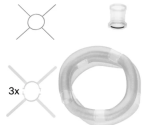
I - Jednoduché prvky DN110

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Trubka DN110, reviz. 0,3m PP	 Trubka DN110, délka 310 mm, s revizním otvorem, PP	CBF	7738112684	490,-
Trubka DN110, 0,5m, PP	 Trubka DN110, délka 500 mm, PP	CBF	7738112679	310,-
Trubka DN110, 1m, PP	Trubka DN110, délka 1000 mm, PP	CBF	7738112680	420,-
Trubka DN110, 2m, PP	Trubka DN110, délka 2000 mm, PP	CBF	7738112681	620,-
Sada trubek DN110, 10m, PP	 Sada PP trubek DN110, obsahuje 4 trubky délky 2m, 1 trubku délky 1m a 2 trubky délky 0,5m	CBF	7738112685	3 220,-
Sada trubek DN110, 10m, PP, s reviz. trubkou	 Sada PP trubek DN110, obsahuje 4 trubky délky 2m, 1 trubku délky 1m, 2 trubky délky 0,5m a revizní trubku délky 0,2m	CBF	7738112686	3 530,-
Koleno DN110, 30°, PP	 Koleno DN110, 30°, PP	CBF	7738112682	270,-
Koleno DN110, 15°, PP	 Koleno DN110, 15°, PP	CBF	7738112683	270,-
Redukce DN110 na DN80, PP	 Redukce DN110 na DN80, PP	CBF	7738112735	820,-

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle do 50 kW

Příslušenství pro sady odkouření kondenzačních kotlů do 50 kW

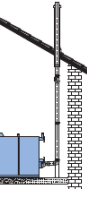
■ - Flexi trubky DN110

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada flexi trubka DN110, 15m	 Sada odvodu spalin obsahuje flexi trubku DN110 délky 15m, napojení pro ukončovací trubku, 3 rozpěrné držáky	CBF	7738112693	12 900,-
Sada flexi trubka DN110, 25m	 Sada odvodu spalin obsahuje flexi trubku DN110 délky 25m, napojení pro ukončovací trubku, 3 rozpěrné držáky	CBF	7738112694	21 100,-
Spojka pro flexi trubky DN110	 Spojka pro napojení dvou flexi trubek DN110	CBF	7738112695	3 800,-
Trubka DN110, reviz. 0,3m pro flexi tr.	 Trubka DN110, revizní, délka 300 mm, PP. Pro flexi trubku.	CBF	7738112696	3 220,-
Montážní pomůcka pro flexi tr.DN110	 Pomůcka pro montáž (zavedení) flexi trubky D110 do komínové šachty.	CBF	7738112724	3 340,-
Podpěra flexi trubky D110	 Podpěra flexi trubky D110 na vršek komínové šachty	CBF	7738112739	1 040,-

■ - Ostatní příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Mřížka sací D80/125	 Krycí mřížka přisávání spalovacího vzduchu na kotli, pro výstup 80/125	CBF	7738112718	740,-
Mřížka odvětrání 240x240mm bílá	 Mřížka odvětrání 240x240mm bílá. K odvětrání komínové šachty.	CBF	7738112727	420,-
Kryt D80 bílý	 Kryt D80 bílý	CBF	7738112726	550,-
Mazivo na těsnění plast.kouřovodů	 Mazivo na silikonová, peroxydová a vitonová těsnění plast.kouřovodů	CBF	7738112534	100,-
Štítek kouř. 20ks	Samolepící štítek, sada 20 ks	CBF	8737708771	170,-

■ Přehled systémů odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

Náčrt situace	Popis		strana
Systémy pro samostatné kotle			
	Vedení spalin v šachtě	Odvod spalin jednoduchou trubkou v šachtě	3-158
	Střešní kotelná	Odvod spalin přes střechnu	3-164
Systémy kaskádové			
		- pro kotle KB372, KB472, GB402 a SB625 - pouze pro dvojice kotlů stejného typu a výkonu - pro provoz závislý nebo nezávislý na vzduchu v prostoru instalace kotle	KB372 : 3-169 KB472 : 3-173 GB402 : 3-175 SB625 : 3-176

■ - Díly k napojení vedení spalovacího vzduchu zvenčí pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

- pro kotel KB372

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
RLU přípojovací sada DN110	 Přípojovací sada pro nasávání spalovacího vzduchu nezávislého na vzduchu z místnosti. Pro KB372 75 až 150 kW	CDE	7736602650	4 720,-
RLU přípojovací sada DN160	Přípojovací sada pro nasávání spalovacího vzduchu nezávislého na vzduchu z místnosti. Pro KB372 200 až 300 kW	CDE	7736602651	5 200,-

- pro kotel GB402

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Příruba pro nasávání vzduchu DN200 PP *	 K přívodu vzduchu pro provoz kotle KB472 nezávislý na vzduchu z kotelný. Dimenze DN200, plast, zakončení hrdlem s vnitřním těsněním.	CDE	8718572875	8 000,-
Příruba pro nasávání vzduchu DN200 PP *	 K přívodu vzduchu pro provoz kotle KB472/GB402 nezávislý na vzduchu z kotelný. Dimenze DN200, plast, zakončení bez hrdla.	CDE	8718572876	6 800,-
Příruba pro nasávání vzduchu DN200 oc. *	 K přívodu vzduchu pro provoz kotle KB472/GB402 nezávislý na vzduchu z kotelný. Dimenze DN200, ocel, provedení s připojením dle EN1506.	CDE	8718573678	4 420,-

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

■ - Díly k napojení odvodu spalin pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

- pro kotel KB372

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Přípojovací kus DN110, PP *	 s měřicím otvorem	CDE	87091020	610,-
Koleno přípoj. DN110, PP *	s měřicím otvorem	CDE	87094970	830,-
Přípojovací kus DN160, PP *	s měřicím otvorem	CDE	87091024	1 120,-
Přípojovací kus DN200, PP *	s měřicím otvorem	CDE	87091026	1 870,-

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Přípoj. sada odkouření DN160 vertikální *	 Přípojovací sada pro vývod odkouření vzhůru přes opláštění kotle. Pro KB372-150 kW	CDE	7736602652	3 470,-
Přípoj. sada odkouření DN200 vertikální *	Přípojovací sada pro vývod odkouření vzhůru přes opláštění kotle. Pro KB372 200 až 300 kW	CDE	7736602653	4 410,-

- pro kotel KB472

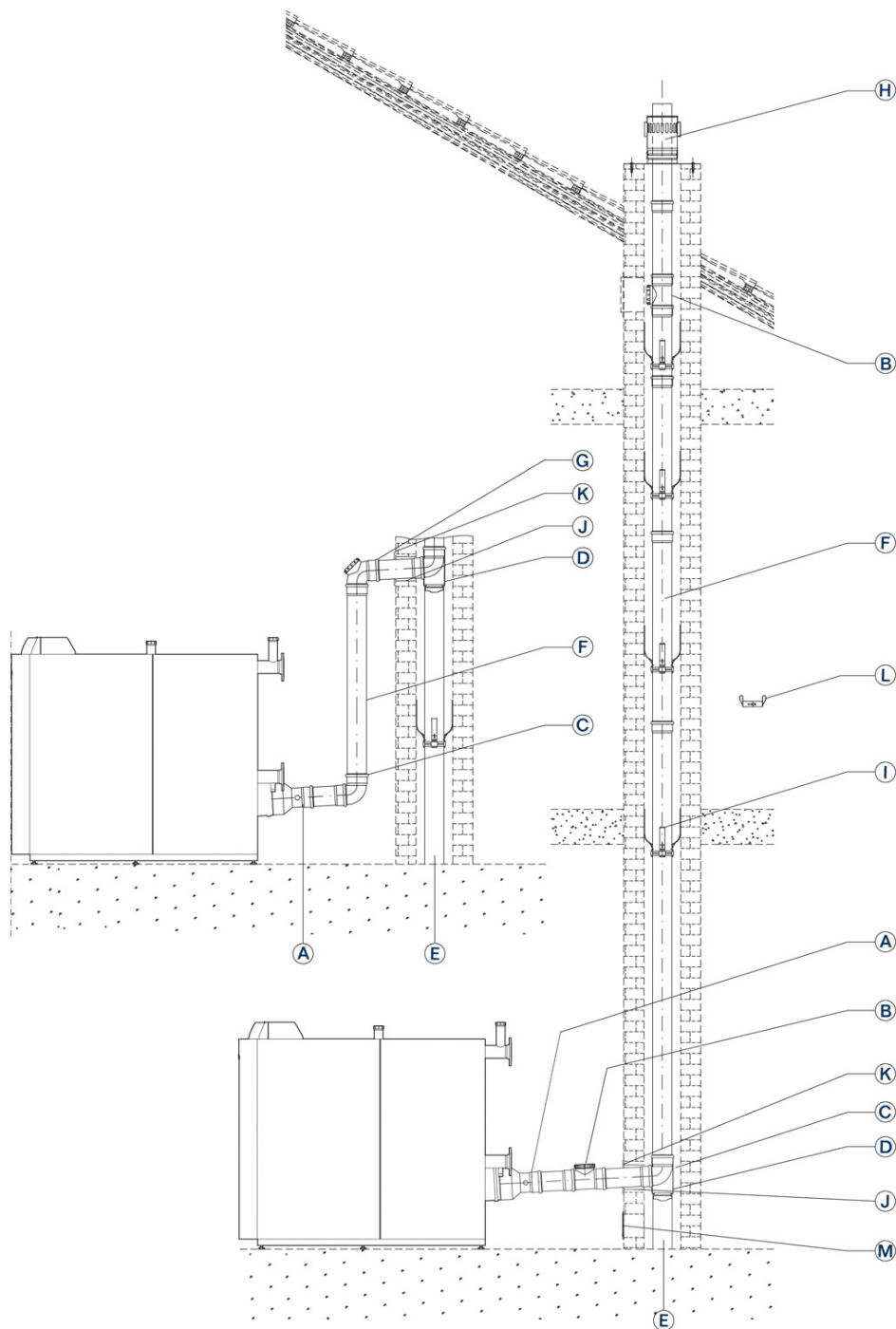
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Přípojení odkouření DN250 *	 Spalinová trubka pro vertikální prodloužení napojení odkouření na horní část kotle	CDE	8732951189	5 500,-

- pro kotle SB325, SB625, SB745

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Přípoj.kus DN125 č.153 *	pro SB325-50/70	CDE	87090602	3 780,-
Přípoj.kus DN160 č.153 *	pro SB325-50/70	CDE	87090604	5 800,-
Přípoj.kus DN125 č.183 *	pro SB325-90/115, SB625-145/185	CDE	87090632	5 400,-
Přípoj.kus DN160 č.183 *	pro SB325-90/115, SB625-145/185	CDE	87090634	5 200,-
Přípoj.kus DN200 č.183 *	pro SB325-90/115, SB625-145/185	CDE	87090636	7 500,-
Přípoj.kus DN160 č.203 *	pro SB625-240/310	CDE	87090650	6 400,-
Přípoj.kus DN200 č.203 *	pro SB625-240/310	CDE	87090652	5 800,-
Přípoj.kus DN250 č.203 *	pro SB625-240/310	CDE	7747213252	6 800,-
Přípoj.kus DN200 č.253 *	pro SB625-400, SB745-800	CDE	87090662	7 400,-
Přípoj.kus DN250 č.253 *	pro SB625-400, SB745-800	CDE	87090664	5 100,-
Přípoj.kus DN250 č.303 *	pro SB625-510/640, SB745-1000/1200	CDE	87090666	7 000,-

■ Vedení spalin v šachtě - plastový systém

■ - Popis



Části

A) připojovací kus ke kotli	H) kryt šachty s trubicou vyústění
B) revizní trubka	I) rozpěrný držák
C) koleno	J) průchodka stěnou šachty
D, E) podpěra kolena nebo podpěra kolena se stojnou	K) krytka
F) trubka	M) mřížka odvětrání šachty
G) revizní koleno	

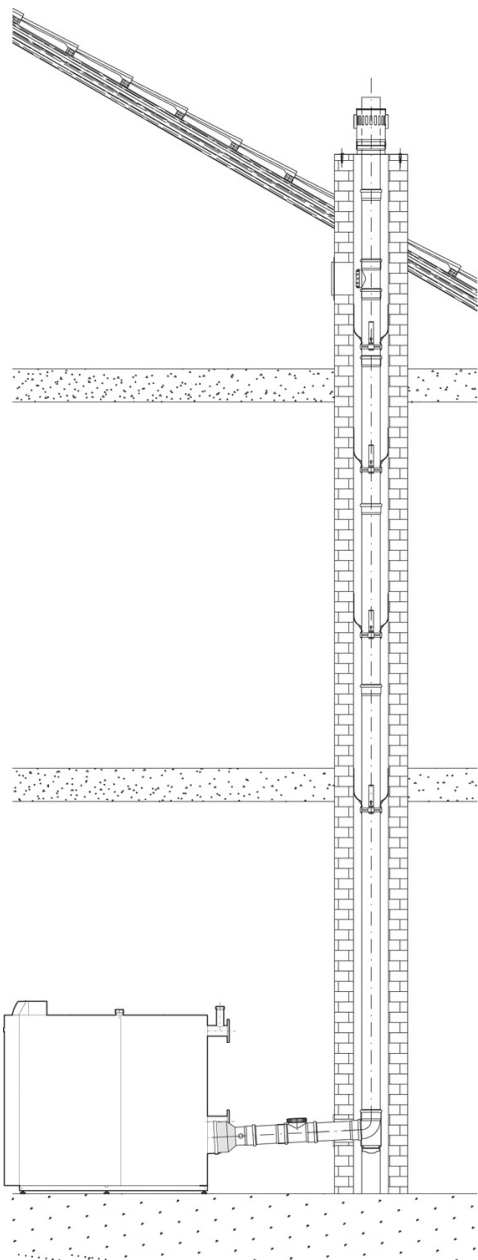
Části C, D, I, J, K, L jsou obsahem dodávky sady do komínové šachty

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

Vedení spalin v šachtě - plastový systém

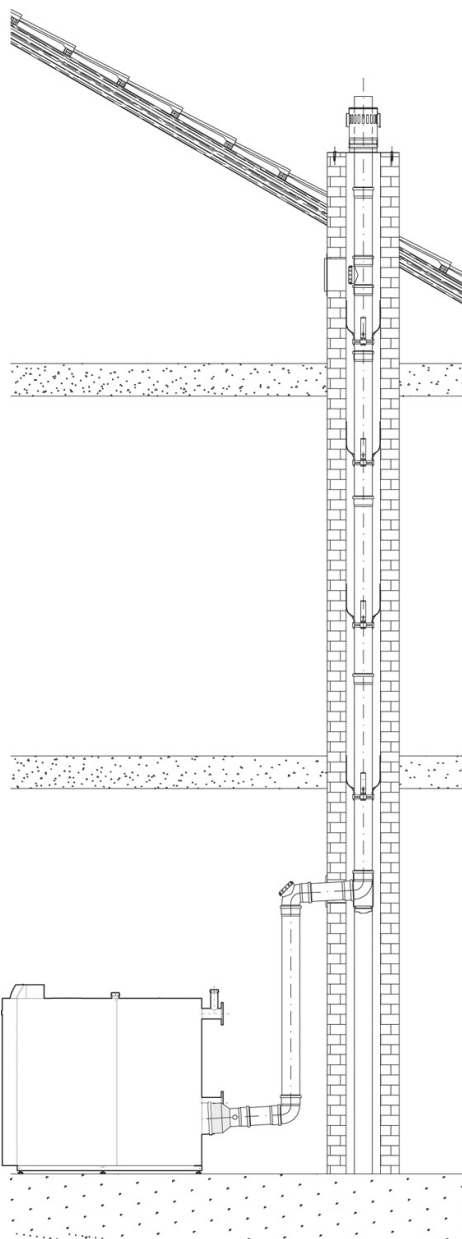
■ - Dimenzování

Varianta 1



započteno 1m vedení, 1 oblouk a účinná výška 0,1m

Varianta 2



započteno 2,5m vedení, 3 oblouky a účinná výška 1,5m

- Dimenzování

Typ kotle	Výkon (kW)	Maximální délka spalínového potrubí při jmenovitém Ø (m)											
		Varianta 1						Varianta 2					
		DN110	DN125	DN160	DN200	DN250	DN300	DN110	DN125	DN160	DN200	DN250	DN300
KB372 samostatný kotel	75	50	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-
	100	36	50	-	-	-	-	32	50	-	-	-	-
	150	9	28	50	-	-	-	6	26	50	-	-	-
	200	-	11	50	-	-	-	-	8	50	-	-	-
	250	-	-	40	50	-	-	-	-	35	50	-	-
	300	-	-	24	50	-	-	-	-	20	50	-	-
KB372 kaskáda dvou kotlů přetlaková 1)	2 x 75	8	27	50	-	-	-	5	21	50	-	-	-
	2 x 100	-	7	50	-	-	-	-	-	30	50	-	-
	2 x 150	-	-	24	50	-	-	-	-	16	50	-	-
	2 x 200	-	-	-	50	-	-	-	-	-	50	50	-
	2 x 250	-	-	-	24	50	-	-	-	-	12	50	-
	2 x 300	-	-	-	14	50	-	-	-	-	-	50	-
KB472 samostatný kotel	350	-	-	20	50	50	-	-	-	15	50	50	-
	400	-	-	12	50	50	-	-	-	-	50	50	-
	500	-	-	-	43	50	-	-	-	-	37	50	-
KB472 kaskáda dvou kotlů přetlaková 2)	2 x 350	-	-	-	5	50	50	-	-	-	4	50	50
	2 x 400	-	-	-	-	34	50	-	-	-	-	30	50
	2 x 500	-	-	-	-	11	50	-	-	-	-	7	50
GB402	545	-	-	-	9	50	-	-	-	-	-	-	50
	620	-	-	-	6	50	-	-	-	-	-	-	50
SB325	50	50	-	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-
	70	31	50	-	-	-	-	27	50	-	-	-	-
	90	14	38	50	-	-	-	10	34	50	-	-	-
	115	5	19	50	-	-	-	-	14	50	-	-	-
SB625	145	-	7	50	-	-	-	-	-	50	-	-	-
	185	-	-	39	50	-	-	-	-	33	-	50	-
	240	-	-	15	50	-	-	-	-	9	-	50	-
	310	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	50	-
	400	-	-	-	20	50	-	-	-	-	-	10	50
	510	-	-	-	-	50	-	-	-	-	-	-	50
	640	-	-	-	-	34	-	-	-	-	-	-	20

1) v kaskádě je výpočet dle ČSN EN 13384-1+A1 zajištěn maximální tlak ve společném kouřovodu 50 Pa přetlak při provozu jednoho kotle (druhý kotel je mimo provoz) při jmenovitém tepelném výkonu. Kaskádová sada odkouření obsahuje 2 motoricky ovládané, těsně uzavírací klapky spalín jako ochranu proti zpětnému toku spalín.

2) přepočteno na nerezový systém odtahu spalín Raab EW01/DW01 při teplotním spádu kotle 80/60°C

Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

Vedení spalin v šachtě - součásti (dle obrázku na str. 2-158)

Sada do komínové šachty

Sada obsahuje :	I) rozpěrný držák 6 ks
C, D) koleno s podpěrou	J) průchodka stěnou šachty
H) kryt šachty s trubicou vyústění	K) kryt s odvětráním

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Sada odkouření DN110 v šachtě, B23p/C93x	 Sada odkouření DN110 v šachtě, pro provoz B23p nebo C93x. Obsahuje připojovací trubku DN110/160, kryt průchodu do šachty, patní koleno s montážní lištou, 6 rozpěrných držáků, nerezovou trubku vyústění a nerezový kryt šachty.	CBF	7738113211	7 500,-
Sada odkouření DN125 v šachtě, B23p	Sada odkouření DN125 v šachtě, pro provoz B23p. Obsahuje provětrávací průchodku do šachty s krytem, patní koleno s montážní lištou, 6 rozpěrných držáků, nerezovou trubku vyústění a nerezový horní kryt šachty.	CBF	7738113212	10 100,-
Sada odkouření DN160 v šachtě, B23p	 Sada odkouření DN160 v šachtě, pro provoz B23p. Obsahuje provětrávací průchodku do šachty s krytem, patní koleno s montážní lištou, 6 rozpěrných držáků, nerezovou trubku vyústění a nerezový horní kryt šachty.	CBF	7738113213	11 200,-
Sada odkouření DN200 v šachtě, B23p	Sada odkouření DN200 v šachtě, pro provoz B23p. Obsahuje provětrávací průchodku do šachty s krytem, patní koleno s montážní lištou, 6 rozpěrných držáků, nerezovou trubku vyústění a nerezový horní kryt šachty.	CDE	7738113214	13 100,-
Sada šachty DN250	Kouřovod, stavební sada kaskády pro šachtu DN250	CDE	7746901208	24 400,-

Položka D - podpěra kolena v šachtě

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Podpěra DN110 s lištou do šachty, nerez *	 pro PP koleno DN110 87°	CDE	87090710	560,-
Podpěra DN125 s lištou do šachty, nerez *	pro PP koleno DN125 87°	CDE	87090712	1 620,-
Podpěra DN160 s lištou do šachty, nerez *	pro PP koleno DN160 87°	CDE	87090714	2 150,-

Položka E - podpěra kolena v šachtě se stojnou

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Podpěra DN110 se stojnou 2m, nerez *	 podpěrná trubka z PP, s nerezovou podpěrou pro PP koleno DN110 87°	CDE	87090720	810,-
Podpěra DN125 se stojnou 2m, nerez *	podpěrná trubka z PP, s nerezovou podpěrou pro PP koleno DN125 87°	CDE	87090722	2 550,-
Podpěra DN160 se stojnou 2m, nerez *	podpěrná trubka z PP, s nerezovou podpěrou pro PP koleno DN160 87°	CDE	87090724	3 370,-
Podpěra DN200 se stojnou 2m, nerez *	podpěrná trubka z PP, s nerezovou podpěrou pro PP koleno DN200 87°	CDE	87090726	4 970,-
Podpěra DN250 se stojnou 2m, nerez *	podpěrná trubka z PP, s nerezovou podpěrou pro PP koleno DN250 87°	CDE	87090728	8 000,-

Položka H - kryt šachty a trubka vyústění

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Kryt komínu pro DN110 nerez	 Kryt komínové šachty 400x400 mm, včetně odvětrávací krytky a trubky vyústění D110, vše z nerezové oceli.	CBF	7738112722	3 580,-
Kryt komínu pro DN125 nerez	 Kryt komínové šachty 400x400 mm, včetně odvětrávací krytky a trubky vyústění D125, vše z nerezové oceli.	CBF	7738113137	4 660,-
Kryt komínu pro DN160 nerez	 Kryt komínové šachty 400x400 mm, včetně odvětrávací krytky a trubky vyústění D160, vše z nerezové oceli.	CDE	7738113138	5 200,-
Kryt komínu pro DN200 nerez	 Kryt komínové šachty 500x500 mm, včetně odvětrávací krytky a trubky vyústění D200, vše z nerezové oceli.	CDE	7738113139	5 700,-
Kryt komínu pro DN250 nerez *	kryt komínové šachty z nerez. oceli s plastovou trubkou vyústění DN250	CDE	87090767	6 900,-

Položka I - rozpěrný držák

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Držák rozpěrný D110, 3ks	 Plastový rozpěrný křížový držák, k zajištění pevné nebo flexi trubky odvodu spalin D110 v šachtě. Sada 3 ks.	CBF	7738112728	490,-
Držák rozpěrný D125-200, 3 ks	 Plastový rozpěrný křížový držák, k zajištění pevné nebo flexi trubky odvodu spalin D125-200 v šachtě. Sada 3 ks.	CBF	7738113135	540,-
Držák rozpěr.pro PP trubku DN250 nerez	Držák rozpěrný pro PP trubku DN250, nejméně 1 kus na 2 m, z nerez oceli	CDE	7746900712	840,-

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

Položka J - průchodka stěnou šachty

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Průchodka do šachty DN110, nerez *	 k napojení na koleno v šachtě, bez krytu	CDE	87090790	1 020,-
Průchodka do šachty DN125, nerez *	k napojení na koleno v šachtě, bez krytu	CDE	87090792	1 190,-
Průchodka do šachty DN160, nerez *	k napojení na koleno v šachtě, bez krytu	CDE	87090794	1 230,-
Průchodka do šachty DN200, nerez *	k napojení na koleno v šachtě, bez krytu	CDE	87090796	1 480,-
Průchodka do šachty DN250, nerez *	k napojení na koleno v šachtě, bez krytu	CDE	87090797	1 870,-

Položka K - krytka

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Kryt DN125 nerez s odvětráním *		CDE	87090812	730,-
Kryt DN160 nerez s odvětráním *		CDE	87090814	800,-
Kryt DN200 nerez s odvětráním *		CDE	87090816	1 130,-
Kryt DN250 nerez s odvětráním *		CDE	87090817	1 180,-

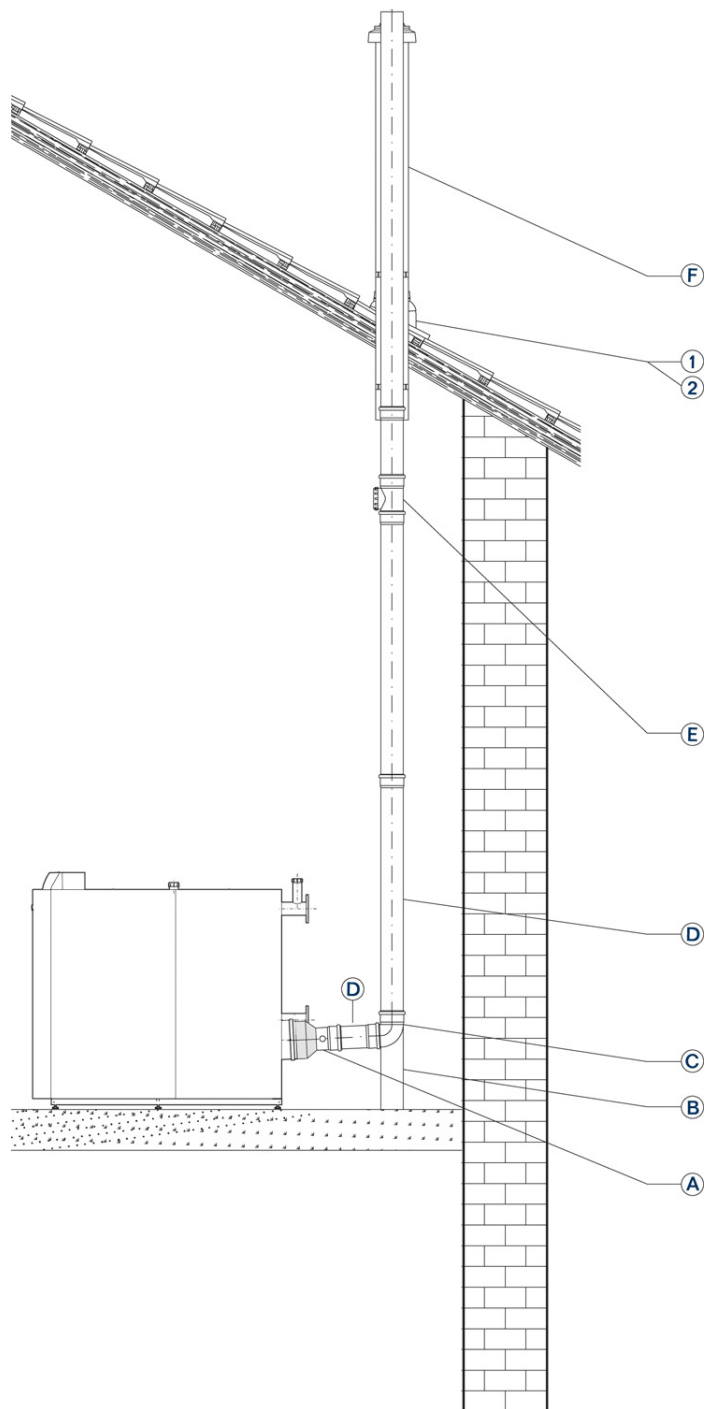
Položka M - mřížka odvětrání šachty

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Mřížka odvětrání 240x240mm bílá	 Mřížka odvětrání 240x240mm bílá. K odvětrání komínové šachty.	CBF	7738112727	420,-

Další příslušenství (trubky, kolena, revizní prvky atd.) naleznete na stranách 2-176 až 2-179

■ Střešní kotelna - odvod spalin přes střechu, plastový systém

■ - Popis



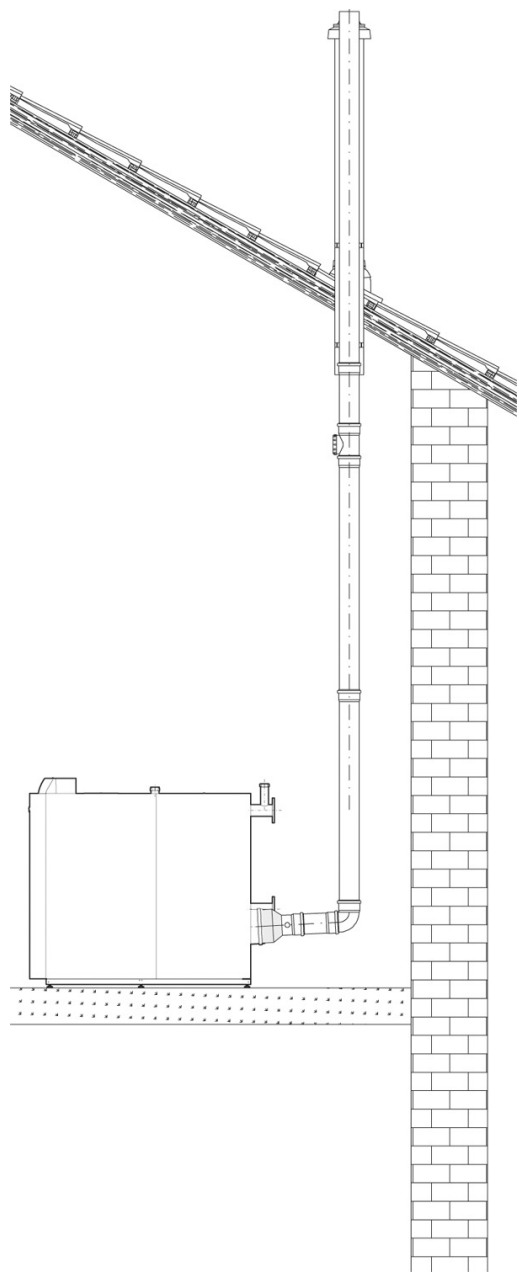
Části

1, 2) střešní taška	D) trubka
A) připojovací kus na kotel	E) revizní trubka
B) podpora kolena se stojnou	F) střešní koncovka
C) koleno	

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

Střešní kotelna - odvod spalin přes střechu, plastový systém

■ - Dimenzování



započteno 1m vedení, 1 oblouk

- Dimenzování

Typ kotle	Výkon (kW)	Maximální délka spalínového potrubí při jmenovitém Ø (m)					
		DN110	DN125	DN160	DN200	DN250	DN300
KB372 samostatný kotel	75	50	-	-	-	-	-
	100	36	50	-	-	-	-
	150	9	30	50	-	-	-
	200	-	11	50	-	-	-
	250	-	-	40	50	-	-
	300	-	-	24	50	-	-
KB372 kaskáda dvou kotlů přetlaková ¹⁾	2 x 75	8	27	50	-	-	-
	2 x 100	-	7	50	-	-	-
	2 x 150	-	-	24	50	-	-
	2 x 200	-	-	-	50	-	-
	2 x 250	-	-	-	24	-	-
	2 x 300	-	-	-	14	-	-
KB472 samostatný kotel	350	-	-	20	50	50	-
	400	-	-	12	50	50	-
	500	-	-	-	43	50	-
KB472 kaskáda dvou kotlů přetlaková ²⁾	2 x 350	-	-	-	8	50	50
	2 x 400	-	-	-	-	37	50
	2 x 500	-	-	-	-	14	50
GB402	545	-	-	-	9	50	
	620	-	-	-	6	50	
SB325	50	50	-	-	-	-	
	70	31	50	-	-	-	
	90	14	38	50	-	-	
	115	5	19	50	-	-	
SB625	145	-	7	50	-	-	
	185	-	-	39	50	-	
	240	-	-	15	50	-	
	310	-	-	-	50	-	
	400	-	-	-	20	50	
	510	-	-	-	-	50	
	640	-	-	-	-	34	

1) v kaskádě je výpočet dle ČSN EN 13384-1+A1 zajištěn maximální tlak ve společném kouřovodu 50 Pa přetlak při provozu jednoho kotle (druhý kotel je mimo provoz) při jmenovitém tepelném výkonu. Kaskádová sada odkouření obsahuje 2 motoricky ovládané, těsně uzavírací klapky spalín jako ochranu proti zpětnému toku spalín.

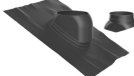
2) přepočteno na nerezový systém odtahu spalín Raab EW01/DW01 při teplotním spádu kotle 80/60°C

Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

Střešní kotelna - odvod spalin přes střechu, součásti (dle obrázku na str. 2-164)

Položka 1, 2

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Příruba na rovnou střechu D166, V 170mm		Příruba na rovnou střechu pro svislé odkouření 110/160, výška 170 mm, z hliníku	CDE	7738113126	1 110,-
Příruba na rovnou střechu D186 *		z hliníku, výška 170mm pro střešní hlavici 125/186 a 160/186	CDE	87090922	1 460,-
Příruba na rovnou střechu D300 *		z nerez, pro střešní hlavici 200/300	CDE	7747204945	5 800,-
Příruba na rovnou střechu D350 *		z nerez, pro střešní hlavici 250/350	CDE	7747204946	6 800,-
Taška šikm.stř.D166, 5-25° *		Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 110/160, pro sklon střechy 5-25°, černá	CDE	7738113128	1 720,-
Taška šikm.stř.D166, 5-25°, červ. *		Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 110/160, pro sklon střechy 5-25°, červená	CDE	7738113131	1 720,-
Taška šikm.stř.D166, 25-45°		Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 110/160, pro sklon střechy 25-45°, černá	CDE	7738113129	1 720,-
Taška šikm.stř.D166, 25-45°, červ. *		Příruba na šikmou střechu pro svislé odkouření 110/160, pro sklon střechy 25-45°, červená	CDE	7738113132	1 720,-
Průchodka přes šikmou střechu D186 *		pro sklon střechy 25-45°, černá barva pro střešní hlavici 125/186 a 160/186	CDE	87090906	3 820,-
Průchodka přes šikmou střechu D186 *		pro sklon střechy 25-45°, červená barva pro střešní hlavici 125/186 a 160/186	CDE	87090908	4 240,-

Položka B - podpěra kolena se stojnou

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Podpěra DN110 se stojnou 1m, nerez *	podpěrná trubka z PP, s nerezovou podpěrou pro PP koleno DN110 87°	CDE	87090990	550,-
Podpěra DN125 se stojnou 1m, nerez *	podpěrná trubka z PP, s nerezovou podpěrou pro PP koleno DN125 87°	CDE	87090991	2 020,-
Podpěra DN160 se stojnou 1m, nerez *	podpěrná trubka z PP, s nerezovou podpěrou pro PP koleno DN160 87°	CDE	87090992	3 630,-
Podpěra DN200 se stojnou 2m, nerez *	podpěrná trubka z PP, s nerezovou podpěrou pro PP koleno DN200 87°	CDE	87090726	4 970,-
Podpěra DN250 se stojnou 2m, nerez *	podpěrná trubka z PP, s nerezovou podpěrou pro PP koleno DN250 87°	CDE	87090728	8 000,-

Položka F - střešní koncovka

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Hlavice střešní D125/186 1m PP, černá	nadstřešní část z plastu, výška 1m	CDE	87090936	6 300,-
Hlavice střešní D160/186 1m PP černá *	nadstřešní část z plastu, výška 1m	CDE	87090942	7 100,-
Hlavice střešní D200/300 1m PP/nerez *	nadstřešní část nerezová, výška 1m bez zakončení	CDE	7746900992	16 400,-
Hlavice střešní D250/350 1m PP/ner	nadstřešní část nerezová, výška 1m bez zakončení	CDE	7746900993	19 900,-

Zakončení střešní koncovky pro dimenze DN200 a DN250

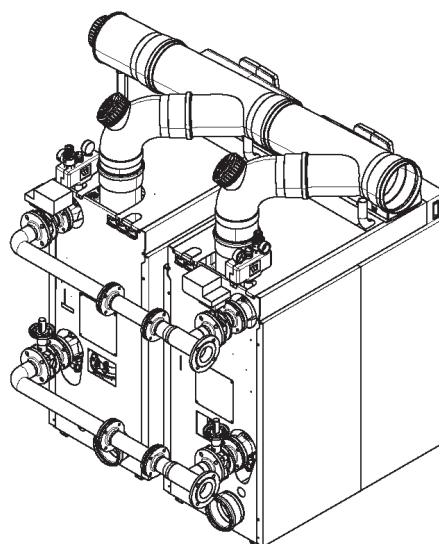
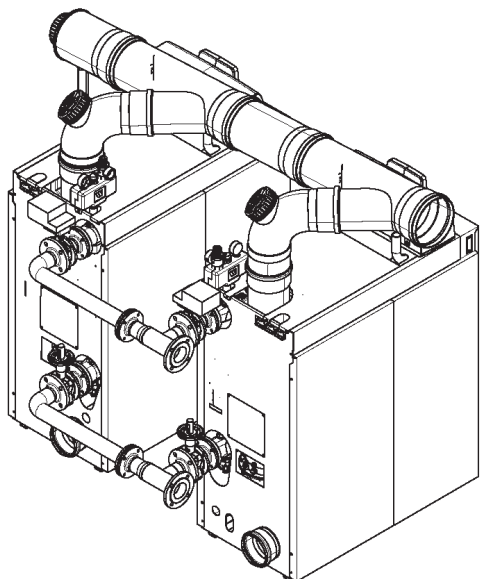
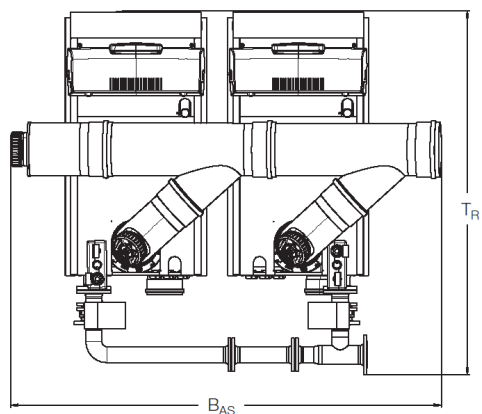
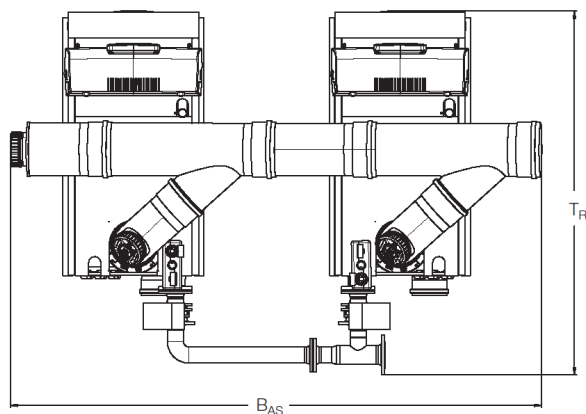
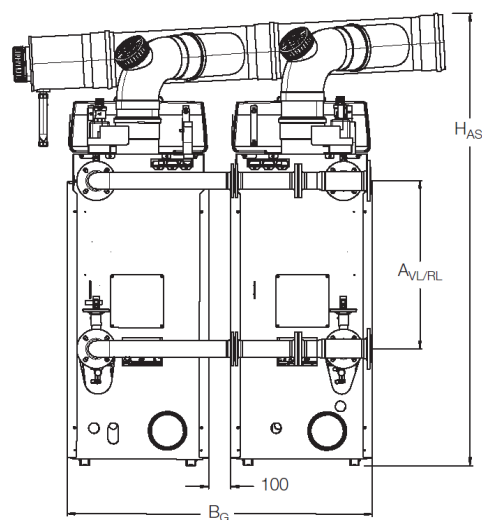
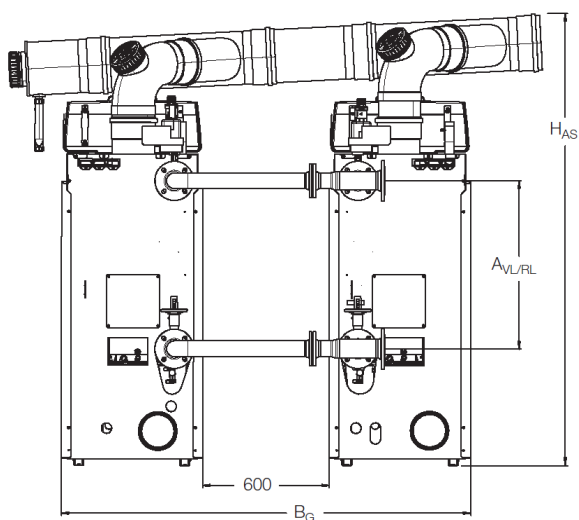
Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Ukončení průchodky stř.200/300 PP/nerez *	 k zakončení střešní průchodky 200/300	CDE	87090973	5 500,-
Ukončení průchodky stř. 250/350 PP/nerez *	k zakončení střešní průchodky 250/350	CBF	87090974	5 600,-

Další příslušenství (trubky, kolena, revizní prvky atd.) naleznete na stranách 2-176 až 2-179

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

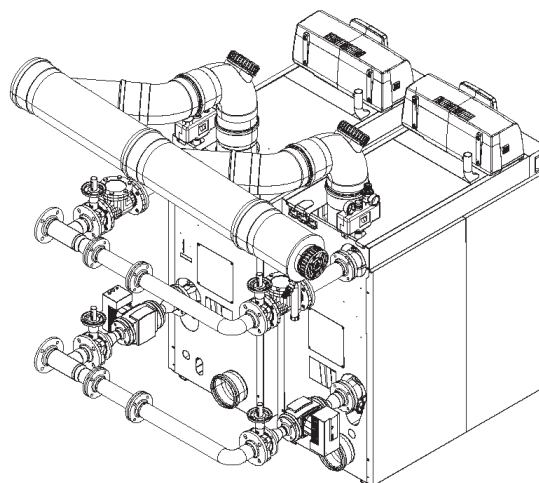
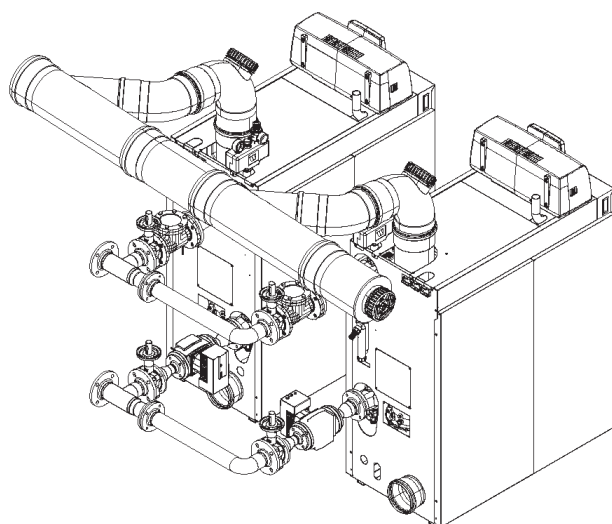
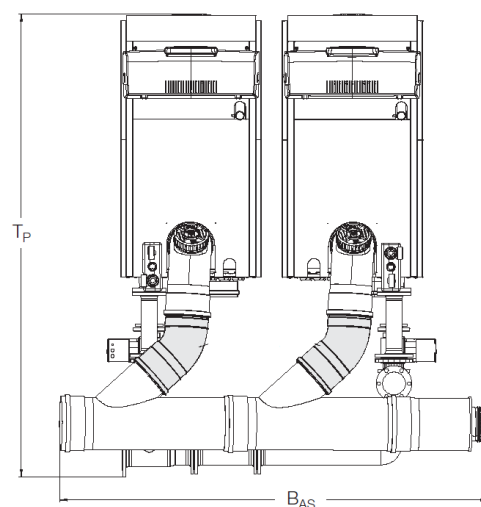
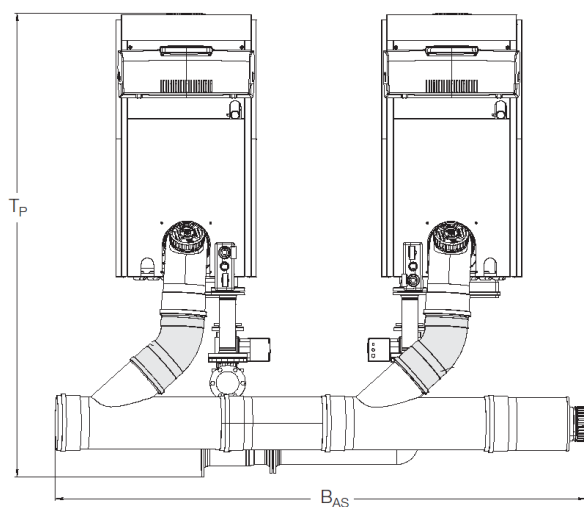
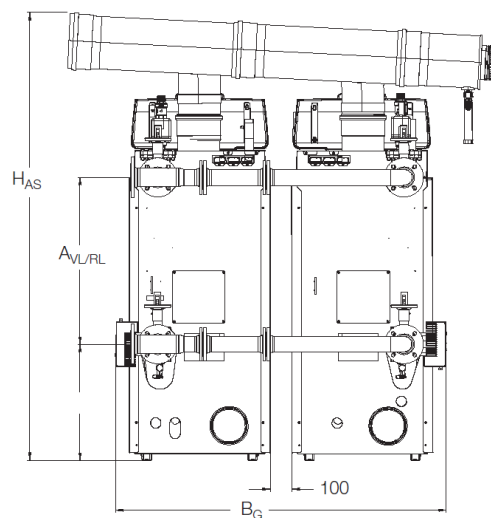
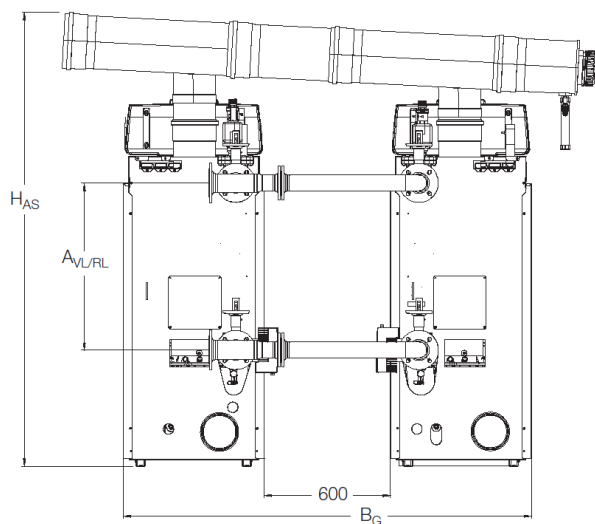
■ Kaskádové systémy plastového odkouření se spalinovými klapkami pro kotle KB372

■ - Rozměry kaskády kotlů bez kotlových čerpadel



Zobrazené kaskádové odkouření je napojeno shora na kotle pomocí příslušenství 7736602652 nebo 7736602653.

I - Rozměry kaskády kotlů s kotlovými čerpadly



Zobrazené kaskádové odkouření je napojeno shora na kotle pomocí příslušenství 7736602652 nebo 7736602653.

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

Rozměry

Velikost kotle		kW	2x75	2x100	2x150	2x200	2x250	2x300
Celkový výkon kaskády		kW	150	200	300	400	500	600
Výška (horní hrana odvodu spalin, horní hrana pojistného ventilu)	H _{AS} , H _{SV}	mm	1750	1750	2182	2133	2133	2133
Max. šířka s odstupem (šířka se sběračem spalin)	B _{AS}	mm	2383	2383	2392	2392	2392	2392
Max. šířka bez odstupu (šířka se sběračem spalin)	B _{AS}	mm	1912	1912	1912	2048	2048	2048
Šířka kotlů s odstupem	B _G	mm	1920	1920	1938	1938	1938	1938
Šířka kotlů bez odstupu	B _G	mm	1443	1443	1443	1443	1443	1443
Hloubka celé sestavy s kotlovými čerpadly (od předního okraje kotle k rámu)	T _P	mm	1609	1609	1858	2211	2211	2211
Hloubka celé sestavy bez kotlových čerpadel (od předního okraje kotle k rámu)	T _R	mm	1165	1165	1406	1730	1730	1730
Zpátečka kaskády Ø RK			DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Výstup kaskády Ø VK			DN65	DN65	DN65	DN80	DN80	DN80
Rozestup výstup/zpátečka kaskády	A _{VL/RL}	mm	785	785	790	792	792	792

■ - Dimenzování

Velikost kotle [kW]	Výrobce zhotovená přetlaková kaskáda pro odvod spalin sestavená ze dvou kotlů KB372						
	Možnosti vertikálního odkouření vedení spalin v m (provedení v šachtě B23p, systémová teplota 80/60°C)						
	Ø připojení odtahu spalin kotle	Ø připojení odtahu spalin sběrače	DN110	DN125	DN160	DN200	DN250
2x75	DN110	DN125	8	27	50	-	-
2x100	DN110	DN125	-	7	50	-	-
2x150	DN160	DN160	-	-	24	50	-
2x200	DN200	DN200	-	-	-	50	-
2x250	DN200	DN200	-	-	-	24	50
2x300	DN200	DN200	-	-	-	14	50

Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

■ - Typy

Přetlaková kaskáda se spalinovými klapkami

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Přetlakové odkouření kaskády DN110/DN125 *	Odkouření z PP pro kaskádu dvou kotlů KB372. Obsahuje sběrač DN125 s odvodem kondenzátu, napojení na kotle DN110, dvě motorické spalínové klapky, detektor úniku CO s vypínačem kotlů. Pro výkon 2x75 a 2x100 kW.	CDE	7736606765	68 600,-
Přetlakové odkouření kaskády DN160/DN160 *	Odkouření z PP pro kaskádu dvou kotlů KB372. Obsahuje sběrač DN160 s odvodem kondenzátu, napojení na kotle DN160, dvě motorické spalínové klapky, detektor úniku CO s vypínačem kotlů. Pro výkon 2x150 kW.	CDE	7736606764	91 500,-
Přetlakové odkouření kaskády DN200/DN200 *	Odkouření z PP pro kaskádu dvou kotlů KB372. Obsahuje sběrač DN200 s odvodem kondenzátu, napojení na kotle DN200, dvě motorické spalínové klapky, detektor úniku CO s vypínačem kotlů. Pro výkon 2x200, 2x250 a 2x300 kW.	CDE	7736606763	109 200,-
Spalín. klapka motor. K+W MUK-DK DN110 *	Spalínová klapka motorizovaná K+W MUK-DK DN110 pro kotle Logano plus KB372 - 75 a 100 kW	CDE	8732934850	27 900,-
Spalín. klapka motor. K+W MUK-DK DN160 *	Spalínová klapka motorizovaná K+W MUK-DK DN160 pro kotle Logano plus KB372 - 150 kW	CDE	8732933760	31 900,-
Spalín. klapka motor. K+W MUK-DK DN200	Spalínová klapka motorizovaná K+W MUK-DK DN200 pro kotle Logano plus KB372 - 200, 250 a 300 kW	CDE	8732934082	36 100,-

Příslušenství pro připojení vedení spalovacího vzduchu zvenčí

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
RLU připojovací sada DN110	 Připojovací sada pro nasávání spalovacího vzduchu nezávislého na vzduchu z místnosti. Pro KB372 75 až 150 kW	CDE	7736602650	4 720,-
RLU připojovací sada DN160	Připojovací sada pro nasávání spalovacího vzduchu nezávislého na vzduchu z místnosti. Pro KB372 200 až 300 kW	CDE	7736602651	5 200,-
Koleno připoj. DN110, PP *	s měřícím otvorem	CDE	87094970	830,-

Další příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Společný odvod kondenzátu	Pro společné vedení až tří odvodů kondenzátu, DN20	CDE	63040209	2 320,-

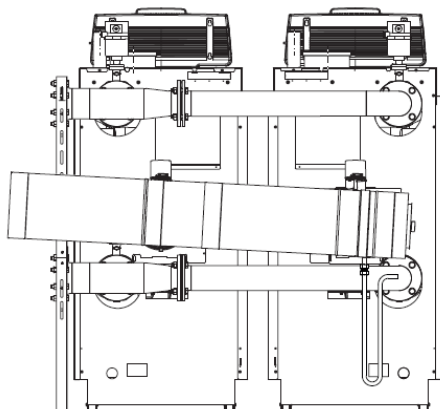
Další příslušenství (trubky, kolena, revizní prvky atd.) naleznete na stranách 2-176 až 2-179

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

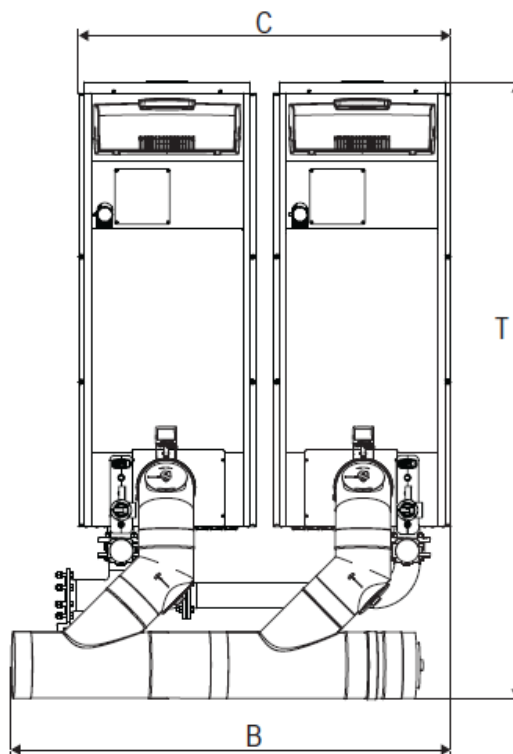
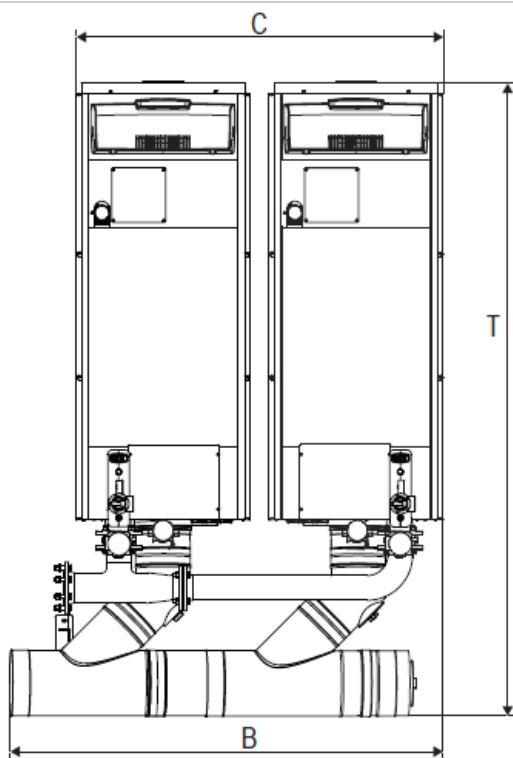
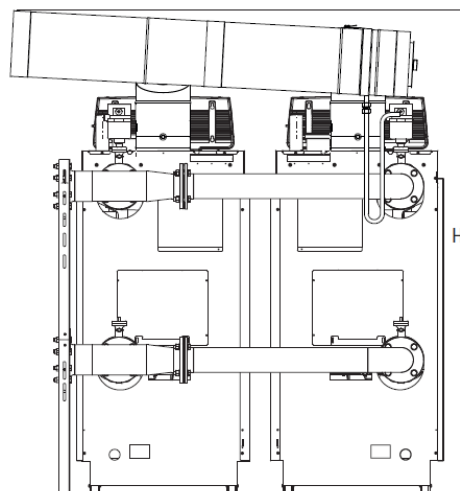
■ Kaskádové systémy nerezového odkouření se spalinovými klapkami pro kotle KB472

■ - Rozměry kaskád dvou kotlů KB472 s připojeným sběračem spalin

kaskádový odtah spalin za kotlem



kaskádový odtah spalin nad kotlem



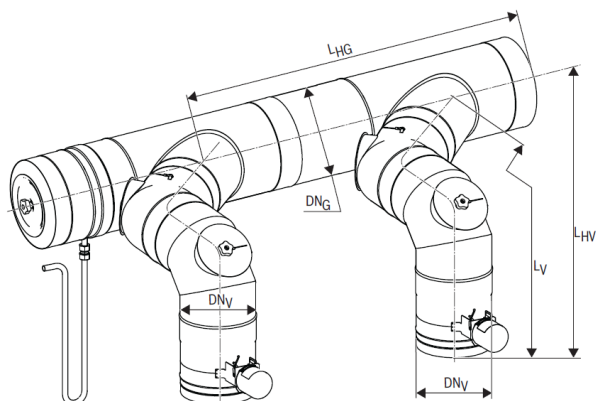
	Velikost kaskády (kW)		
	2 x 350	2 x 400	2 x 500
Rozměr (mm)			
H (bez šroubů patek)	1822		
C	1695		
B	2003		
T	2763		

	Velikost kaskády (kW)		
	2 x 350	2 x 400	2 x 500
Rozměr (mm)			
H (včetně šroubů patek)	2293		
C	1695		
B	2003		
T	2618		

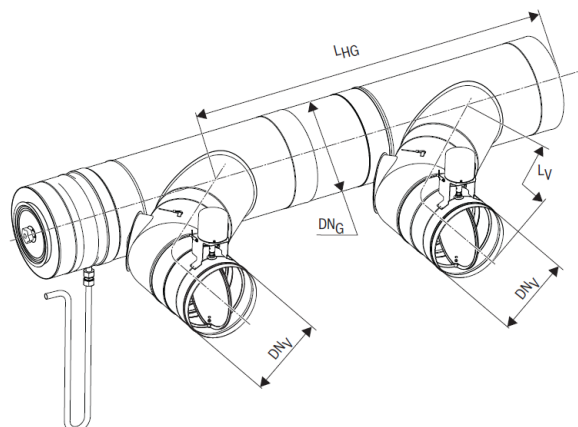
I - Rozměry kaskádových sběračů KB472

kaskádový sběrač nad kotlem

pro napojení na kotle nutno použít svislé prodloužení 8732951189



kaskádový sběrač za kotlem

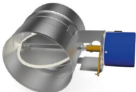


varianta kotle	uspořádání	velikost kotle (kW)	rozměry (mm)					odpory		
			jmenovitá světlost připojení kotle DN _V	jmenovitá světlost sběrače DN _G	délka společného sběrače L _{HG}	účinná výška připojovacího vedení kotle L _{HV}	rozvinutá délka připojovacího vedení kotle L _V	koleno 87°	koleno 45°	zaústění T-kusu 45°
kaskáda	nad kotlem	2 x 350	250	300	1250	460	1460	1	1	1
		2 x 400	250	300	1250	460	1460	1	1	1
		2 x 500	250	300	1250	460	1460	1	-	1
	za kotlem	2 x 350	250	300	1250	-	1005	-	1	1
		2 x 400	250	300	1250	-	1005	-	1	1
		2 x 500	250	300	1250	-	1005	-	1	1

I - Typy

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednávací číslo	Cena v Kč
Přetlakové odkouření kaskády 350-620 kW *	 Nerezové odkouření pro kaskádu dvou kotlů KB472. Obsahuje sběrač DN300 s odvodem kondenzátu, napojení na kotle DN250, dvě motorické spalínové klapky, detektor úniku CO s vypínačem kotlů.	CDE	7736606468	184 600,-

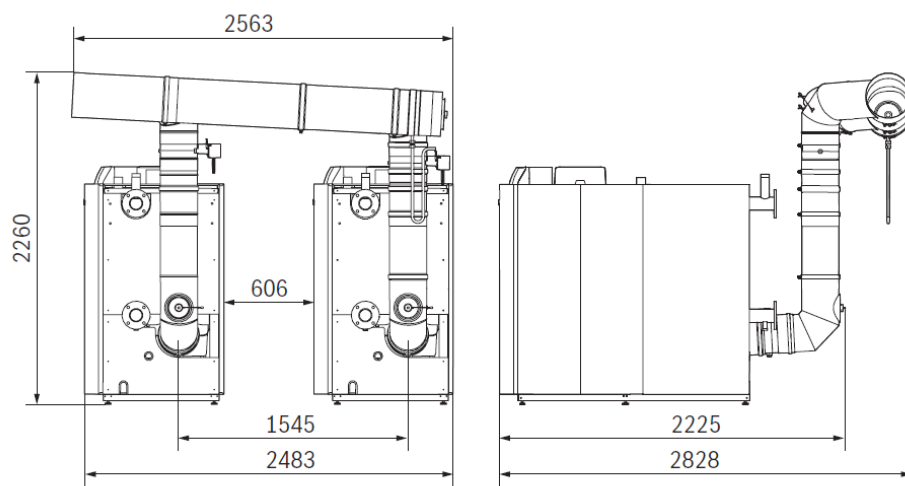
- Příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednávací číslo	Cena v Kč
Připojení odkouření DN250 *	 Spalínová trubka pro vertikální prodloužení napojení odkouření na horní část kotle	CDE	8732951189	5 500,-
Spalín. klapka motor. K+W MUK-D DN250 *	 Spalínová klapka motorizovaná K+W MUK-D DN250	CDE	7736603804	35 500,-

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

■ Kaskádové systémy nerezového odkouření se spalinovými klapkami pro kotle GB402

■ - Rozměry

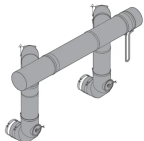


■ - Dimenzování

Logano plus GB402		Bez motorických klapek				S motorickými klapkami		
545	620	JS sběrač	JS svislé potrubí	Výška svislého potrubí		JS sběrač	JS svislé potrubí	Výška svislého potrubí
Počet	JS/min	JS/min	JS/min	h_{min}	h_{max}	JS/mm	JS/mm	h_{max}
1	-	350	350/400	9/4	50	300	300	40
-	1	400	350/400	10/3	50	350	300	40
2	-	400	400/500	5/3	50	350	350	40
1	1	400	400/500	5/3	50	350	350	40
-	2	400	400/500	6/3	50	350	350	40

Podrobnější informace naleznete v návodech uvedených kotlů.

■ - Typy

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Odkouření kaskády 2xGB402 DN350 *	 Nerezové odkouření pro kaskádu dvou kotlů GB402. Obsahuje sběrač DN350 s odvodem kondenzátu, napojení na kotle DN250, dvě motorické spalínové klapky, detektor úniku CO s vypínačem kotlů.	CDE	7736606762	198 600,-
Spalín. klapka motor. K+W MUK-D DN250 *	 Spalínová klapka motorizovaná K+W MUK-D DN250	CDE	7736603804	35 500,-

■ Příslušenství pro plastové systémy odkouření kondenzačních kotlů nad 50 kW

■ - Trubky

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Trubka DN110, 0,5m, PP		Trubka DN110, délka 500 mm, PP	CBF	7738112679	310,-
Trubka DN110, 1m, PP		Trubka DN110, délka 1000 mm, PP	CBF	7738112680	420,-
Trubka DN110, 2m, PP		Trubka DN110, délka 2000 mm, PP	CBF	7738112681	620,-
Trubka DN110, reviz. 0,3m PP		Trubka DN110, délka 310 mm, s revizním otvorem, PP	CBF	7738112684	490,-

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Trubka DN125, 0,5m, PP		Trubka DN125, délka 500 mm, PP	CBF	7738113111	620,-
Trubka DN125, 1m, PP		Trubka DN125, délka 1000 mm, PP	CBF	7738113112	810,-
Trubka DN125, 2m, PP		Trubka DN125, délka 2000 mm, PP	CBF	7738113113	1 120,-
Trubka DN125, reviz. 0,255m PP		Trubka DN125, délka 255 mm, s revizním otvorem, PP	CBF	7738113114	1 310,-

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Trubka DN160, 0,5m, PP		Trubka DN160, délka 500 mm, PP	CBF	7738113118	730,-
Trubka DN160, 1m, PP		Trubka DN160, délka 1000 mm, PP	CBF	7738113119	1 010,-
Trubka DN160, 2m, PP		Trubka DN160, délka 2000 mm, PP	CBF	7738113120	1 720,-
Trubka DN160, reviz. 0,29m PP		Trubka DN160, délka 290 mm, s revizním otvorem, PP	CBF	7738113121	1 830,-

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednáací číslo	Cena v Kč
Trubka DN200, 0,5m, PP		Trubka DN200, délka 500 mm, PP	CDE	7738113122	1 650,-
Trubka DN200, 1m, PP		Trubka DN200, délka 1000 mm, PP	CDE	7738113123	2 070,-

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

Příslušenství pro plastové systémy odkouření kondenzačních kotlů nad 50 kW

- trubky, pokračování

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Trubka DN200, 2m, PP	 Trubka DN200, délka 2000 mm, PP	CDE	7738113124	3 050,-
Trubka DN200, reviz. 0,60m PP	 Trubka DN200, délka 6000 mm, s revizním otvorem, PP	CDE	7738113125	4 450,-

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Trubka DN250, 500mm PP	Trubka DN250, 500 mm, plast PP, včetně objímky a těsnění	CDE	7746900700	2 100,-
Trubka DN250,1000mm PP	Trubka DN250, 1000 mm, plast PP, včetně objímky a těsnění	CDE	7746900704	2 800,-
Trubka DN250,2000mm PP	Trubka DN250, 2000 mm, plast PP, včetně objímky a těsnění	CDE	7746900708	4 200,-
Trubka DN250, revizní PP	Revizní trubka DN250, plast PP	CDE	7746900716	5 400,-

■ - Kolena

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Koleno DN110, 30°, PP	 Koleno DN110, 30°, PP	CBF	7738112682	270,-
Koleno DN110, 45°, PP	 Koleno DN110, 45°, PP	CBF	7738113109	240,-
Koleno DN110, 87°, PP	 Koleno DN110, 87°, PP	CBF	7738113108	240,-
Koleno DN110, 87° reviz. PP	 Koleno DN110, 87° s revizním otvorem, PP	CBF	7738113110	500,-

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Koleno DN125, 30° PP	Koleno DN125, 30°, plast PP	CBF	7719002895	550,-
Koleno DN125, 45° PP	 Koleno DN125, 45°, plast PP	CBF	7719003431	550,-

Příslušenství pro plastové systémy odkouření kondenzačních kotlů nad 50 kW

- kolena, pokračování

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Koleno DN125, 87° PP		Koleno DN125, 87°, plast PP	CBF	7719003327	600,-
Koleno DN125, 87°, revizní PP		Koleno revizní DN125, 87°, plast PP	CBF	7746900717	1 970,-
Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Koleno DN160, 30° PP		Koleno DN160, 30°, plast PP	CBF	7746900686	750,-
Koleno DN160, 45° PP		Koleno DN160, 45°, plast PP	CBF	7746900690	750,-
Koleno DN160, 87° PP		Koleno DN160, 87°, plast PP	CBF	7746900694	750,-
Koleno DN160, 87°, revizní PP		Koleno revizní DN160, 87°, plast PP	CBF	7746900718	2 170,-
Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Koleno DN200, 30° PP		Koleno DN200, 30°, plast PP	CDE	7746900687	2 800,-
Koleno DN200, 45° PP		Koleno DN200, 45°, plast PP	CDE	7746900691	2 800,-
Koleno DN200, 90° PP		Koleno DN200, 90°, plast PP	CDE	7746900695	3 200,-
Koleno DN200, 87°, revizní PP		Koleno revizní DN200, 87°, plast PP	CDE	7746900719	5 800,-
Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Koleno DN250, 30° PP		Koleno DN250, 30°, plast PP	CDE	7746900688	4 200,-
Koleno DN250, 45° PP		Koleno DN250, 45°, plast PP	CDE	7746900692	4 700,-
Koleno DN250, 90° PP		Koleno DN250, 90°, plast PP	CDE	7746900696	5 300,-
Koleno DN250, 87°, revizní PP		Koleno revizní DN250, 87°, plast PP	CDE	7746900720	6 500,-

2 Odkouření pro stacionární kondenzační kotle nad 50 kW

Příslušenství pro plastové systémy odkouření kondenzačních kotlů nad 50 kW

Redukce, rozšíření

Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Redukce DN160 na DN125, PP		Redukce DN160 na DN125, PP	CDE	7738113165	1 620,-
Redukce DN200 na DN160, PP		Redukce DN200 na DN160, PP	CDE	7738113320	2 120,-
Redukce z DN250 na DN200 *		Plast PP Z spalínového hrdla DN250 na hrdlo DN200	CDE	8718572278	5 800,-
Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Rozšíření DN110 na DN160, PP		Rozšíření DN110 na DN160, PP	CDE	7738113163	1 620,-
Rozšíření DN160 na DN200, PP		Rozšíření DN160 na DN200, PP	CDE	7738113319	2 120,-
Rozšíření z DN200 na DN250, PP *			CDE	7747222605	4 130,-
Typ		Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Rozšíření DN80 na DN110 excentrické, PP *		Rozšíření DN80 na DN110 excentrické, PP	CBF	7738112772	1 240,-
Rozšíření DN110 na DN125 excentrické, PP *			CDE	87090870	1 620,-
Rozšíření DN125 na DN160 excentrické, PP *			CBF	7746900680	2 600,-
Rozšíření DN160 na DN200 excentrické, PP			CDE	7746900681	2 900,-
Rozšíření DN200 na DN250 excentrické, PP *			CDE	7746900682	5 300,-

■ Demineralizační zařízení a příslušenství

- úprava plnicí a doplňovací vody v topném systému demineralizací je obzvlášť vhodná pro kotle s výměníky ze slitiny hliníku
- demineralizací dochází ke snížení tvrdosti vody a elektrické vodivosti
- vyčerpanou náplň demineralizačních patron lze odložit do komunálního odpadu
- při trvalém zapojení na topný systém je nutno dodržet požadavky ČSN EN 1717
- množství upravené vody, které lze z demineralizační patrony získat, se určí z parametrů vstupní vody:
 - dle tvrdosti : **množství upravené vody (l) = kapacita patrony (l x °dH) / tvrdost vstupní vody (°dH)**
 - dle vodivosti : **množství upravené vody (l) = kapacita patrony (l x °dH) * 30 / vodivost vstupní vody (µS/cm)**

■ - Dopouštěcí stanice pro trvalé připojení demineralizačních patron dle ČSN EN 1717

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Dopouštěcí stanice NFK.2 Buderus	 K automatickému plnění a doplnění uzavřených topných systémů. Obsahuje vstupní a výstupní kulové kohouty, potrubní oddělovač BA, redukční ventil, filtr, manometr. Připojení 1/2", obsahuje přechod na 3/4" pro připojovací sadu VES patron. Vstupní tlak max. 10 bar, výstupní tlak 1,5-4 bar	CBU	7738328641	7 000,-

■ - Demineralizační patrony Buderus s vyměnitelnou náplní

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
VES kit P2000 demineralizační sada Buderus	 Sada obsahující patronu P2000 s kapacitou 2000 l x°dH, připojovací sadu s digitálním měřičem vodivosti a tepelnou izolací, montážní konzolu na stěnu. Množství náplně 2l, výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 100 l upravené vody	CBU	7738328642	9 900,-
Set VES kit P2000 s NFK.2	 Sada obsahující patronu P2000 s kapacitou 2000 l x°dH, připojovací sadu s digitálním měřičem vodivosti a tepelnou izolací, montážní konzolu na stěnu, dopouštěcí stanici NFK.2 s potrubním oddělovačem. Množství náplně 2 l, výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 100 l upravené vody	CBU	7739615419	13 700,-
VES kit P4000 demineralizační sada Buderus	 Sada obsahující patronu P4000 s kapacitou 4000 l x°dH, připojovací sadu s digitálním měřičem vodivosti a tepelnou izolací, montážní konzolu na stěnu. Množství náplně 4 l, výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 200 l upravené vody	CBU	7738328643	15 500,-
Set VES kit P4000 s NFK.2	 Sada obsahující patronu P4000 s kapacitou 4000 l x°dH, připojovací sadu s digitálním měřičem vodivosti a tepelnou izolací, montážní konzolu na stěnu, dopouštěcí stanici NFK.2 s potrubním oddělovačem. Množství náplně 4 l, výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 200 l upravené vody	CBU	7739615420	21 000,-
VES kit P8000 demineralizační sada Buderus	 Sada obsahující patronu P8000 s kapacitou 8000 l x°dH, náhradní náplň 7 l, připojovací sadu Profi s digitálním měřičem vodivosti, elektronickým vodoměrem a tepelnou izolací, montážní konzolu na stěnu. Množství náplně 7 l, výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 400 l upravené vody	CBU	7738328644	23 800,-
Set VES kit P8000 s NFK.2	 Sada obsahující patronu P8000 s kapacitou 8000 l x°dH, náhradní náplň 7 l, připojovací sadu Profi s digitálním měřičem vodivosti, elektronickým vodoměrem a tepelnou izolací, montážní konzolu na stěnu, dopouštěcí stanici NFK.2 s potrubním oddělovačem. Množství náplně 7 l, výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 400 l upravené vody	CBU	7739615422	29 300,-

2 Úprava vody - demineralizace

- Demineralizační patrony Buderus s vyměnitelnou náplní, pokračování

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
VES kit P16000 demineralizační sada Buderus	 Sada obsahující patronu P16000 s kapacitou 16000 l x°dH, náhradní náplň 14 l, připojovací sestavu Profi s digitálním měřičem vodivosti a elektronickým vodoměrem, madlo. Připojovací sada je bez tepelné izolace. Množství náplně 14 l, výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 800 l upravené vody	CBU	7738328645	30 900,-
Set VES kit P16000 s NFK.2	 Sada obsahující patronu P16000 s kapacitou 16000 l x°dH, náhradní náplň 14 l, připojovací sestavu Profi s digitálním měřičem vodivosti a elektronickým vodoměrem, madlo, montážní konzolu na stěnu, tepelnou izolaci připojovací sestavy, dopouštěcí stanici NFK.2 s potrubním oddělovačem. Množství náplně 14 l, výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 800 l upravené vody	CBU	7738504746	37 600,-

	Typ		VES kit P2000	VES kit P4000	VES kit P8000	VES kit P16000
	Výška celkem V2	mm	350	460	600	700
	Výška patrony V1	mm	250	360	500	600
	Délka L	mm	190			
	Hloubka H	mm	120			
	Průměr patrony D	mm	160	160	160	210
	Hmotnost s náplní	kg	4	6,5	10,3	16,8
	Objem náplně	l	2	4	7	14
	Max. průtok	l/min	1	1,5	5	8,3
	Max. provozní tlak	bar	6			
	Max. provozní teplota	°C	40			
	Připojení		G 3/4"			

■ - - Příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Náhradní náplň k VES patronám Buderus, 2 l	 Náhradní náplň pro VES patrony, objem 2 l. Pro velikost P2000. Pro velikost P4000 nutno objednat dvě balení.	CBU	7738328646	1 290,-
Náhradní náplň k VES patronám Buderus, 7 l	 Náhradní náplň pro VES patrony, objem 7 l. Pro velikost P8000. Pro velikost P16000 nutno objednat dvě balení.	CBU	7738328647	2 960,-
Připojovací sada Profi k VES patronám	 Připojovací sada Profi pro patrony. S digitálním měřičem vodivosti a elektronickým vodoměrem. Včetně montážní konzoly na stěnu a tepelné izolace. Připojení G 3/4"	CBU	7738328662	11 700,-
Adaptér připoj.sady VES patron k 3/4" napojení	 Pro napojení patron na připojovací sadu pomocí pružných hadic s 3/4" závitem (nejsou součástí dodávky adaptéru).	CBU	7738328657	2 910,-
Adaptér patron VES P8000/16000/P10 3/4"	 Pro patrony P8000/16000/P10, pokud budou na připojovací sadu VES připojeny pružnými hadicemi s 3/4" závitem.	CBU	7738301295	2 120,-
Držák nástěnný k připoj.sadě VES, s izolací	 Nástěnný držák pro připojovací sadu VES patron, včetně tepelné izolace. U VES kitů P2000/4000/8000 a setu 7738504746 je součástí dodávky.	CBU	7738328656	1 530,-

■ - Demineralizační patrony s nevyměnitelnou náplní

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Demineralizační patrona VES Mini plus	 Demineralizační patrona s kapacitou 3500 l x °dH S ukazatelem vyčerpanosti náplně Připojení 3/4", délka 670mm, Ø 110mm Výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 175 l upravené vody, max. průtok 5 l/min	CBU	7738320206	4 500,-
Držák nástěnný k VES Mini plus	 Sada 2ks plastových nástěnných držáků včetně šroubů a hmoždinek	CBU	7738320207	730,-

■ - Demineralizační patrony s vyměnitelnou náplní, nerezové - nové

- vyčerpanou náplň je možno nahradit náplní náhradní (balení po 20 l) nebo patronu poslat k regeneraci (viz níže)

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Demineralizační patrona VES P22	 Demineralizační patrona, kapacita 20000 l x °dH Výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 1000 l upravené vody	CBU	7747208559	29 200,-
Demineralizační patrona VES P32	 Demineralizační patrona, kapacita 28000 l x °dH Výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 1400 l upravené vody	CBU	7738576790	37 000,-
Demineralizační patrona VES P42	 Demineralizační patrona, kapacita 40000 l x °dH Výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 2000 l upravené vody	CBU	7738334425	54 100,-
Demineralizační patrona VES P62	Demineralizační patrona, kapacita 72000 l x °dH Výdrž náplně při 20°dH vstupní vody : 3600 l upravené vody	CBU	7738334426	79 300,-

■ - - Technická data

Typ patrony		P22	P32	P42	P62
Výška	mm	600	700	1065	750
Průměr Ø	mm	237	237	237	360
Objem náplně	l	20	30	40	60
Hmotnost s náplní	kg	20	27	40	66
Max. průtok vody	l/h	600	1000	1800	2400
Max. provozní tlak	bar	6			
Max. provozní teplota	°C	40			
Připojení		2 x G 3/4"			

■ - Demineralizační patrony s vyměnitelnou náplní, nerezové - s regenerovanou náplní

- patrona s regenerovanou náplní je za výhodnější cenu
- s regenerovanou náplní jsou k dispozici nerezové stojací typy patron : P22, P32, P42 a P62
- patronu s regenerovanou náplní je možno získat pouze výměnou za předtím pořízenou patronu novou
- informace k systému výměny patron a regenerace jejich náplně poskytne objednávkové oddělení Buderus - kontakt na něj je uveden na zadní straně obálky katalogu

2 Úprava vody - demineralizace

■ - - Příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Kufr příslušenství k VES demin.patronám	 Kufr obsahuje : dvě připojovací hadice 3/4"/1,5m, měřič vodivosti, šroubení se zpětnou klapkou a clonkou 5 l/min, vodoměr 3/4 "	CBU	7738328652	10 200,-
Náhradní náplň k VES patronám, 20 l	 Náhradní náplň pro VES patrony, objem 20 l	CBU	7738320210	7 400,-
Digitální měřič vodivosti	 Přístroj pro optickou kontrolu vodivosti upravené plnicí vody Indikace na hodnotu pod 10 µS/cm 2 LED červená / zelená Provoz na baterie	CBU	7738328663	4 390,-

- - Ostatní příslušenství

Typ	Popis	Skupina zboží	Objednací číslo	Cena v Kč
Tester EC Dist 3 s grafitovou sondou	 Přístroj pro měření vodivosti vody Rozsah měření 0-2000 µS/cm Snadné stanovení celkové tvrdosti vody na místě instalace : tvrdost vody = naměřená vodivost v µS/cm děleno 30		7738502327	1 898,-
Kalibrační roztok 1413 µS/cm, 25x20ml	 Ke kalibraci měřiče DIST3 na referenční hodnotu Balení obsahuje 25 sáčků po 20 ml		7738502321	963,-
Testovací sada - kufr	Sada obsahující : EC Tester Dist 3 s grafitovou sondou pH tester vodotěsný pHep 5 kalibrační roztok pro pH 6,86, 1x20ml kalibrační roztok pro pH 9,18, 1x20ml plastovou kádinku 50 ml Vše v plastovém kufru, s volnou pozicí pro 1 sadu testovacích roztoků (např. pro tvrdost)		7738503320	7 030,-

