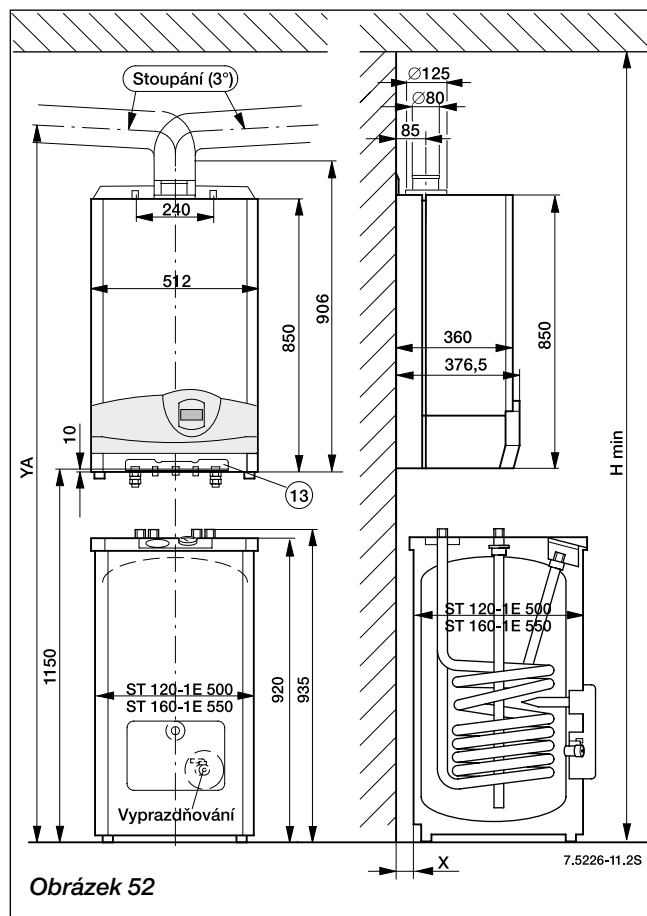
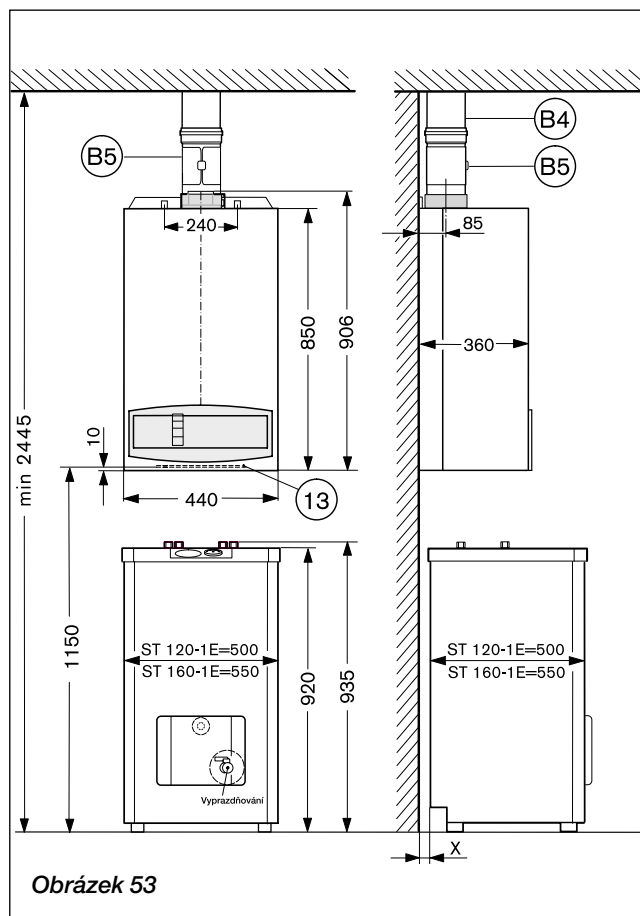


INFORMATIVNĚ - Obvykle používané sestavy

CERAPUR ZSBR 3-16/7-28 A + ST 120/160-1E



CERASMART ZSB 3-16/7-22 A + ST 120/160-1E



Přísluš. odkouření	Rozm. Y _A	Rozm. H _{min}
AZB 600	2120 ¹⁾ /2100 ²⁾	2400
AZB 601/602	—	2390*

*Minimální rozměr při ploché střeše!

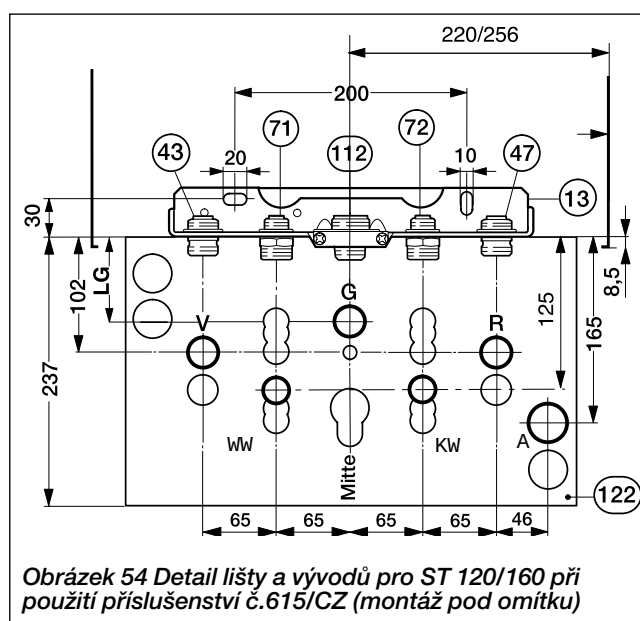
	ST 120-1 E	ST 160-1 E
Rozměr X	60	0

Všechny rozměry v mm.

- 1) při použití T kusu
2) při použití 90° kolena

- G Plyn DN 20 (pro kotle Junkers)
V Náběhový okruh
R Zpětný okruh
WW přípoj teplé vody ze zásobníku
KW přívod studené vody do zásobníku
A napojení sifonu na úkap pojistného ventilu
13 Montážní připojovací lišta
43 Náběhový okruh otopného systému
44 Výtok teplé vody
46 Připojení studené vody
47 Zpětný okruh otopného systému
71 Náběhový okruh zásobníku
85 Zpětný okruh zásobníku (zpětná klapka v montážní liště, dodatečná i jako přísluš. č. 414)
112 Připojení plynu (DN20)
122 Montážní šablona (přísluš. 8 719 918 020)

B4: AZB 601, AZB 602
B5: AZB 603
13: montážní lišta



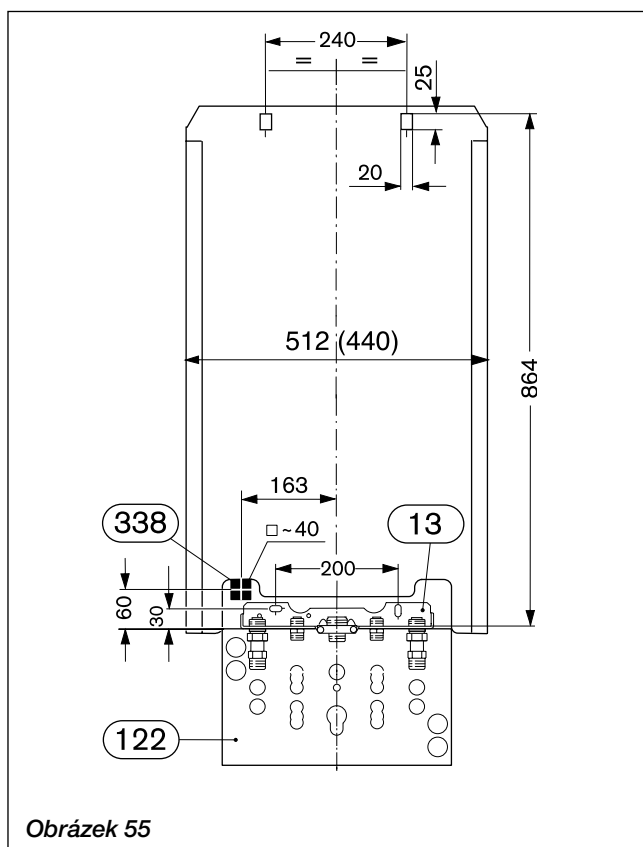
Pro kotle Junkers LG = 75 mm

Kabeláž

Závěsné plynové kondenzační kotle Cerapur jsou již vnitřně elektricky propojeny, přepínač rychlosti oběhového čerpadla u kotle Cerasmart je v poloze II, u kotle Cerapur ZSBR a ZWBR je nastavení možné upravit na textovém displeji. Čidlo pojistného teplotního omezovače je napojeno v okruhu 24 V. Elektrickou instalaci proveďte podle norem a zvláštních předpisů místních rozvodných závodů. Elektrické vybavení odpovídá stupni krytí (IP X4D) a stupni radiového odrušení N.

Elektrický přívod se provede jako pevný ve smyslu předpisů, na svorkovnici závěsného kotle, se spínacími přístroji s viditelnou drahou odepnutí 3 mm, (např. pojistky nebo ochranné jističe vedení).

Odbočení z přívodu k dalším spotřebičům se nesmí provést.



- 13: Montážní lišta
122: Montážní šablona
338: Kabelové napojení sítě a regulátoru

Poloha kabelového napojení sítě a regulátoru je patrná z obrázku 55 (pozice 338).

Druh spínání oběhového čerpadla kotle Cerasmart s prostorovým regulátorem teploty typu TR ...

Nastavení funkce 2 : regulátor teploty spíná pouze plyn, prostorový regulátor teploty spíná plyn a oběhové čerpadlo.

Druh spínání oběhového čerpadla kondenzačního kotle s ekvitermní regulací TA ...

Automaticky se nastaví do funkce 3 : Oběhové čerpadlo je spínáno ekvitermním regulátorem v závislosti na vnější teplotě.

Připojení regulátorů

Pro bezporuchový a úsporný provoz se doporučuje připojení regulátorů typové řady TR ... nebo TA ...

Jedná se o prostorové regulátory teploty (TR ...) nebo ekvitermní regulátory (TA ...).

Při připojování je potřeba respektovat tyto průřezy:

Do	20 m délky vedení	0,75 mm ² - 1,5 mm ²
Do	30 m délky vedení	1,0 mm ² - 1,5 mm ²
Nad	30 m délky vedení	1,5 mm ²

Všechna vedení napětové úrovně 24 V (měřicí signály) se musejí pokládat odděleně od vedení úrovně 230 V, aby nedocházelo k indukčnímu ovlivňování.

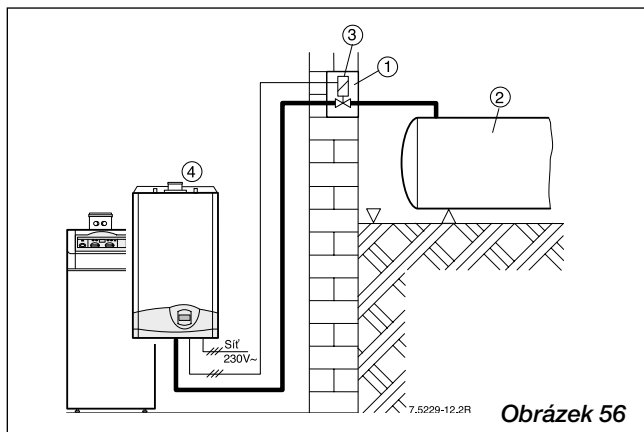
Pokud se očekávají vlivy způsobené např. silovými kabely, trolejovými vedeními, trafostanicemi, vysílači rozhlasu a televize, amatérských stanic, kabelové televize a mikrovlnných zařízení, pak se provede vedení měřicího signálu stíněným kabelem.

CAN-BUS vedení s regulátory TR 220, TA 250, TA 270 a TA 300 a dalším příslušenstvím je maximální délka 100 m, CU-kabelem, 4x 0,25 mm², CU-vedení řešit fólií stíněným kabelem.

Zvláštní zapojení plynových závěsných kotlů na kapalný plyn

Podle ČSN 38 6460 smějí být plynové závěsné kotle na kapalný plyn provozovány v prostorech pod úrovní terénu.

Doporučujeme však vestavbu elektromagnetického ventilu v bezprostřední blízkosti vstupu do objektu nebo místnosti instalace, tím je zabráněno přívodu kapalného plynu při vypnutí plynového spotřebiče. Pro zemní plyn toto neplatí.

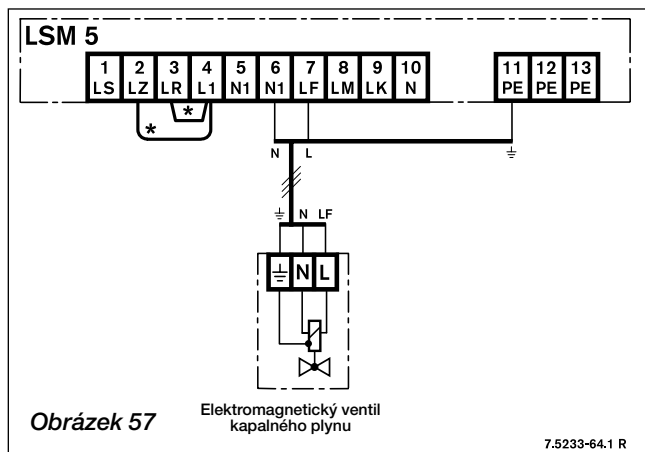


Obrázek 56

Legenda k obr. 54

- 1 Domovní skříň přívodu kapalného plynu
- 2 Nádrž kapalného plynu
- 3 Elektromagnetický ventil
- 4 Kondenzační kotel

U takovýchto zařízení je potřeba použít ventilátorový modul LSM 5. Propojení mezi tímto modulem a magnetickým ventilem se provede v místě instalace kabelem (1,5 mm²).

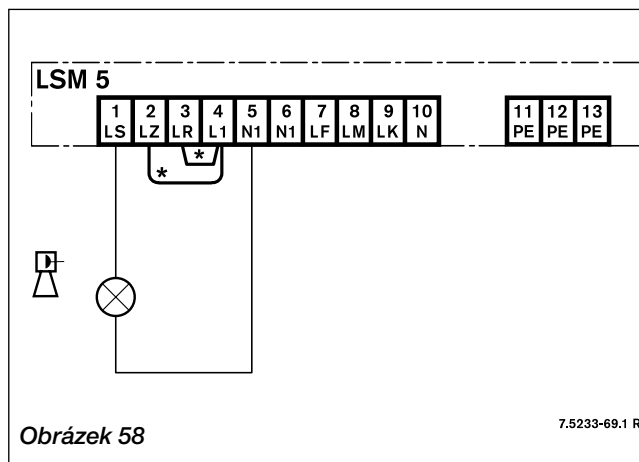
Elektrické zapojení magnetického ventilu kapalného plynu a modulu LSM 5

Obrázek 57

Při požadavku tepla (otopný systém nebo příprava TV) magnetický ventil zapne a kotel se spustí.

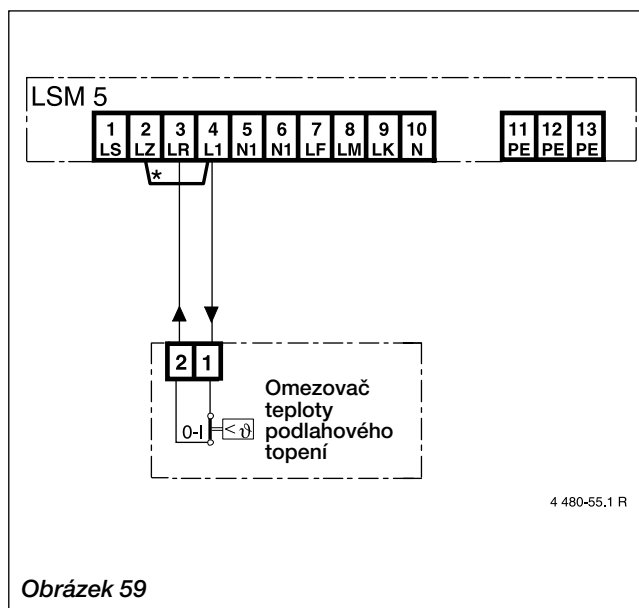
Poznámka:

Zapojení podle obrázků 56 a 57 není potřebné, pokud má místo instalace větrací zařízení určené pro kotelny.

Elektrické zapojení dálkové signalizace s akustickým hlášením stavu s LSM 5

Obrázek 58

Při pojistném odpojení plynového závěsného kotle, např. při nedostatku plynu, se na svorce LS objeví napětí AC 230 V. Dálková signalizace zapůsobí. Porucha je signalizována tak dlouho, dokud nedojde k jejímu odstranění a odblokování chodu závěsného kotle.

Připojení omezovače teploty ve výlučně podlahových topných jednookruhových systémech

Obrázek 59

Při aktivaci omezovače teploty se přeruší topný provoz i dodávka TV. Omezovač se montuje na náběh podlahového topení a zapojuje se na LSM 5 jak je zobrazeno na obr. 59.

Propojky označené * se vytvoří při montáži

Všeobecně

Plynové kondenzační kotle Junkers jsou odzkoušeny autorizovanou osobou AO 202 a je na ně vydáno prohlášení o shodě s harmonizovanými normami. Vodní objem kondenzačních kotlů Junkers leží pod hodnotou 10 litrů a odpovídá 1. skupině zákona o kotlích. Nepožaduje se tak registrace konstrukčního prvku odvodu spalin.

Před instalací plynového kotle se informujte u příslušného stavebního úřadu a u kominické správy, zda není námitek k instalaci (např. kvůli kontrolním otvorům).

Vodorovné vedení spalin popř. jeho úseky je třeba vždy budovat se sklonem 3° (směrem toku kondenzátu do kotle).

Vlivem vysoké účinnosti plynových kondenzačních kotlů a s tím spojené nízké teploty spalin je třeba dbát na to, že ve spalinách obsažené zbytkové vodní páry mohou na venkovním vzduchu kondenzovat a tím mohou vznikat viditelné stopy po kondenzátu!

Ve vlhkých prostorách je třeba potrubí čerstvého vzduchu izolovat. Instalace s vyústěním dvojité trubky do šachty pod úroveň terénu je nepřípustná.

Odstupy od hořlavých stavebních materiálů

Povrchová teplota na vedení čerstvého vzduchu je nižší než 85 °C. Dle ČSN 06 1008 Požární ochrana při instalaci a používání tepelných spotřebičů a podle TRGI 1996 nebo TRF tak nejsou nutná opatření pro hořlavé stavební materiály a vestavný nábytek.

Vyústění vedení spalin nad střechu dle TRGI

Jelikož jmenovitý tepelný výkon kondenzačních kotlů je nižší než 50 kW, stačí mezi vyústěním příslušenství AZB 600 resp. AZB 601/602 a plochou střechy odstup 0,4 m. Rozměr je měřen kolmo k ploše střechy.

Místo instalace a přívodu vzduchu/odvodu spalin

Je-li plynový kondenzační kotel instalován v místnosti, ve které se nad stropem nachází pouze stropní konstrukce, platí následující požadavky:

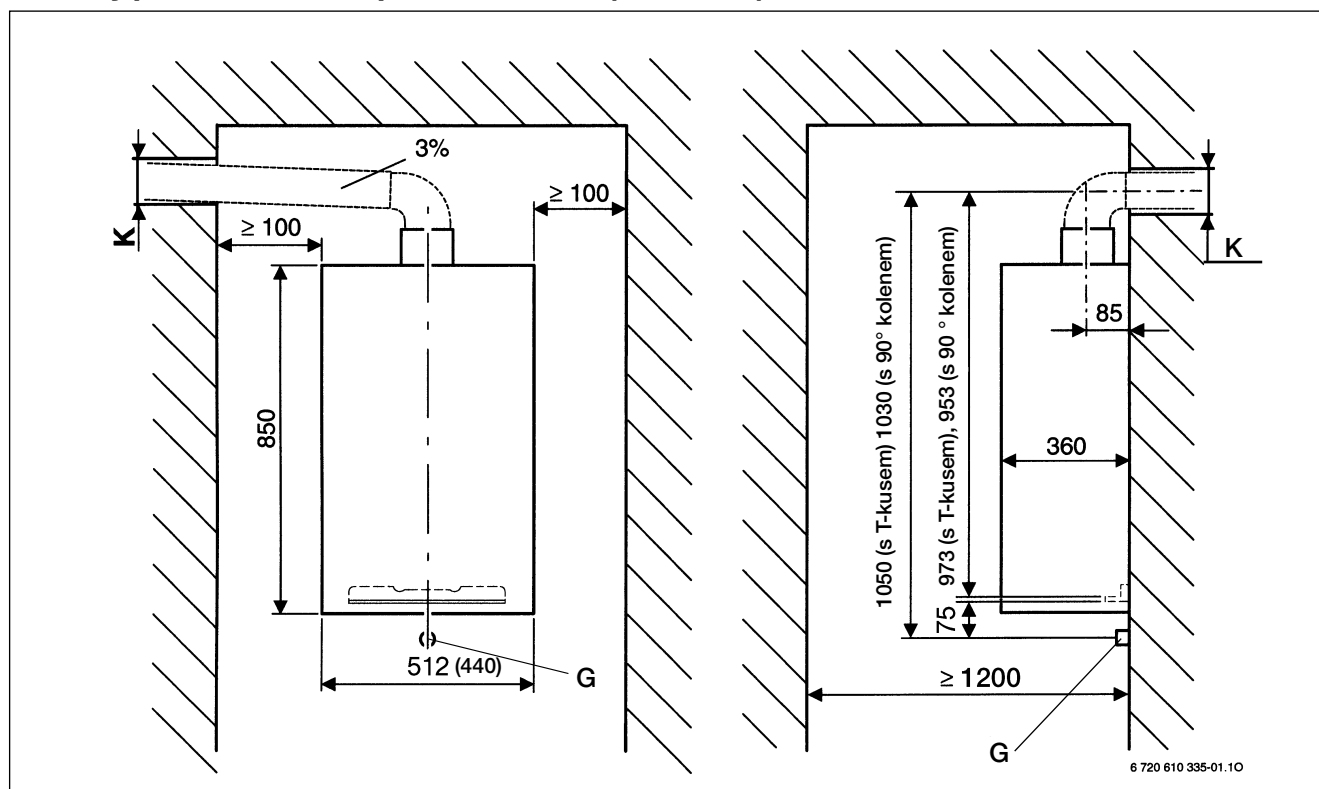
Pokud je pro strop požadována časová odolnost proti prohoření, pak musí mít přívod čerstvého vzduchu/odvod spalin v oblasti mezi horní hranou stropu a pláštěm střechy kryt, provedený z nehořlavého stavebního materiálu se stejnou časovou odolností proti prohoření.

Není-li pro strop požadovaná časová odolnost proti prohoření, pak musí být přívod čerstvého vzduchu/odvod spalin od horní hrany stropu až k střešnímu plášti obestavěn šachtou z nehořlavých, tvarově stálých stavebních hmot nebo zakryt kovovou ochrannou trubicí (mechanická ochrana).

Upozornění: Kondenzační kotle Junkers jsou schváleny tzv. systémově, to znamená, že jsou zkoušeny a schvalovány současně s příslušenstvím odtahu spalin.

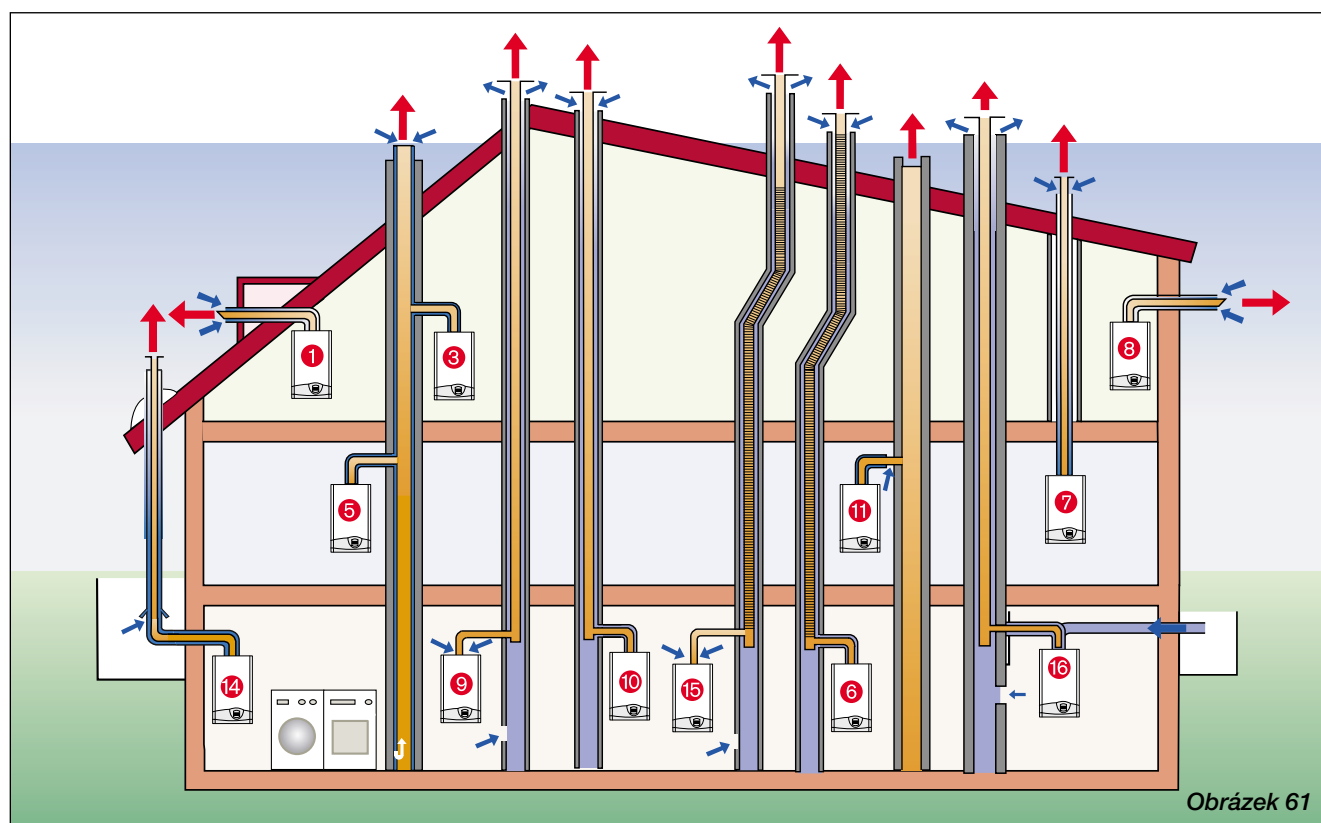


Tloušťka stěny	Ø průchodu (K)
15–24 cm	155 mm
24–33 cm	160 mm
33–42 cm	165 mm
42–50 cm	170 mm

Rozměry pro instalaci: Cerapur Z.BR ... A .. (Cerasmart)

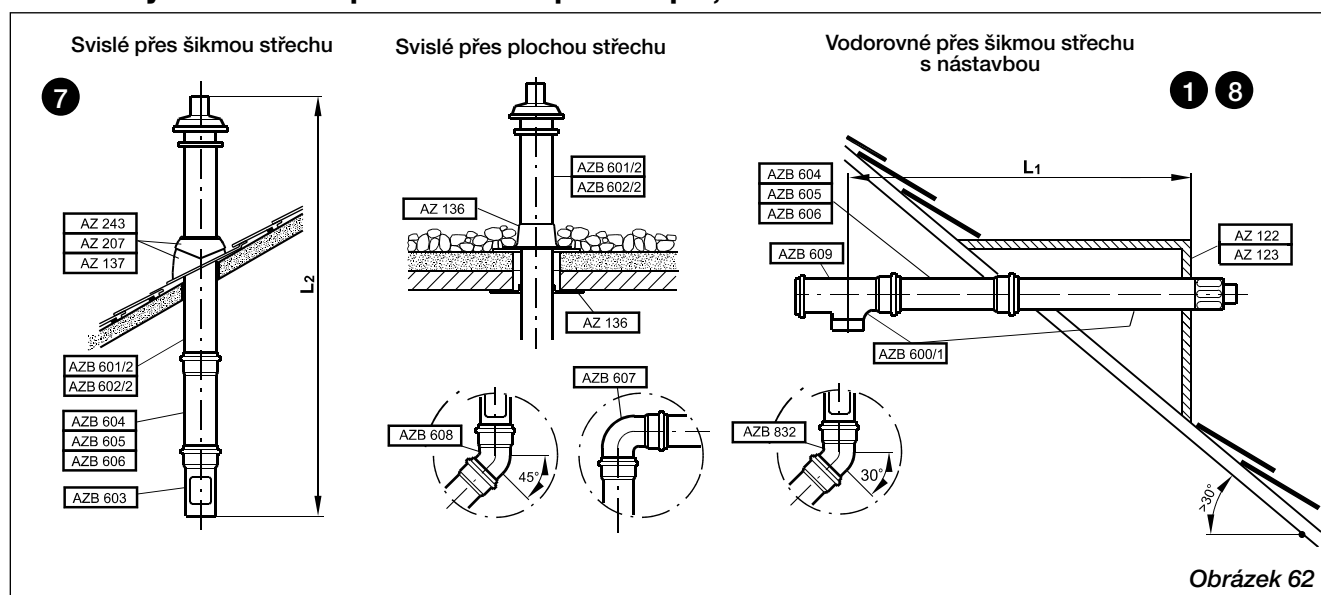
Obrázek 60: G = přívod plynu

Možnosti odtahu spalin (podrobně viz. ceník kondenzační techniky)



Obrázek 61

Základní systém odtahu spalin Ø 80/125 pro Cerapur, Cerasmart a Cerasmartmodul



Obrázek 62

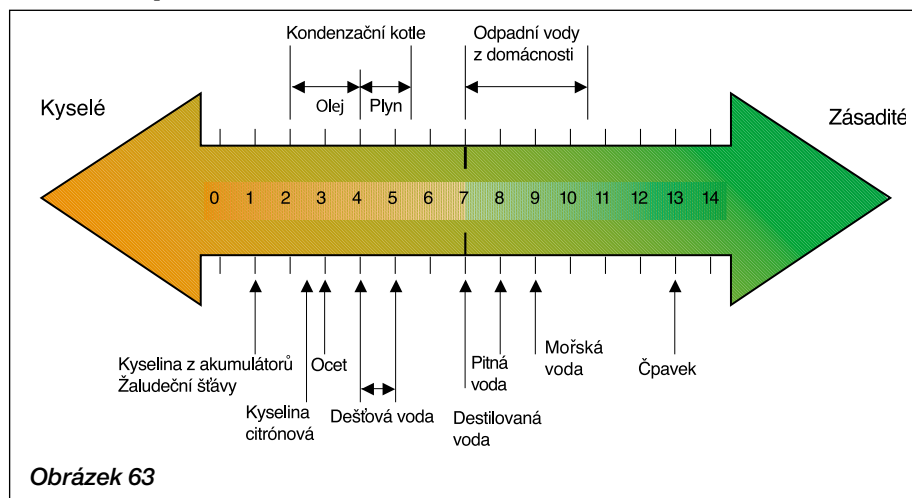
Ø 80/125	ZBS/ZSB(R) 3-16	ZBS/Z.B 7-22/Z.BR 7-28	ZBR 11-42
Vodorovně s délkou L1 max.	4 m ¹	15 m	9 m
Svisle s max. délkou L2 max.	4 m ¹ (10 m) ^{1,2}	17 m	11 m
Redukování délky na každé 90° koleno	-	2 m	2 m
Redukování délky na každé 30° nebo 45° koleno	-	1 m	1 m

Podrobně vše uvedeno v ceníku odkouření kondenzační techniky.

¹ - včetně 3x90° kolen (6x45° kolen)

² - při min. výkonu 6 kW

Hodnota pH kondenzátu z kondenzačních kotlů



Obrázek 63

Legenda k obr. 64:

- 1 pojistný kontakt
- 2 plovákový spínač
- 3 filtrační podložka
- 4 filtr
- 5 přítok kondenzátu 40 mm
- 6 čerpadlo
- 7 výtok kondenzátu 6 mm
- 8 boční otvor pro odvod kondenzátu
- 9 granulát pro neutralizaci
- 161 připojovací kabel bezpečnostního kontaktu
- 386 připojovací kabel pro čerpadlo kondenzátu

Rozbor kondenzátu [mg/l]
kotlů Cerapur a Crasmar

Čpavek	1,2	Nikl	0,15
Olovo	≤ 0,01	Rtuť	0,0001
Kadmium	≤ 0,001	Sulfát	1
Chrom	≤ 0,005	Zinek	0,015
Halogenové uhlovodíky	≤ 0,002	Cín	0,01
Chlorované uhlovodíky	0,015	Vanad	0,001
Měď	0,028	Hodnota pH	4,8

Odvod kondenzátu

Vedení pro odvod kondenzátu je třeba provést z korozivzdorných materiálů.

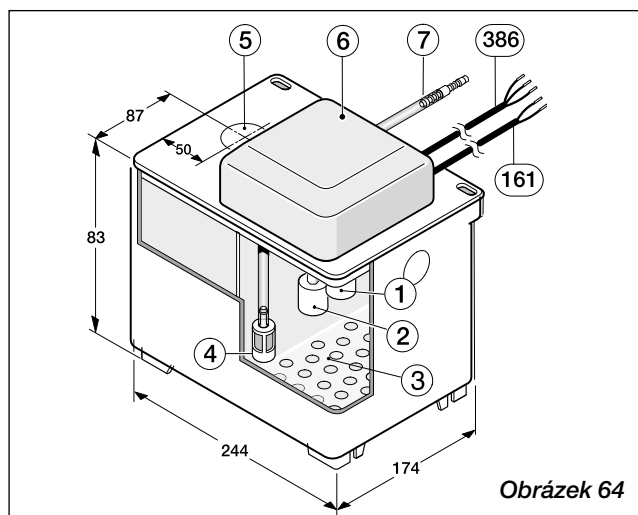
Mezi ně patří:

- kameninové trubky
- PVC-U trubky
- PE-HD trubky
- PP trubky
- trubky ABS/ASA
- nerezové ocelové trubky
- borokřemičitanové trubky

V případě plánovaného směšování kondenzátu s ostatními odpadními (přivedenými) vodami:

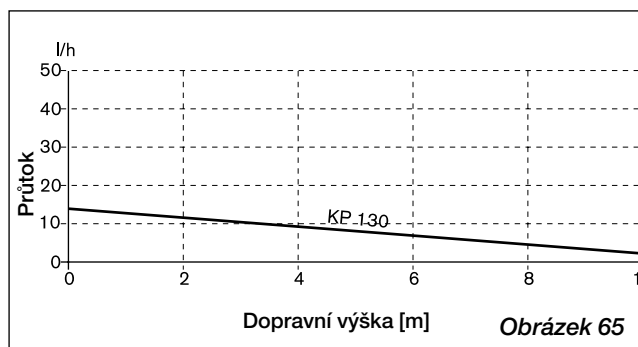
- cementvláknité trubky
- litinové trubky bez hrdla (SML)

Čerpací box kondenzátu KP 130

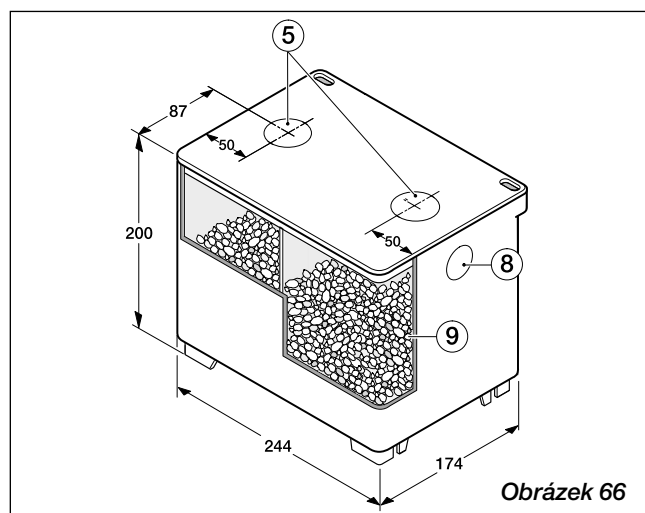


Obrázek 64

Čerpací box kondenzátu má na sobě dva nezávislé plovákové spínače. Plovákový spínač (2) zapíná a vypíná čerpadlo v závislosti na stavu naplnění boxu kondenzátem. Pokud kondenzát není odčerpán a odveden, vypne pojistný kontakt (1) plynové kondenzační zařízení.



Obrázek 65

Neutralizační box NB 100

Obrázek 66

Legenda k obr. 66 a 67:

- 5 přítok kondenzátu 40 mm
- 8 boční otvor pro odvod kondenzátu
- 9 granulát pro neutralizaci
- A závěsné kondenzační kotle
- B čerpací box KP 130
- C neutralizační box NB 100

Neutralizace

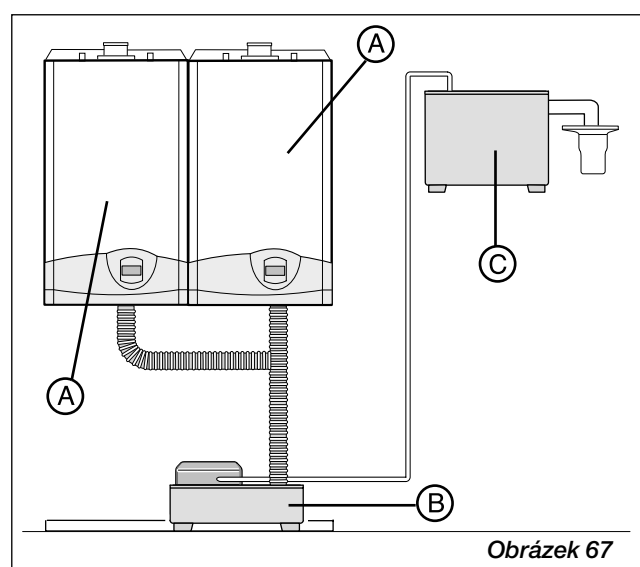
Pokud je třeba, lze použít z obchodní sítě dostupné neutralizační prostředky (informujte se u vodárenského závodu), nebo využít nabídky Junkers.

Firma Junkers nabízí Neutralizační box NB100, obj.č. 7719001994 (obr. 66), který je určen pro každých 100 kW instalovaného výkonu. V současné době zatím nejsou jasná legislativa a předpisy k používání neu-

tralizačních boxů a proto NB100 můžeme pouze doporučit při instalování větších výkonů kondenzačními kotli nebo při svedení kondenzátu do samostatné odpadní jímky. Pokud je kondenzát sváděn do klasické splaškové kanalizace rozhoduje o použití NB100 instalovaný výkon kondenzační techniky a možné množství splaškového odpadu, kterým se kondenzát příslušně zředí.

Doplňujícím příslušenstvím k NB100 je 4 kg náplň neutralizační granulát (obj.č. 7719001995), který se má při výkonu 100 kW jednou ročně zkontrolovat a případně vyměnit.

Tento komplet je doplňován boxem s čerpadlem kondenzátu KP130, obj.č. 7719001970 (obr. 64), z něhož je nejen kondenzát dopravován na požadovaná místa, ale zároveň zajišťuje blokování chodu kondenzační kotle, pokud by kondenzát nebyl řádně odčerpán a odveden.



Obrázek 67

Pomoc pro volbu použití regulátorů

	TR 100*	TR 200*	TR 220	TA 211* + DT 2	TA 250	TA 270	TA 300
Použití pro budovy, byty	•	•	•	•			
Rodinné domy/rekreační domy	•	•	•	•	•	•	
Rodinné domy pro více rodin						•	•
Menší nebytové stavby					•	•	•
Školy						•	•
Obchody						•	•

* nevhodné pro kotel Cerapur

Pomoc při volbě

Tato pomoc pro výběr má umožnit hrubou předběžnou volbu regulačního systému. Uvedené použití udává standardní případ. Změny jsou samozřejmě možné. Regulační systém se musí orientovat především dle tvaru budovy, její velikosti a účelu použití.

Obecně je nutné zvážit použití ekvitermní regulace a upřednostnit ji ve spojení s využitím kondenzace. Tento způsob regulace minimalizuje pomocí proměnlivé náběhové teploty recirkulační teplotu zpátečky a optimalizuje tím využití kondenzace. Pro byty nabízí tento způsob regulace částečně i TR 220.

Legenda k tabulce na str. 49:

- ❶ V jednom ze dvou topných okruhů se použije dálkové ovládání TF 20 a ve druhém regulátor TA 270 nebo TA 300.
- ❷ Od 2. směšovaného topného okruhu je TF 20 nutné.
- ❸ V závislosti na provedení systému
- ❹ V závislosti na provedení systému je možné až 10 zásobníků TV.
- ❺ Volitelné v nastavení programu daného regulátoru.

Ekvitermní regulátory: TA 211 E; TA 250; TA 270; TA 300

Dálkové ovládání: TF 20

Prostorové regulátory: TR 100; TR 200; TR 220

Spínací moduly: HSM; HMM

Spínací hodiny: DT 1; DT 2; EU 8 T

Přehled funkcí regulátorů

	Prostorový						Ekvitermní												
Regulátor	TR 100		TR 200		TR 220		TA 211 E			TA 250		TA 270			TA 300				
Příslušenství	EU 8T		EU 8T		HSM		DT 1	DT 2	TW 2	HSM		HSM	HMM	TF 20	HSM	HMM	TF 20		
Funkce																			
Kaskáda až 3 kotlů s BM2 od 2. kotle												●			●				
Kaskáda až 5 kotlů s BM2 od 2. kotle															●				
1 nesměšovaný topný okruh	●		●		●		●	●	●	●									
1 nesměšovaný a 1 směšovaný topný okruh												●	③	●	①	●	③	●	①
2 až 10 směšovaných topných okruhů												●		●	②	●		●	②
Nabíjení zásobníku/ příprava užitkové vody		●		●	●		●			●		●	●			●	●	④	
Upřednostnění přípravy teplé vody	●		●		●		●			●		●				●			
Díličí upřednostnění přípravy teplé vody												●				●			
Cirkulační čerpadlo					●	●				●	●	●	●			●	●		
CAN-BUS					●					●		●				●			
Časový program	●		●		●		●	●		●		●			●	●			●
Program pro dovelenou			●		●					●		●			●	●			●
Optimalizace vytápění					●														
Rychloohřev										●		●			●	●			●
Systémové info			●		●					●		●			●	●			●
Chybové hlášení			●		●					●		●			●	●			●
Spínání dle teploty místnosti	●		●		●				⑤	⑤		⑤			⑤	⑤			⑤
Kontakt pro dálkové ovládání telefonem	●		●		●					●		●			●	●			●
Pokožové čidlo RF 1 (příslušenství)	●		●		●					●		●			●	●			●

Prostorové regulátory řady CERACONTROL

TR 100 	Použití • Prostorový regulátor pro plynulou regulaci výkonu závěsných kotlů Junkers. Funkce • Digitální hodiny s denním programem a jedním spínacím cyklem. • Tlačítka pro přepínání mezi komfortním a úsporným provozem. • Zobrazení času. • Nastavitelný útlumový provoz. • Regulační rozsah 5-30 °C. • Kontakt pro dálková ovládání. Montáž • Montáž na omítku. • Přípojka: 24 V ze závěsného kotle Junkers. Příslušenství • Čidlo teploty místnosti RF 1. • Spínací hodiny EU 8 T.
TR 200 	Použití • Prostorový regulátor pro plynulou regulaci výkonu závěsných kotlů Junkers. Funkce • Digitální hodiny se 6 spínacími body na den. • Denní a týdenní program. • Program pro dovolenou. • Zobrazení času a teploty místnosti. • Textový řádek pro vedení obsluhy. • Tlačítka pro přepínání mezi komfortním a úsporným provozem. • Nastavitelný útlumový provoz. • Regulační rozsah 5-30 °C. • Kontakt pro dálková ovládání. Montáž • Montáž na omítku. • Přípojka: 24 V DC ze závěsného kotle Junkers. Příslušenství • Čidlo teploty místnosti RF 1. • Spínací hodiny EU 8 T.
TR 220 	Použití • Prostorový regulátor s optimalizací pro řízení plynulé regulace výkonu závěsných kotlů Junkers. • Komunikace s kotlem přes CAN-BUS (4žilové vedení). Funkce • Digitální spínací hodiny s 6 spínacími body na den, vždy pro - nesměšovaný topný okruh - nabíjení zásobníku, resp. přípravu teplé vody (kombinované provedení kotle) - cirkulační čerpadlo s denním a týdenním programem. • Regulace teplé vody řízena buď časově nebo časově a teplotně. • Dovolenkový program pro všechny v regulátoru uložené programy. • Tlačítka pro přepínání mezi komfortním a úsporným provozem. • Optimalizace vytápění. • Textový řádek pro vedení obsluhy. • Indikace stavových veličin, diagnóza a chybové hlášení. • Kontakt pro dálková ovládání. Rozsah dodávky • CAN-BUS modul BM 1 Montáž • Montáž na omítku. • Napájení přes CAN-BUS (4žilový kabel). Příslušenství • Čidlo teploty místnosti RF 1. • Spínací modul topení HSM (pouze pro cirkulační čerpadlo).

Ekvitermní (na vnější teplotě závislé) regulátory



Obrázek 68

TA 211 E

Regulace k zabudování do kotlů s elektronikou Bosch Heatronic, nastavení otopné křivky, s automatickým vypínáním horáku a čerpadla, vymezením max. a min. teploty. Dále možnost spínání provozních stavů prostřednictvím spínacích hodin DT 1 nebo DT 2 (jako příslušenství) s přípojkou pro TW 2-dálkové ovládání, napájení 24 V přes kotel.



Obrázek 69

DT 1

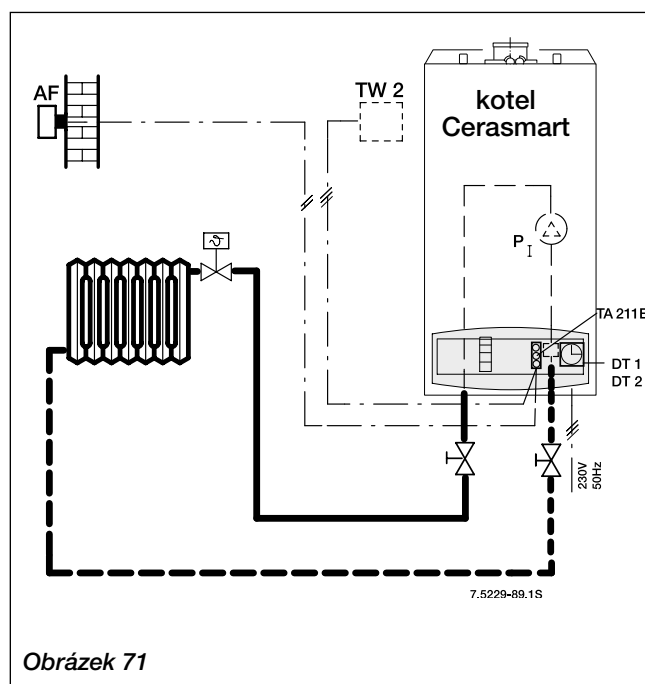
Vestavné spínací hodiny (digitální, jednokanálové) s týdenním programem pro ekvitermní regulátor TA 211 E. Napětí 24 V (není možné kombinovat se staršími typy TFQ 2 T/W, TFP 3). Jsou samostatně zabudovatelné do kotle, fungují i jako časový regulátor topného režimu.



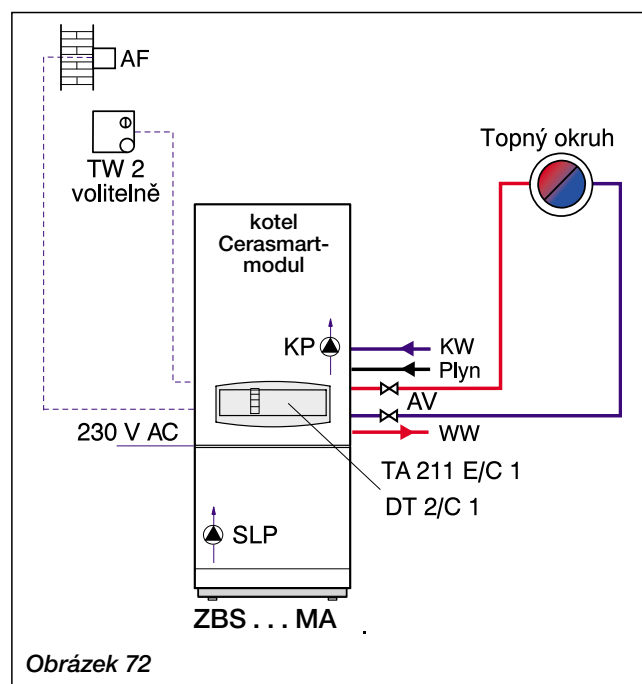
Obrázek 70

DT 2

Vestavné spínací hodiny (digitální, dvoukanálové) pro ekvitermní regulátor TA 211 E s týdenním programem pro časové řízení topného režimu a přípravy TV. Napětí 24 V (není možné kombinovat se staršími typy TFQ 2 T/W, TFP 3). Jsou samostatně zabudovatelné do kotle, fungují i jako časový regulátor.



Obrázek 71



Obrázek 72

AV = uzavírací armatura
AF = čidlo vnější teploty
DT 2/C1 = 2kanálové hodiny
KP = čerpadlo kotle
KW = studená voda

TA 211 E/C1 =
SLP = čerpadlo vrstveného zásobníku
TW 2 = dálkové ovládání
WW = teplá voda

Ekvitermní regulátory řady CERACONTROL

TA 250



Použití

- Ekvitermní (řízený v závislosti na povětrnostních vlivech) regulátor teploty.
- Řízení plynulé regulace výkonu závěsných kotlů Junkers s elektronikou Bosch Heatronic®.
- Komunikace s kotlem přes CAN-BUS (4žilové vedení).
- Použitelný jako dálkové ovládání.

Funkce

- Nastavení otopných křivek.
- Digitální spínací hodiny s 6 spínacími body na den, vždy pro
 - nesměšovaný topný okruh
 - nabíjení zásobníku, resp. přípravu teplé vody (kombinované provedení kotle)
 - cirkulační čerpadlo
 s denním a týdenním programem.
- Tlačítka pro přepínání mezi komfortním a úsporným provozem.
- Rychloohřev.
- Nastavitelný kontrolovatelný útlumový provoz.
- Regulace teplé vody řízena buď časově nebo časově a teplotně.
- Dovolenskový program pro všechny v regulátoru uložené programy.
- Řádek s nešifrovaným textem pro vedení obsluhy.
- Indikace stavových veličin, diagnóza a chybové hlášení.
- Kontakt pro dálková ovládání.
- Přepnutí pro možnost regulace dle pokojové teploty.

Rozsah dodávky

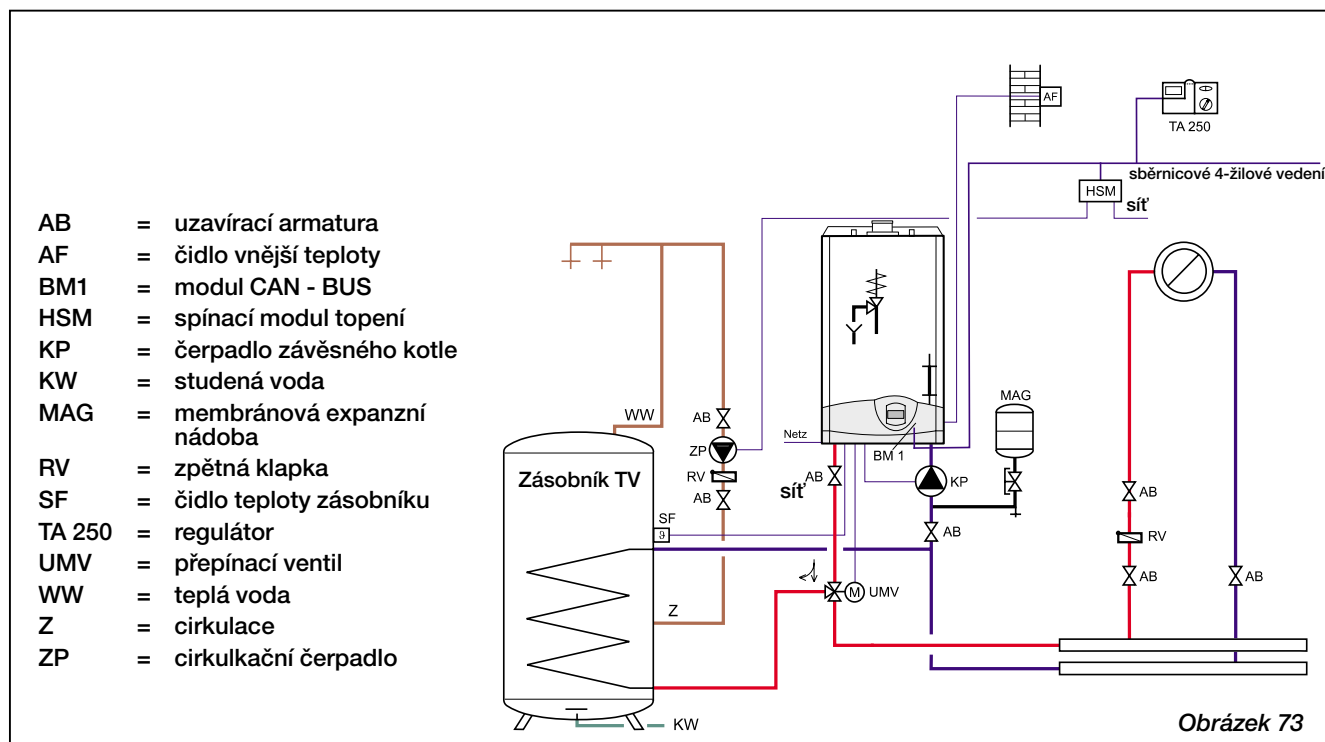
- CAN-BUS modul BM 1
- Venkovní čidlo

Montáž

- Montáž na omítku.
- Napájení přes CAN-BUS (4žilový kabel)

Příslušenství

- Čidlo teploty místnosti RF 1
- Spínací modul topení HSM (jen pro cirkulační čerpadlo)

CERAPUR ZBR 11-42 A s regulátorem TA 250
1 nesměšovaný okruh, přepínací ventil pro zásobník TV


Ekvitermní regulátory řady CERACONTROL

TA 270



Použití

- Ekvitermní (řízený v závislosti na povětrnostních vlivech) regulátor teploty.
- Řízení plynulé regulace výkonu závěsných kotlů Junkers s elektronikou Bosch Heatronic®.
- Komunikace s kotlem přes CAN-BUS (4žilové vedení).
- Použitelný jako dálkové ovládání.
- 3-násobná kaskáda (pouze ve spojení s BM 2, HSM modulem a VF čidlem). (BM2 modul je součástí dodávky odahu spalín pro kaskády (viz ceník Odkouření kondenzačních kotlů)

Funkce

- Nastavení otopných křivek.
- Digitální spínací hodiny s 6 spínacími body na den, vždy pro
 - nesměšovaný topný okruh
 - směšovaný topný okruh
 - nabíjení zásobníku, resp. přípravu teplé vody (kombinované provedení kotle)
 - cirkulační čerpadlo
 s denním a týdenním programem.
- Systémové hodiny
- Tlačítka pro přepínání mezi komfortním a úsporným provozem.
- Rychloohřev.
- Nastavitelný kontrolovatelný útlumový provoz.
- Regulace teplé vody řízena buď časově nebo časově a teplotně.
- Dovolenkový program pro všechny v regulátoru uložené programy.
- Řádek s nešifrovaným textem pro vedení obsluhy.
- Indikace stavových veličin, diagnóza a chybové hlášení.
- Kontakt pro dálková ovládání.
- Přepnutí pro možnost regulace dle pokojové teploty.

Rozsah dodávky

- CAN-BUS modul BM 1
- Venkovní čidlo

Montáž

- Montáž na omítku
- Napájení přes CAN-BUS (4žilový kabel)

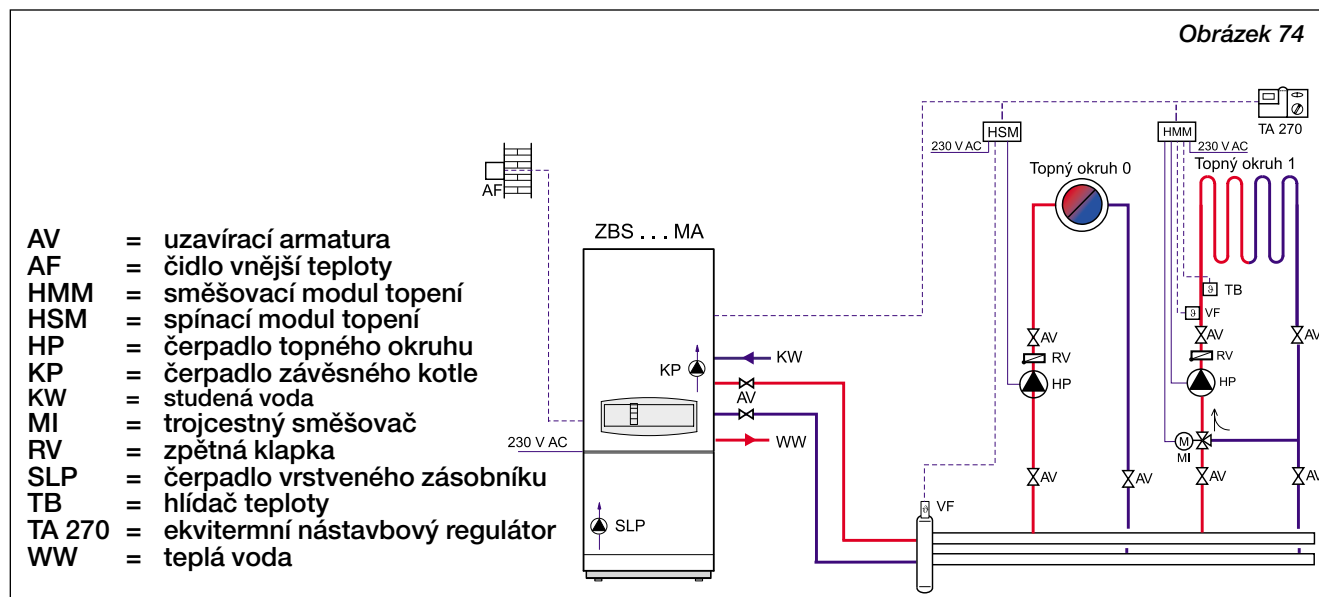
Příslušenství

- Čidlo teploty místnosti RF 1
- Dálkové ovládání TF 20 (až 10x)
- Spínací modul topení HSM (pouze 1x)
- Směšovací modul topení HMM (až 10x)
- BUS-modul kaskády BM 2 (až 2x)
- Čidlo náběhu VF

CERASMARTMODUL ZBS 7-22 (3-16) MA

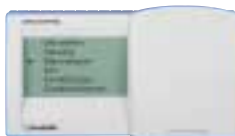
1 radiátorový topný okruh, 1 okruh podlahového vytápění

Obrázek 74



Ekvitermní regulátory řady CERACONTROL

TA 300

**Použití**

- Ekvitermní (řízený v závislosti na povětrnostních vlivech) regulátor teploty
- Řízení plynulé regulace výkonu závěsných kotlů Junkers s elektronikou Bosch Heatronic®
- Komunikace s kotlem přes CAN-BUS (4žilové vedení)
- Použitelný jako dálkové ovládání
- 5-násobná kaskáda (pouze ve spojení s BM 2, HSM modulem a VF čidlem). (BM2 modul je součástí dodávky odahu spalín pro kaskády (viz ceník Odkouření kondenzačních kotlů))

Funkce

- Nastavení otopné křivky pro každý topný okruh
- Digitální spínací hodiny s 6-ti spínacími body na den pro každý
 - nesměšovaný topný okruh
 - až 10 směšovaných topných okruhů (ve spojení s HMM)
 - až 10 zásobníků
- až 10 oběhových čerpadel
 přes společný HSM
- Systémové hodiny s kalendářem
- Rychloohřev
- Program vysoušení podlahy
- Řízení teplé vody buď časově nebo časově a teplotně
- Program dovolené pro všechny programy uložené v regulátoru
- Nekódovaný text pro vedení obsluhy
- Zobrazení stavových veličin, diagnóza a hlášení poruch
- Tři úrovně teplot:
 - topení
 - spoření
 - ochrana proti mrazu
- Nastavitelné trvalé provozní režimy:
 - trvalé topení
 - trvalé spoření
 - trvalá ochrana proti zamrznutí
- Definice kaskády
 - definování řídicího zařízení
 - nastavitelná změna pořadí
 - automatické přepnutí pořadí
- 12-ti hodinový záložní chod

Obsah dodávky

- CAN-BUS modul BM 1
- Venkovní čidlo

Montáž

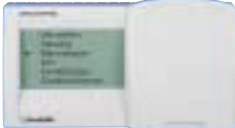
- Montáž na stěnu
- Zdrojové napájení přes CAN-BUS (4-žilový kabel)

Příslušenství

- Čidlo teploty místnosti RF 1
- Dálkové ovládání TF 20 (až 10x)
- Spínací modul topení HSM (až 10x)
- Směšovací modul topení HMM (až 10x)
- Kaskádový BUS-modul BM 2 (až 4x)
- Čidlo náběhu VF

Podrobně uvedeno v projekčním podkladu SK regulace Junkers.

Prostorové a ekvitermní regulátory (pro byty, rodinné domy, ...)

Typ regulátorů	Spínací hodiny pro vytápění	Dálkové ovládání regulátorů	Spínací hodiny pro přípravu TV	Použití*
Prostorové regulátory řady CERACONTROL				
TR 100 	Digitální hodiny s denním programem (integrovány v regulátoru)	Možnost dálkového ovládání po telefonní lince	EU 8 T 	S
TR 200 	Digitální hodiny s týdenním programem (integrovány v regulátoru)	Možnost dálkového ovládání po telefonní lince	EU 8 T 	S
TR 220 	Digitální hodiny s týdenním programem (integrovány v regulátoru)	Možnost dálkového ovládání po telefonní lince	Funkce obsažena v digitálních hodinách	C S
Ekvitermní regulátory řady CERACONTROL				
TA 250 	Digitální hodiny s týdenním programem (integrovány v regulátoru)	Možnost dálkového ovládání po telefonní lince	Funkce obsažena v digitálních hodinách	C S
TA 270 	Digitální hodiny s týdenním programem (integrovány v regulátoru)	TF 20  Možnost dálkového ovládání pomocí TF 20 a ovládání po telefonní lince	Funkce obsažena v digitálních hodinách	C S
TA 300 	Digitální hodiny s týdenním programem (integrovány v regulátoru)	Možnost dálkového ovládání pomocí TF 20 a ovládání po telefonní lince	Funkce obsažena v digitálních hodinách	C S
Jiné ekvitermní regulátory				
TA 211 E pro 1 topný okruh 	DT 1 	TW 2 	EU 8 T 	S
	DT 2 	TW 2 	Funkce obsažena v EU 2 D	S

* Obvyklé použití pro kondenzační kotle: C - Cerapur, S - Cerasmart, Cerasmartmodul

Příslušenství pro CAN-BUS regulátory

HSM 	Použití • Spínací modul pro řízení (jen v případě TA 270 a TA 300) - čerpadla topného okruhu (nesměšovaný topný okruh) - externího nabíjecího čerpadla zásobníku - cirkulačního čerpadla • Při řízení modulu HSM přes TA 220 a TR 250 je možný pouze provoz cirkulačního čerpadla. • Vstupy pro externí čidlo náběhové teploty (NTC) a jedno čidlo zásobníku (NTC) nebo termostat zásobníku. • Komunikace s regulátorem a kotlem Junkers přes CAN-BUS. Montáž • Na montážní kolejnice nebo na omítku. • Síťová přípojka: 230 V, 50 Hz, AC, 4 A • Řídící výstupy: 230 V, 50 Hz, AC • Přípoj CAN-BUS (4žilový kabel)
HMM 	Použití • Spínací modul pro řízení (jen v případě TA 270 a TA 300) - trojcestného směšovače topení - příslušného čerpadla topného okruhu • Vstup pro čidlo náběhové teploty (NTC) ve směšovaném okruhu a teplotní omezovač. • Komunikace s regulátorem a kotlem Junkers přes CAN-BUS. Montáž • Na montážní kolejnice nebo na omítku. • Síťová přípojka: 230 V, 50 Hz, AC, 4 A • Řídící výstupy: 230 V, 50 Hz, AC • Přípoj CAN-BUS (4žilový kabel)
TF 20 	Použití • Dálkové ovládání ekvitermního regulátoru TA 270 a TA 300. • Komunikace přes CAN-BUS. Funkce • Nastavení topných křivek příslušného topného okruhu. • Časové nastavení s 6 spínacími cykly na den. • Denní a týdenní program. • Dovolenskový program pro přiřazený topný okruh. • Tlačítka pro přepínání mezi komfortním a úsporným provozem. • Rychloohřev. • Nastavitelný kontrolovatelný útlumový provoz. • Textový řádek pro vedení obsluhy. • Zobrazení času a teploty místnosti. • Indikace stavových veličin, diagnóza a chybové hlášení. • Přepnutí pro možnost regulace dle pokojové teploty. • Kontakt pro dálkové ovládání. Montáž • Montáž na omítku. • Napájení přes CAN-BUS (4žilový kabel). Příslušenství • Čidlo teploty místnosti RF 1. • Spínací modul topení HMM.

Spínací hodiny

DT 1 	Použití - Spínací hodiny pro ekvitermní regulátor TA 211 E. Funkce - Digitální hodiny, jednokanálové. - Týdenní program pro jeden topný okruh. Montáž - K zabudování do elektronické řídicí jednotky Bosch Heatronic®. - Napájení 24 V přes Bosch Heatronic®. - Připojovací kabel připravený k zasunutí.
DT 2 	Použití - Spínací hodiny pro ekvitermní regulátor TA 211 E. Funkce - Digitální hodiny, dvoukanálové. - Týdenní program pro jeden topný okruh a nabíjení zásobníku s čidlem NTC. Montáž - K zabudování do elektronické řídicí jednotky Bosch Heatronic®. - Napájení 24 V přes Bosch Heatronic®. - Připojovací kabel připravený k zasunutí.
EU 8 T 	Použití - Spínací hodiny k časovému řízení komfortu teplé vody. Funkce - Analogové hodiny, jednokanálové. - Denní program pro řízení komfortu teplé vody u kombinovaných kotlů nebo nabíjení zásobníku s čidlem NTC. Montáž - K zabudování do elektronické řídicí jednotky Bosch Heatronic®. - Napájení 24 V. - Připojovací kabel připravený k zasunutí.

Čidlo teploty místnosti RF 1

RF 1 	Použití - Čidlo teploty místnosti. - Ve spojení s TR 100, TR 200, TR 220, TA 250, TA 270, TA 300 Funkce - Slouží ke sledování teploty místnosti v případě, že přímo do ní není vhodné resp. žádané instalovat regulátor nebo dálkové ovládání. Montáž - Montáž na omítku. 3 m připojovacího kabelu, Ø 3,7 mm.
--	--

Směšovače

SM 2  DWM ... 	SM 2 - servomotor pro trojcestný (DWM...) směšovač Junkers - připojovací kabel, 3 m - materiál: plast, černý - krouticí moment 7 Nm - úhel natočení 90° - doba chodu 100 sec/90° - přípojka: 230 V, AC, 50 Hz DWM - trojcestný směšovač DWM... - šedá litina - otočné šoupátko s povrchovou úpravou z mědi a pochromované - optimální regulační charakteristika - úhel natočení 90° - využitelný pro pravé, levé, úhlové připojení. - kombinovatelný se servomotorem SM 2 DN 15 / Rp 3/4" DN 20 / Rp 3/4" DN 25 / Rp 1" DN 32 / Rp 1 1/4" DN 40 / Rp 6/4" DN 50 / Rp 2" hodnota KVS 4,0DWM 15 hodnota KVS 6,3DWM 20 hodnota KVS 10,0DWM 25 hodnota KVS 16,0DWM 32 hodnota KVS 25,0DWM 40 hodnota KVS 40,0DWM 50
---	---

Příslušenství – směšovače/dimenzování

Dimenzování směšovačů je jednoduché v případě, kdy tlaková ztráta v potrubí, ve kterém se mění množství, leží ve známém pásmu tolerance (cca. 1,5 – 4,0 kPa resp. 15 ... 40 mbar).

Pro dosažení dobré regulační charakteristiky by měla být tlaková ztráta ve směšovači přibližně stejná jako tlaková ztráta tzv. „množstevně variabilní“ části potrubní sítě, takže rovněž cca. 1,5 ... 4,0 kPa. Tato závislost je základem diagramu pro dimenzování (obr. 75).

Při dimenzování je třeba postupovat dle příkladu následovně:

Dimenzování směšovače

Dané hodnoty: tepelný proud $\dot{Q} = 42 \text{ kW}$;
 $\Delta\vartheta = 20\text{K}$ (např. 90/70 °C)

Hledaná hodnota: jmenovitá světlost směšovače

1. Tepelný tok $\dot{Q}$ (kW) přepočítat na objemový tok dle vzorce

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{1,163 \times \Delta\vartheta}$$

$\dot{Q}$ = tepelný proud v kW
 1,163 = faktor (zahrnuje hustotu a specif. teplotní kapacitu vody)
 $\Delta\vartheta$ = teplotní rozdíl mezi náběhovou a zpětnou teplotou

z toho plyne

$$\dot{V} = \frac{42}{1,163 \cdot 20} = 1,806 \text{ m}^3/\text{h}$$

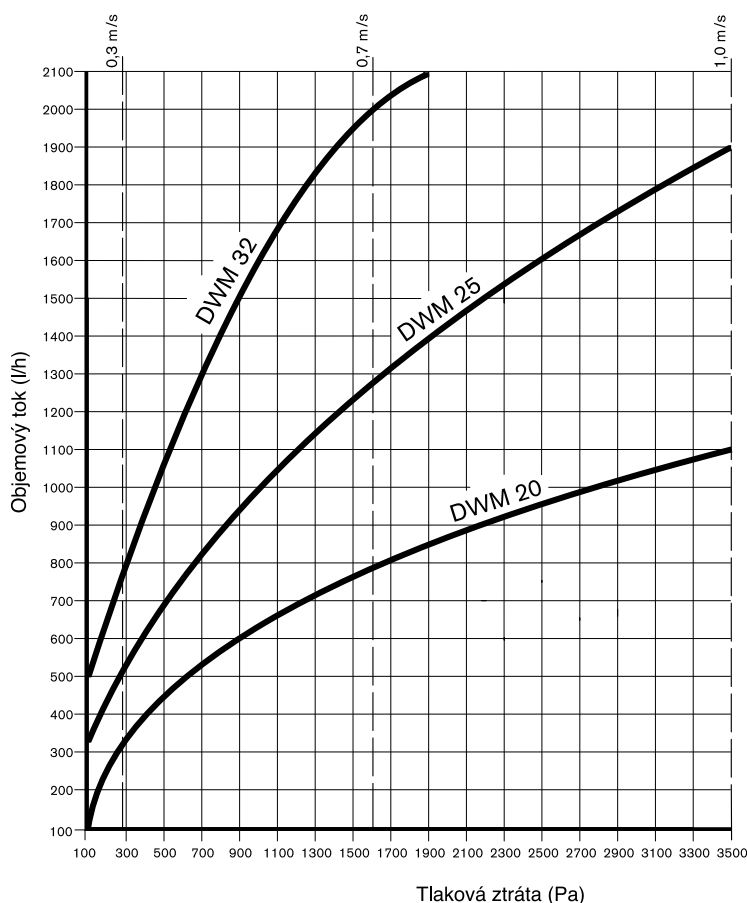
2. V diagramu vyhledat objemový tok V (l/h), vodorovně doprava vyhledat průsečík s nejbližší jmenovitou světlostí směšovače.
3. Z průsečíku spustit kolmici na spodní čáru diagramu a odečíst tlakovou ztrátu směšovače v kPa (mbar).

pro uvedený případ z diagramu vyplynul:

směšovač DN 25; tlaková ztráta 3,1 kPa
 (31 mbar; 310 mm
 vodního sloupce)

Přepočet jednotek:

1 kW = 860 kcal/h
 3600 kJ/h
 1 bar = 10 m VS
 100 kPa
 1 mbar = 10 mm VS



Obrázek 75

7.5129-31,1R

Hydraulická výhybka HW 25/50 pro kondenzační a konvenční kotle Junkers se jmenovitým tepelným výkonem 25 resp. 50 kW

Použití hydraulické výhybky Junkers

Hydraulická výhybka (jinak také anuloid) přizpůsobuje předávku tepla z okruhu s malým objemem vody do okruhu s velkým objemem vody a současně plní i funkce hydraulické brzdy, hydraulického oddělení a filtru a slouží i jako zábrana pronikání kalů z topného systému do kotle, protože funguje jako odkalovač.

Při plánování systému je třeba dbát na to, že celkové průtočné množství přes závěsný otopný kotel smí maximálně dosáhnout uváděných hodnot:

- u kotle s výkonem max. do 28 kW = 1000 l/h
- u kotle s výkonem do 50 kW = 2100 l/h (zbytková dopravní výška právě 0,1 bar)

Pokud je celkové průtočné množství v okruhu kotle větší než výše uvedené hodnoty, musí být použita hydraulická výhybka Junkers HW 25 resp. HW 50. Přímé připojení by mohlo vést k problematickému natápění soustavy, speciálně v období studených startů, tzn. po dlouhodobé nepřítomnosti. Nastartování kotle v přímém připojení by také nemuselo optimálně fungovat. Zkrátka nebyl by úplně sladěný provoz kotle s topnou soustavou.

Hydraulická výhybka se často používá při rekonstrukcích původních samotížných topných systémů s velkým množstvím oběhové vody a také v případě, že je ke kotli napojeno několik topných okruhů (např. radiátory a podlahové vytápění).

Použití - shrnutí

Hydraulická výhybka je používána k rozpojení okruhu kotle od okruhu otopného systému. Hydraulické rozpojení je smysluplné vždy tehdy, když:

- jsou dány nízké objemy vody v kotli,
- průtok v systému je větší, než max. dovolený průtok v topném zařízení
- je ke kotli napojeno několik topných okruhů (např. radiátory a podlahové vytápění)

Výhody hydraulické výhybky HW 25/50

- Bezproblémové dimenzování čerpadla topného okruhu a stavěcího členu.
- Neexistuje hydraulické ovlivnění mezi okruhem kotle a topným okruhem (okruhy).
- Kotel resp. spotřebič tepla je dimenzován pouze pro příslušné průtočné množství vody.
- Regulační členy na straně topného okruhu hydraulické výhybky pracují optimálně (za předpokladu správného dimenzování).
- Obsahuje přípoje pro expanzní nádobu a rychlo-odvzdušňovač.
- Lze připojit kompletní program příslušenství Junkers.

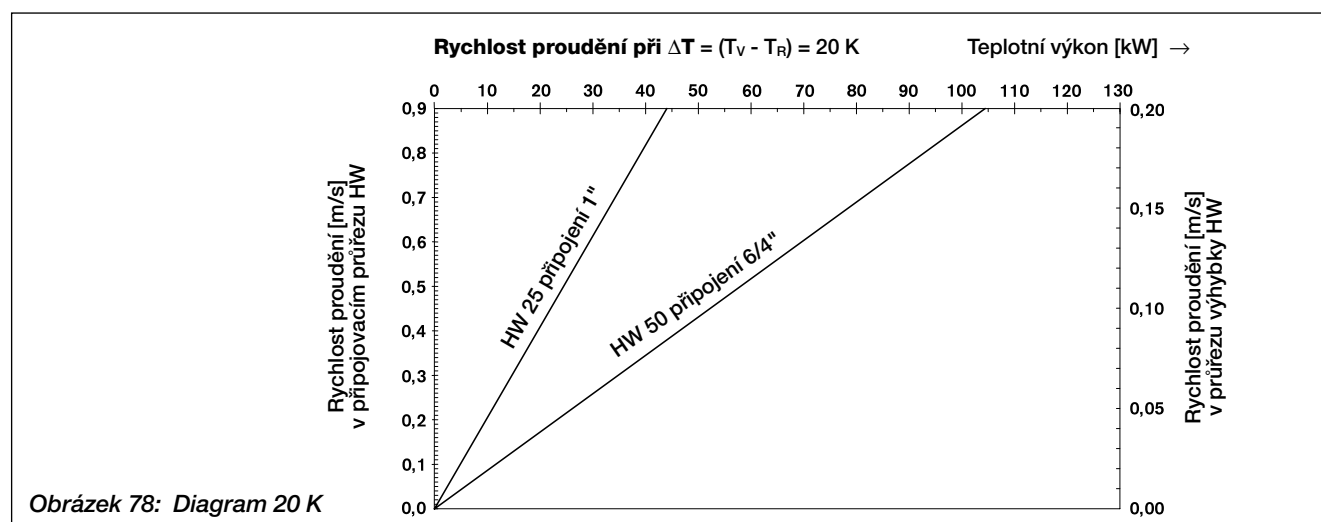
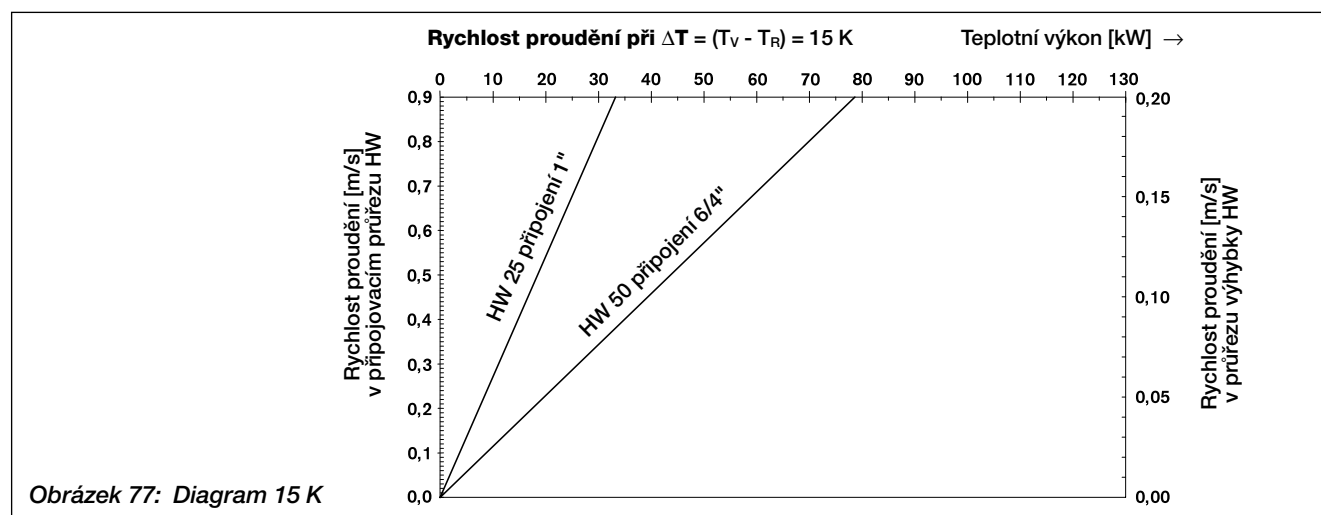
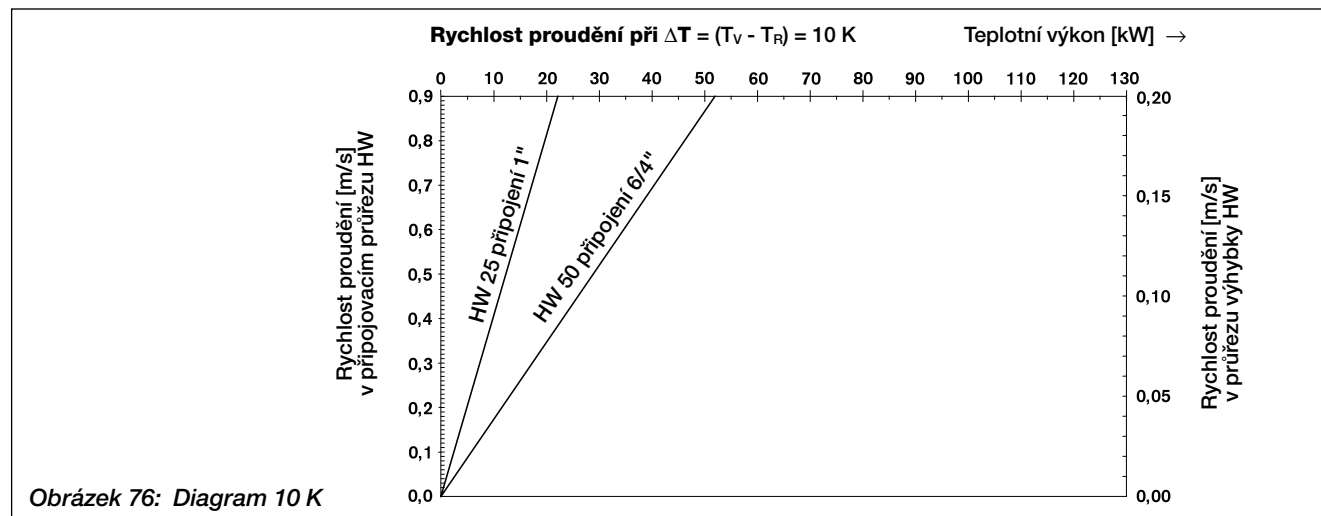
Při použití hydraulické výhybky HW 25/50 je třeba dodržet následující body:

1. Hydraulická výhybka funguje pouze ve spojení s oběhovým čerpadlem kotle (u závěsných kotlů Junkers je čerpadlo již vmontováno s výjimkou provedení kotle ZBR 11–42 A) a s přídavným čerpadlem topného okruhu.
2. Hydraulické výhybky je třeba přednostně instalovat ve svislé poloze, s náběhem nahoře. Výhybku lze namontovat nalevo nebo napravo od kotle.
3. Pro bezvadnou funkci výhybek Junkers HW 25/50 je třeba dodržet následující upozornění:
 - U konvenční řady kotlů je požadováno navýšení teploty zpátečky. Přesné vyrovnaní průtočných množství (okruhu kotle a okruhu otopného systému) není potřeba.
 - K plnému využití účinnosti kondenzačních kotlů řady Cerapur je třeba navýšení teploty zpátečky zamezit. Vyrovnaní je prováděno přibaleným vyrovnávacím ventilem. Přesný popis je uveden v návodu k instalaci.
4. Regulace topného systému s hydraulickou výhybkou může být prováděna pouze pomocí povětrnostně řízených regulátorů Junkers.
5. Při použití regulátoru Junkers TA 270 a TA 300 použít přiložené čidlo hydraulické výhybky HW 25.
6. Pokud jsou použity regulátory Junkers TA 21... a TA 213..., smí být použito výhradně čidlo náběhu HW 25.

Hydraulická výhybka HW 25/50 pro kondenzační a konvenční kotle Junkers se jmenovitým tepelným výkonem 25 resp. 50 kW

Rychlost proudění při různých teplotních spádech

Maximální rychlost proudění 0,9 m/s v přípojovacím průřezu by neměla být překročena



Průřez HW 25 = 0,004 m²
Průřez HW 50 = 0,0081 m²

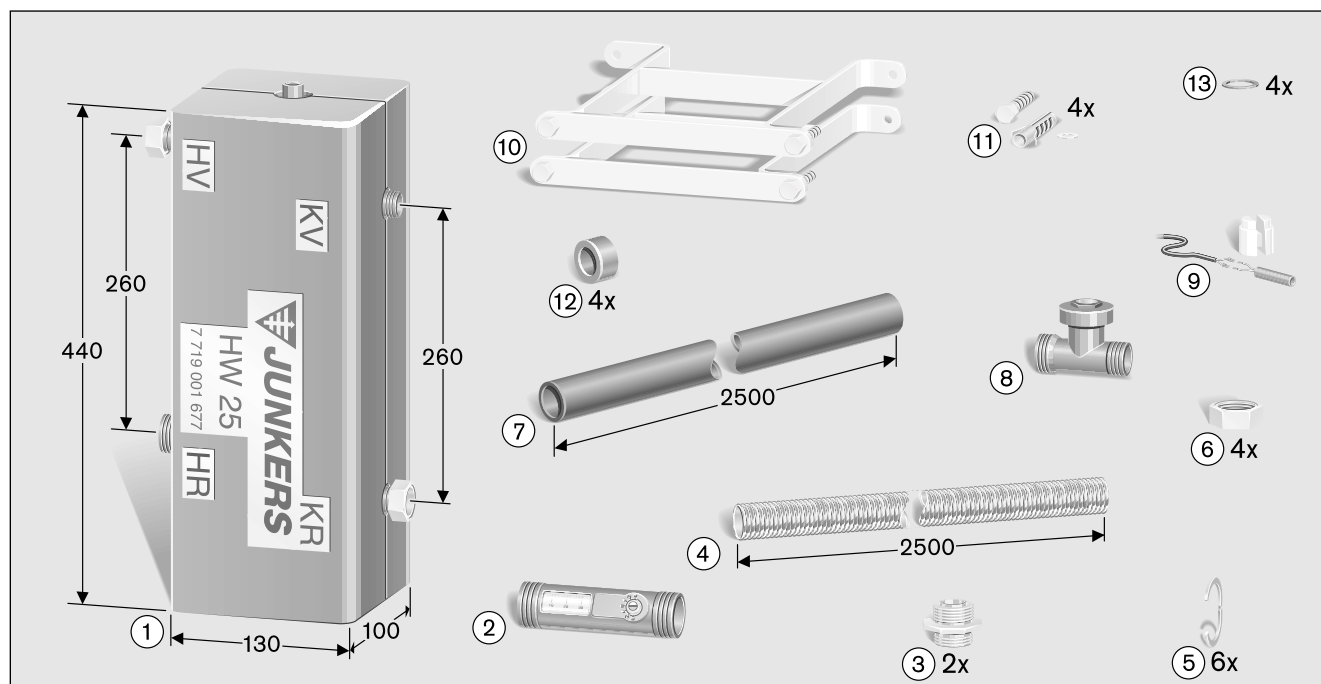
HW - hydraulická výhybka
 T_V - teplota náběhu
 T_R - teplota zpátečky

Hydraulická výhybka HW 25/50 pro kondenzační a konvenční kotle Junkers se jmenovitým tepelným výkonem 25 resp. 50 kW

Rozsah dodávky hydraulické výhybky HW 25 objednací č. 7 719 001 677

- 1 hydraulická výhybka včetně ochranných krytek přípojí
- 2 vyrovnávací ventil (Taco-Setter)
- 3 dvojité šroubení $\frac{3}{4}$ "-1"
- 4 ohebná trubka DN 20 z ušlechtilé oceli
- 5 pojistný kroužek

- 6 převlečná matice
- 7 izolace ohebné trubky
- 8 T-kus s ponornou jímkou
- 9 náběhové teplotní NTC čidlo s kabelem
- 10 držák pro připevnění na zeď
- 11 šrouby a hmoždinky pro držák
- 12 koncovky izolace ohebné trubky
- 13 těsnící kroužky

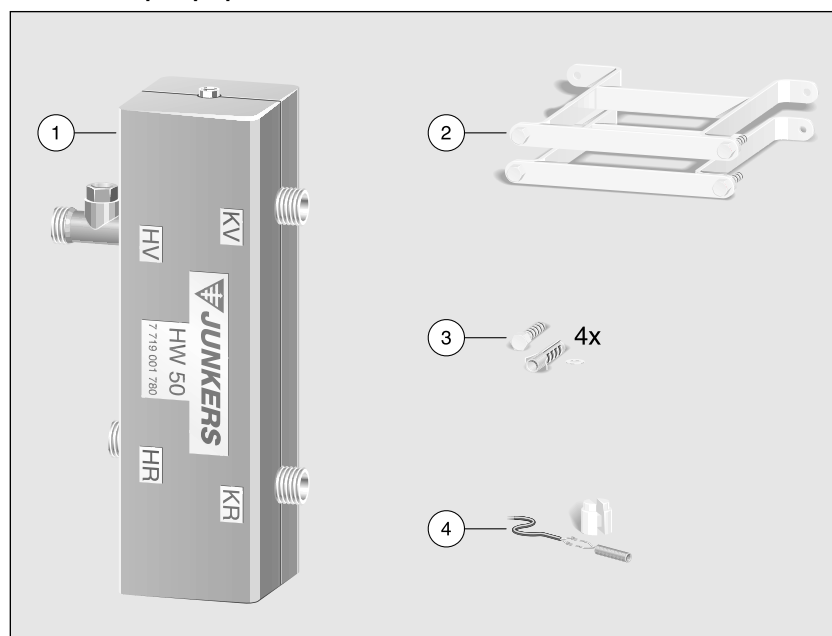


Obrázek 79

Rozsah dodávky hydraulické výhybky HW 50 objednací č. 7 719 001 780

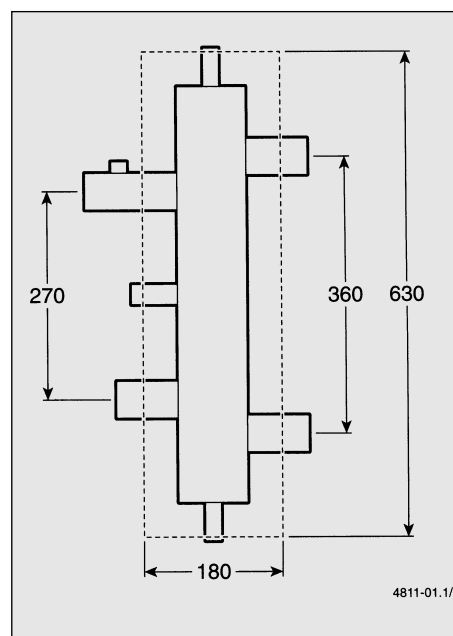
- 1 hydraulická výhybka včetně ochranných krytek přípojí
- 2 držák pro připevnění na zeď

- 3 šrouby a hmoždinky pro držák
- 4 náběhové teplotní NTC čidlo s kabelem

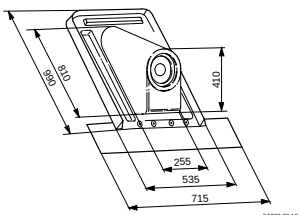
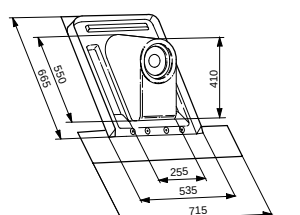
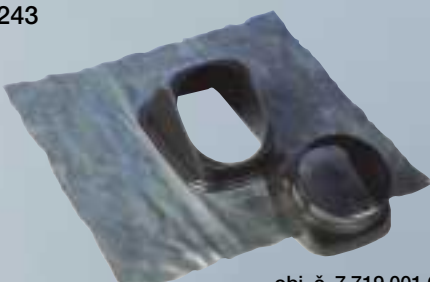


Obrázek 80

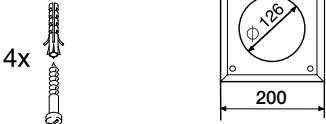
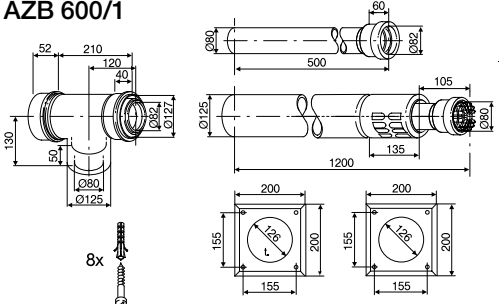
Rozměrové údaje jsou v mm



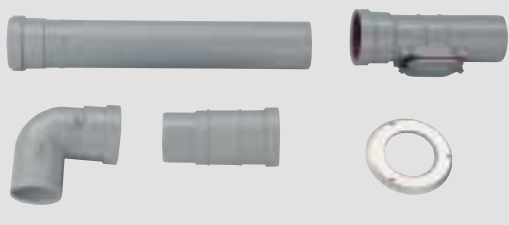
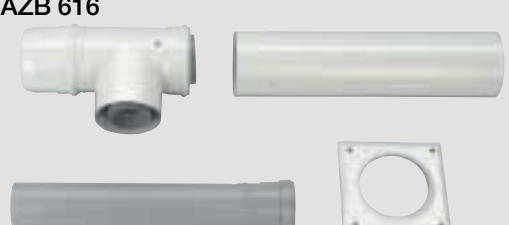
Obrázek 81

	Označení	Poznámka
AZ 122 (barva: černá)  obj. č. 7 719 001 028	Manžeta vodorovného průchodu	Použitelná pro sklon 30-45°. *)
AZ 123  obj. č. 7 719 001 031	Manžeta vodorovného průchodu	Použitelná pro sklon 45-60°. *)
AZ 136  obj. č. 7 719 000 838	Vlepovací manžeta svislého odkouření pro plochou střechu	Lepící manžeta se musí vlepit a zalít do střešního povrchu! Použití volného položení je nepřipustné!
AZ 137  obj. č. 7 719 000 839 AZ 207  obj. č. 7 719 001 187	Manžeta svislého odkouření pro šikmou střechu AZ 137 černá AZ 207 červená	Použitelná pro sklon 25-50°. Ve spojení s AZ 601/602 je možný sklon do 45°. *)
AZ 243  obj. č. 7 719 001 603	Univerzální průchodka střechou Ø 125 mm	Univerzální olověná střešní taška, olověný límec může být přizpůsoben příslušnému tvaru střešních tašek.

*) O přesném způsobu provedení průchodu střechou se poradíte s dodavatelem střešní krytiny.

	Označení	Poznámka
AZB 524  obj. č. 7 719 001 025	Vymezovací díl Ø 80	Držák k upevnění potrubí spalín v šachtě. Příslušenství obsahuje vždy 4 držáky.
AZB 537  obj. č. 7 719 001 093	Krycí deska na zeď 200x330 mm, Ø 125	Příložná clona na vnitřní zeď např. pro AZB 604, 605, 606, ...
AZB 538  obj. č. 7 719 001 094	Krycí rozeta Ø 80	Příložná clona na vnitřní zeď (pro AZB 173).
AZB 600/1  obj. č. 7 719 002 025	Odkouření vodorovné s kontrolním T-kusem Ø 80/125 L = 1200 mm	• Základní příslušenství pro vodorovné vedení spalín přes venkovní stěnu nebo střešní vikýř. Připojitelné na různé systémy komínů a vedení odtahu spalín. Základní sada se skládá z: • 1 průchodky zdi • 1 revizního T-dílu • 2 krycích clon • vedení spalín Ø 80, 500 mm
AZB 601/1, AZB 602/1  obj. č. 7 719 002 044 obj. č. 7 719 002 045	Odkouření svislé délka 1365 mm Ø 80/125 AZB 601/1 černé provedení AZB 602/1 červené provedení	Svislé vedení spalín střechou • Délka nad střechou = 865 mm • Max. sklon střechy 45° • Kombinace s AZ 137, AZ 207 a AZ 136 je možná
AZB 603  obj. č. 7 719 001 518	Trubka odkouření s kontrolním otvorem L = 250 mm, Ø 80/125	Díl pro vestavbu kontrolního otvoru do potrubí spalín za obloukem.

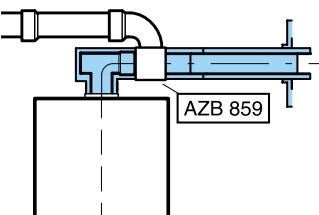
	Označení	Poznámka
AZB 604, AZB 605, AZB 606  obj. č. 7 719 001 519, -520, -521	Prodloužení AZB 604 = 500 mm AZB 605 = 1000 mm AZB 606 = 2000 mm Ø 80/125	Prodlužovací díl dvojité trubky
AZB 607  obj. č. 7 719 001 522	Koleno 90° Ø 80/125	
AZB 608  obj. č. 7 719 001 523	Koleno 45° Ø 80/125 2 kusy	
AZB 609  obj. č. 7 719 001 524	Kontrolní T-kus Ø 80/125	K instalaci přímo nad zařízení (slouží k revizím)
AZB 610, AZB 611, AZB 612  obj. č. 7 719 001 525, -526, -527	Prodloužení AZB 610 = 500 mm AZB 611 = 1000 mm AZB 612 = 2000 mm Ø 80	Prodlužovací trubka potrubí spalin

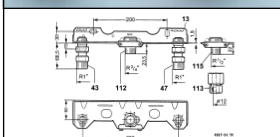
	Označení	Poznámka
Sada AZB 614/1  obj. č. 7 719 001 947	Souprava pro vedení odtahu komínem Ø 80 L = 1,65 m	Tato sada AZB (provedení spalin v šachtě) může být použita pro provoz závislém na vzduchu v místnosti i pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti. Základní sada se skládá z: • krytu šachty 626/1 • kontrolního otvoru AZB 618 • opěrného bloku včetně kolejnice • držáků AZB 524 • dvou prodlužovacích trubek AZB 610, 611 • větrací mřížky • koleno s opěrnou kolejnicí AZB 625
Sada AZB 615  obj. č. 7 719 001 530	Souprava pro vedení odtahu ke komínu Ø 80 L = 0,90 m Max. dovolená délka trubek až k šachtě činí 3 m! Spojovací potrubí je třeba nainstalovat vždy se sklonem 3 %!	Tato sada je pro vedení spalin k šachtě, může být použita pouze při provozu závislém na vzduchu v místnosti. Použití v místnostech s trvalým pobytem lidí není dovoleno! Základní sada se skládá z: • 1 krycí rozeta AZB 538 • 1 prodlužovací trubky AZB 610 (l = 500 mm) • 1 kontrolního otvoru o délce 250 mm AZB 618 • 1 kolena 90° AZB 619 • dlouhé matice
Sada AZB 616  obj. č. 7 719 001 531	Odkouření do strany pro LAS komín Ø 80/125 L = 0,80 m Max. dovolená délka trubek až k šachtě činí 3 m! Spojovací potrubí je třeba nainstalovat vždy se sklonem 3 %!	Tato sada je pro vedení spalin k šachtě, může být použita pro provoz závislém na vzduchu v místnosti i pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti s vedením spalin v ochranné trubce. Základní sada se skládá z: • 1 krycí deska na zeď AZB 537 • 1 prodlužovací trubky AZB 604 (l = 500 mm) • 1 kontrolního T-dílu AZB 609 • přípoje k LAS AZB 610
Sada AZB 617/1  obj. č. 7 719 001 982	Souprava pro vedení spalin na fasádě a přísávání vzduchu Ø 80/125 Prodlužovací trubky AZB 604, AZB 605, AZB 606 musí být při montáži obloženy. Kombinovat s AZB 601, AZB 602, AZB 831.	Vedení spalin ve dvojité trubce 80/125 mm. Prostor v mezikruží slouží k izolaci, nasávání čerstvého vzduchu je ve spodní části. Základní sada se skládá z: • nasávání čerstvého vzduchu • dvojitého nasávacího nástrubku 80/125 mm • 4 držáků AZB 657 • 1 nerozšířeného oblouku • 1 krycí desky dělené + krycí desky • 1 dvojité trubky s kontrolním otvorem AZB 603

	Označení	Poznámka
AZB 618  obj. č. 7 719 001 533	Trubka s kontrolním otvorem $\varnothing$ 80 L=250 mm	Díl pro vestavbu zkušebního otvoru do potrubí spalin za kolenem.
AZB 619  obj. č. 7 719 001 534	Koleno 90° $\varnothing$ 80 mm	Pouze pro odtah spalin.
AZB 620  obj. č. 7 719 001 535	Koleno 45° $\varnothing$ 80 mm (2 kusy)	Pouze pro odtah spalin.
AZB 624  obj. č. 7 719 001 536	Kontrolní T-kus 90° $\varnothing$ 80	K instalaci přímo nad zařízení. Pouze pro odtah spalin.
AZB 626/1  obj. č. 7 719 001 945	Kryt šachty pro odtah spalin $\varnothing$ 80	Kryt šachty vybavený seřiznutelnou hranou. Standardní krycí rozměr 400x400. Minimální krycí rozměr 340x340.

	Označení	Poznámka
AZB 657  obj. č. 7 719 001 644	Držák odkouření na fasádu Ø 125 mm	Držák odtahu spalin na vnější stěně.
AZB 661  obj. č. 7 719 001 850	Koleno 15° Ø 80 mm	Pouze pro odtah spalin.
AZB 662  obj. č. 7 719 001 851	Koleno 30° Ø 80 mm	Pouze pro odtah spalin.
AZB 663  obj. č. 7 719 001 852	Koleno 15° Ø 100 mm	Pro odtah spalin kotle ZBR 11-42 A.
AZB 664  obj. č. 7 719 001 853	Koleno 30° Ø 100 mm	Pro odtah spalin kotle ZBR 11-42 A.

	Označení	Poznámka
AZB 665 obj. č. 7 719 001 864 	Základní souprava flexibilního odkouření (pro vedení spalin v šachtě, do délky 12 m) Ø 80 mm.	Sadu AZB lze použít pro provoz závislý i nezávislý na vzduchu v místnosti. Sada se skládá z: • flexibilního vedení Ø 80 mm, L = 12 m • 2 ks držáků odstupu AZB 669 • raménko • kontrolního T-kus AZB 667 • prodlužovací trubky L = 500 mm AZB 610 • koleno 90° s opěrnou kolejnicí AZB 625 • větrací mřížky
AZB 666 obj. č. 7 719 001 865 	Rozšiřující souprava pro kombinaci s AZB 665 (pro délku šachty do 17 m) Ø 80 mm	Sada se skládá z: • flexibilního vedení Ø 80 mm, L = 5 m • spojovací hrdla • 1 ks držáků odstupu AZB 669
AZB 667 obj. č. 7 719 001 866 	Kontrolní T-kus (pro flexibilní odkouření) Ø 80 mm	Kontrolní otvor pro vestavbu do šachty.
AZB 668  obj. č. 7 719 001 867	Spojovací díl Ø 80 mm	Spojovací díl se používá při spojení flexibilního odtahu spalin.
AZB 669  obj. č. 7 719 001 868	Držák odstupu (pro flexibilní vedení spalin) Ø 80 (Ø 100)	Držák odstupu použitelný pro flexibilní vedení spalin Ø 80 mm, Ø 100 mm.

	Označení	Poznámka
AZB 817/1  obj. č. 7 719 001 935	Připoj děleného odkouření $\varnothing$ 80 (náhrada za AZB 542) (lze nahradit příslušenstvím AZB 859, které je nutné v případech pro ZSB(R) 3-16 A)	Adaptér se montuje na kotel v případě odděleného nasávání vzduchu. Součástí dodávky je vzduchové hrdlo a koš.
AZB 831  obj. č. 7 719 001 984	Koncový kus na odtah spalin na fasádě $\varnothing$ 80/125 mm	Koncovku lze použít pouze v kombinaci s AZB 617/1.
AZB 832  obj. č. 7 719 002 013	Koleno 30° $\varnothing$ 80/125 mm	
AZB 859  obj. č. 7 719 002 254	T kus pro připojení děleného odtahu spalin $\varnothing$ 80/80 mm (nutný v případech pro ZSB(R) 3-16 A)	

	Označení	Příslušenství č.
	Příslušenství č. 869 Montážní lišta na zemní plyn s připojovacími kulovými ventily na vodu. (obj. č. 7 719 002 091)	869
	Montážní připojovací lišta č. 258 pro zemní plyn s připojovacími šroubeními namontovaným plynovým nátrubkem R 3/4" a přiloženým plynovým nátrubkem R 1/2" (obj. č. 7 719 000 660)	258
	Montážní připojovací lišta č. 269 pro kapalný plyn s připojovacími šroubeními namontovaným plynovým nátrubkem R 1/2" a přiloženým přechodovým kusem R 1/2" x 12mm Ermeto (obj. č. 7 719 000 661)	269
	Příslušenství č. 252 Přechodový kus R 1/2" x 12mm Ermeto (obj. č. 7 719 000 097)	252
	Příslušenství č. 224 2 údržbové kohouty R 3/4" v průchozím provedení (obj. č. 7 719 000 048)	224
	Montážní připojovací lišta č. 759 pro zemní plyn s připojovacími šroubeními, topný okruh R1, plynový nátrubek R 3/4", T-kus pro možnost napojení expanzní nádoby (pro ZBR 11-42 A) (obj. č. 7 719 001 771)	759
	Příslušenství č. 508 – pro provedení ZSBR Zkratovací potrubní propojení nátrubků náběhového a zpětného okruhu zásobníku na montážní liště přístroje (obj. č. 7 719 000 990)	508
	Oběhové čerpadlo č. 852 s víceparametrovou charakteristikou - pro provedení ZBR 230 V/50 Hz, vestavné do kotle, bez odlučovače vzduchu, včetně připojovacího kabelu cca. 1 m dlouhého (obj. č. 7 719 002 024)	852

Připojovací příslušenství pro zvláštní elektrická zapojení

	LSM 5 Modul pro spínání ventilátoru, určený k ovládání • Motorové klapky spalin • Klapky vzduchu pro spalování • Klapky vzduchu v místnosti • Digestoře • Dálkové indikace závad • Připojky 2bodových regulátorů • Připojky pro mechanický omezovač • Ventilátoru s doběhovým relé (obj. č. 7 719 001 570)	LSM 5
---	---	-------

Připojení vody u kombinovaných kotlů

	Označení	Příslušenství č.
	Příslušenství č. 220 1 rohový ventil R 1/2", 1 kolínko R 1/2" 2 pochromované měděné trubky 12 x 100 mm s převlečnými maticemi, 2 rozety R 1/2" (pro kombinované kotle) (obj. č. 7 719 001 280)	220
	Příslušenství č. 240 1 ventil v průchozím provedení R 1/2" 1 připojovací šroubení R 1/2" (pro kombinované kotle) (obj. č. 7 719 000 085)	240

Připojení topení a plynu

	Označení	Příslušenství č.
	Příslušenství č. 223/1 pro zemní plyn, 2 údržbové kohouty R 3/4" v nárožním provedení s rozetami (25mm), 1 plynový kohout R 3/4" v nárožním provedení s termo-pojistkou a rozetou (obj. č. 7 719 001 280)	223/1
	Příslušenství č. 228 pro kapalný plyn, 2 údržbové kohouty R 3/4" v nárožním provedení s rozetami (25mm), 1 membránový uzavírací ventil 12 mm v nárožním provedení s rozetou (obj. č. 7 719 000 052)	228
	Příslušenství č. 432 Trychtýřový sifon s přípojkou R 1" (obj. č. 7 719 000 763)	432
	Příslušenství č. 440/12 pro zemní plyn 1 plynový kohout R 3/4" v nárožním provedení s termo-pojistkou a rozetou (obj. č. 7 719 001 282)	440/12
	Příslušenství č. 440/14 Plynový kohout R 3/4" v průchozím provedení s termo-pojistkou (obj. č. 7 719 001 284)	440/14
	Příslušenství č. 528/1 2 údržbové kohouty R 3/4" v průchozím provedení 1 plynový kohout R 3/4" v průchozím provedení s termo-pojistkou (obj. č. 7 719 001 279)	528/1

Připojovací příslušenství pro nepřímo ohříváné zásobníky TV

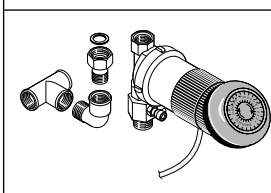
	Označení	Příslušenství č.
	Příslušenství č. 400 - pro provedení ZSBR nebo ZSB 2 pochromované měděné trubky R 1/2" s převlečnými maticemi a rozetami, 2 kolínka R 1/2" (pro připojení nepřímo ohříváného zásobníku) (obj. č. 7 719 000 633)	400
	Příslušenství č. 414 Zpětná klapka pro vestavbu do zpětného okruhu zásobníku v montážní připojovací liště (obj. č. 7 719 000 705)	414
	Příslušenství č. 429 Pojistná skupina bez redukčního ventilu (DN 15) pro tlaky v síti do 4 bar a zásobníky teplé vody s obsahem do 200 l. (obj. č. 7 719 000 758)	429
	Příslušenství č. 430 Pojistná skupina s redukčním ventilem (DN 15) pro tlaky v síti nad 4 bar a zásobníky teplé vody s obsahem do 200 l. (obj. č. 7 719 000 759)	430
	Příslušenství č. 778/1 Sada připojení zásobníku ST 120/160-1 E. Šroubení a zpětná klapka pro zabudování do montážní lišty. Ohebné trubky z ušlechtilé oceli s tepelnou izolací. Pojistná skupina studené vody (8 bar). Doporučuje se přibojednat sifon na úkapy - příslušenství č. 432. (obj. č. 7 719 001 937)	778/1
	Příslušenství č. 615/CZ Sada připojení a propojení zásobníku ST 120/160-1 E. Neobsahuje montážní lištu, která je dodána s kotlem Junkers (mimo typy Novastar). Obsahuje: klapku č. 414, těsnění, flexibilní nerezové trubky s izolací, pojistnou skupinu s 8 bar pojistným ventilem, chromované krycí růžice a připojovací fitinky. Doporučuje se přibojednat i sifon - příslušenství č. 432. (obj. č. 7 719 002 615)	615/CZ
	Příslušenství č. 618 Redukční ventil pro vestavbu do příslušenství č. 615, 677, 678, 679 s pevně nastaveným pracovním tlakem 4 bary (obj. č. 7 719 001 357)	618
	Příslušenství č. 619 Kryt přívodů k zásobníku ST 120/160-1 E (obj. č. 7 719 001 358)	619

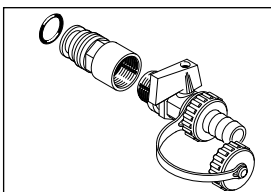
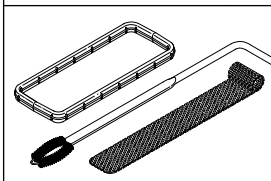
Připojovací příslušenství pro nepřímě ohříváné zásobníky TV

	Označení	Příslušenství č.
	Příslušenství č. 667 Sada připojení zásobníku ST 75 při zapojení vedle kotle Montážní připojovací lišta Propojovací potrubí Pojistná skupina studené vody (8 bar) Trychtýřový sifon Zavěšovací profil (obj. č. 7 719 001 485)	667
	Příslušenství ZL 102/1 Ponorná trubka pro cirkulační připojku pro ST 120/160-1 E (obj. č. 7 719 001 934)	ZL 102/1
	Příslušenství č. 620 Redukční ventil pro vestavbu do příslušenství č. 615, 677, 678, 679 s nastavitelným pracovním tlakem (obj. č. 7 719 001 359)	620

Ostatní příslušenství

	Příslušenství č. 856 Podhledový kryt připojení (obj. č. 7 719 002 052)	856
	KP 130 - čerpací box kondenzátu (obj. č. 7 719 001 970)	KP 130
	NB 100 - neutralizační box (obj. č. 7 719 001 994)	NB 100
	Neutralizační granulát č. 839 (4 kg na dobu cca 12 měsíců) (obj. č. 7 719 001 995)	839
	Příslušenství č. 844 Přestavba Cerasmart ZB 7-22 A na ZSB 7-22 A (vestavný motorický trojcestný ventil pro připojení zásobníku TV) (obj. č. 7 719 002 006)	844

	Označení	Příslušenství č.
	Příslušenství č. 862 Servisní komplet údržbový kohoutů (pro Cerasmartmodul) (obj. č. 7 719 002 072)	862
	Příslušenství č. 864/1 Zadní bílý kryt připojovací instalace (pro Cerasmartmodul) (obj. č. 7 719 002 083)	864/1
	Příslušenství č. 870 (bude nahrazeno č. 1034 obj. č. 7 719 002 416) Servisní komplet pro instalaci připojení svisle-shora (obj. č. 7 719 002 101)	870 (1034)
	Příslušenství č. 885 Souprava pro jímání kondenzátu a pojistné ventily (pro Cerasmartmodul) (obj. č. 7 719 002 146)	885
	Příslušenství č. 896 (bude nahrazeno č. 1032 obj. č. 7 719 002 414) Cirkulační čerpadlový set (pro Cerasmartmodul) (s denním programem, zpětnou klapkou, s přípoj. T kusem a kabelem se zástrčkou) (obj. č. 7 719 002 176)	896 (1032)

	Příslušenství č. 845 Ventil pro dopouštění s adaptérem pro motorický přepínací trojcestný ventil (obj. č. 7 719 002 007)	845
	Příslušenství č. 840 Čisticí set na údržbu výměníků kondenzačních kotlů Junkers (obj. č. 7 719 001 996)	840

Robert Bosch odbytová s.r.o.
Divize JUNKERS
Pod Višňovkou 1661/35
140 00 Praha 4 - Krč
Tel: 261 300 461-6
Fax: 261 300 516
Internet: www.junkers.cz
E-mail: junkers.cz@bosch.com
Hotline: 261 300 200



Váš prodejce:

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the user to write the name of their dealer.

CS - SK - 1 - 3.002/09.05