

Návod k montáži**Plynový kondenzační kotel**

MGK-2-130

MGK-2-170

MGK-2-210

MGK-2-250

MGK-2-300



1. Poznámky k dokumentaci.....	3
2. Bezpečnostní pokyny	5
3. Rozměry	8
4. Technické údaje.....	9
5. Schéma kotle.....	11
6. Opláštění.	12
7. Normy a předpisy	13
Instalace	
8. Přeprava/Pokyny pro instalaci	15
9. Bezpečnostní zařízení	18
10. Pokyny k úpravě vody	19
11. Potrubí mezi kotlem a zařízením	21
12. Volba oběhového čerpadla	22
13. Přípojka plynu.....	23
14. Montáž sifonu	24
15. Neutralizační zařízení (příslušenství)	25
16. Neutralizační zařízení/čerpadlo kondenzátu (příslušenství).....	26
17. Přívod vzduchu a odvod spalin.....	27
Regulace	
18. Elektrické připojení	28
19. Montáž zobrazovacího a ovládacího modulu	34
20. Zobrazovací modul AM.....	35
21. Struktura menu zobrazovacího modulu AM.....	36
22. Provozní režim/Stav hořáku kotle.....	37
23. Ovládací modul BM-2.....	38
24. Parametry regulace HG (kotel).....	39
25. Popis parametrů	41
Provoz v kaskádě	
26. Provoz v kaskádě	52
Uvedení do provozu	
27. Naplnění/Vypouštění otopné soustavy	54
28. Uvedení do provozu	55
29. Přezkoušení připojovacího tlaku plynu	56
30. Přestavba na jiný druh plynu/Nastavení CO ₂	57
Technické údaje	
31. Protokol o uvedení do provozu.....	60
32. Přívod vzduchu a odvod spalin.....	61
33. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin.....	69
34. Schéma zapojení MGK-2-170-300	71
35. Resetování	73
36. Poruchy, příčiny poruch a odstranění poruch	74
37. Výstražná hlášení, příčiny poruch a odstranění poruch	78
38. Tabulka hodnot odporu snímačů	79
39. Informační list podle nařízení (EU) č. 811/2013	80
40. Poznámky.....	81
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ.....	83

1. Poznámky k dokumentaci

1.1 Související podklady

Návod k obsluze MGK-2
Návod k údržbě MGK-2
Příručka zařízení a provozní kniha

Platí také návody pro všechny případně použité přídatné moduly a další příslušenství.

1.2 Archivace dokladů

Provozovatel zařízení, popř. jeho uživatel, zajišťuje archivaci všech návodů a podkladů po dobu životnosti zařízení.

- ▶ Předajte tento Návod k montáži, i všechny ostatní související návody provozovateli zařízení, popř. jeho uživateli.

1.3 Pokyny pro provozovatele zařízení

- Informujte provozovatele zařízení o nutnosti uzavření smlouvy s oprávněnou a odborně způsobilou servisní firmou o provádění pravidelné údržby a kontrolních prohlídek.
- Informujte provozovatele zařízení, že roční kontrolní prohlídku a údržbu směji provádět pouze autorizované subjekty s příslušným oprávněním, dále jen „oprávněné osoby“.
- Informujte provozovatele zařízení, že opravy kotle smí provádět pouze oprávněný servisní partner.
- Informujte provozovatele zařízení, že smí být používány pouze originální náhradní díly.
- Informujte provozovatele zařízení, že na kotli nebo na ovládacích prvcích nelze provádět žádné technické změny.
- Informujte provozovatele zařízení, že podle platných předpisů odpovídá za bezpečný a ekologický provoz, i za energetickou efektivitu zařízení.
- Informujte provozovatele zařízení, že tento návod a související dokumentaci musí archivovat po celou dobu životnosti zařízení.
- Provozovatele zařízení prokazatelně zaškolte v obsluze topného zařízení.

1.4 Platnost návodu

Tento návod k montáži platí pro plynové kondenzační kotle MGK-2-130 -170 -210 -250 -300. O případných technických změnách informuje výrobce popř. distributor na svých webových stránkách.

1.5 Převzetí

Podle výkonu plynového zařízení hlásí provozovatel uvedení do provozu orgánům životního prostředí a technické inspekci v souladu s legislativou země instalace.

1.6 Recyklace a likvidace

- Demontáž zařízení a odpojení od stávající elektroinstalace směji provádět pouze odborně způsobilé osoby.
- Zařízení likvidujte podle aktuálního stavu vědy a techniky pro ochranu životního prostředí, recyklaci a likvidaci.
- Staré zařízení, opotřebované nebo vadné součásti, tekutiny a oleje ohrožující životní prostředí, musí být likvidovány v souladu se zákonem o nakládání s odpady ekologicky přijatelným způsobem v příslušném recyklačním a likvidačním centru.
Zařízení se nesmí v žádném případě likvidovat společně s domovním odpadem!
- Obaly z kartonu, recyklovatelné plasty a náplně zlikvidujte rovněž ekologicky šetrným způsobem v příslušných střediscích a sběrných dvorech pro recyklaci a likvidaci odpadu.
- Dodržujte příslušné předpisy platné v zemi instalace a místní nařízení.

Rozsah dodávky MGK-2

- 1x plynový kondenzační kotel MGK-2 kompletně opláštěný, smontovaný vč. kabeláže
- 2x sifon se 4 hadicemi pro odvod kondenzátu a 1x T-kus
- 1x Návod k montáži MGK-2
- 1x Návod k obsluze MGK-2
- 1x Návod k údržbě MGK-2
- 1x Příručka zařízení a podklady pro provozní knihu

Je nutné, aby se odborní pracovníci s příslušným oprávněním seznámili s těmito pokyny ještě před zahájením montáže, uváděním do provozu nebo před prováděním údržby. Požadavky, které jsou uvedeny v tomto návodu, jsou závazné a musí být dodrženy. Při nedodržení pokynů k montáži se ztrácí nárok na záruku vůči firmě WOLF.

Montáž plynového kotle je nutno ohlásit příslušné distribuční plynárenské společnosti v souladu s požadavky legislativy země instalace. Dodavatel plynu musí instalaci schválit.

Upozorňujeme, že podle místních předpisů je nutno schválit zařízení pro odvod spalin a připojení odvodu kondenzátu k veřejné kanalizaci.

Před zahájením montáže je nutno informovat příslušného revizního technika komínů a místní společnost spravující veřejné vodovody a kanalizace v souladu s požadavky legislativy země instalace.

Instalaci, uvedení do provozu a údržbu plynového kondenzačního kotle smějí provádět pouze autorizované subjekty s příslušným oprávněním. Práce na elektrických komponentech (např. na regulaci) může být podle VDE 0105 část 1 prováděna pouze kvalifikovaným elektromontérem.

Ustanovení VDE/ÖVE a místního dodavatele elektrické energie jsou pro provedení elektromontážních prací závazná.

Plynový kondenzační kotel smí být provozován pouze v rozsahu výkonů, tlaků a teplot, které jsou uvedeny v technické dokumentaci firmy WOLF. Kotel je určen výhradně pro použití do teplovodní otopné soustavy podle EN 12828.

Bezpečnostní a monitorovací zařízení nesmějí být odstraněna, přemostěna nebo vyřazena z provozu. Kotel smí být provozován pouze v technicky bezvadném stavu.

Poruchy a poškození, které mohou ovlivnit nebo narušit bezpečnost, musí být opraveny okamžitě a profesionálně. Vadné součásti a komponenty mohou být nahrazeny výhradně originálními náhradními díly.

Symbody

V tomto návodu je použito dále uvedených symbolů a výstražných značek.

Tato důležitá upozornění se týkají ochrany osob a technické bezpečnosti provozu.



označuje pokyny, které je třeba přesně dodržet, aby se předešlo ohrožení nebo poranění osob.



označuje pokyny, které je třeba přesně dodržet, aby se předešlo ohrožení nebo poranění osob elektrickým napětím.

Pozor Označuje technické pokyny, které je třeba dodržet, aby se zabránilo poškození kotle a/nebo předešlo poruchám kotle.



Nebezpečí při úniku plynu

- Uzavřete přívod plynu.
- Otevřete okna.
- Nedotýkejte se vypínačů elektrického proudu.
- Otevřený plamen ihned uhasťte.
- Z místa mimo nebezpečí zavolejte plynárenskou společnost a servisní firmu. Nepoužívejte zařízení, která mohou způsobit jiskření.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů, když je zapnutý hlavní vypínač! Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti. Připojovací svorky jsou pod napětím, i když je hlavní vypínač na kotli vypnutý.



Nebezpečí při úniku spalin

- Vypněte kotel.
- Otevřete okna a dveře.
- Informujte servisní firmu.



Nebezpečí opařením

Kotle mohou obsahovat horkou vodu, která může způsobit vážné popáleniny.

Před zahájením prací na součástech kotle naplněných horkou vodou, kotel ochlaďte na teplotu vody nižší než 40 °C, všechny kohouty uzavřete a případně vypusťte vodu z kotle. Pozor na implozi ohřátých tlakových celků bez expanzních nádob!



Nebezpečí popálením

Povrchová teplota některých součástí kotle může být nebezpečně vysoká.

Před zahájením prací na kotli bez opláštění nejprve kotel ochlaďte na teplotu vody nižší než 40 °C nebo používejte vhodné ochranné rukavice.



Nebezpečí při přetlaku vody

Kotle jsou vystaveny vysokým tlakům vody.

Přetlak na straně vody může způsobit vážné poranění.

Před zahájením prací na součástech kotle nejprve kotel ochlaďte na teplotu nižší než 40 ° C, všechny kohouty uzavřete a z kotle případně vypustíte vodu. Pozor na implozi ohřátých tlakových celků bez expanzních nádob!

Upozornění:

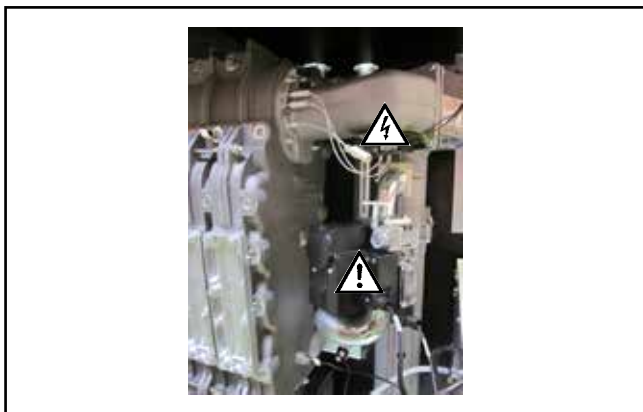
Snímače a senzory mohou být instalovány přímo do vytápěcí vody a jsou tedy pod přetlakem.

Práce na kotli

- Uzavřete hlavní uzávěr plynu a zajistěte jej proti neúmyslnému a náhodnému otevření.
- Odpojte zařízení od sítě (např. vypnutím příslušného jističe, hlavního vypínače nebo havarijního vypínače vytápění) a zkontrolujte, zda není pod napětím.
- Zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí.

Kontroly a údržba

- Bezproblémový provoz plynového kotle je třeba zajistit pravidelnými servisními prohlídkami minimálně jedenkrát do roka.
- Doporučení pro provozovatele: Uzavřete servisní smlouvu na pravidelné servisní prohlídky, kontroly a údržbu dle potřeby s autorizovanou odbornou firmou.
- Uživatel je zodpovědný za bezpečný a ekologický provoz i za energetickou účinnost topného zařízení.
- Používejte výhradně originální náhradní díly!

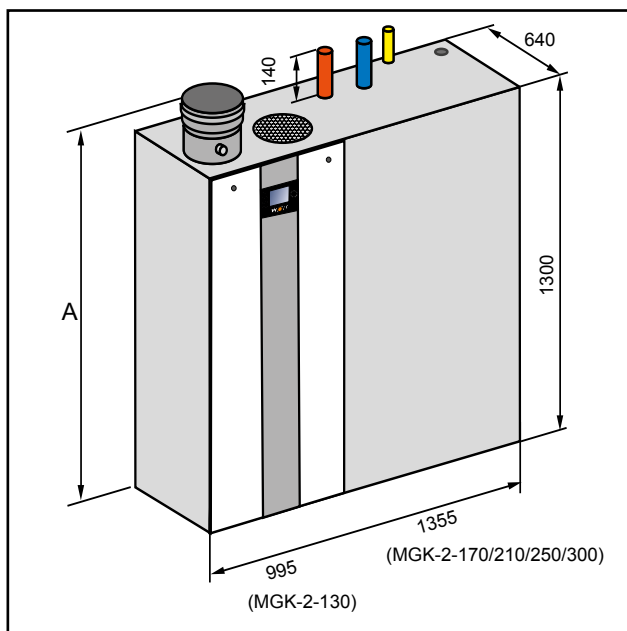


zapalovací transformátor, vysokonapěťová zapalovací elektroda, kombinovaný plynový ventil, hlídač tlaku plynu, ventilátor, spalovací komora
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem, nebezpečí otravy unikajícím plynem, nebezpečí výbuchu plynu, nebezpečí popálení při dotyku horkých částí.

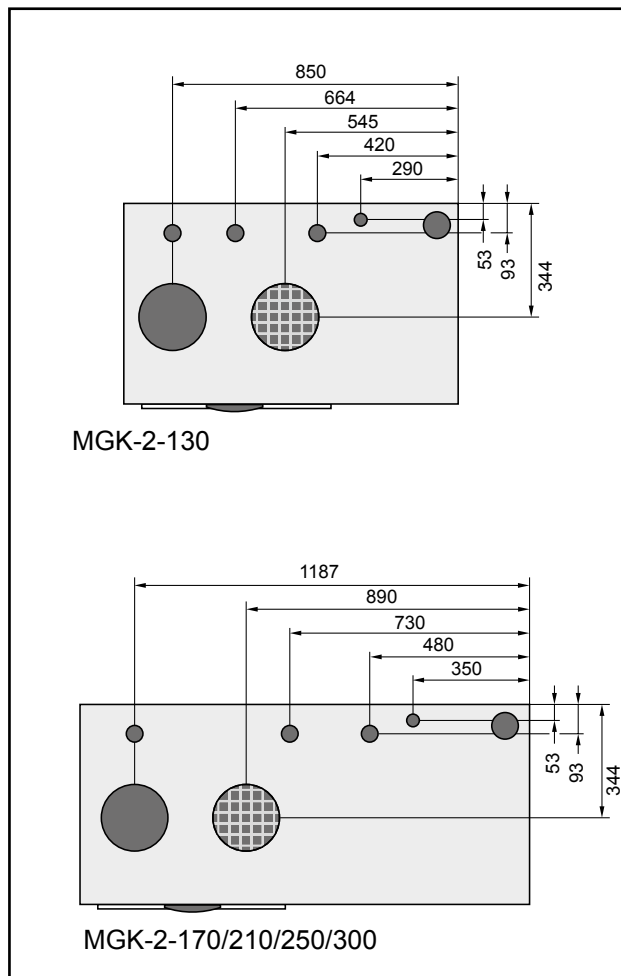


skříň svorkovnice
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

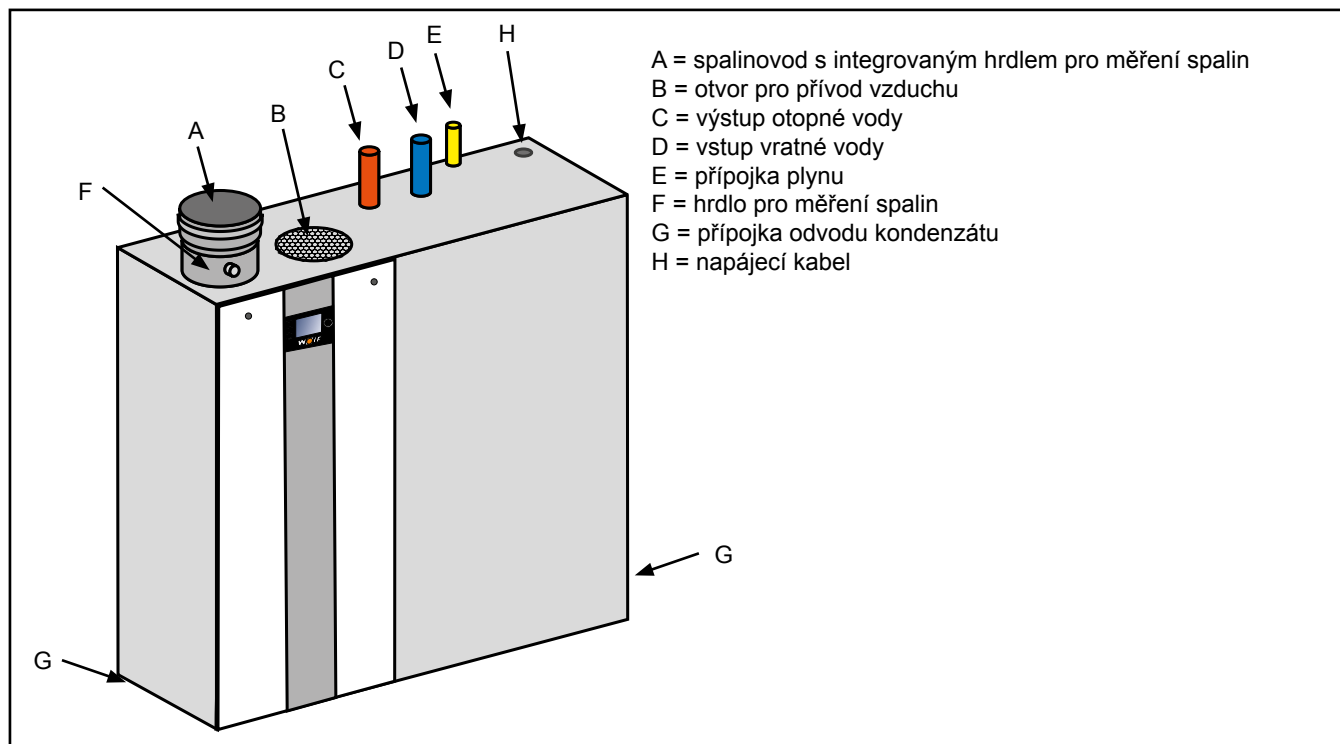
3. Rozměry



Rozměry
(celková výška A vč. přípojovacích nátrubků
MGK-2-130 ... 250 = 1460 mm
MGK-2-300 = 1510 mm)



přípojovací rozměry



- A = spalinovod s integrovaným hrdlem pro měření spalin
- B = otvor pro přívod vzduchu
- C = výstup otopné vody
- D = vstup vratné vody
- E = přípojka plynu
- F = hrdlo pro měření spalin
- G = přípojka odvodu kondenzátu
- H = napájecí kabel

přípojky

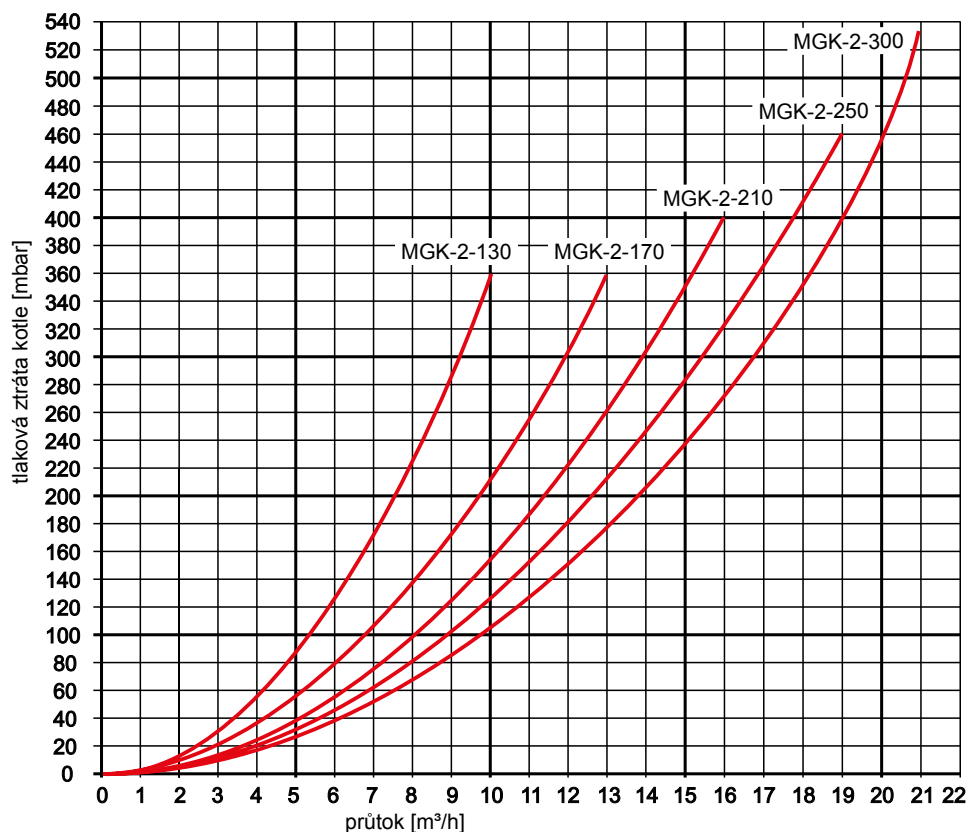
4. Technické údaje

Typ	MGK-2	130	170	210	250	300	
Jmenovitý tepelný výkon při 80/60 °C	kW	118	157	196	233	275	
Jmenovitý tepelný výkon při 50/30 °C	kW	126	167	208	250	294	
Jmenovitý tepelný příkon	kW	120	160	200	240	280	
Min. tepelný výkon (mod.) při 80/60 °C	kW	23	27	34	39	45	
Min. tepelný výkon (mod.) při 50/30 °C	kW	24	30	37	44	49	
Min. tepelný příkon (modulovaný)	kW	23	28	35	41	46	
Rozsah modulace výkonu	%	19-100	17-100	17-100	17-100	17-100	
Účinnost	η 80/60 při Qmax	%	98,1	98,0	98,1	98,0	98,0
	η 50/30 při Qmax	%	104,1	104,2	104,3	103,9	105,2
	η TR30 při 30 %	%	107,8	106,9	106,7	106,6	106,8
Výška	mm	1300	1300	1300	1300	1300	
Šířka	mm	995	1355	1355	1355	1355	
Hloubka	mm	640	640	640	640	640	
Průměr odvodu spalin	mm	160	160	160	160	200	
Přívod vzduchu ke spalování ⁴	mm	160	160	160	160	160	
Vstup otopné vody venkovní průměr	R	1½"	2"	2"	2"	2"	
Vstup vratné vody venkovní průměr	R	1½"	2"	2"	2"	2"	
Přípojka plynu	R	1"	1½"	1½"	1½"	1½"	
Přívod vzduchu/odvod spalin	Typ	B23(P), B33 C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)	B23(P), B33 C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)	B23(P), B33 C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)	B23(P), B33 C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)	B23(P), B33 C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)	
Druh plynu	SK, CZ	II ₂ ELL3P	II ₂ ELL3P	II ₂ ELL3P	II ₂ ELL3P	II ₂ ELL3P	
	Rakousko	II ₂ H3P	II ₂ H3P	II ₂ H3P	II ₂ H3P	II ₂ H3P	
	Švýcarsko	I ₂ H	I ₂ H	I ₂ H	I ₂ H	I ₂ H	
Připojovací hodnota plynu							
zemní plyn E/H ($H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3 = 34,2 \text{ MJ/m}^3$)	m ³ /h	13,1	16,8	21	25,2	29,4	
zemní plyn LL ($H_i = 8,6 \text{ kWh/m}^3 = 31,0 \text{ MJ/m}^3$) ¹⁾	m ³ /h	14,6	18,6	23,3	27,9	32,6	
zkapal. plyn P ($H_i = 12,8 \text{ kWh/kg} = 46,1 \text{ MJ/kg}$) ²⁾	kg/h	9,7	12,5	15,6	18,7	21,8	
Tlak plynu v přípojce: zemní plyn E/LL	mbar	20	20	20	20	20	
zkapalněný plyn P	mbar	50	50	50	50	50	
Objem vody ve výměníku tepla	l	12	15,4	16	20	22	
max. povolený provozní tlak	bar	6	6	6	6	6	
max. povolená výstupní teplota otopné vody	°C	90	90	90	90	90	
disponibilní tlak ventilátoru	Pa	10-200	10-150	10-150	10-150	10-150	
Teplota spalin 80/60 – 50/30 při Qmax	°C	65-45	65-45	65-45	65-45	65-45	
Teplota spalin 80/60 – 50/30 při Qmin	°C	55-35	55-35	55-35	55-35	55-35	
Max. hmotnostní průtok spalin	g/s	56,7	72,6	90,8	108,9	127,1	
Skupina složení spalin podle DVGW 635		G52	G52	G52	G52	G52	
Třída NOx		6	6	6	6	6	
Tlaková ztráta na vodní straně kotle při teplotním spádu 20K	mbar	95	100	115	135	160	
Elektrické přípojka	V~Hz	1~ NPE / 230VAC / 50Hz					
Zabudovaná pojistka (středně pomalá)	A	4	4	4	4	4	
Elektrický příkon v režimu Stand-by	W	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Elektrický příkon – částečné zatížení/plné zatížení	W	30 / 240	42 / 258	42 / 291	43 / 326	48 / 350	
Stupeň krytí		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	
Akustický výkon při plném zatížení ³⁾	dB(A)	~ 49	~ 54	~ 54	~ 54	~ 54	
Celková hmotnost (bez náplní)	kg	195	250	271	292	313	
Průtok kondenzátu při 40/30 °C	l/h	12	16	20	24	28	
Hodnota pH kondenzátu		cca 4,0	cca 4,0	cca 4,0	cca 4,0	cca 4,0	
Identifikační číslo CE		0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	

¹⁾ ve volném poli, ve vzdálenosti 1 m

²⁾ s adaptérem z příslušenství pro provoz nezávislý na vzduchu z kotleny

Tlaková ztráta kotle MGK-2



Maximální teplotní spád

V MGK-2 je integrována ochranná funkce výměníku tepla. Příslušná funkce zabráňuje napětí v materiálu tím, že je omezen maximální teplotní spád mezi výstupní otopnou a vratnou vodou. Od spádu 28 K je výkon redukován. Pokud je přesto dosaženo hodnoty 40 K, hořák se na krátkou dobu vypne, aniž by došlo k hlášení poruchy. Toto chování je třeba brát v úvahu při výběru komponent (např. čerpadel, výměníků tepla, zásobníků).

Minimální průtok vody na udržení teplotního spádu 28 K při max. výkonu:

- MGK-2-130: 4,0 m³/h
- MGK-2-170: 5,2 m³/h
- MGK-2-210: 6,5 m³/h
- MGK-2-250: 7,7 m³/h
- MGK-2-300: 9,2 m³/h

Zařízení pro zajištění minimálního průtoku vody (např. přepouštěcí ventil) nejsou nutná, protože regulace kotle sama rozpozná nulový průtok (např. při uzavřených ventilech).

Průtok vody

Příliš vysoká rychlost proudění může způsobit abrazi výměníku tepla.

Maximální objemový průtok při Q_{max} :

- MGK-2-130: 9,4 m³/h
- MGK-2-170: 13,6 m³/h
- MGK-2-210: 16,4 m³/h
- MGK-2-250: 19,1 m³/h
- MGK-2-300: 21,9 m³/h

5. Schéma kotle

Plynové kondenzační kotle MGK-2-130/170/210/250/300 jsou od výrobce připraveny pro spalování zemního plynu E a LL. Vysoce výkonný výměník tepla je vyroben ze slitiny hliníku a křemíku, vysoce odolného proti korozi. Plynový hořák (premix) s předsměšováním směsi vzduchu a plynu s modulací v rozsahu 17 – 100 % zajišťuje extrémně čisté spalování s normovaným stupněm využití až 110 % a tím i vysoce efektivního stupně využití energie. Přípojka pro vstup spalovacího vzduchu, pro provoz nezávislý na vzduchu z kotelny, přípojka zemního plynu, přípojky odvodu spalin a přípojky pro výstup a vstup otopné vody jsou vedeny ke kotli shora.

Umístění kotle je prostorově úsporné, levým bokem (při pohledu na čelo kotle) a zadní stěnou lze instalovat těsně ke stěnám.

Snadná a rychlá instalace s předmontovanou izolací a obložením, hydraulické a elektrické připojení je připravené.

Ke všem komponentům je přímý přístup zepředu, snadno se ovládají a udržují.

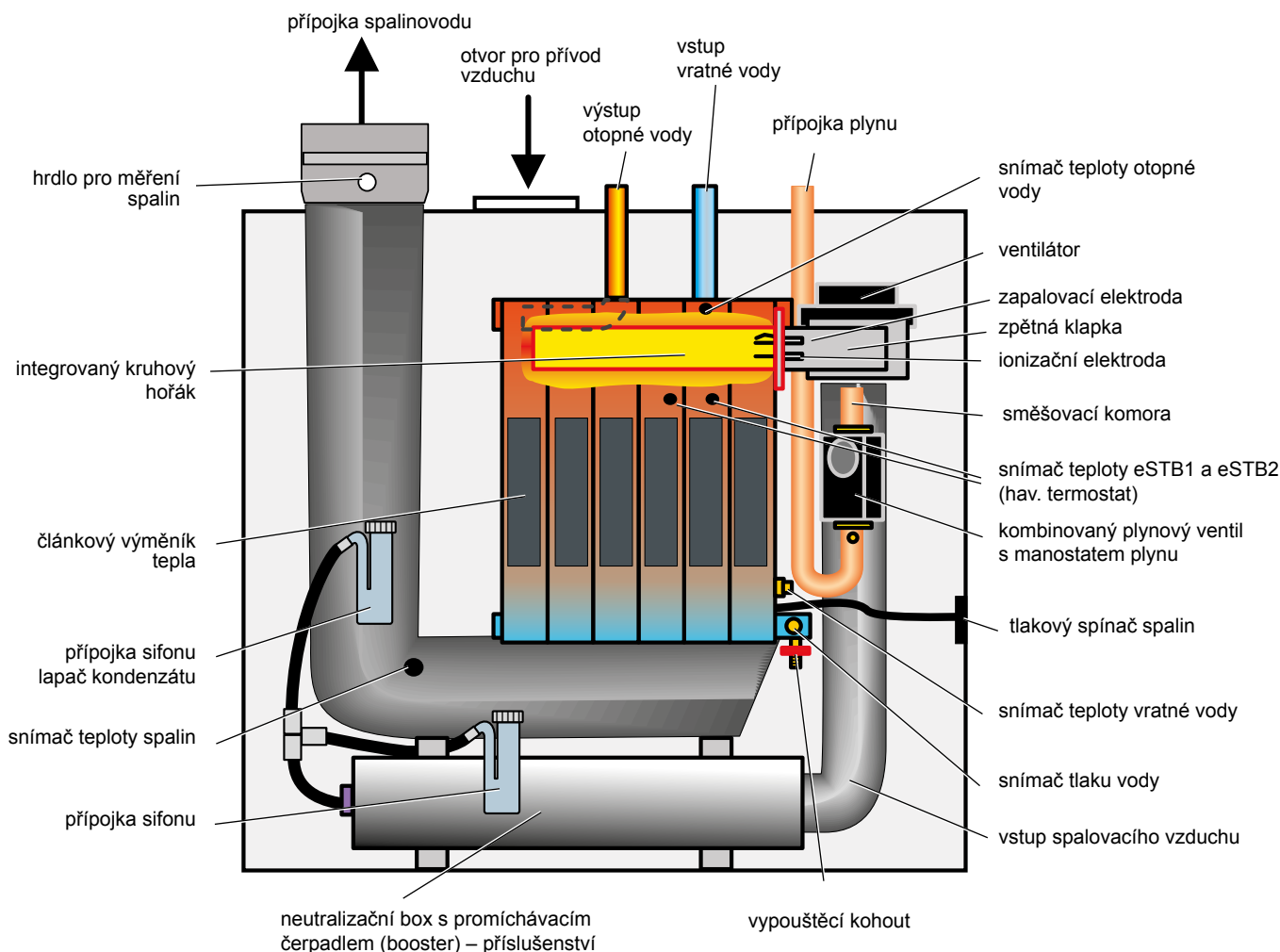
Velmi nízká úroveň hlukových emisí dosažených integrovanými prvky pro útlum hluku jsou ideálním řešením pro bytové domy.

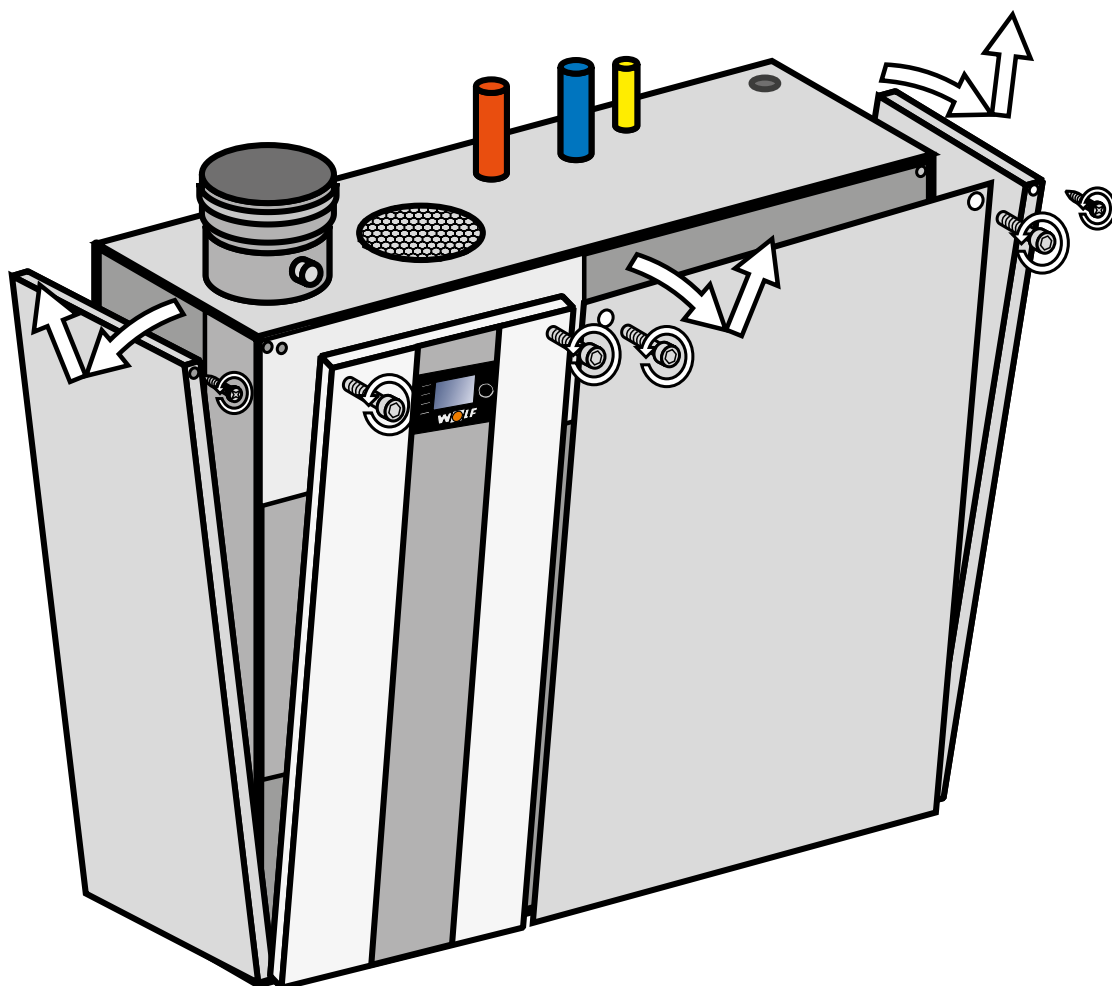
- Regulace včetně kompletní kabeláže je připravená plnit nejrůznější požadavky na otopné zařízení.
- Kaskádová regulace až pěti plynových kondenzačních kotlů umožňuje rozsah výkonů až do 1,5 MW.
- Není nutné zvyšování teploty vratné vody.

Kotel je kompletně smontovaný a opláštěný.

Základní regulace kotle je vybavena regulací plynového hořáku, automatickým elektronickým zapalováním, ionizační kontrolou plamene a řízením otáček ventilátoru.

Schéma kotle MGK-2



Demontáž opláštění

demontáž předního a bočních panelů opláštění

Montáž opláštění

Zpětná montáž se provádí v opačném pořadí.

7. Normy a předpisy

Při montáži a provozu plynového kotle dodržujte příslušné normy a směrnice!

Dbejte na informace uvedené na typovém štítku kotle!

Při montáži a provozu plynového kotle dodržujte následující místní podmínky:

- k umístění zařízení,
- k zařízení pro přívod a odvod vzduchu a k připojení na komín,
- k připojení na elektrickou síť,
- technická pravidla společnosti dodávající plyn ohledně připojení, plynových spotřebičů k lokálnímu plynovodu,
- předpisy a normy týkající se bezpečnostního vybavení pro teplovodní zařízení,
- k instalaci pitné vody.

Zejména při montáži dodržujte následující obecná předpisy, pravidla a směrnice:

- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu
- ČSN EN 12828 Tepelné soustavy v budovách vytápěcího zařízení – Navrhování teplovodních tepelných soustav
- ČSN EN 13384 Komíny vytápěcího zařízení – Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody
- ČSN EN 50156-1 (VDE 0116 část 1) Elektrická zařízení pro kotle a pomocná zařízení vytápěcího zařízení – Část 1: Požadavky na návrh používání a instalace
- VDE 0470 / (DIN) EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí vytápěcího zařízení – IP kód)
- VDI 2035 Zabraňování poškození teplovodních topných systémů před
 - tvorbou vodního kamene (část 1)
 - koroze z vody (část 2)
 - koroze na straně spalin (část 3)

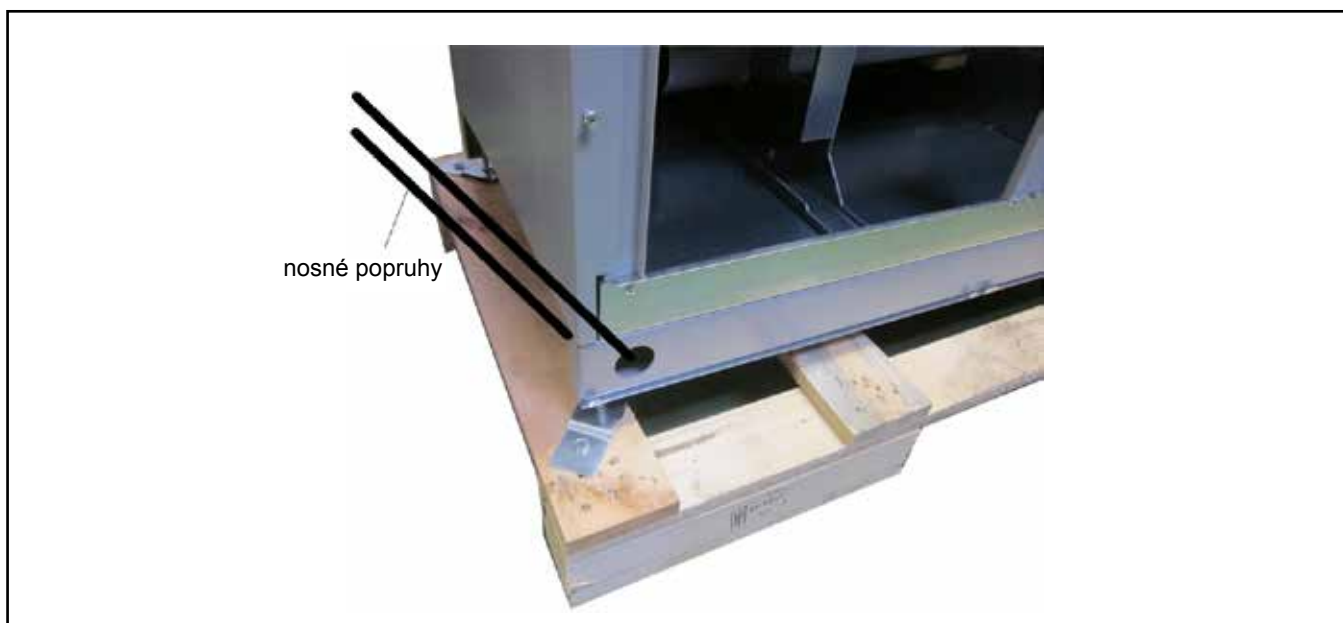
Přeprava

- vozíkem:
Kotel lze jednoduše přepravovat s paletou nebo bez, pomocí zdvihacího nebo stohovacího vozíku.



přeprava zdvihacím vozíkem

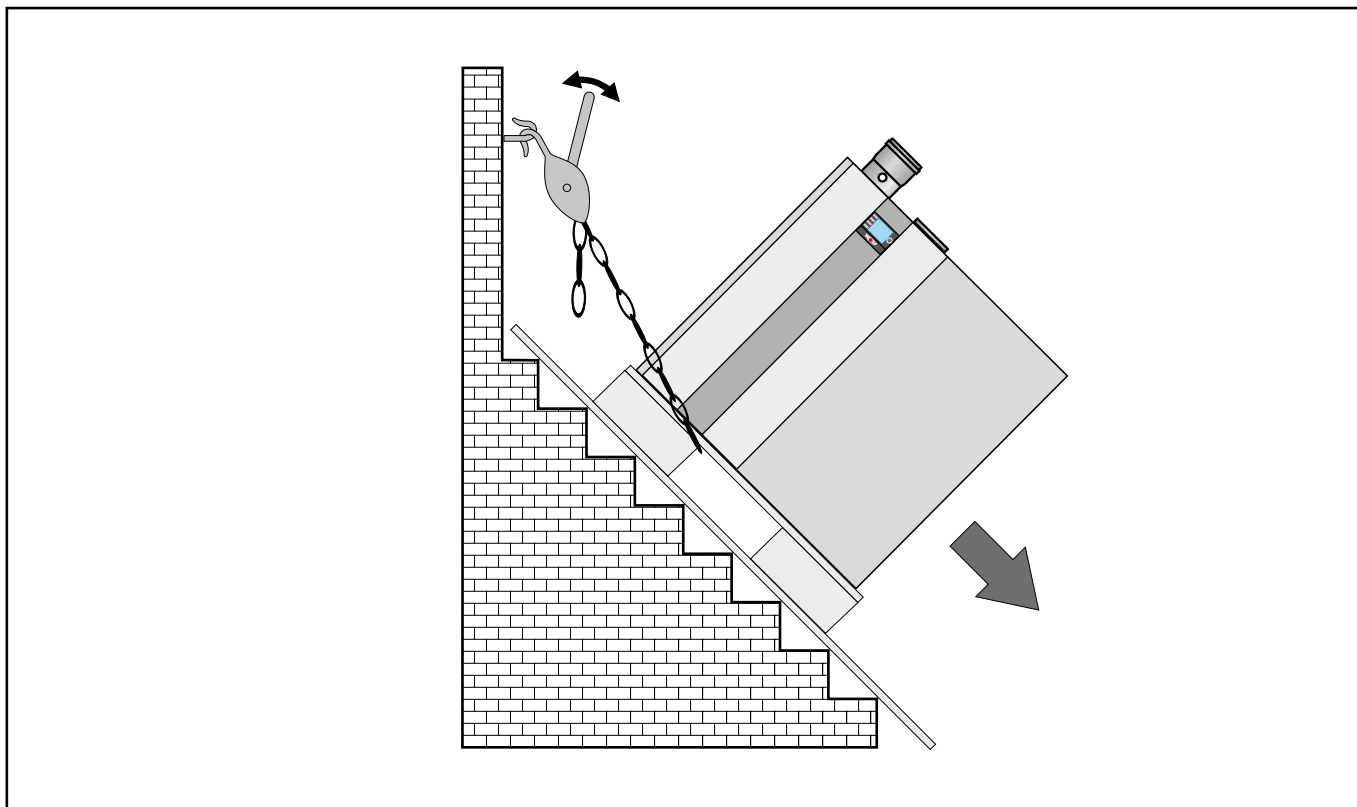
- nosnými popruhy:
Nosné popruhy provlékněte transportními otvory a kotel rovnoměrně pomalu zdvíhejte.



přeprava s nosnými popruhy

8. Přeprava/Pokyny pro instalaci

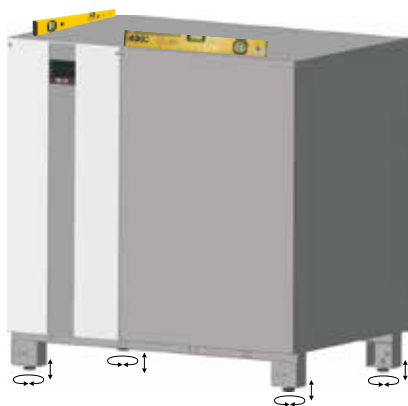
- Přeprava do suterénu s navijákem nebo na řetězovém kladkostroji, s ochranou proti samovolnému sklouznutí.



přeprava s navijákem

Vyrovnění kotle

Otáčením stavitelných šroubů v nohách rámu (seřizovací patky) vyrovnejte kotel do vodorovné polohy.



Pokyny pro instalaci

- K instalaci kotle je potřebný rovný podklad s dostatečnou pevností vzhledem k svislému zatížení.
- Kotel musí stát ve vodorovné poloze (vyrovnejte jej pomocí seřizovacích patek).

Pozor Kotel smí být instalován pouze v místnosti, která je chráněná proti mrazu. Teplota v místnosti musí být v rozsahu 0 °C a 40 °C. Pokud by během odstavení kotle hrozilo nebezpečí mrazu, je nutno z kotle i celého systému vytápění vypustit veškerou vodu, aby se zabránilo popraskání potrubí.

Pozor Kotel nesmí být instalován v místnostech s agresivními párami, velkou prašností nebo vysokou vlhkostí vzduchu (dílny, umývárny, prostory pro hobby atd.). Nebyl by zajištěn bezpečný provoz hořáku.



Spalovací vzduch, který je přiváděn ke kotli, stejně jako vzduch v prostoru, kde je kotel instalován, nesmí obsahovat zvýšené množství pevných nečistot (sání z prašných komunikací), výfukové a odpadní plyny (sání ze společných garáží a exponovaných komunikací), páry ředidel, halogenové uhlovodíky (ty jsou obsaženy např. ve sprejích, rozpouštědlech a čistících prostředcích, barvách a lepidlech). Uvedené látky mohou přímo způsobit korozi hořáku kotle a systému pro odvod spalin.



V blízkosti kotle nesmějí být skladovány ani používány zápalné materiály nebo kapaliny.

V místě instalace kotle (kotlů) musí být dostatečný přívod spalovacího vzduchu (provedení „B“) a musí být zajištěna výpočtová výměna vzduchu v souladu s platnou legislativou země instalace. Není-li přívod čerstvého vzduchu dostatečný, může dojít k **životu nebezpečným únikům plynu** (otrava/zadušení). Musí být zajištěna dostatečná výměna vzduchu v prostoru instalace.

Před uvedením do provozu je nutné projednat s příslušnými úřady, zda je pro odvod kondenzované vody požadovaná neutralizace.

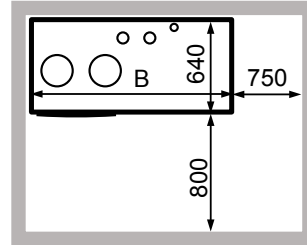
Doporučené minimální vzdálenosti od stěn

Kotel může být umístěn zadní částí a levou stranou přímo ke zdi.

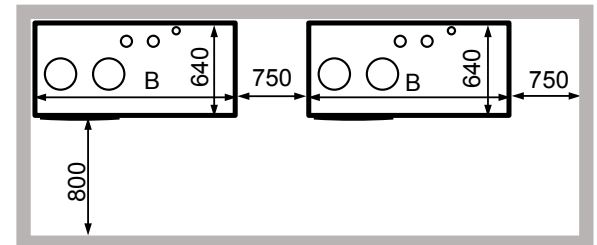
Na pravé straně musí zůstat volný prostor do vzdálenosti nejméně 750 mm, aby se dalo zajistit vyjmutí a instalace hořáku při údržbě.

Pro čištění kotle a provádění jeho údržby musí být před kotlem dostatek prostoru.

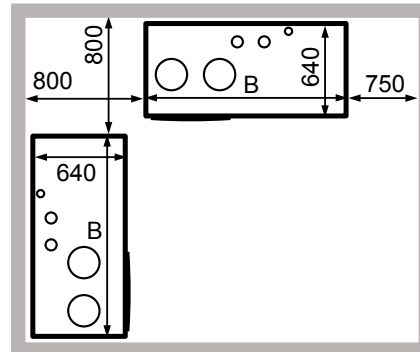
Rozměr B	MGK-2-130	995 mm
Rozměr B	MGK-2-170/210/250/300	1355 mm



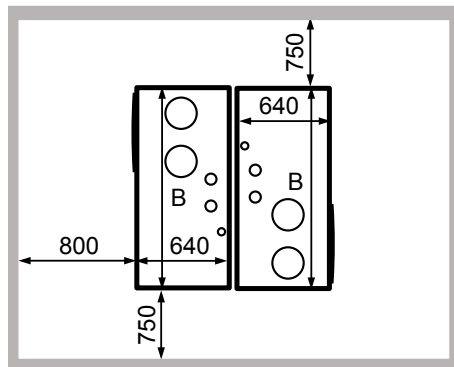
kotel v kotelně



2 – 4 kotle v kotelně, vedle sebe



2 kotle v kotelně



2 kotle v kotelně, zadní stranou k sobě

Bezpečnostní zařízení podle EN 12828 pro MGK-2

Bezpečnostní zařízení pro systémy ústředního topení musí být provedeno podle EN 12828. Platí pro všechny systémy teplovodního vytápění i pro zdroje tepla s maximální provozní teplotou 105 °C a maximálním výkonem 1 MW.

Upozornění: V nejnižším bodě systému musí být instalován plnicí a vypouštěcí ventil.

Minimální tlak v systému je 0,8 bar. Plynové kondenzační kotle jsou schváleny výhradně pro uzavřené systémy do 6 bar (bezpečnostní skupina příslušenství 3 bary). Max. teplota topné vody je nastavena výrobcem MGK-2 na teplotu 85 °C, maximální dovolená provozní teplota je 90 °C.

Úkol	Funkce	Umístění MGK-2 < 300 kW	Poznámka
Teploměr (°C)	přímé měřidlo	součást kotle	
Havarijní termostat (STB)	zařízení proti překročení dovolené teploty otopné vody	součást kotle	jako havarijní termostat
Regulátor teploty	zařízení proti překročení dovolené teploty otopné vody	součást kotle	max. nastavení na 90 °C
Tlakoměr (bar)	přímé měřidlo	součást kotle	přímé měřidlo v zobrazovacím modulu
Pojistka při nedostatku vody	zařízení pro ochranu před nedovoleným přehřátím při nedostatku vody nebo nedostatečném průtoku	součást kotle (snímač tlaku vody)	
Pojistný ventil	zařízení proti překročení dovoleného provozního tlaku	v pojistné úseku kotle	součástí příslušenství (do 3 bar) bezpečnostní sady
Omezovač maximálního tlaku (SDB max)	zařízení proti překročení dovoleného provozního tlaku	není požadováno	
Expanzní nádoba	zařízení proti překročení dovoleného provozního tlaku	není požadováno	
Membránová tlaková expanzní nádoba	zařízení k vyrovnání změn objemu vody (nepřímé udržování tlaku) na vratném potrubí	na vratném potrubí	expanzní nádoby je třeba pro zajištění údržby uzavírat a vypouštět

Úprava otopné vody v souladu s VDI 2035:

Plnění

Voda pro naplnění a doplňování smí být připravována pouze odsolením (demineralizací) tak, aby byly dodrženy hodnoty uvedené v tabulce 1. Pokud kvalita vody neodpovídá požadovaným hodnotám, není dodavatel povinen poskytovat záruku na systémové díly vodního okruhu.

Pro úpravu vody je povolena **pouze** metoda **odsolení!**

Zařízení je nutné před uvedením do provozu důkladně propláchnout. Aby byl vliv působení kyslíku co nejmenší, doporučuje se systém propláchnout vodou z vodovodu a pak vodu z vodovodní sítě použít k úpravě (před úpravou vody instalujte filtr).

Přidávání aditiv do otopné vody, jako je nemrznoucí směs nebo inhibitory koroze, není dovoleno, protože hrozí nebezpečí poškození výměníku tepla v kotli. Přídavné látky pro alkalizaci vody a stabilizaci hodnoty pH mohou použít pouze specialisté pro úpravu vody.

Hodnota pH

Aby se zabránilo poškození hliníkového výměníku tepla, hodnota pH musí být v rozmezí **6,5 až 9,0!**

Ve smíšených instalacích musí být dodržena hodnota pH mezi **8,2 a 9,0**, v souladu s VDI 2035!

Hodnota pH by měla být znovu zkontrolována 8 až 12 týdnů po uvedení do provozu, protože vlivem chemické reakce probíhající za určitých podmínek, může dojít k její změně. Pokud se hodnota pH po 8 až 12 týdnech provozu nachází mimo uvedené rozmezí, je nutno přijmout příslušná opatření pro její úpravu.

Elektrická vodivost a tvrdost vody

Požadavky na kvalitu otopné vody se vztahují na celý otopný systém.

Mezní hodnoty podle specifického objemu systému V_A ($V_A = \text{objem systému}/\text{max. jmen. tepelný výkon}^{1)}$) Přepočet celkové tvrdosti: $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ }^\circ\text{dH} = 10 \text{ }^\circ\text{fH}$										
	celkový topný výkon	$V_A \leq 20 \text{ l/kW}$			$V_A > 20 \text{ l/kW a } < 50 \text{ l/kW}$			$V_A \geq 50 \text{ l/kW}$		
		celková tvrdost/ součet alkal. usazenin		vodivost ²⁾ při 25 °C	celková tvrdost/ součet alkal. usazenin		vodivost ²⁾ při 25 °C	celková tvrdost/ součet alkal. usazenin		vodivost ²⁾ při 25 °C
	[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]
1	< 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2,0	< 800	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 800
2	50-200	≤ 11,2	≤ 2,0	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 100
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	
4	≥ 600	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	

Celkový objem náplně za dobu životnosti zařízení nesmí překročit trojnásobek jmenovitého objemu vytápěcího systému.

¹⁾ Pro zařízení s více kotle se musí dosadit podle VDI 2035 max. jmenovitý výkon nejmenšího kotle
²⁾ S obsahem soli < 800 µS/cm/s nízkým obsahem soli <100 µS/cm
³⁾ doporučená normovaná hodnota < 0,11 ° dH, povolená mezní hodnota <1 °dH

Uvedení do provozu

Zařízení kompletně odvzdušněte při maximální systémové teplotě.

Parametry nastavené při uvedení do provozu je třeba zapsat do revizní knihy kotle. Po uvedení zařízení do provozu předejte knihu provozovateli zařízení. Od tohoto okamžiku je pak za archivaci a vedení revizní knihy kotle zodpovědný provozovatel zařízení. Po předání je třeba knihu dále doplňovat průvodními doklady.

Parametry vody, zejména hodnota pH, elektrická vodivost a tvrdost, je třeba měřit alespoň **jednou ročně** a výsledky měření musí být uvedeny v dokumentaci, která je součástí revizní knihy kotle. Pokud dochází během provozu k výrazným změnám, které mohou ovlivňovat kvalitu oběhové vody (zvýšený objem doplňování, časté zavzdušňování, oprava rozvodu se značnou výměnou vody...), je nutno vždy provést kontrolu složení vody, popřípadě opakovanou kontrolu. Kontrolu složení oběhové vody proveďte i po doplnění většího objemu vody. Objemy doplňovací vody a složení zapisujte do provozního deníku zařízení.

Voda pro naplnění/doplnění

Celkové množství vody pro naplnění a doplňování nesmí za celou dobu životnosti zařízení překročit trojnásobek objemu zařízení (okysličení!). U zařízení s vysokými hodnotami doplňování (např. více než 10 % objemu zařízení za rok) je nutné zjistit příčinu a závadu odstranit.

11. Potrubí mezi kotlem a zařízením

Potrubí otopné a vratné vody jsou u kotlů MGK-2 390 - 1000 umístěna na pravé straně kotle (při pohledu na čelo s regulátorem) a u kotlů MGK-2-130 - 300 kW na horní straně kotle směrem vzhůru. Výstup otopné a vstup vratné vody musí být opatřen uzavíracími armaturami. Při instalaci kotle musí být bezpečný přístup ke všem ovládacím prvkům a armaturám. Instalovaná potrubí nesmějí zatěžovat výstupní hrdla kotle, musí být řádně upevněna, případně zavěšena.

Aby se zabránilo nesprávnému směru proudění, měla by být za čerpadlem/čerpadly vřazena zpětná klapka.

U nových zařízení doporučujeme instalaci odkalovací nádoby (alternativně kalový filtr) do vratného potrubí. U starých zařízení je její instalace nutností, vhodný je odkalovač s permanentním magnetem.



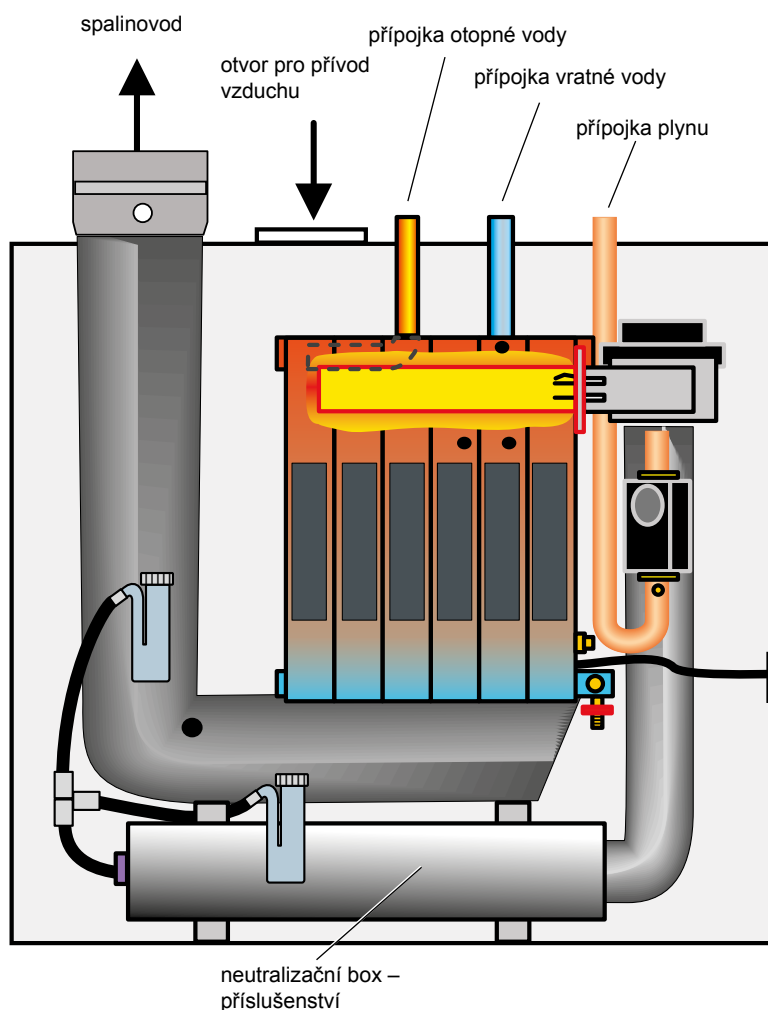
V pojistném úseku kotle musí být instalován pojistný ventil s otevíracím tlakem max. 6 barů, tlakoměr a automatický odvzdušňovací ventil.

Na potrubí mezi kotlem a pojistným ventilem nesmí být instalován žádný uzávěr. Dojde-li z důvodu příliš vysoké teploty k rychlému zvýšení tlaku v kotli, může kotlové těleso nebo jeho vedení prasknout a horká voda pak prudce uniká (**nebezpečí opaření**). Odpad z pojistného ventilu musí být proveden tak, aby byla umožněna jeho kontrola a nebyla ohrožena bezpečnost pracovníka obsluhy. Odpadní potrubí nesmí být redukováno a musí zajistit spolehlivé odvedení veškeré odpadní vody.

U otopných soustav, kde hrozí difúze plynu do otopné vody (podlahová topení bez kyslíkových bariér), je nutné oddělit systém tlakově s použitím výměníku tepla

Pozor

Kotle jsou určeny pouze pro provoz s oběhovými čerpadly. Pokud oběhové čerpadlo v okruhu chybí, není zajištěn dostatečný průtok otopnými tělesy a požadované teploty v prostorech tak nebude dosaženo.



12. Volba oběhového čerpadla

Kotle MGK-2 se dodávají bez oběhového čerpadla. Dopravní výkon čerpadla se v rámci stavební přípravy stanovuje v závislosti na tlakové ztrátě okruhu a kotle. Napájení a řízení otáček ovládá regulace kotle MGK-2 (viz elektrické připojení).

Čerpadla primárního a sekundárního okruhu by měla obecně poskytovat stejný průtok. Níže uvedená čerpadla jsou dimenzována na teplotní spád 20 K. Jestliže je teplotní spád na sekundárním okruhu nižší, pak musí být na primární straně použito větší čerpadlo. Přitom je třeba dodržet maximální průtoky viz 4. Technická data.

Níže uvedená čerpadla jsou doporučena pro montáž kotle MGK-2 s hydraulickým oddělovačem.

Wilo

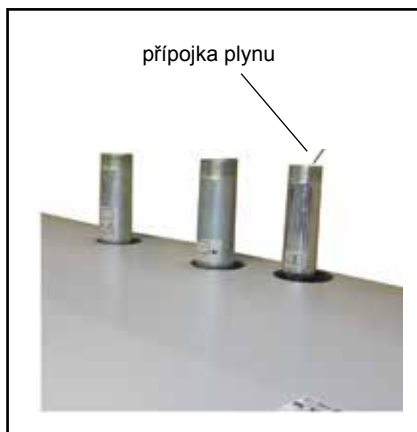
	Jmenovitý průtok při teplotním spádu 20 K [m ³ /h]	Tlaková ztráta při teplotním spádu 20 K [mbar]	Wilo Typ	Dopravní výška [mbar]	Zbytková dopravní výška [mbar]	Výkon [W]	Proud [A]	Přípojka
MGK-2 130	5,6	110	Stratos 25/1-8	430	320	130	1,2	1~230 V G 1 1/2" zašroubovat
MGK-2 170	7,3	112	Stratos 30/1-10	460	358	190	1,3	1~230 V G 2" zašroubovat
MGK-2 210	9	123	Stratos 30/1-12	610	487	310	1,37	1~230 V G 2" zašroubovat
MGK-2 250	10,8	146	Stratos 32/1-12	560	414	310	1,37	1~230 V DN 32 příruba
MGK-2 300	12,9	176	Stratos 32/1-12	420	244	310	1,37	1~230 V DN 32 příruba

Grundfos

	Jmenovitý průtok při teplotním spádu 20 K [m ³ /h]	Tlaková ztráta při teplotním spádu 20 K [mbar]	Grundfos Typ	Dopravní výška [mbar]	Zbytková dopravní výška [mbar]	Výkon [W]	Proud [A]	Přípojka
MGK-2 130	5,6	110	Magna3 25-80	450	340	124	1,02	1~230 V G 1 1/2" zašroubovat
MGK-2 170	7,3	112	Magna3 32-80	360	258	144	1,19	1~230 V G 2" zašroubovat
MGK-2 210	9	123	Magna3 32-100	320	197	180	1,47	1~230 V G 2" zašroubovat
MGK-2 250	10,8	146	Magna3 32-120f	720	594	336	1,5	1~230 V DN 32 příruba
MGK-2 300	12,9	176	Magna3 32-120f	600	424	336	1,5	1~230 V DN 32 příruba

- Maximální odběr proudu oběhového čerpadla přímo připojeného do svorkovnice kotle nesmí překročit 1,5 A.
- Pro řízení otáček oběhového čerpadla změnou napětí v rozsahu 0 až 10 V, popř. výstupem PWM kotlové regulace, bývá potřebný přídatný rozšiřovací modul, dodávaný výrobcem čerpadla.

13. Přípojka plynu



přípojka plynu

Plynové potrubí připojte bez pnutí k závitovému hrdlu kotle nebo ke kompenzátoru (doporučeno) a utěsněte jej schváleným těsněním. Plynovod nesmí vlastní hmotností zatěžovat vstupní hrdlo kotle.



Instalaci plynového potrubí a jeho připojení ke kotli smí provádět pouze oprávněná odborně způsobilá osoba.

Před připojením plynového kondenzačního kotle je třeba, hlavně pokud jde o starší zařízení, otopnou soustavu a plynový rozvod důkladně vyčistit. Před uvedením do provozu je třeba provést zkoušku plynotěsnosti potrubních spojů a přípojek. V případě nesprávné instalace nebo použití nevhodných součástí nebo konstrukčních skupin může dojít k úniku plynu, čímž vzniká nebezpečí otravy nebo výbuchu.



V plynové přípojce musí být před plynovým kondenzačním kotlem Wolf namontován plynový kulový kohout s protipožárním zařízením, popřípadě musí být zabezpečeno proti úniku plynu havarijním rychlouzávěrem s vazbou na teplotu a únik plynu v prostoru instalace. V opačném případě hrozí požár a nebezpečí výbuchu. Plynová přípojka musí být dostatečně dimenzována podle ustanovení DVGW-TRGI.



Zkouška těsnosti plynového potrubí se musí provádět bez připojeného kotle. Zkušební tlak není přípustné snižovat přes plynovou armaturu kotle!



Plynové armatury hořáku smějí být zatíženy přetlakem maximálně 150 mbar. Vyšší tlak by mohl tyto armatury poškodit, čímž by vzniklo nebezpečí výbuchu, udušení a otravy. Při tlakové zkoušce plynového rozvodu musí být hlavní uzávěr plynu kotle uzavřený.



Uzávěr plynu u kotle musí být umístěn tak, aby byl bezpečně přístupný pro obsluhu.

- Před uvedením do provozu je třeba zajistit, aby byl plynový kondenzační kotel nastaven pro příslušný druh plynu.

**Kotel je od výrobce nastaven na zemní plyn E/H 15,0:
Ws = 11,4 - 15,2 kWh/m³ = 40,9 - 54,7 MJ/m³**

Uvedení do provozu se smí provádět pouze při jmenovitém připojovacím tlaku.

Pozor Je-li vstupní tlak zemního plynu mimo rozsah 18 až 25 mbar, nesmí se provádět žádné nastavování a kotel nesmí být uveden do provozu.

Dodávka kotle obsahuje:

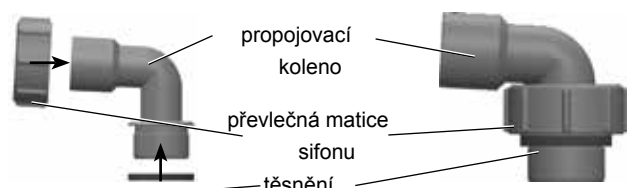
- 2x sifon
- 4x kondenzátní hadice
- 1x T-kus u kondenzátní hadice

1

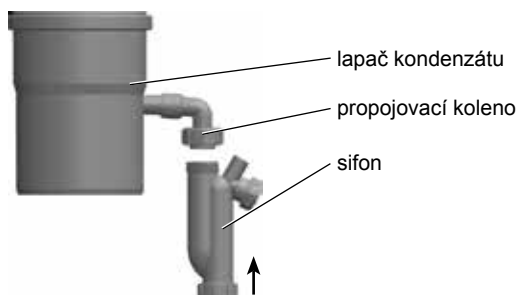
Sifon namontujte na hrdlo lapače kondenzátu:

Propojovací koleno odšroubujte z lapače kondenzátu a odstraňte těsnící zaslepovací víčko.

Vložte těsnění na objímku a převlečnou maticí sifonu navlékněte na koleno.



Propojovací koleno našroubujte na lapač kondenzátu. Matici sifonu přišroubujte na koleno.



2

Sifon namontujte na nátrubek kondenzátní vany:



Před uvedením do provozu naplňte sifon vodou. Pokud je kotel provozován s prázdným sifonem, hrozí nebezpečí udušení nebo otravy unikajícími spalinami. Sifon odšroubujte, vyjměte ho a naplňte vodou po boční vývod kondenzátu. Sifon znovu namontujte a ujistěte se, že těsnění je správně usazené.

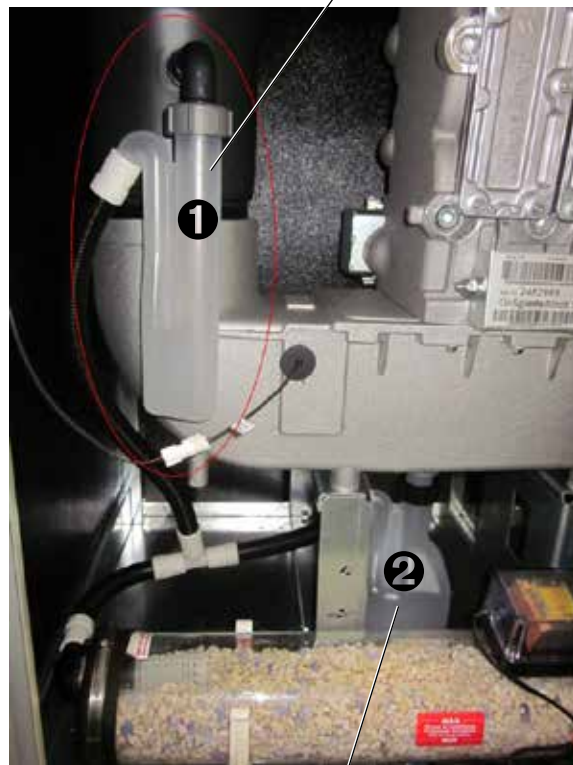
Hadice pro odvod kondenzátu od obou sifonů kondenzátní vany a lapače kondenzátu propojte T-kusem a napojte do neutralizace. (Spojovací kus otočte vodorovně dozadu).

Hadice pro odvod kondenzátu ved'te se stabilním spádem od sifonu přes neutralizaci až k odtoku kondenzátu.



Zkontrolujte těsnost spojení! Hadice pro odvod kondenzátu ved'te se stabilním spádem od sifonu přes neutralizaci až k odtoku kondenzátu.

sifon na lapači kondenzátu



sifon na kondenzátní vaně

210 mm s neutralizací
1320 mm bez neutralizace

500 mm k lapači kondenzátu

210 mm ke kondenzátní vaně



Instalace neutralizačního zařízení s promíchávacím čerpadlem (boosterem)

Neutralizační zařízení, dodávané jako příslušenství ke kotlům Wolf, typ 03/04/BGN s promíchávacím čerpadlem pro intenzivní úpravu pH, může být zasunuto pod kotlem.

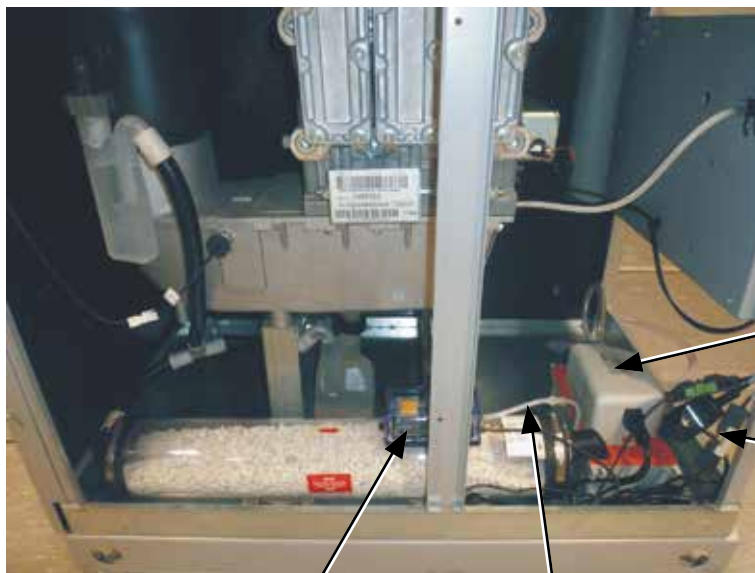
Dodržujte pokyny uvedené v příloženém návodu k montáži a údržbě.

Montáž neutralizačního zařízení Neutrakon typ 03/04/BGN:

- Vyjměte černé zasouvací sítko (zabezpečení pro transport) z vstupu a výstupu a namontujte sítko do hadicových přípojek. Napojení na odpadní potrubí HT je možné.
- Zatřeste neutralizačním zařízením Neutrakon, granule se tak rovnoměrně rozdělí. Přítok a odtok nesmí být zakryty granulemi (nebezpečí ucpání).
- Neutralizační zařízení položte na černý ochranný profil před výměník tepla.
- Připevněte čerpadlo suchými zipy k nosníku kotle.
- Nasadte vzduchovou hadici na promíchávací čerpadlo.
- Kabel čerpadla s konektorem připojte ke svazku kabelů.
- Promíchávací čerpadlo se musí vždy připojit k neutralizačnímu zařízení tak, aby se zabránilo stékání kondenzátu do čerpadla.



Promíchávací čerpadlo musí být umístěno vždy výše, než je neutralizační zařízení! Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!



promíchávací čerpadlo namontujte k neutralizačnímu zařízení

vzduchová hadice

čerpadlo kondenzátu

přípojky čerpadla kondenzátu a promíchávacího čerpadla

Počáteční náplň granulí stačí při normálním provozu s přibližně 2 000 hodinami provozu za rok na dobu nejméně jednoho roku. Pro zajištění správné funkce musí být nejméně jednou za rok provedena kontrola neutralizačního zařízení. Za tímto účelem je nutno granulát vyměnit.

Údržba neutralizačního zařízení

- Odpojte hadice na kondenzát a vzduch z boosteru a neutralizační zařízení vyjměte z kotle ven.
- Neutralizační zařízení postavte a zbývající kondenzát nechte vytéci.
- Černý pryžový kryt odšroubujte a vyčerpaný granulát vyprázdněte do pytle na odpadky. Granule mohou být likvidovány společně s běžným komunálním odpadem.
- Zkontrolujte vstupní a výstupní koleno, jestli není ucpáno.
- Nasypte nový granulát. Může být použit buď granulát z kanystru o hmotnosti 5 kg (obj. č.: 2484538) nebo granulát Fill&Go System (obj. č.: 2485083). Granulát Fill&Go System je uložen v 3,75 kg plastových vacích, které se vloží přímo do neutralizačního zařízení. Plastový vak se pak při styku s vodou samočinně rozpustí.

	Hmotnost náplně granulí	
	[kg]	balení Fill&Go
MGK-2 130	7,5	2
MGK-2 170		
MGK-2 210	11	3
MGK-2 250		
MGK-2 300		

- Neutralizační zařízení znovu uzavřete, zasuňte je pod kotel a všechny hadice opět připojte.

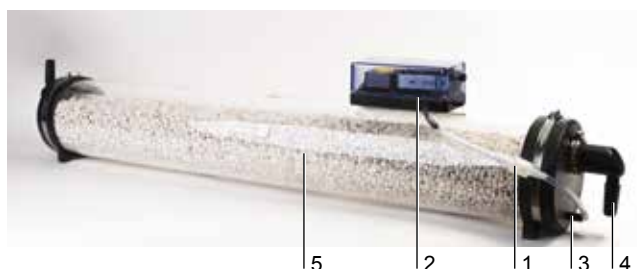
Likvidace

Zbytky granulí mohou být likvidovány společně s běžným komunálním odpadem.

Zařízení pro čerpání kondenzátu (příslušenství)

Zařízení pro čerpání kondenzátu Wolf je připraveno pro připojení a může být integrováno do MGK-2. Síťový kabel a výstup alarmu zařízení pro čerpání kondenzátu připojte ke svazku kabelů (viz obrázek).

Včetně 6 m hadice z PVC pro odvod kondenzátu.



- 1 vzduchová hadice se zpětným ventilem
- 2 vzduchové promíchávací čerpadlo - booster
- 3 servisní kryt
- 4 vstupní a výstupní koleno se sítkem
- 5 granulát



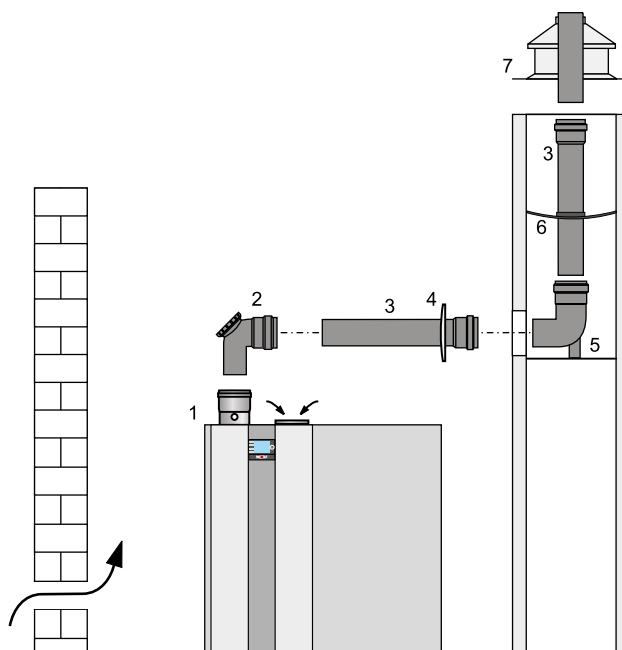
- čerpadlo kondenzátu
- svazek kabelů
- přípojka čerpadla kondenzátu k neutralizaci

Pozor Pro koncentrický systém přívodu vzduchu a odvodu spalin a připojení do komína se smí používat pouze schválené prvky. Pokud budete provádět montáž zařízení pro odvod spalin, dodržujte prosím pokyny a legislativní požadavky platné v místě instalace. Dále dodržujte projekční pokyny pro vedení vzduchu a spalin. Příklady montáže je třeba podle potřeby přizpůsobit stavebním předpisům v příslušné zemi. Otázky týkající se instalace, zejména revizních dílů a přívodu vzduchu, je třeba vyřešit s příslušným kominickým odborníkem.

Pozor Pro kontrolní měření spalin musí být měřicí hrdla i po montáži horního panelu opláštění volně přístupná.



Při nízkých venkovních teplotách může docházet ke kondenzaci vodních par ze spalin na přívodu vzduchu a vyústění spalin, případně se na vnějším kouřovodu vytvoří led. Tento led může za jistých okolností padat ze střechy a poranit osoby nebo poškodit věci. Vhodnými stavebními úpravami, například namontováním lapače sněhu, je třeba padání ledu zamezit. Omezením přívodu spalovacího vzduchu nebo odvodu spalin může docházet k poruchám spalování a k reakci zabezpečovacích prvků.



Příklad: závislý na vzduchu v místě instalace B 23

Všeobecné pokyny Elektrické připojení



Instalaci smějí provádět pouze oprávněné odborně způsobilé osoby. Je nutné dodržet předpisy VDE a místní předpisy elektroenergetické distribuční společnosti.



V síťové přípojce musí být před kotlem zamontován vícepólový přepínač se vzdáleností mezi kontakty minimálně 3 mm. V rámci stavební přípravy je třeba instalovat svorkovnicovou krabici podle ÖVE.



Kabeláže snímačů a sběrnice se nesmí ukládat společně s vedením o napětí 230 V (3 x 400 V).



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při doteku elektrických konstrukčních dílů!

Pozor: Před demontáží ochranného krytu vypněte hlavní vypínač.

Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů, když je zapnutý hlavní vypínač. Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti.

Na napájecích svorkách zařízení je elektrické napětí, i když je hlavní vypínač na kotli vypnutý.



Při servisu a instalaci musí být celé zařízení odpojeno od elektrické sítě, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

V předním panelu může být zapojen zobrazovací modul AM nebo ovládací modul BM-2 na ovládání kotle.

Hlavní vypínač (integrován v logu Wolf) zařízení vypne.

přední panel s integrovaným
hlavním vypínačem



servisní konektor s přípojkou eBUS
pro diagnostiku poruch
(pod předním panelem opláštění)



kabelová průchodka

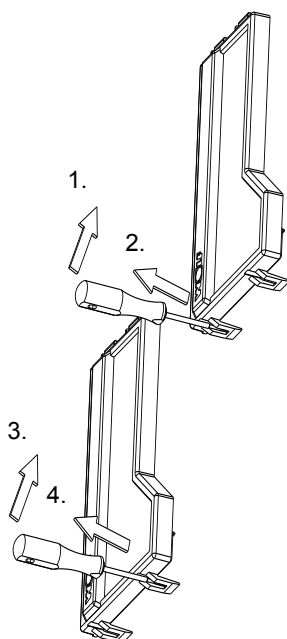
kryt regulace
(pod panelem opláštění)

Sejmutí krytu skřínky regulace

Demontujte přední a boční panely opláštění, viz kapitola Panely opláštění a pak odšroubujte 2 šrouby na skřínce regulace.



Sejmutí krytu skřínky HCM-2



spínač tlaku spalin

kabelový kanál

připojovací svorky

Přehled konstrukčních dílů ve skřínce regulace

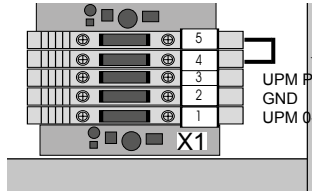


spalovací automatika
GBC-P

regulace HCM-2

připojovací svorky

Připojení ve skřínce regulace

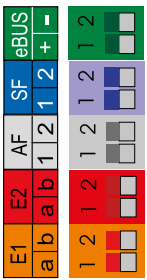


externí bezpečnostní okruh (můstek)
provedte beznapěťové připojení

připojení čerpadla s proměnnými otáčkami
(0 – 10 V DC/PWM Signál)



≤ 24 V



sběrnice eBus 1 (+), 2 (-) příslušenství regulace WOLF

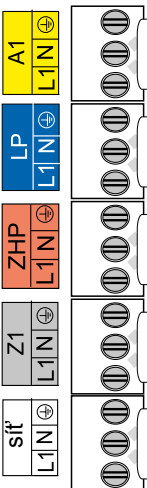
SP (5kNTC snímač teploty zásobníku)

AF (5kNTC snímač venkovní teploty)

E2 (5kNTC snímač sběrné teploty = hydraulický vyrovnávač; alternativně externí napěťové ovládání 0 – 10 V, např. 8 V = 80 % topného výkonu)

E1 (programovatelný vstup HG13, např. klapka spalín nebo prostorový termostat)

230 V AC



A1* (programovatelný výstup HG14)

LP* (nabíjecí čerpadlo ohřivače vody)

ZHP* (podávací čerpadlo)

Z1* (výstup 230 V, když je hlavní vypínač zapnutý)

síťová přípojka

* na každý výstup max. 1,5 A/345 VA, celkem ne více než 600 VA

Pozor Na vstup E2 může být vloženo pouze jedno externí napětí max. 10 V, jinak se řídicí deska zničí.
1 (a) = 10 V, 2 (b) = GND

Pozor Při instalaci kotle v místech s rizikem zvýšené elektromagnetické vazby se doporučuje provést kabely k snímačům a na sběrnici eBUS se stíněním.
Stínění kabelu by přitom mělo být jednostranně připojeno na regulaci na kontakt PE.

Připojení kotle na síť 230 V:

Síťová přípojka (230 V)

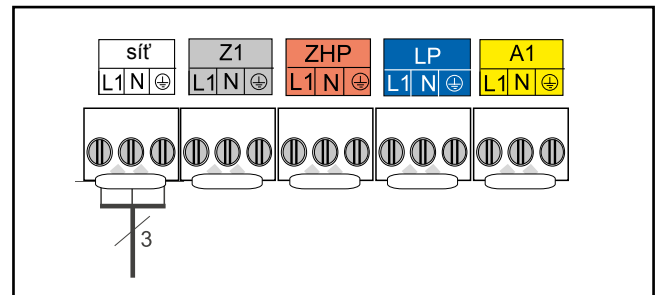
Regulační, řídicí a pojistná zařízení jsou připojena a přezkoušena.

Musí však být ještě připojena síťová přípojka, oběhové čerpadlo otopného okruhu a externí příslušenství.

Připojení k elektrické síti musí být provedeno pevným připojením.

Síťová přípojka musí být oddělena pomocí vícepólového spínače (např. nouzový vypínač vytápění), minimální vzdáleností kontaktů 3 mm.

Na připojovací kabel nesmí být připojen žádný další elektrický spotřebič.



připojení sítě

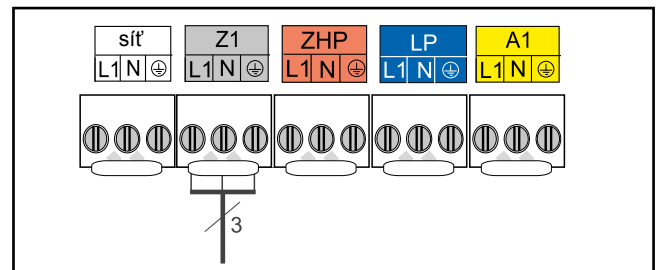
Pokyny pro montáž elektrického připojení

- Před otevřením odpojte zařízení ze sítě.
- Zkontrolujte, zda na svorkách není napětí.
- Sejměte přední panel opláštění a kryt skříňky regulace.
- Otevřete boční kabelový kanál a spodní kryt HCM 2.
- Věnujte pozornost oddělení části nízkého a napájecího napětí!
- Z připojovacího kabelu odstraňte izolaci v délce asi 70 mm.
- Vyjměte vložku ze skříňky HCM-2.
- Kabel prostrčte pojistkou proti vytržení (do vložky) a pevně jej přišroubujte.
- Vytáhněte zástrčku RAST5.
- Příslušné vodiče připojte na zástrčku RAST5.
- Vložku zasuněte zpět do skříňky HCM-2.
- Zástrčku RAST5 znovu zasuněte ve správné poloze.
- Kabelové kanály a skříňku regulace uzavřete.

Připojení výstupu Z1 (230 V AC; max. 1,5 A) *

Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej. Připojovací kabel připojte na svorky L1, N a \perp a upevněte jej.

* zatížení na každý výstup max. 1,5 A/345 VA, celkem ne více než 600 VA

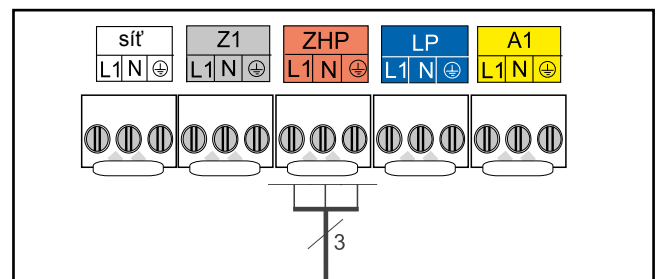


připojení výstupu Z1

Připojení podávacího čerpadla/čerpadla otopného okruhu ZHP (230 V AC; max. 1,5 A)

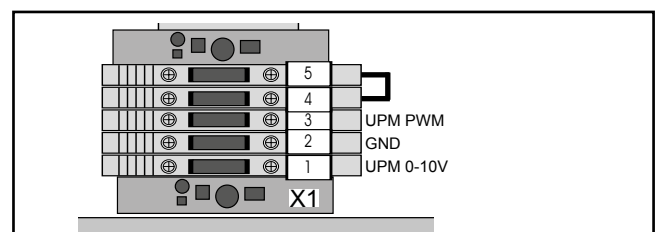
Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej. Připojovací kabel připojte na svorky L1, N a \perp a upevněte jej. Připojení řídicího signálu PWM popřípadě signálu 0 – 10 V od čerpadla s proměnnými otáčkami viz elektrické připojení svorkovnice X1.

* zatížení na každý výstup max. 1,5 A/345 VA, celkem ne více než 600 VA




připojení výstupu LP

Při použití čerpadla s proměnnými otáčkami je nutné vést signální kabely v postranním kabelovém kanálu. Čerpadla řízená modulací PWM je nutné připojit na svorky X1-3 a X1-2 (GND). Čerpadla řízená signálem 0 – 10 V na svorky X1-1 a X1-2.

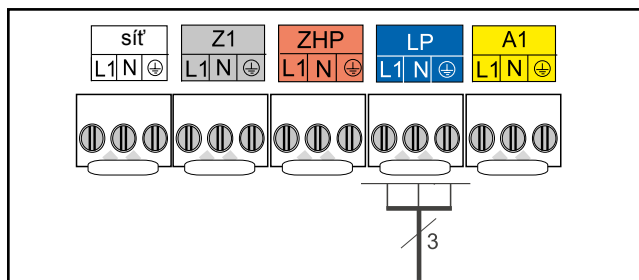


připojení řídicího signálu PWM nebo 0 – 10 V

Připojení výstupu nabíjecího čerpadla LP (230 V AC; max. 1,5 A)


Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej. Připojovací kabel připojte na svorky L1, N a  a upevněte jej.

* zatížení na každý výstup max. 1,5 A/345 VA, všechny výstupy celkem maximálně 600 VA

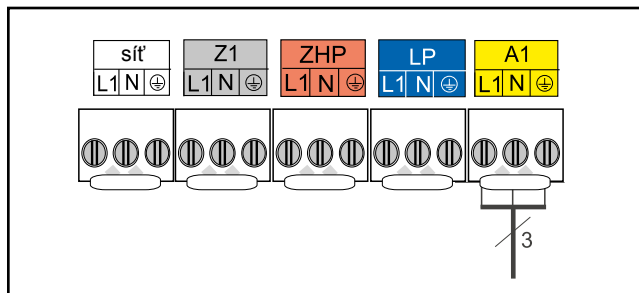


připojení výstupu LP

Připojení výstupu A1 (230 V AC; max. 1,5 A) *

Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej. Připojovací kabel připojte na svorky L1, N a  a upevněte jej. Parametry výstupu A1 jsou popsány u parametru HG14.

* zatížení na každý výstup max. 1,5 A/345 VA, všechny výstupy celkem maximálně 600 VA



připojení výstupu A1

Výměna pojistky

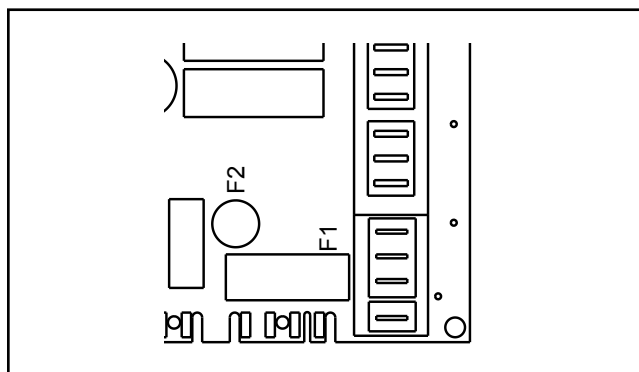
Před výměnou pojistky je třeba plynový kondenzační kotel odpojit ze sítě. Vypnutím hlavního vypínače kotle se zařízení ze sítě neodpojí!

Pojistky F1 a F2 jsou umístěny pod horním krytem skříňky HCM-2.

F1: pomalá pojistka (5 x 20 mm) M4A nebo F4A

F2: mini pojistka T1,25 A

Pozor, elektrické části jsou pod napětím! Nedotýkejte se elektrických částí ani kontaktů, když kotel není odpojený ze sítě. Je to životu nebezpečné!



výměna pojistky

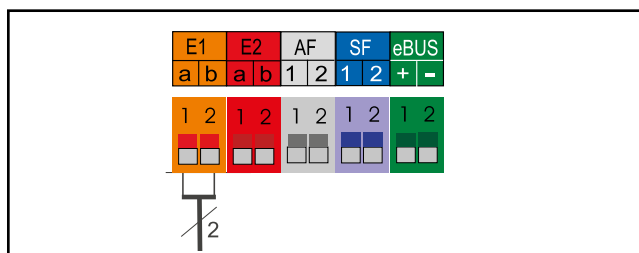
Připojení zařízení nízkého napětí

Pozor Při umístění kotle v místě s nebezpečím zvýšeného elektromagnetického záření se doporučuje instalovat kabely pro snímače a sběrnice eBUS se stíněním. Stínění kabelu by mělo být připojeno v regulaci na ochrannou svorku PE.

Připojení vstupu E1

Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej. Odstraňte přemostění mezi svorkami 1 a 2 a připojovací kabel pro vstup 1 připojte na svorky E1 podle schématu zapojení. Parametry vstupu E1 jsou popsány u parametru HG13.

Pozor Na vstupu E1 nesmí být žádné externí napětí, poškodila by se deska regulace.

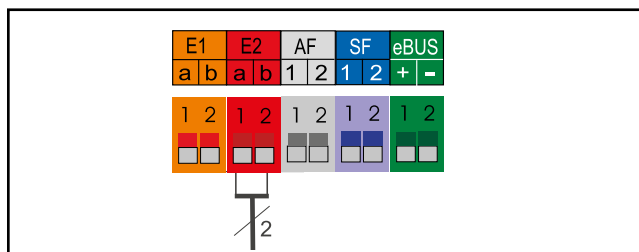


připojení vstupu E1

Připojení vstupu E2

Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej. Připojovací kabel pro vstup 2 připojte na svorky E2 podle schématu zapojení.

Pozor Na vstup E2 může být vloženo pouze jedno externí napětí max. 10 V, jinak se řídicí deska zničí. 1(a) = 10 V, 2(b) = GND

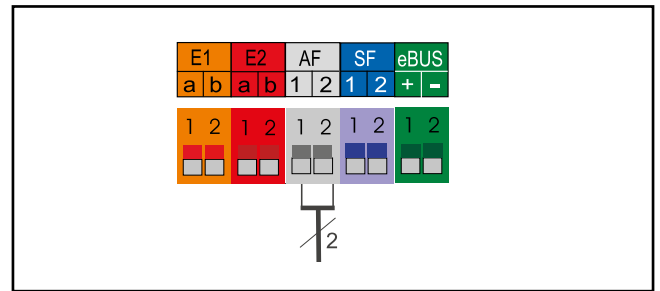


připojení vstupu E2

Připojení zařízení nízkého napětí

Připojení snímače venkovní teploty

Snímač venkovní teploty může být připojen při montáži ovládacího modulu BM-2, a to buď ve svorkovnici kondenzačního kotle na konektor označený AF nebo ve svorkovnici regulačního příslušenství Wolf.

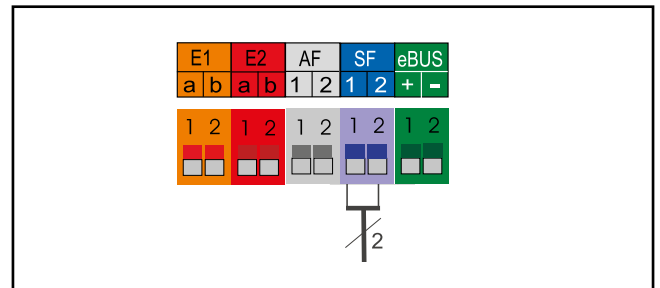


připojení venkovního snímače

Připojení snímače zásobníku

Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej. Vodiče kabelu pro připojení snímače zásobníku SF připojte na svorky podle schéma zapojení.

Pozor Používejte snímač zásobníku z příslušenství regulace Wolf!

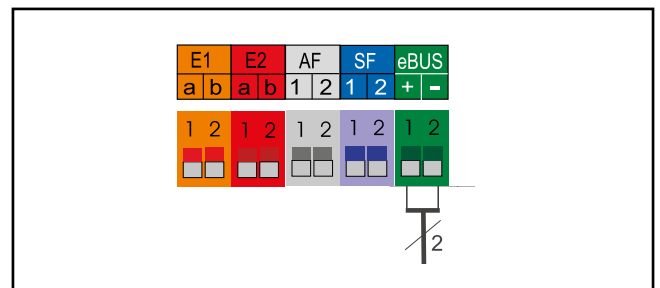


připojení snímače zásobníku

Připojení digitální regulace z příslušenství Wolf (např. BM-2, MM-2, KM-2, SM1-2, SM2-2)

Připojovat se smějí pouze regulátory patřící do programu příslušenství Wolf. Ke každému regulátoru je připojeno schéma zapojení.

K propojení regulátoru v nástěnném držáku a plynového kondenzačního kotle je třeba použít dvoužilového kabelu (průřez > 0,5 mm²).

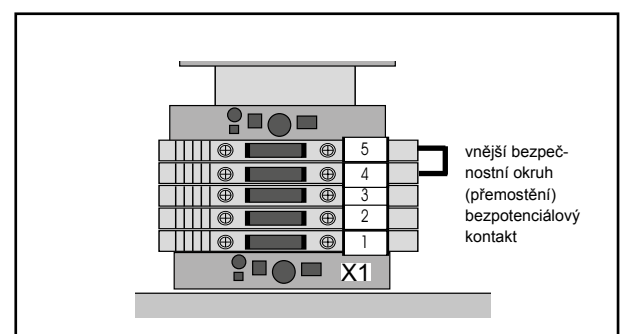


připojení digitální regulace Wolf (rozhraní datové sběrnice)

Pokyny k montáži elektrického připojení vnějšího bezpečnostního okruhu

Možnost připojení externího bezpečnostního obvodu (např. omezovače maximálního tlaku) přes bezpotenciálový kontakt. Při rozpojeném kontaktu je zařízení zablokováno.

- Před otevřením zařízení vypněte.
- Zkontrolujte, zda na svorkách není napětí.
- Sejměte přední panel opláštění a kryt skříňky regulace.
- Odstraňte přemostění na svorkách X1-4 a X1-5.
- Bezpotenciálový přívodní kabel externího konstrukčního dílu v kabelovém kanálu uložte až ke svorkovnici X1.
- Věnujte pozornost oddělení částí nízkého a napájecího napětí!
- Vodiče podle schématu zapojení připojte na svorky X1-4 a X1-5.
- Kabelové kanály a skříňku regulace uzavřete.
- Vnější bezpečnostní okruh po připojení přezkoušejte.



připojení vnějšího bezpečnostního okruhu

Pro provoz kotle MGK-2 musí být zapojen buď modul zobrazovací AM nebo ovládací BM-2.

AM



Modul AM slouží jen jako zobrazovací modul (displej) pro kotel. Mohou jím být nakonfigurovány, popř. zobrazeny, specifické parametry a hodnoty kotle.

Technické údaje

- LCD displej 3"
- 4 tlačítka rychlého přístupu
- 1 otočný ovladač s funkcí tlačítka

Upozornění

- Používá se, pokud je modul BM-2 použit jako dálkový ovladač nebo v kaskádách
- Pro provoz kotle je nutný modul AM vložený v kotli.

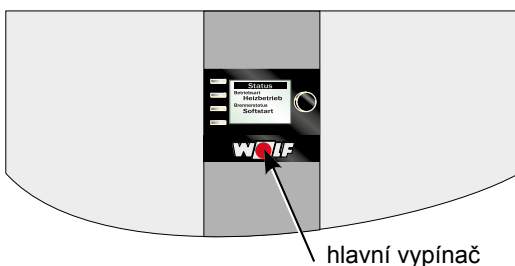
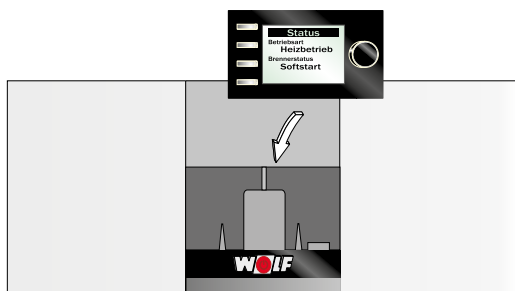
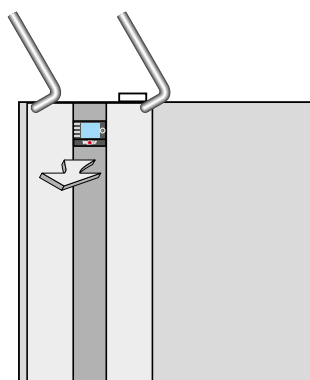
BM-2



Modul BM-2 (ovládací) komunikuje přes sběrnici eBus se všemi připojenými rozšiřovacími moduly a s kotlem.

Technické údaje

- barevný displej 3,5", 4 tlačítka rychlého přístupu, 1 otočný ovladač s funkcí tlačítka
- slot pro kartu SD pro aktualizace software
- centrální řídicí jednotka pro ekvitermní regulaci teploty otopné vody a přípravu teplé vody
- časový program pro vytápění, přípravu teplé vody a cirkulaci



Sejměte přední panel MGK-2 a po montáži modulu jej znovu nasadíte.

Modul AM nebo BM-2 nasadíte do štěrbině nad spínačem ZAP/VYP (v logu Wolf).

Do tohoto místa mohou být vsazeny oba moduly. Další opatření pro uvádění do provozu nebo konfiguraci speciálně u BM-2, jsou uvedena v Návodu k montáži BM-2.

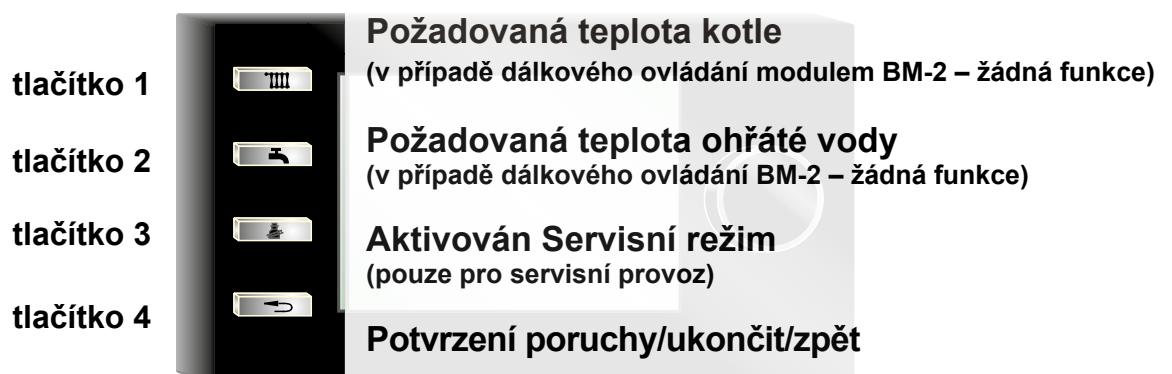
Zapněte napájení/jištění a hlavní vypínač na MGK-2.

Celkový pohled na AM

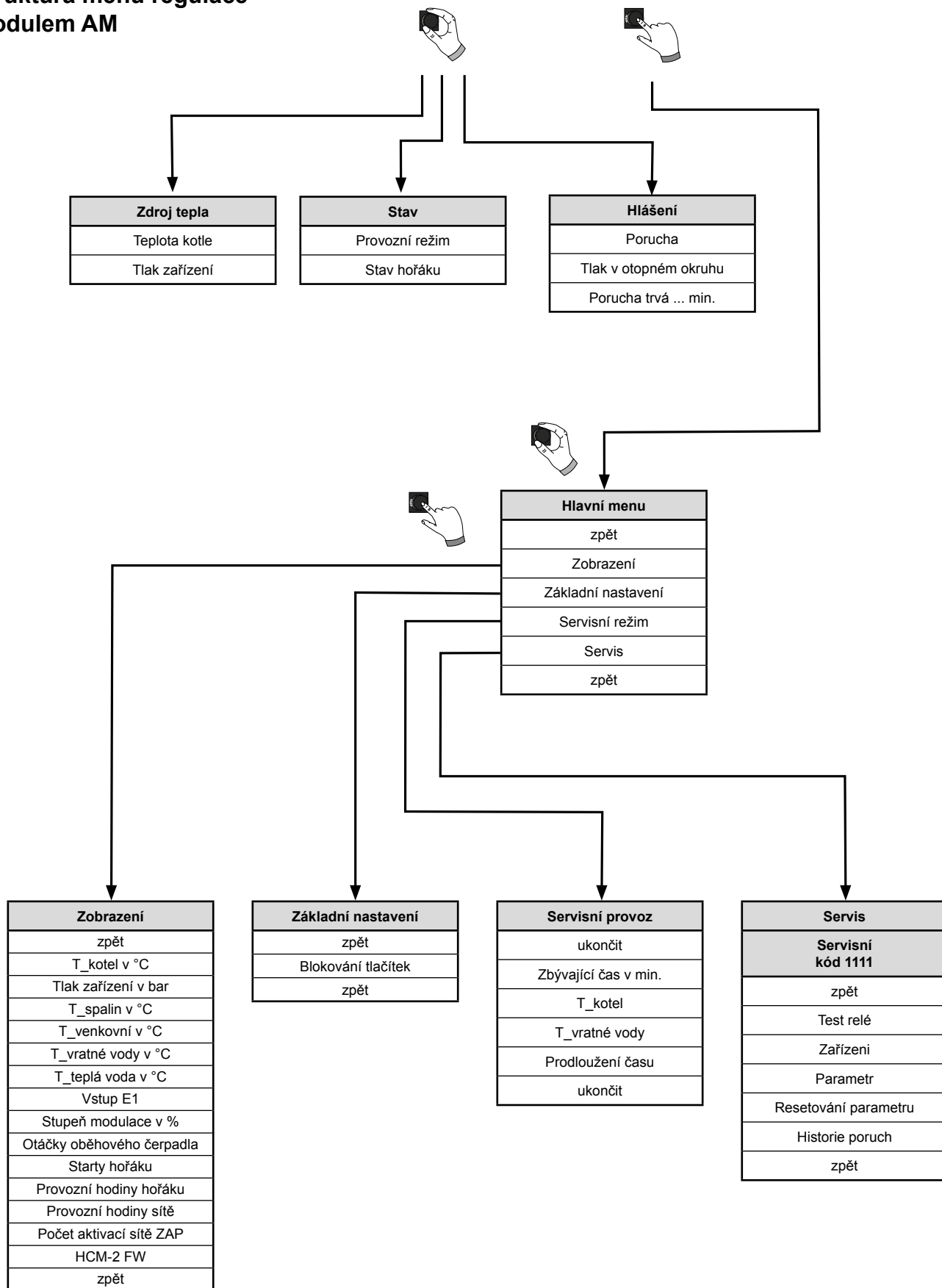
Upozornění

Platí pro kotle osazené modulem AM.

Další funkce a vysvětlení jsou uvedeny v Návodu k montáži pro instalační firmu, případně v Návodu k obsluze pro zobrazovací modul AM.



Struktura menu regulace modulem AM



Druh provozu kotle

Zobrazení na displeji	Význam
Start	Start kotle
Pohotovostní režim	bez požadavku na topení nebo na ohřev vody
Provoz	režim vytápění, minimálně jeden otopný okruh požaduje teplo
Ohřev vody	příprava teplé vody se zásobníkem, teplota zásobníku je nižší než požadovaná hodnota
Servisní provoz	servisní provoz je aktivní, kotel pracuje na plný výkon
Protimrazová ochrana – otopný okruh	protimrazová ochrana ohříváče vody je aktivní, teplota kotle je pod hranicí protimrazové ochrany
Protimrazová ochrana – ohřev vody	protimrazová ochrana ohříváče vody je aktivní, teplota ohříváče vody je pod hranicí protimrazové ochrany
Protimrazová ochrana	protimrazová ochrana kotle je aktivní, venkovní teplota je pod hranicí protimrazové ochrany kotle
Doběh – topení	doběh čerpadla otopného okruhu je aktivní
Doběh – ohřev vody	doběh nabíjecího čerpadla zásobníku je aktivní
Paralelní provoz	čerpadlo otopného okruhu a nabíjecí čerpadlo zásobníku pracují paralelně
Test	test relé je aktivován
Kaskáda	kaskádový modul v systému je aktivní
GLT	kotel je řízen centrálním systémem regulace budovy (MAR)

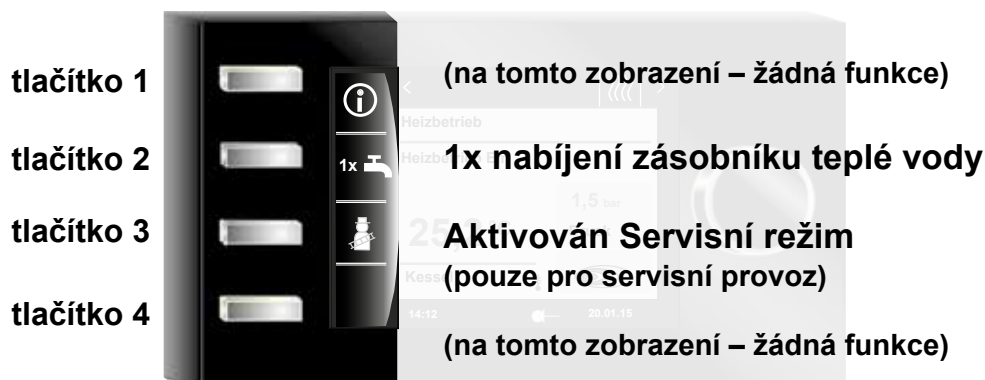
Stav hořáku kotle

Zobrazení na displeji	Význam
Vyp	bez požadavku na hořák
Provětrání	provoz ventilátoru před startem hořáku
Zapálení	plynové ventily a zapalovací jednotka jsou aktivní
Stabilizace	stabilizace plamene po době ochrany
Měkký start	v režimu vytápění po stabilizaci plamene běží hořák po dobu měkkého startu na nízký výkon, aby se zabránilo taktování
ZAP	hořák je v provozu
Ochrana proti taktování	blokáce hořáku při jeho provozu na dobu ochrany proti taktování
Bob (blokování hořáku)	provoz bez hořáku, vstup E1 uzavřen
Spalinová klapka	čekání na odezvu spalinové klapky (vstup E1)
Velký rozdíl	rozdíl teplot mezi snímačem teploty kotle a snímačem teploty vratné vody je příliš vysoký
Teplotní rozdíl	teplotní rozdíl mezi termostaty eSTB1/eSTB2 a snímačem teploty kotle je příliš vysoký
Kontrola ventilu	přezkoušení plynového ventilu
Kontrola stoupání teploty	teplota kotle stoupá příliš rychle
Tlak plynu	manostat plynu nezapnul
Porucha	hořák není v provozu – porucha
Dovzdušnění	provoz ventilátoru po vypnutí hořáku

Celkový pohled na BM-2

Upozornění

Další funkce a vysvětlení jsou uvedeny v Návodu k montáži pro instalační firmu, případně v Návodu k obsluze pro ovládací modul BM-2.



Pozor Změny nastavení parametrů smí provádět oprávněný servisní technik vyškolený výrobcem nebo distributorem zařízení. Neodborná obsluha může být příčinou funkčních poruch.

Pozor Prostřednictvím zobrazovacího modulu AM nebo ovládacího modulu BM-2 v nabídce Servis můžete nastavení parametrů HG od výrobce obnovit.



Aby se zabránilo poškození celé otopné soustavy, je třeba při venkovních teplotách (nižších než -12 °C) zrušit noční útlum topení. V opačném případě může dojít ke zvýšené tvorbě ledu na vyústění komínu, což může způsobit nesprávnou funkci zařízení, poranění osob nebo poškození věcí.

Změnu popř. zobrazení regulačních parametrů umožňuje zobrazovací modul AM nebo ovládací modul BM-2. Postup najdete v návodech k obsluze příslušného příslušenství.

Č.	Význam	Jednotka	Nastavení od výrobce	Min.	Max.	Nastavení
HG01	hystereze hořáku	°C	15	7	30	
HG02*	minimální výkon kotle minimální výkon hořáku	%	20 – 22*	20	100	
HG03	maximální výkon hořáku – ohřev vody maximální výkon hořáku – ohřev vody v %	%	100	20	100	
HG04	maximální výkon hořáku – vytápění maximální výkon hořáku – vytápění v %	%	100	20	100	
HG07	doběh čerpadel otopného okruhu doběh čerpadel otopného okruhu v provozu vytápění	min	1	0	30	
HG08	max. teplota kotle otopného okruhu (platí pro vytápění) TV-max	°C	85	40	90	
HG09	omezení taktování hořáku v provozu vytápění	min	10	1	30	
HG10	sběrniceová adresa kotle	–	1	1	5	
HG12	žádná funkce	–	–	–	–	
HG13	programovatelný vstup E1 (Vstup E1 může mít různé funkce.)	–	žádná	různé	různé	
HG14	programovatelný výstup A1 (230 VAC) (A1 může mít různé funkce.)	–	žádná	různé	různé	
HG15	hystereze ohřivače vody spínací diference při dodatečném ohřevu vody	°C	5	1	30	
HG16	výkon čerpadla otopného okruhu, minimální	%	40	15	100	
HG17	výkon čerpadla otopného okruhu, maximální	%	100	15	100	
HG19	doba doběhu (nabíjecí čerpadlo ohřivače vody)	min	3	1	10	
HG20	max. doba nabíjení ohřivače vody	min	120	30/VYP	180	
HG21	minimální teplota kotle TK-min	°C	20	20	90	
HG22	maximální teplota kotle TK-max	°C	90	50	90	
HG23	maximální teplota ohřáté vody	°C	65	60	80	
HG25	navýšení teploty kotle při nabíjení zásobníku	°C	10	0	40	
HG33	doba hystereze hořáku	min	10	1	30	
HG34	napájení sběrnice eBus	–	auto	VYP	ZAP	
HG37	typ regulace čerpadla na konstantní hodnotu/ lineární hodnotu/ teplotní spád dT	–	teplotní spád	různé	různé	
HG38	požadovaný teplotní spád dT na regulaci čerpadla	°C	20	0	40	

Č.	Význam	Jednotka	Nastavení od výrobce	Min.	Max.	Nastaven
HG39	doba měkkého startu	min	3	0	10	
HG40	konfigurace zařízení (viz kapitola Popis parametrů)	–	1	různé	různé	
HG41	počet otáček oběhového čerpadla (čerpadla ohřívače vody)	%	100	15	100	
HG42	hystereze sběrače	°C	5	0	20	
HG43	žádná funkce	–	–	–	–	
HG44	žádná funkce	–	–	–	–	
HG45	žádná funkce	–	–	–	–	
HG46	zvýšení teploty kotle nad teplotu společného výstupu	°C	6	0	20	
HG56	vstup E3: příd. vstup, pokud je připojen modul E/A	–	žádná	různé	různé	
HG57	vstup E4: příd. vstup, pokud je připojen modul E/A	–	žádná	různé	různé	
HG58	výstup A3: příd. vstup, pokud je připojen modul E/A	–	žádná	různé	různé	
HG59	výstup A4: příd. vstup, pokud je připojen modul E/A	–	žádná	různé	různé	
HG60	minimální spínací hystereze hořáku	°C	7	2	30	
HG61	regulace ohřevu vody (snímač kotle/sběrače)	–	snímač kotle	různé	různé	

* HG02 odpovídá minimálnímu výkonu hořáku – viz technická data.

Parametr HG01

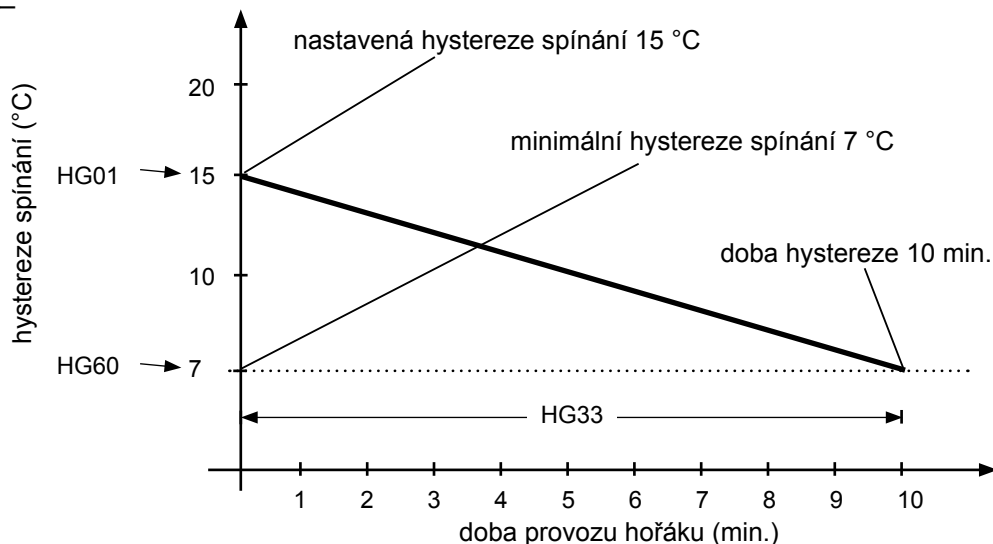
Hystereze spínání hořáku

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39

Nastavení: 7 – 30 °C

Individuální nastavení: _____

Hystereze hořáku reguluje teplotu kotle v nastaveném rozsahu zapínáním a vypínáním hořáku. Čím vyšší hodnota hystereze je nastavena, tím vyšší je kolísání teploty kotle kolem požadované teploty při zároveň delší době chodu hořáku a naopak. Delší doba chodu hořáku chrání životní prostředí a prodlužuje životnost opotřebovávaných dílů.



Časový průběh dynamické spínací diference hořáku pro uživatelem definovanou spínací diferencí 15 °C a zadanou dobu hystereze (parametr HG33) 10 minut. Po uplynutí nastavené doby hystereze vypíná hořák při dosažení minimální spínací hystereze (HG60).

Parametr HG02

Minimální výkon hořáku

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39

Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Nastavení minimálního výkonu hořáku (minimální zatížení kotle) platí pro všechny druhy provozu.

Toto procento přibližně odpovídá skutečnému výkonu kotle.

Parametr HG03

Maximální výkon hořáku – ohřev vody

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39

Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Nastavení maximálního výkonu hořáku v provozu ohřevu vody (maximální zatížení kotle). Platí pro nabíjení zásobníku.

Toto procento přibližně odpovídá skutečnému výkonu kotle.

Parametr HG04

Maximální výkon hořáku – vytápění

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39

Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Nastavení maximálního výkonu hořáku v provozu vytápění (maximální zatížení kotle). Platí pro vytápění, centrální systém MAR a servisní provoz.

Toto procento přibližně odpovídá skutečnému výkonu kotle.

Parametr HG07

Doběh čerpadla otopného okruhu

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Není-li požadavek na dodávku tepla do otopného okruhu, běží centrální oběhové čerpadlo ZHP/čerpadlo otopného okruhu po dobu nastaveného doběhu, aby se zabránilo bezpečnostnímu vypnutí kotle při zvýšení teploty.

Parametr HG08

Maximální teplota otopného okruhu TV-max.

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Tato funkce omezuje maximální teplotu otopné vody z kotle při vytápění, hořák se vypne. Při nabíjení zásobníku není tento parametr účinný a teplota kotle může být po dobu ohřevu vody i vyšší. Tento „efekt dodatečného ohřevu“ může způsobit mírné překročení teploty.

Parametr HG09

Omezení taktování hořáku při vytápění

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Po každém vypnutí hořáku v provozu vytápění je hořák po dobu omezení taktování zablokovaný. Tato funkce se jednorázově vypne vypnutím a zapnutím hlavního vypínače nebo krátkým stisknutím resetovacího tlačítka.

Parametr HG10

sběrnice eBus – adresa kotle

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Pokud je v jednom otopném systému více zdrojů tepla řízeno kaskádovým modulem, je nutné přiřadit všem zdrojům tepla adresu. Každý zdroj tepla musí mít vlastní adresu sběrnice eBus, aby mohl komunikovat s kaskádovým modulem. Pořadí připojení zdrojů tepla se nastavuje v kaskádovém modulu.
Pozor: Duplicitně zadaná adresa způsobí poruchu celého otopného systému!

Parametr HG13 Funkce vstupu E1

Funkce vstupu E1 je možné odečítat a nastavovat pomocí zobrazovacího modulu AM nebo ovládacího modulu BM-2 v parametru HG13 přímo na kotli.

Zobrazení	Význam
žádné	žádná funkce (nastavení od výrobce) Regulace nevyužívá vstup E1.
RT	prostorový termostat Je-li kontakt na vstupu E1 rozpojený, provoz vytápění je zablokován (letní provoz), provoz protimrazové ochrany a servisní provoz nejsou zablokovány, a to i nezávisle na digitální regulaci z příslušenství Wolf.
WW	blokování/povolení ohřevu vody Otevřením vstupu E1 je blokována. Příprava teplé vody, a to i nezávisle na digitální regulaci z příslušenství Wolf.
RT/WW	blokování/povolení vytápění a ohřevu vody Je-li kontakt na vstupu E1 rozpojený, provoz vytápění a ohřevu vody je zablokován, provoz protimrazové ochrany a servisní provoz nejsou zablokovány, a to i nezávisle na digitální regulaci z příslušenství Wolf.
Zirkomat	Zirkomat (tlačítko cirkulace) Při konfiguraci vstupu E1 jako tlačítka cirkulace se výstup A1 automaticky nastaví na cirkulační čerpadlo a pro další nastavení se zablokuje. Je-li vstup E1 vypnutý, výstup A1 se na 5 minut zapne. Po vypnutí vstupu E1 a po prodlevě asi 30 minut je funkce Zirkomat opět odblokována.
BOB	režim bez hořáku (blokování hořáku) Při sepnutém kontaktu E1 je hořák blokována. Čerpadlo otopného okruhu a nabíjecí čerpadlo ohříváče vody pracují v normálním provozu. Při servisním provozu v režimu protimrazové ochrany je hořák odblokován. Rozpojený kontakt E1 hořák znovu odblokuje.
Spalinová klapka	spalinová klapka/klapka přívodu vzduchu Kontrola funkce spalinové klapky/klapky přívodu vzduchu s bezpotenciálovým kontaktem. Sepnutý kontakt je předpokladem pro aktivaci hořáku v provozu vytápění, ohřevu vody a servisního provozu. Je-li vstup E1 konfigurován jako spalinová klapka, výstup A1 se automaticky naprogramuje jako parametr spalinové klapky a pro další nastavení se zablokuje.
BOH	režim bez kotle (externí deaktivace) Při sepnutém kontaktu E1 je kotel blokována. Hořák, čerpadlo otopného okruhu, podávací čerpadlo a nabíjecí čerpadlo zásobníku jsou blokovány. Při servisním provozu a při protimrazové ochraně je kotel odblokován. Rozpojený kontakt E1 kotel znovu odblokuje.
Ext. porucha	externí porucha (např. kontakt poruchy čerpadla kondenzátu) Při rozpojeném kontaktu E1 je generováno poruchové hlášení 116 a provoz vytápění a ohřevu vody jsou zablokovány. Sepnutím kontaktu E1 je provoz vytápění a provoz ohřevu vody opět odblokován. Hlášení poruchy 116 se odstraní.

* Při zablokování vytápění není zablokována protimrazová ochrana ani servisní režim.

Parametr HG14

Funkce výstupu A1

Funkce výstupu A1 je možné odečítat a nastavovat pomocí zobrazovacího modulu AM nebo ovládacího modulu BM-2 v parametru HG14 přímo na kotli.

Zobrazení	Význam
žádné	žádné funkce (nastavení od výrobce) Regulace nevyužívá výstup A1.
Zirk 100	cirkulační čerpadlo 100 % Výstup A1 je při cirkulaci časově řízen regulátorem. Není-li regulátor namontován, je výstup A1 aktivní neustále.
Zirk 50	cirkulační čerpadlo 50 % Výstup A1 je při cirkulaci časově řízen regulátorem v taktovacím režimu. 5 minut ZAP, 5 minut VYP. Není-li regulátor namontován, taktuje výstup A1 neustále.
Zirk 20	cirkulační čerpadlo 20 % Výstup A1 je při cirkulaci časově řízen regulátorem v taktovacím režimu. 2 minut ZAP, 8 minut VYP. Není-li regulátor namontován, taktuje výstup A1 neustále.
Plamen	signalizace plamene Výstup A1 bude aktivován po rozpoznání plamene.
Spalinová klapka	spalinová klapka/klapka přívodu vzduchu Před každým spuštěním hořáku se nejprve aktivuje výstup A1. Ke spuštění hořáku však dochází teprve poté, když se sepne vstup E1. Sepnutý kontakt E1 je předpokladem pro aktivaci hořáku v provozu vytápění, ohřev vody a servisní provoz. Je-li výstup A1 aktivován a vstup E1 nesepe do 1 minuty, generuje se chyba (FC 8). Je-li výstup A1 vypnutý a vstup E1 nesepe do 1 minuty, generuje se chyba (FC 8). Byl-li výstup A1 konfigurován jako spalinová klapka, vstup E1 se automaticky nastaví jako parametr spalinové klapky a zablokuje se pro další nastavení.
Zirkomat	Zirkomat (tlačítko cirkulace) Výstup A1 je aktivován na 5 minut, když je vstup E1 sepnutý. Při konfiguraci výstupu A1 jako Zirkomat se vstup E1 automaticky nastaví na tlačítko cirkulace a pro další nastavení se zablokuje. Po vypnutí vstupu E1 a po uplynutí 30 minut je funkce Zirkomat opět odblokována.
Alarm	výstup pro alarm Výstup A1 bude aktivován po poruše a zůstane pod napětím po dobu 4 minut.
Externí větrání	externí větrání Výstup A1 je řízen inverzně k plynovému kombinovanému ventilu. Vypnutí externího větrání (např. digestoře) během provozu hořáku je nutné pouze při provozu zařízení, při kterém se odebírá vzduch z místa instalace.
Externí ventil	externí palivový ventil Ovládaní přídavného palivového ventilu při provozu hořáku. Výstup A1 se vypne po dobu od provzdušnění kotle do vypnutí hořáku.
HKP	Čerpadlo otopného okruhu Při konfiguraci zařízení 1 (parametr HG40) se výstup A1 zapíná paralelně s čerpadlem ZHP (čerpadlo otopného okruhu). Pokud je parametr HG40 konfigurace zařízení nastaven na hodnotu 12 (hydraulický vyrovnávač se snímačem sběrače), je automaticky aktivován výstup A1 jako výstup pro čerpadlo otopného okruhu (přímý otopný okruh).

Parametr HG15

Hystereze zásobníku

Spolu s hysterezí zásobníku je regulován zapínací a vypínací bod nabíjení zásobníku. O co vyšší je nastavení hystereze, o to nižší je spínací bod nabíjení zásobníku.

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Příklad: požadovaná teplota zásobníku 60 °C
hystereze zásobníku 5 K
Při 55 °C začíná nabíjení zásobníku a při 60 °C končí.

Individuální nastavení: _____**Parametr HG16**Výkon čerpadla otopného okruhu,
minimální

V provozu vytápění je čerpadlo řízeno vždy nad tuto nastavenou hodnotu. Bez ohledu na typ regulace čerpadla nastavený v parametru HG37.

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____**Parametr HG17**Výkon čerpadla otopného okruhu,
maximální

V provozu vytápění je čerpadlo řízeno vždy pod tuto nastavenou hodnotu. Bez ohledu na typ regulace čerpadla nastavený v parametru HG37. Je-li čerpadlo nastaveno na konstantní hodnotu, využívá se HG17 jako nastavená hodnota pro otáčky čerpadla v provozu vytápění.

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____**Parametr HG19**Doba doběhu nabíjecího čerpadla
zásobníku

Po ukončení nabíjení zásobníku v letním režimu (zásobník dosáhl nastavenou teplotu) běží nabíjecí čerpadlo ohříváče vody déle o maximálně nastavenou dobu.

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Klesne-li během doby doběhu teplota vratné vody do kotle až na rozdíl 5 K mezi teplotou kotle a teplotou vody v zásobníku, nabíjecí čerpadlo se předčasně vypne.

Individuální nastavení: _____

V zimním provozu běží nabíjecí čerpadlo vždy ještě 30 vteřin po úspěšném nabití zásobníku (nezávisle na parametru HG19).

Parametr HG20

Max. doba nabíjení zásobníku

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Jestliže snímač teploty zásobníku požaduje teplo, zahájí se nabíjení zásobníku. Pokud by byl výkon kotle poddimenzován, přestupní plocha zásobníku zanesená vodním kamenem, popřípadě dochází stále ke spotřebě teplé vody při nevhodně dimenzovaném zařízení a při přednostní přípravě teplé vody, budou oběhová čerpadla vytápění neustále mimo provoz. Vytápěný prostor se silně ochladí. Pokud to chceme omezit, existuje možnost zadat max. dobu nabíjení zásobníku.

Po uplynutí nastavené maximální doby nabíjení zásobníku zobrazí se na displeji ovládacího nebo zobrazovacího modulu chybová zpráva FC52.

Regulace se přepne zpět na provoz vytápění a taktuje v nastaveném rytmu mezi (HG20) provozem vytápění a provozem nabíjení zásobníku, nezávisle na tom, zda teplota v zásobníku dosáhla požadované hodnoty či nikoli.

Funkce „Max. doba nabíjení zásobníku“ zůstává aktivní i při souběžném provozu čerpadla. Jestliže je HG20 nastaveno na VYP, je funkce „Max. doba nabíjení zásobníku“ deaktivována. U otopných zařízení s vysokou spotřebou teplé vody, např. v hotelích, sportovních klubech atd. by měl být tento parametr nastaven na 0.

Parametr HG21

Minimální teplota kotle TK-min

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Regulace je vybavena elektronickým regulátorem teploty kotle, jehož min. spínací teplota je možno nastavit. Pokud je při požadavku na dodávku tepla na kotli nižší teplota než tato nastavitelná minimální hodnota, hořák se zapne, s přihlédnutím k blokování při taktování. Pokud není požadavek na teplo, pak může být teplota kotle nižší než minimální teplota TK-min.

Parametr HG22

Maximální teplota kotle TK-max

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Regulace je vybavena elektronickým regulátorem teploty kotle, jehož max. vypínací teplota je nastavitelná (maximální teplota kotle). Pokud je tato teplota překročena, hořák se vypne. Hořák se znovu zapne, když teplota kotle klesne o spínací diferenci hořáku.

Parametr HG23

Maximální teplota ohřáté vody

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Maximální teplota ohřáté vody je nastavena od výrobce na 65 °C. Pokud by bylo pro komerční účely požadováno nastavení na vyšší teplotu, může se uvolnit až na 80 °C.

Pozor

Je třeba přijmout vhodná opatření na ochranu před opařením.

Upozornění

Chcete-li povolit vyšší teplotu ohřáté vody, musí být ještě příslušně upraveno nastavení parametru zařízení A14 (Maximální teplota ohřáté vody).

Parametr HG25

Překročení teploty kotle při nabíjení zásobníku

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Parametrem HG25 je nastavena diference teploty mezi teplotou zásobníku a teplotou kotle během doby nabíjení. Přitom je i nadále teplota kotle omezena na maximální teplotu kotle (parametr HG22). Tím je zajištěno, že i v přechodném období (jaro/podzim) je teplota kotle vyšší než teplota zásobníku a zajištěna je i krátká doba nabíjení.

Parametr HG33

Doba hystereze hořáku

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39

Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Při startu hořáku nebo při přepnutí do provozu vytápění je nastavena hystereze hořáku na hodnotu parametru Spínací diference hořáku HG01. Počínaje touto nastavenou hodnotou se hystereze hořáku snižuje po dobu nastavené Doby hystereze hořáku HG33 až na minimální hysterezi HG60. Tímto způsobem je třeba se vyhnout krátkým časům chodu hořáku.

Parametr HG34

Napájení datové sběrnice

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39

Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Napájení datové sběrnice je řídicí jednotkou v nastavení „Auto“ automaticky zapnuto nebo vypnuto, v závislosti na počtu dostupných účastníků datové sběrnice.

VYP = napájení sběrnice je vždy vypnuto

ZAP = napájení sběrnice je vždy aktivní

Auto = regulace automaticky zapíná nebo vypíná napájení datové sběrnice

Parametr HG37

Typ regulace čerpadla

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39

Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Nastavení způsobu řízení otáček čerpadla v provozu vytápění a centrální systém MAR52.

Pevná hodnota = pevné otáčky čerpadla (HG17)

Lineární = lineární regulace otáček mezi HG16 a HG17 odpovídající aktuálnímu výkonu hořáku

dT = regulace otáček čerpadla mezi HG16 a HG17, k dosažení žádaného teplotního spádu mezi otopnou a vratnou vodou (HG 38). Regulace otáček mezi HG16 a HG17 pro dosažení teplotního spádu otopné/vratné vody (HG38), funkce je možná pouze v režimu vytápění a konfigurace 52 při externím řízení (GLT). U konfigurace 51 nebo kaskády se automaticky změní na lineární řízení otáček.

Parametr HG38

Požadovaný teplotní spád dT regulace čerpadla

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39

Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Je-li v parametru HG37 aktivována regulace čerpadla dT, platí požadovaná hodnota teplotního spádu nastavená v parametru HG38. Změnou otáček čerpadla je vyregulován teplotní spád mezi přívodním a vratným potrubím v rozmezí mezi otáčkami HG16 (min.) a HG17 (max.).

Parametr HG39

Doba měkkého startu

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39

Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

V provozu vytápění je hořák po startu na nastavenou dobu v provozu na minimálním výkonu.

Parametr HG40

Konfigurace zařízení

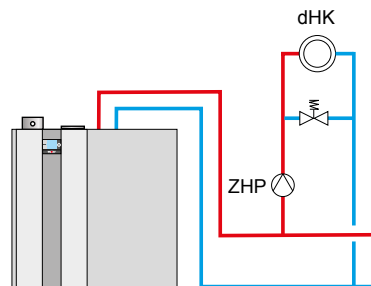
Přizpůsobení kotle MGK-2 otopnému systému se provádí výběrem 6 přednastavených konfigurací systému, ty se mohou zobrazovat a nastavit přímo na kotli prostřednictvím zobrazovacího nebo ovládacího modulu AM, resp. BM-2 parametrem HG40. Tento parametr určuje funkci centrálního oběhového čerpadla otopného okruhu ZHP (podávací/oběhové čerpadlo otopného okruhu) a na vstupu E2 a výstupu A1.

Konfigurace zařízení 01

přímého otopného okruhu kotle + volitelně i dalších směšovacích okruhů směšovacími moduly (nastavení od výrobce)

- Hořák se uvádí do provozu podle požadavku přímého otopného okruhu nebo volitelně připojených směšovacích okruhů.
- Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu (ZHP) jako čerpadlo otopného okruhu pro přímý okruh vytápění.
- Regulace teploty kotle.
Zadání jmenovité hodnoty přes otopný okruh nebo směšovací okruhy.
- Vstup E2: neobsazen.

Upozornění: V případě, že tlaková ztráta kotle vč. potrubí > 400 mbar, musí se použít hydraulický oddělovač.

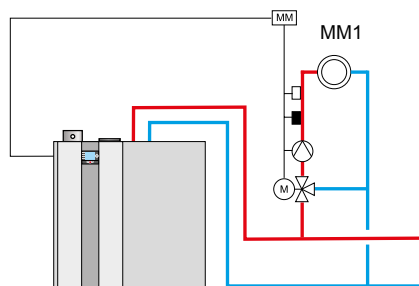


Konfigurace zařízení 02

jednoho nebo více směšovacích okruhů směšovacím modulem (bez přímého otopného okruhu u kotle)

- Hořák se uvádí do provozu podle požadavku připojených směšovacích okruhů.
- Regulace teploty kotle.
- Zadání jmenovité hodnoty přes směšovací okruhy.
- Vstup E2: neobsazen.
- Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu (ZHP) není aktivní

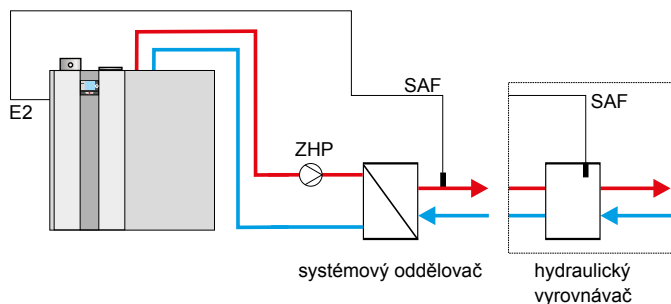
Upozornění: V případě, že tlaková ztráta kotle vč. potrubí > 400 mbar, musí se použít hydraulický oddělovač.



Konfigurace zařízení 11

hydraulického vyrovnávače se snímačem sběrače nebo deskového výměníku jako systémového oddělovače

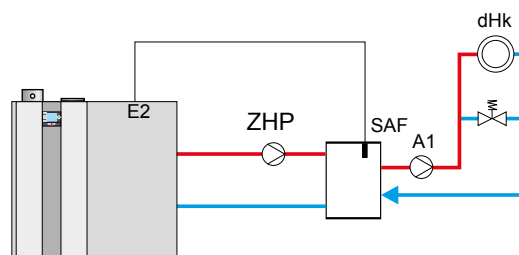
- Hořák se uvede do provozu podle požadavku regulace teploty sběrače.
- Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu (ZHP) je aktivní jako podávací čerpadlo při požadavku od sběrače.
- Regulace teploty sběrače.
- Vstup E2: snímač teploty sběrače.
- Parametr HG08 (TVmax) 90 °C.
- Připojení ohříváče vody viz parametr HG61.



Konfigurace zařízení 12

hydraulického vyrovnávače se snímačem teploty sběrače + přímý otopný okruh (A1)

- Hořák se uvede do provozu podle požadavku regulace teploty sběrače.
- Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu (ZHP) je aktivní jako podávací čerpadlo při požadavku od sběrače.
- Regulace teploty sběrače.
- Vstup E2: snímač teploty sběrače.
- Parametr HG08 (TVmax) 90 °C.
- Parametr HG22 (max. teplota kotle): 90°C.
- Parametr HG14 (Výstup A1): HKP.
- Připojení ohříváče vody viz parametr HG61.

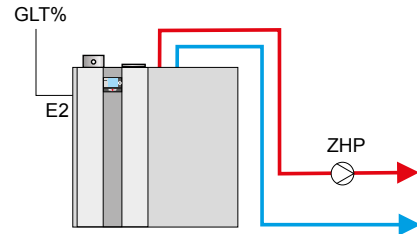


Konfigurace zařízení 51

Řídicí systém budovy řídí výkon hořáku

Hořák se uvede do provozu podle požadavku externí regulace (blokace taktování a měkký start nejsou aktivní).

- Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu (ZHP) je aktivní jako podávací čerpadlo od 2 V.
- Žádná regulace teploty.
- Vstup E2: ovládání 0 – 10 V od externího regulátoru
0 – 2 V hořák VYP
2 – 10 V výkon hořáku min. až max. v nastavených mezích
- Automatická redukce výkonu je aktivní, když se blíží teplota TK_{max} (HG22). Vypnutí při TK_{max} .

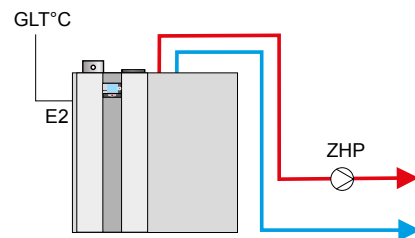


Upozornění: V případě, že tlaková ztráta kotle vč. potrubí > 400 mbar, musí se použít hydraulický oddělovač.

Konfigurace zařízení 52

Řídicí systém budovy řídí požadovanou teplotu kotle

- Hořák se uvede do provozu podle požadavku regulátoru kotle (blokace taktování a měkký start jsou aktivní).
- Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu (ZHP) je aktivní jako podávací čerpadlo od 2 V.
- Regulace teploty kotle.
- Vstup E2: ovládání 0 – 10 V od externího regulátoru
0 – 2 V hořák VYP
2 – 10 V požadovaná teplota kotle TK_{min} (HG21) - TK_{max} (HG22)

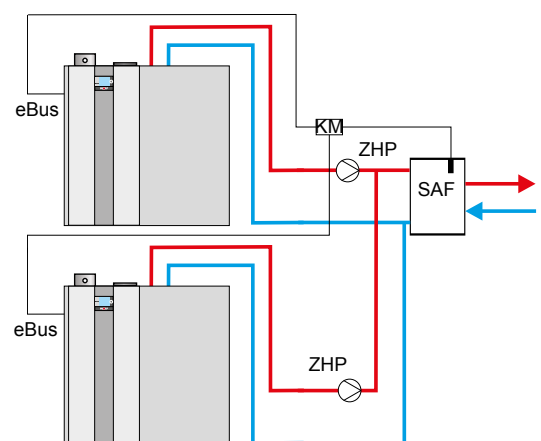


Upozornění: V případě, že tlaková ztráta kotle vč. potrubí > 400 mbar, musí se použít hydraulický oddělovač.

Konfigurace zařízení 60

Kaskádové uspořádání pro zařízení s více kotli (pokud je modul řízení kaskády KM připojený, je nastavení automatické)

- Hořák se uvede do provozu podle požadavku z datové sběrnice od kaskádového modulu. (0 – 100 % výkon hořáku; min. až max. v nastavených mezích) (HG02 a HG04)
- Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu (ZHP) je aktivní jako podávací čerpadlo.
- Regulace teploty sběrače kaskádovým modulem.
- Vstup E2: neobsazen.
- Automatická redukce výkonu je aktivní, když se blíží teplota hodnotě TK_{max} (HG22). Vypnutí při TK_{max} .
- Pro oddělení systému může být použit hydraulický oddělovač nebo deskový výměník tepla.



Důležité upozornění

V tomto základním schématu nejsou uzavírací armatury, odvzdušnění a bezpečnostní opatření kompletně zakresleny. Ty je třeba podle platných norem a předpisů stanovit konkrétně ke každému zařízení.

Detaily hydraulické a elektrické instalace je nutno převzít z podkladů pro projektování řešení hydraulického systému.

Parametr HG41

Otáčky oběhového čerpadla (ZHP)
při ohřevu vody

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

V režimu ohřevu vody běží čerpadlo na této nastavené hodnotě. Nezávisle na typu regulace nastavené parametrem HG37.

Parametr HG42

Hystereze zásobníku

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Hystereze zásobníku reguluje teplotu zásobníku v nastaveném rozsahu zapnutí a vypnutí zdroje tepla. Čím vyšší je nastavení rozdílu teploty spínání a vypínání, tím větší je kolísání teploty zásobníku kolem požadované hodnoty, současně je také delší doba životnosti zdroje tepla a naopak.

Parametr HG46

Rozdíl teploty kotle a zásobníku při
nabíjení zásobníku

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Tímto parametrem HG46 je nastaven rozdíl mezi teplotou zásobníku a kotle po dobu nabíjení zásobníku. Přitom je nadále omezena teplota kotle na maximum (parametrem HG22).

Parametr HG56

Vstup E3

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Parametr HG56 může být zvolen pouze tehdy, je-li připojena rozšiřující řídicí deska Modul E/A.

Funkce Spalinová klapka se zvolit nedá.
Všechny ostatní funkce lze nastavit analogicky s HG13 (vstup E1).

Parametr HG57

Vstup E4

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Parametr HG57 může být zvolen pouze tehdy, je-li připojena rozšiřující řídicí deska Modul E/A.

Funkce Spalinová klapka se zvolit nedá.
Všechny ostatní funkce lze nastavit analogicky s HG13 (vstup E1).

Parametr HG58

Výstup A3

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Parametr HG58 může být zvolen pouze tehdy, je-li připojena rozšiřující řídicí deska Modul E/A.

Funkce Spalinová klapka se zvolit nedá.
Všechny ostatní funkce lze nastavit analogicky s HG14 (výstup A1).

Parametr HG59

Výstup A4

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Parametr HG59 může být zvolen pouze tehdy, je-li připojena rozšiřující řídicí deska Modul E/A.

Funkce Spalinová klapka se zvolit nedá.
Všechny ostatní funkce lze nastavit analogicky s HG14 (výstup A1).

Parametr HG60

Minimální spínací hystereze hořáku

Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Po startu hořáku se lineárně snižuje bod hořáku z maximální hodnoty hystereze nastavené v HG01. Po uplynutí nastavené doby hystereze (HG33) vypíná hořák při dosažení minimální spínací hystereze (HG60).
Viz též diagram parametru HG01.

Parametr HG61

Typ regulace ohřevu vody

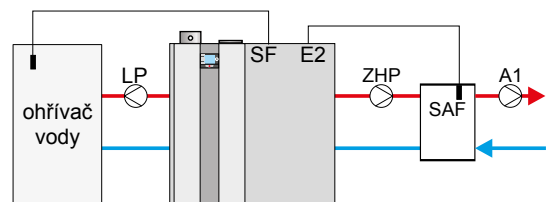
Nastavení od výrobce:
viz tabulka na straně 39
Parametr regulace

Individuální nastavení: _____

Je-li ke kotli připojen snímač sběrače (konfigurace zařízení HG40 = 11 nebo 12) a je-li k dispozici externí ohřivač vody, může být připojen hydraulicky přímo ke kotli (před akumulčním zásobníkem vody/sběračem nebo za akumulčním zásobníkem vody/sběračem).

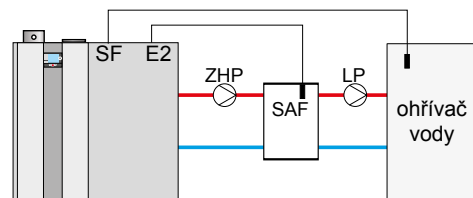
Snímač kotle

Čerpadlo ohřivače vody před hydraulickým vyrovnávačem. Regulace podle snímače teploty kotle, podávací čerpadlo během ohřevu vody je vypnuté.

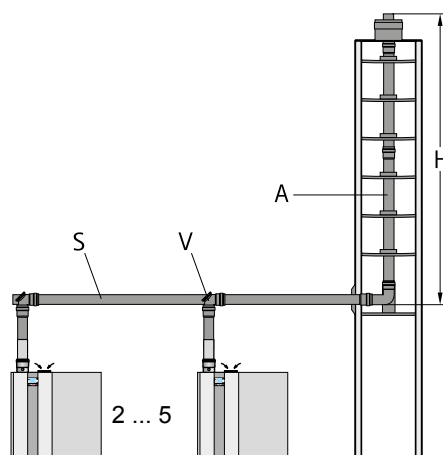


Snímač sběrače

Čerpadlo ohřivače vody za hydraulickým vyrovnávačem. Regulace podle snímače sběrače, podávací čerpadlo během ohřevu vody je zapnuté.



Kaskády (přetlakové) závislé na vzduchu v místnosti



Provedení spalínového systému

Následující přehledná tabulka uvádí maximální svislé délky komínů pro přetlakové kaskády závislé na vzduchu v místnosti, při různých kombinacích kotlů.

MGK-2		V	S	A	Ø / □		H Dosažitelná výška šachty od vstupu po vyústění šachty
		Jmenovitá světlost potrubí ke kotli	Jmenovitá světlost po- trubí sběrače	Jmenovitá světlost svislé- ho kouřovodu	Minimální velikost šachty	kruhové	
130	2x řada	DN160	DN160	DN160	240 mm	220 mm	43
	2x řada	DN160	DN200	DN200	280 mm	260 mm	50
	3x řada	DN160	DN200	DN200	280 mm	260 mm	50
	4x řada	DN160	DN250	DN250	330 mm	310 mm	50
	5x řada	DN160	DN250	DN250	330 mm	310 mm	24
	5x řada	DN160	DN315	DN315	420 mm	400 mm	50
170	2x Twin	DN160	DN160	DN160	240 mm	220 mm	8
	2x Twin	DN160	DN200	DN200	280 mm	260 mm	50
	2x řada	DN160	DN200	DN200	280 mm	260 mm	50
	3x řada	DN160	DN200	DN200	280 mm	260 mm	15
	3x řada	DN160	DN250	DN250	330 mm	310 mm	50
	4x řada	DN160	DN250	DN250	330 mm	310 mm	39
	4x řada	DN160	DN315	DN315	330 mm	310 mm	50
	5x řada	DN160	DN315	DN315	420 mm	400 mm	50
210	2x Twin	DN160	DN200	DN200	280 mm	260 mm	35
	2x Twin	DN160	DN250	DN250	330 mm	310 mm	50
	2x řada	DN160	DN200	DN200	280 mm	260 mm	37
	2x řada	DN160	DN250	DN250	330 mm	310 mm	50
	3x řada	DN160	DN250	DN250	330 mm	310 mm	50
	4x řada	DN160	DN315	DN315	420 mm	400 mm	50
	5x řada	DN160	DN315	DN315	420 mm	400 mm	50
250	2x Twin	DN160	DN200	DN200	280 mm	260 mm	13
	2x Twin	DN160	DN200	DN250	330 mm	310 mm	50
	2x řada	DN160	DN200	DN200	280 mm	260 mm	15
	2x řada	DN160	DN250	DN250	330 mm	310 mm	50
	3x řada	DN160	DN250	DN250	330 mm	310 mm	30
	3x řada	DN160	DN315	DN315	420 mm	400 mm	50
	4x řada	DN160	DN250	DN250	420 mm	400 mm	-
	4x řada	DN160	DN315	DN315	420 mm	400 mm	50
	5x řada	DN160	DN315	DN315	420 mm	400 mm	-
300	2x Twin	DN200	DN200	DN200	330 mm	310 mm	5
	2x Twin	DN200	DN250	DN250	330 mm	310 mm	50
	2x řada	DN200	DN250	DN250	330 mm	310 mm	50
	3x řada	DN200	DN250	DN250	330 mm	310 mm	11
	3x řada	DN200	DN315	DN315	420 mm	400 mm	50
	4x řada	DN200	DN315	DN315	420 mm	400 mm	50
	5x řada	DN200	DN315	DN315	420 mm	400 mm	-

Pro nezadané průřezy potrubí je třeba provést výpočet popřípadě dimenzování podle ČSN EN 13384-2.

Je třeba dodržet maximální protitlak do 50 Pa v napojení na společné potrubí.

Používat se smějí pouze schválené systémy pro odvod spalin.

V kaskádovém provozu je nutný kaskádový regulátor Wolf.

Nastavení sběrnice adresy kotle při provozu v kaskádě (viz návod k montáži modulu KM)

Sběrnice adresy se nastavuje na zobrazovacím modulu AM nebo na ovládacím modulu BM-2. V parametru HG10 mohou být vybrány adresy od 1 do 5, jedna adresa v kaskádě ale nesmí být přiřazena vícekrát. Ve výchozím nastavení u všech kotlů je adresa 1 přiřazena sběrnice adresy.

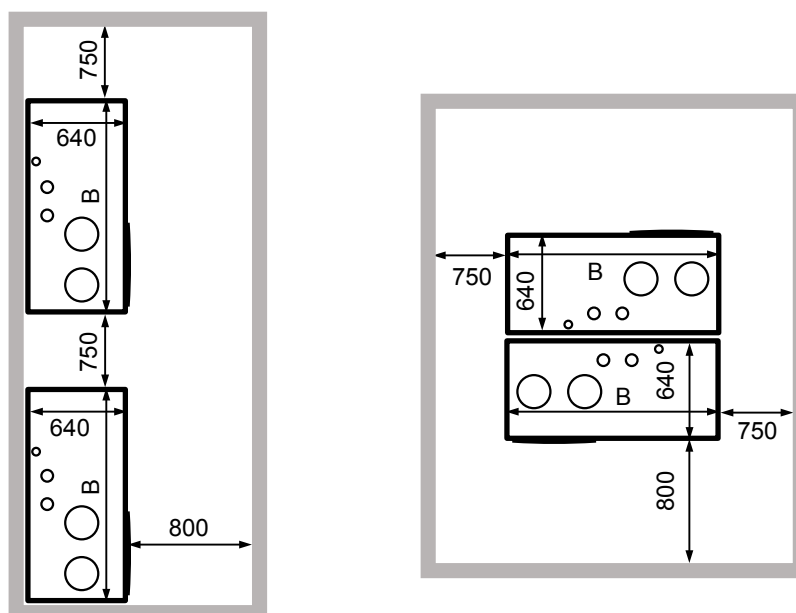
Provoz v kaskádě	Sběrnice adresy
Kotel 1	1*
Kotel 2	2
Kotel 3	3
Kotel 4	4
Kotel 5	5

* Nastavení od výrobce (jednotlivého kotle mimo provoz v kaskádě)

Pozor Při provozu v kaskádě musí být čerpadlo kondenzátu připojeno na externí nouzový zdroj elektrického napětí, protože v případě vypnutí kotle (např. při údržbě) by vracející se kondenzát nemohl být odčerpán.

Upozornění k instalaci

Obecné informace o konfiguraci viz také Instalace jednoho kotle. Při instalaci v kotelně je třeba dodržet různé minimální vzdálenosti.



2 – 4 kotle v kotelně, vedle sebe

Rozměr B	MGK-2-130	995 mm
Rozměr B	MGK-2-170/210/250/300	1355 mm

Naplnění otopné soustavy

Pro zajištění bezporuchové funkce plynového kondenzačního kotle je nutné jeho řádné naplnění podle **Úpravy vody, Provozní knihy zařízení a úplné odvzdušnění.**

Pozor Před připojením plynového kondenzačního kotle je nutno otopnou soustavu propláchnout, aby se z potrubí odstranily nečistoty jako zbytky po svařování, konopí, tmel a pod.

- Uzavřete plynový kohout!
- Otevřete odvzdušňovací ventily.
- Otevřete všechny otopné okruhy.
- Otevřete otopná tělesa, popř. směšovací ventily.
- Prostřednictvím napouštěcího a vypouštěcího ventilu na vstupu vratné vody naplňte celou otopnou soustavu upravenou vodou požadovaného složení a plynový kondenzační kotel v studeném stavu na tlak přibližně 2 barů (sledujte manometr).

Pozor Není dovoleno přidávat žádné inhibitory.

- Otevřete ventily výstupu otopné vody na kotli.
- Naplňte otopnou soustavu pod tlakem do 2 barů. Během provozu musí být provozní tlak v rozmezí od 1,5 do 2,5 barů.
- Zkontrolujte vodotěsnost celého zařízení.
- Kontrolní uzávěr před expanzní nádobou pomalu otevřete.
- Oba sifony naplňte vodou.
- Otopný okruh odvzdušněte, za tímto účelem několikrát po sobě zapněte a vypněte kotel pomocí hlavního vypínače.
- Dojde-li k prudkému poklesu tlaku, doplňte vodu.
- Otevřete plynový kulový kohout.
- Stiskněte resetovací tlačítko na modulu AM nebo BM-2.

Upozornění: Během trvalého provozu se otopný okruh odvzdušňuje samostatně pomocí automatického odvzdušňovacího ventilu (příslušenství).

Vypouštění otopné soustavy

- Zařízení vypněte (viz Návod k obsluze) a nechte vychladnout na 40 °C, jinak hrozí nebezpečí opaření.
- Zabezpečte, aby nedošlo k nechtěnému zapnutí.
- Otevřete vypouštěcí kohout (vypouštěcí a napouštěcí kohout kotle) například na kotli. Uzavírací armatury kotlů musí být otevřené. Vypouštějte vodu na nejnižším místě soustavy, pokud jsou kotle umístěny např. na střeše.
- Otevřete odvzdušňovací ventily na otopných tělesech.
- Vypusťte otopnou vodu.



První uvedení do provozu, základní nastavení kotle a zaškolení určené obsluhy provozovatele, musí provést oprávněný servisní technik vyškolený výrobcem nebo distributorem zařízení!

- Zkontrolujte, zda je vypnuté elektrické napájení.
- Zkontrolujte těsnost kotle a otopné soustavy. Zamezte úniku vody.
- Namontujte na kotel zobrazovací modul AM nebo ovládací modul BM-2.
- Pokud jsou k dispozici, připojte/namontujte i rozšiřovací moduly.
- Zkontrolujte zapojení síťového napájení, připojení čerpadel, snímačů a modulů.
- Zkontrolujte polohu a pevné uchycení instalovaných částí.
- Zkontrolujte těsnost všech přípojek a komponentů.
- Zkontrolujte kvalitu montáže příslušenství pro odvod spalin.
- Otevřete uzavírací ventily výstupu otopné a vstupu vratné vody.
- Otevřete uzavírací kohout plynu (hlavní uzávěr spotřebiče).
- Zapněte elektrické napájení.
- Zapněte hlavní vypínač regulace.
- Zkontrolujte parametry regulace (např. konfigurace zařízení HG40).
- Klesne-li tlak oběhové vody v zařízení pod 0,8 bar, doplňte vodu, aby tlak stoupl na 1,5 až max. 2,5 barů.
- Zkontrolujte odvod kondenzátu.
- Prokazatelně zaškolte určené pracovníky obsluhy zařízení, seznamte je se základními prvky obsluhy dle Návodu k obsluze a montáži a upozorněte je na nutnost úpravy, plnění a doplňování oběhové vody.
- Vyplňte protokol o uvedení do provozu a zákazníkovi předejte Návod k obsluze.

Úspora energie

- **Upozorněte zákazníka na možnosti úspory energie!**
- **Upozorněte zákazníka také na oddíl Pokyny pro energeticky úsporný provoz, který je součástí Návodu k obsluze.**

Kategorie plynu a připojovací tlak plynu

Země určení	Kategorie zařízení		Připojovací tlak v mbar					
	zemní plyn	zkapalněný plyn	zemní plyn			zkapalněný plyn		
			jmen.	min.	max.	jmen.	min.	max.
DE	I12ELL3P		20	18	25	50	42,5	57,5
AT	I12H3P		20	18	25	50	42,5	57,5
BE	I2ER		20/25	18	30			
BE	I2ES		20/25	18	30			
BE, CY, MT		I3P				37	25	45
BE		I3P				50	42,5	57,5
FR	I12Esi3P		20/25	18	30	37	25	45
FR	I12Esi3P		20/25	18	30	50	42,5	57,5
LU PL	I2E		20	18	25			
TR	I2H		20	18	25			
CZ, DK, EE, FI, GR, IT, LV, NO, SE, SI, SK, HR, RU	I12H3P		20	18	25	30	25	35
CZ, ES, GB, GR, IE, PT, TR	I12H3P		20	18	25	37	25	45
CH, CZ, ES, GB, RU	I12H3P		20	18	25	50	42,5	57,5
HU	I12H3P		25	18	30	37	25	45
HU	I12H3P		25	18	30	50	42,5	57,5
NL	I12L3P, I12EK3P		25	18	30	30	25	35
NL	I12L3B/P, I12EK3B/P		25	18	30	50	42,5	57,5
LU	I12E3P		20	18	25	50	42,5	57,5

Pozor V případě, že připojovací tlak plynu není v uvedeném rozmezí, nelze provádět žádné nastavení a zařízení není možné uvést do provozu.

Přezkoušení připojovacího tlaku plynu

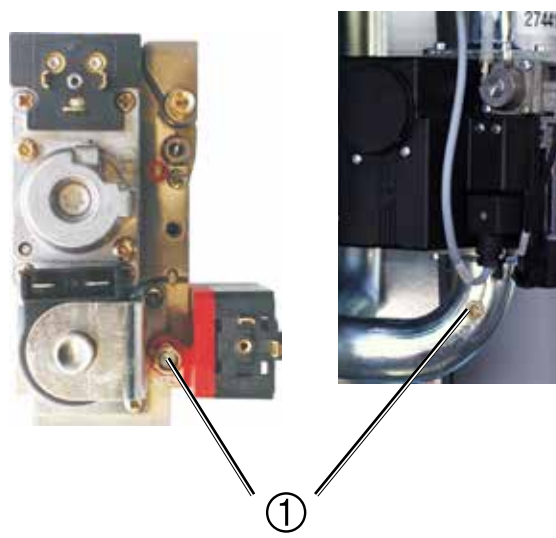


Instalaci plynových rozvodů a připojení spotřebiče smí provést pouze oprávněná odborně způsobilá osoba. Při neodborné manipulaci může dojít k úniku plynu, přičemž hrozí nebezpečí výbuchu, udušení a otravy.

- Vypněte hlavní vypínač kotle.
- Uvolněte uzavírací šroub na měřícím místě o dvě otáčky závitu.
- Pozvolna otevřete plynový kohout – hlavní uzávěr plynu kotle.
- Řádně odvdzdušněte plynovod odvdzdušňovacím potrubím.
- Na „+“ měřícího místa připojte diferenční tlakoměr nebo manometr s U-trubkou; „-“ proti atmosféře.
- Zapněte hlavní vypínač. Po spuštění kotle odečtěte tlak plynu na diferenčním tlakoměru.
- Vypněte hlavní vypínač. Uzavřete uzavírací plynový kohout.
- Odpojte diferenční tlakoměr a **měřící místo opět řádně zavřete uzavíracím šroubem.** ①
- Otevřete uzavírací plynový kohout.
- Zkontrolujte plynotěsnost měřícího místa.
- Kryt hořáku znovu namontujte.

MGK-2-130

MGK-2-170/210/250/300



připojovací tlak plynu přezkoušejte na měřícím místě



Nebudou-li všechny šrouby řádně dotaženy, hrozí nebezpečí úniku plynu a následné nebezpečí výbuchu, udušení nebo otravy!

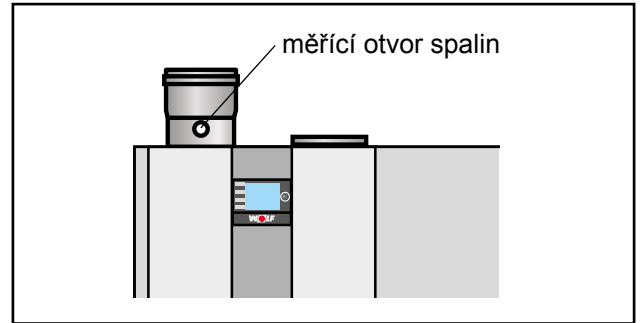
Nastavování je nutno provést v dále popsaném pořadí.
Plynový kombinovaný ventil byl u výrobce nastaven na zemní plyn E (G20).

A) Nastavení CO₂ při maximálním výkonu (servisní provoz)

- Uvolněte šrouby předního panelu a panel sejměte.
- Odstraňte šroub z měřícího hrdla na spalínovodu.
- Zaveďte sondu přístroje pro měření CO₂ do hrdla pro měření spalin.
- Stiskněte tlačítko rychlé volby Servisní provoz na zobrazovacím modulu AM nebo na ovládacím modulu BM-2.
- Změřte hodnotu CO₂ při plném výkonu, výsledky měření porovnejte s hodnotami v tabulce.
- V případě potřeby korigujte obsah CO₂ podle obrázku otáčením šroubu pro nastavení průtoku plynu na plynovém kombinovaném ventilu.

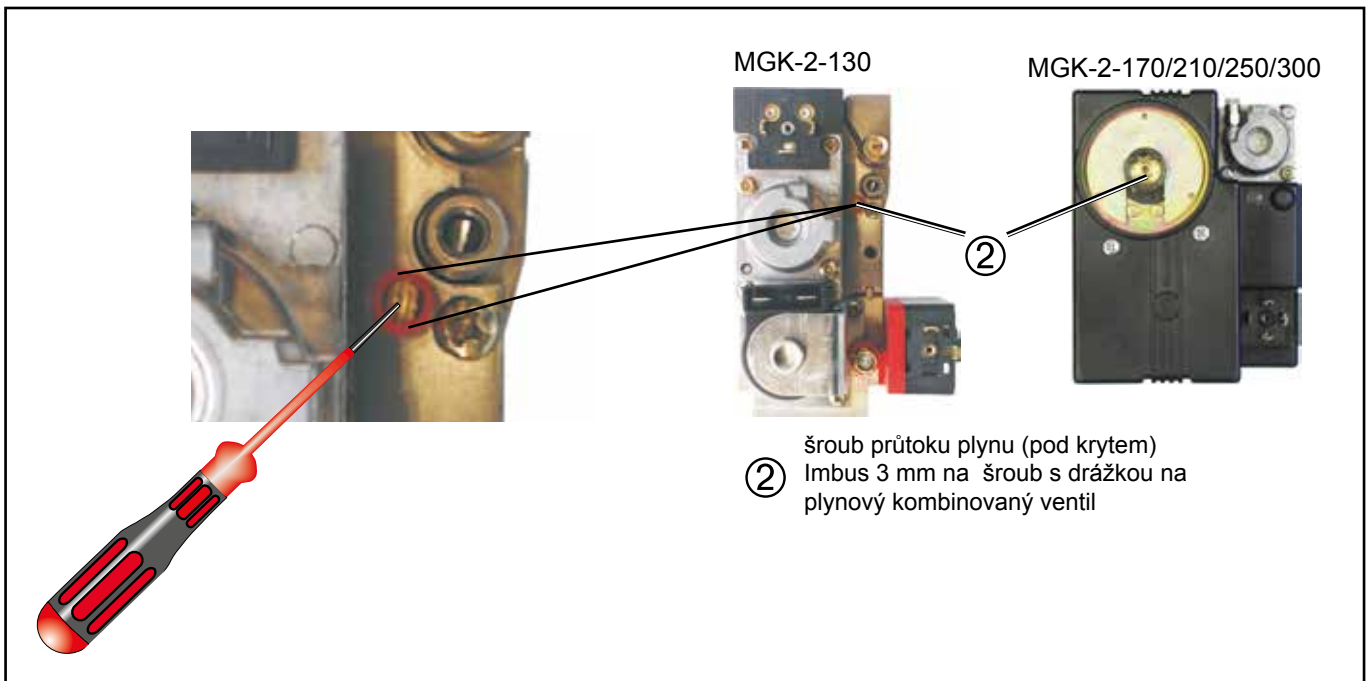
- **otáčení doprava – obsah CO₂ se snižuje**
- **otáčení doleva – obsah CO₂ se zvyšuje**

- Ukončete servisní provoz.



měření spalin na integrovaném měřícím hrdle

Nastavení CO ₂ pro zemní plyn E/H/LL	Maximální výkon Q _{max}	Minimální výkon Q _{min}
Kotel otevřený	9,2% ± 0,2% (5,0% O ₂)	9,0% ± 0,2% (5,2% O ₂)
Kotel zavřený	9,3% ± 0,3% (4,9% O ₂)	9,1% ± 0,3% (5,1% O ₂)



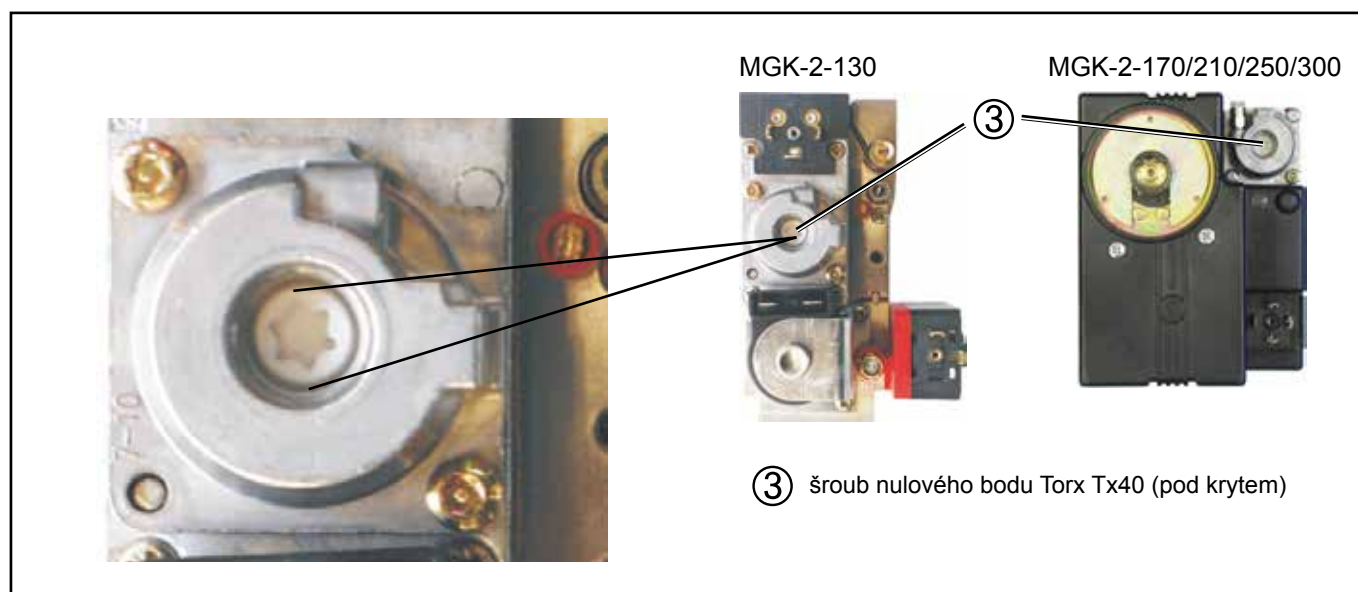
plynový kombinovaný ventil

B) Nastavení CO₂ při minimálním výkonu (měkký start)

- Plynový kondenzační kotel znovu spusťte (ne pomocí servisního provozu).
- Přibližně 20 sekund po spuštění hořáku zkontrolujte měřicím přístrojem obsah CO₂ a porovnejte jej s hodnotami v tabulce, případně jej korigujte šroubovákem Torx podle obrázku.
- Toto nastavení musí být provést při minimálním výkonu (do 180 sekund od spuštění hořáku).
- Případně zopakujte spouštěcí fázi potřebnou pro nastavení.

- otáčení doprava – obsah CO₂ se zvyšuje
- otáčení doleva – obsah CO₂ se snižuje

Nastavení CO ₂ pro zemní plyn E/H/LL	Maximální výkon Q _{max}	Minimální výkon Q _{min}
Kotel otevřený	9,2% ± 0,2% (5,0% O ₂)	9,0% ± 0,2% (5,2% O ₂)
Kotel zavřený	9,3% ± 0,3% (4,9% O ₂)	9,1% ± 0,3% (5,1% O ₂)



plynový kombinovaný ventil

C) Přezkoušení nastavení CO₂

- Po skončení prací panel opláštění namontujte a hodnoty CO₂ zkontrolujte v zavřeném stavu.

Pozor:

Při nastavení CO₂ dbejte na emise CO. Je-li hodnota CO při správné hodnotě CO₂ > 200 ppm, není kombinovaný plynový ventil správně nastaven.

- Opakujte postup nastavení podle odstavce A).
- Při správném nastavení musí být kondenzační kotel nastaven na hodnoty CO₂ uvedené v tabulce.

D) Přestavba

Přestavba MGK-2-130 na zemní plyn LL ¹⁾

Přestavba se provádí odstraněním plynové škrtkicí klapky a nastavením CO₂ na kombinovaném plynovém ventilu. Věnujte pozornost samostatně přiloženým pokynům na přestavbu kotle.

Přestavba MGK-2-130 na zkvapalněný plyn P ²⁾

Přestavbu směřují provádět pouze servisní subjekty autorizované výrobcem nebo distributorem zařízení. Viz příslušné sady k přestavbě v ceníku.

Přestavba MGK-2-170/210/250/300 na zemní plyn LL ¹⁾

Přestavba se provádí nastavením CO₂ na plynovém kombinovaném ventilu. Věnujte pozornost samostatně přiloženým pokynům na přestavbu kotle.

Přestavba MGK-2-170/210/250/300 na zkvapalněný plyn P ²⁾



Přestavbu směřují provádět pouze servisní subjekty autorizované výrobcem nebo distributorem zařízení. Viz příslušné sady k přestavbě v ceníku.

¹⁾ neplatí pro Rakousko/Švýcarsko

²⁾ neplatí pro Švýcarsko

E) Ukončení nastavování

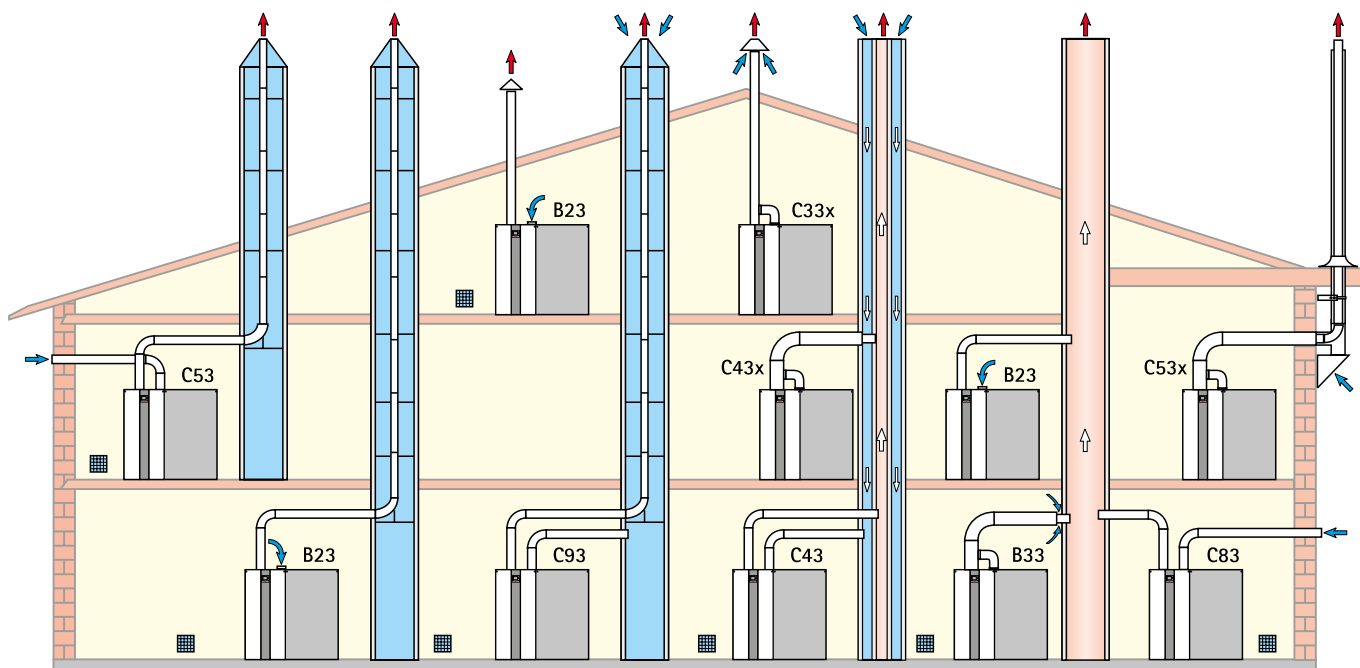
- Vypněte kotel.
- Opět uzavřete měřící otvory a zkontrolujte těsnost.
- Namontujte přední panel opláštění.
- Zkontrolujte a v případě potřeby změňte typový štítek. Při přestavění na zemní plyn LL vystřihněte nálepkou Nastaveno na LL – G25 – 20 mbar a příslušným způsobem ji nalepte na typový štítek.

Eingestellt auf	2E - G20 - 20 mbar 2H - G20 - 20 mbar	DE / AT
Eingestellt auf	2LL - G25 - 20 mbar	DE
Adjusted to	2H - G20 - 20mbar	GB
Ajustada a gas	2H - G20 - 20 mbar	ES
Réglée sur	2Es - G20 - 20 mbar	FR
Réglée sur	2Ei - G25 - 25 mbar	FR
Réglée sur	2E - G20 - 20 mbar	LU
Regolato per gas	2H - G20 - 20 mbar	IT
Nastaveno na	2H - G20 - 20 mbar	CZ
Beállítva	2S - G25.1 - 25 mbar	HU
8610215	50/11	

Pracovní úkony při uvedení do provozu	Naměřené hodnoty nebo potvrzení
1.) Nastavený druh plynu	zemní plyn E/H <input type="checkbox"/> zemní plyn LL <input type="checkbox"/> Wobbeho index _____ kWh/m ³ provozní výhřevnost _____ kWh/m ³
2.) Tlak plynu na vstupu do kotle přezkoušen?	
3.) Kontrola plynotěsnosti – bez úniku?	
4.) Soustava přívodu vzduchu a odvodu spalin zkontrolována?	
5.) Těsnosti hydraulické soustavy zkontrolována?	
6.) Sifon naplněn?	
7.) Proplach otopného systému byl proveden?	<input type="checkbox"/>
8.) Bylo zařízení naplněno a byla provedena úprava vody podle Pokynů pro projektování úpravy vody? hodnota pH upravena na _____ hodnota pH stupeň tvrdosti upraven na _____ °dH elektrická vodivost upravena na _____ μS/cm	<input type="checkbox"/>
9.) Nebylo při plnění použito žádných chemických přísad (inhibitorů, prostředků na ochranu proti zamrzání)?	<input type="checkbox"/>
10.) Provozní deník zaveden, zápis proveden?	<input type="checkbox"/>
11.) Odvzdušnění kotle a otopné soustavy provedeno?	<input type="checkbox"/>
12.) Nastavený tlak otopné vody soustavy 1,5 – 2,5 barů?	<input type="checkbox"/>
13.) Je na štítku uveden druh plynu a výkon kotle?	<input type="checkbox"/>
14.) Kontrola funkčnosti provedena?	<input type="checkbox"/>
15.) Měření spalin teplota spalin _____ t _A [°C] obsah kyslíčnicku uhličitého (CO ₂) nebo obsah kyslíku (O ₂) _____ % obsah kyslíčnicku uhelnatého (CO) _____ ppm	
16.) Montáž opláštění kotle provedena?	<input type="checkbox"/>
17.) Stanovený pracovník obsluhy zaškolen, provozní předpisy předány?	<input type="checkbox"/>
18.) Uvedení do provozu potvrzeno?	<input type="checkbox"/>
Datum/Podpis	_____ <input type="checkbox"/>

Přívod vzduchu a odvod spalin



- * Potrubí přívodu vzduchu/odvodu spalin bez označení „x“ mohou být instalovány pouze v prostorách, které jsou dostatečně větrané. Pro tento účel jsou nutné větrací otvory o průřezu nejméně 1 x 150 cm², nebo 2 x 75 cm².

Druhy připojení

Typ kotle	Druh plynového kotle ¹⁾	Kategorie	Způsob provozu		Připojitelný na				
			závislý na vzduchu v místnosti	nezávislý na vzduchu v místnosti	komín odolný proti vlhkosti	koncentrický komín	vzduchovod a kouřovod	kouřovod odpovídající stavebním předpisům	kouřovod odolný proti vlhkosti
MGK-2	B23, B23P, B33, C33(x), C43(x), C53(x), C63, C83, C93(x)	I _{2ELL} ²⁾ I _{2H} ³⁾	ano	ano	C83	C43	C33, C53, C63	C53, C63	B23, C53, C83

¹⁾ U typu B23 se spalovací vzduch odebírá z místnosti, v níž je kotel instalován (plynové topeniště závislé na vzduchu v místnosti).

Přívod vzduchu do prostoru instalace musí být zajištěn z venkovního prostoru (viz DVGW TRGI).

²⁾ Německo

³⁾ Rakousko / Švýcarsko

U typu C se spalovací vzduch odebírá přes uzavřenou soustavu z volného prostoru (plynové topeniště nezávislé na vzduchu v místnosti). V takovém případě musí být odstraněna mříž na hrdle pro přívod vzduchu.

U typu C a kouřovodu s přetlakem bez zvláštních požadavků na těsnost je nutné, aby otvor pro větrání kotelny měl plochu 1 x 150 cm² nebo 2 x 75 cm². Pokud nebude zajištěna 0,5 násobná výměna vzduchu v prostoru instalace kotlů, musí být plocha nasávacích otvorů dostatečně dimenzována.

Zařízení s jedním kotlem

Varianty provedení		Maximální délka					
		MGK-2					
		DN	-130	-170	-210	-250	-300
B23	odvod spalin v šachtě a přívod spalovacího vzduchu přes větrací průduch přímo nad kotlem (závislý na vzduchu v místnosti)	160 ²⁾	50 m	50 m	47 m	35 m	20 m
		200 ³⁾	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m
B33	Odvod spalin do komínu odolného proti vlhkosti s vodorovnou koncentrickou přípojkou	160 ²⁾	Výpočet ¹⁾ podle EN 13384-1				
		200 ³⁾					
C33	koncentrický kouřovod procházející střechou ve společném rozsahu tlaku ⁴⁾	160 ²⁾	Výpočet ¹⁾ podle EN 13384-1 (viz také příklad C33)				
		200 ³⁾					
C33	svislý koncentrický kouřovod procházející šikmou nebo plochou střechou; svislý koncentrický odvod vzduchu/spalin pro zabudování do šachty (nezávislý na vzduchu v místnosti)	160/ 225	15 m	15 m	13 m	8 m	3 m
		200/ 300	–	–	–	15 m	15 m
C43	odvod spalin napojený do komínu odolného proti vlhkosti (nezávislý na vzduchu v místnosti)	160 ²⁾	Výpočet ¹⁾ podle EN 13384-1				
		200 ³⁾					
C53	vyústění pro přívod vzduchu a odvod spalin se nachází v rozdílných rozsazích tlaku (nezávislý na vzduchu v místnosti)	160 ²⁾	50 m	50 m	47 m	35 m	20 m
		200 ³⁾	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m
C53	připojení do odvodu spalin na fasádě s vodorovnou koncentrickou přípojkou (délka: 2,5m); nezávislý na vzduchu v místnosti	160/ 225	50 m	50 m	35 m	5 m	–
		200/ 300	–	–	–	50 m	50 m
C63	systém pro odvod spalin není zkoušen testován a certifikován se zařízením, musí odpovídat stavebním předpisům příslušné země	160	Výpočet ¹⁾ podle EN 13384-1(RLU)				
		200					
C83	odvod spalin napojený do komínu odolného proti vlhkosti a přívod spalovacího vzduchu vnější stěnou (nezávislý na vzduchu v místnosti)	160	Výpočet ¹⁾ podle EN 13384-1				
		200					
C93	svislý odvod spalin pro vestavbu do šachty s vodorovnou excentrickou přípojkou; nezávislý na vzduchu v místnosti	160	25 m	16 m	6 m	–	–
		200	30 m	32 m	32 m	26 m	32 m
C93x	svislý odvod spalin pro vestavbu do šachty s vodorovnou koncentrickou přípojkou; nezávislý na vzduchu v místnosti	160	25 m	16 m	6 m	–	–
		200	30 m	32 m	32 m	26 m	32 m

¹⁾ disponibilní dopravní tlak ventilátoru:

$$\text{MGK-2-130} \rightarrow Q_{\max}/Q_{\min} = 200\text{Pa} / 10\text{Pa}$$

$$\text{MGK-2-170, -210, -250, -300} \rightarrow Q_{\max}/Q_{\min} = 150\text{Pa} / 10\text{Pa}$$

²⁾ potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin DN 160 z PP se schválením CE 0036CPD9169003

³⁾ potrubí pro přívod vzduchu a odvod spalin DN 200 z PP se schválením CE 0036CPD9169003

⁴⁾ Garantováno pro originální díly Wolf.

Připojení na přívod vzduchu a odvod spalin

Je třeba zkontrolovat, zda je odvod spalin průchodný po celé své délce. V místě instalace musí být na spalinovodu vytvořen alespoň jeden revizní nebo kontrolní otvor odsouhlasený příslušným kominíkem.

Spoje na kouřovodu se provádějí pomocí hrdel a těsnění. Hrdla je třeba uspořádat vždy proti toku kondenzátu. **Přívod vzduchu a odvod spalin musí být namontován s min. sklonem 3° k plynovému kondenzačnímu kotlí. K zafixování polohy kouřovodu se používá závěsných třmenů.**

Výpočet délky potrubí pro přívod vzduchu/odvod spalin

Vypočtená délka přívodu vzduchu/odvodu spalin nebo komínu pro odtah spalin se skládá z rovné délky roury a délky kolen.

Koleno 87° odpovídá účinné délce roury 2 m, výpočet v souladu s EN 13384-1.

Upozornění: Aby se zabránilo vzájemnému ovlivňování potrubí pro přívod vzduchu/odvod spalin na střeše, doporučuje se minimální vzdálenost potrubí pro přívod vzduch/odvod spalin 2,5 m.

Příklad konstrukce MGK-2

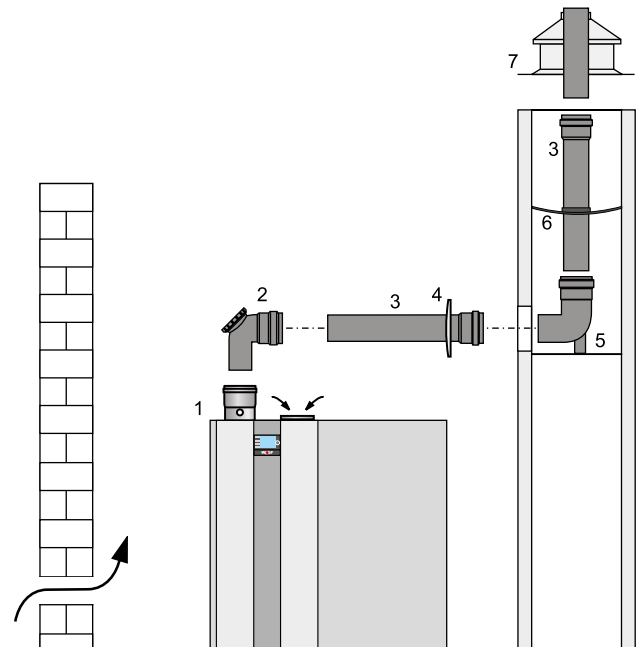
- 1 plynový kondenzační kotel s integrovaným hrdlem pro měření spalin
- 2 revizní koleno 87° DN 160
- 3 kouřovod DN 160
délka: 500/1 000/2 000
- 4 stěnová záslepka
- 5 opěrné koleno 87° DN 160 s opěrnou kolejničkou
- 6 rozpěrka
- 7 kryt šachty

Mezi kouřovodem a vnitřní stěnou šachty je nutno dodržet vzdálenost:

- v případě kruhové šachty 3 cm
- v případě čtvercové šachty 2 cm

Příklad: B23 závislý na vzduchu v místnosti

Všechny vodorovné koncentrické kouřovody namontujte se spádem > 3° (5 cm/m) k plynovému kotlí. Vznikající kondenzát musí stékat zpět ke kotlí.



Příklad konstrukce MGK-2-130 – 300

- 1 plynový kondenzační kotel s integrovaným hrdlem pro měření spalin
- 2 revizní koleno 87° DN 160
- 3 kouřovod DN 160
délka: 500/1 000/2 000
- 4 stěnová záslepka
- 5 opěrné koleno 87° DN 160 s opěrnou kolejničkou
- 6 rozpěrka
- 7 kryt šachty
- 8 adaptér přiváděného vzduchu
(pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti)

Mezi kouřovodem a vnitřní stěnou šachty je nutno dodržet vzdálenost:

- v případě kruhové šachty 3 cm
- v případě čtvercové šachty 2 cm

Spalovací vzduch:

Spalovací vzduch: pro vzduch se ve vedlejším grafu počítá s tímto potrubím:

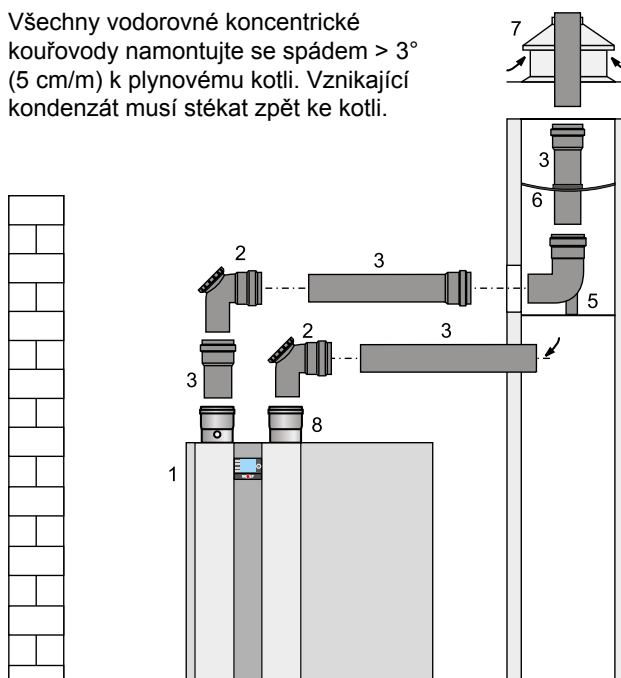
- 1 x revizní koleno 87° = 2 m
- 1 x vodorovná roura 2 m = 2 m

Upozornění

Odchylné konfigurace zařízení je třeba propočítat podle EN 13384-1.

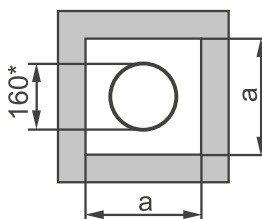
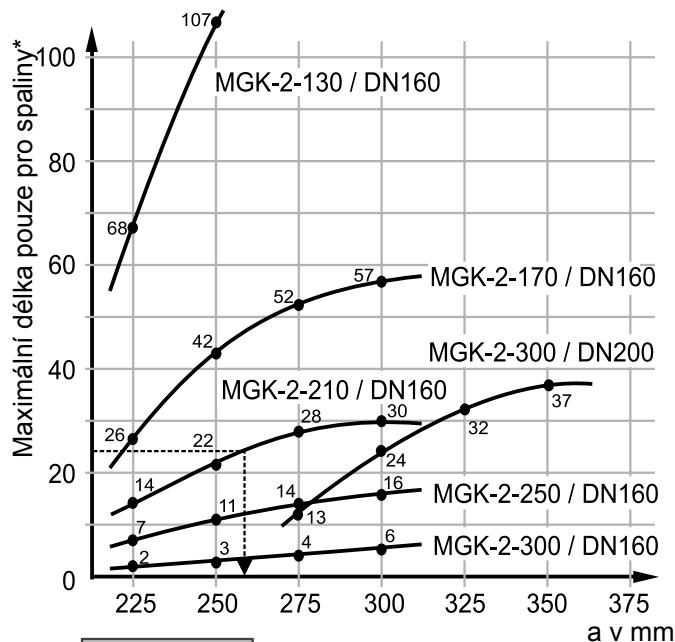
Příklad: C33 nezávislý na vzduchu v místnosti

Všechny vodorovné koncentrické kouřovody namontujte se spádem > 3° (5 cm/m) k plynovému kotli. Vznikající kondenzát musí stékat zpět ke kotli.



Maximální délka podle EN 13384-1 pro DN 160 (DN 200 pro MGK-2-300) v závislosti na průřezu šachty

Příklad pro C33



* Základ pro výpočet:
 Spaliny: 0,5 m + 87° + 2 m + 87° +
 délka šachty
 Vzduch: 87° + 2 m
 Drsnost stěny 5 mm
 Vnější průměr trubky kouřovodu
 dosahuje na sponě zásuvného
 hrdla 183 mm!

Schéma MGK-2-130 – 300
se svislým průchodem střechou
nezávislý na vzduchu v místnosti

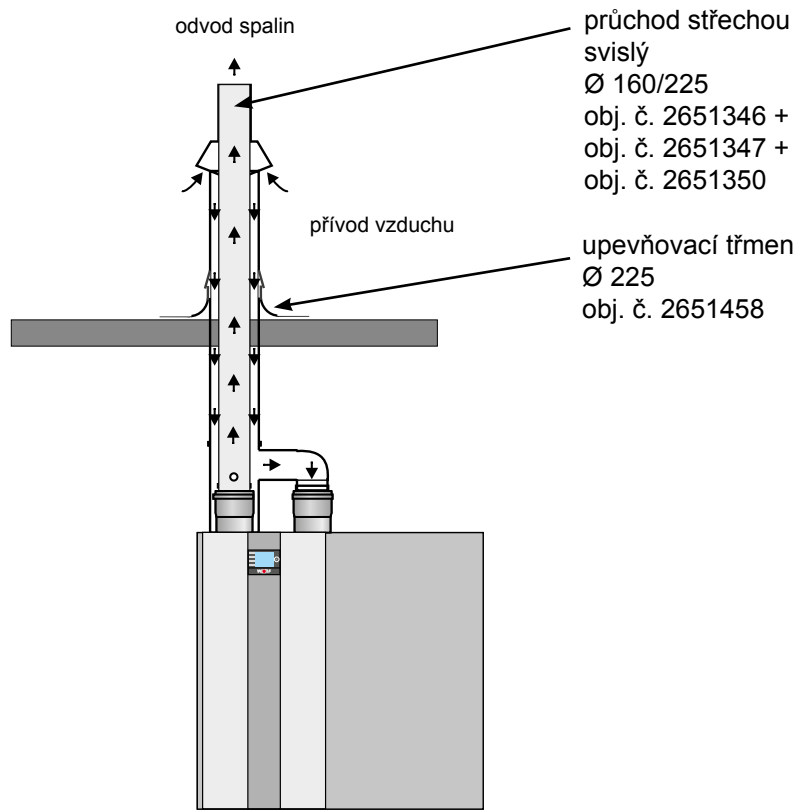
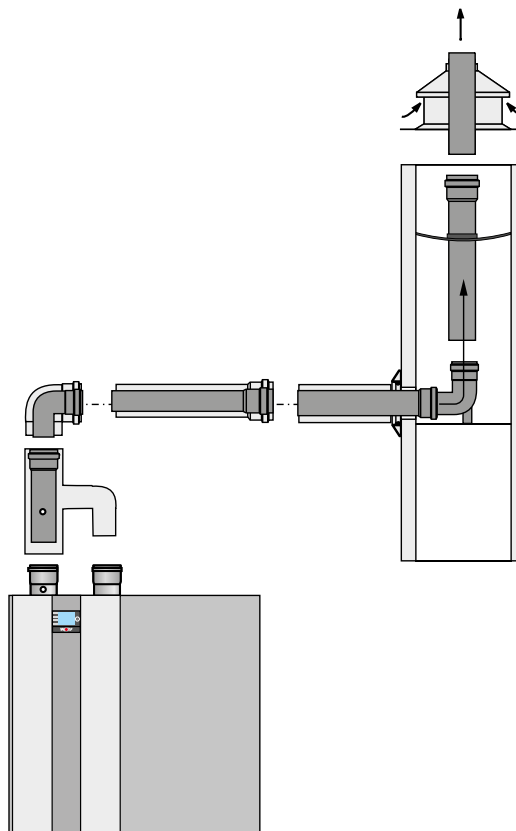
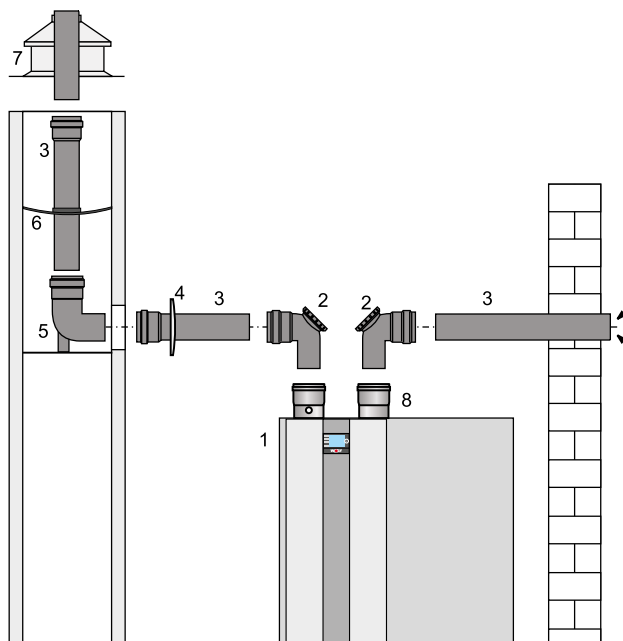


Schéma MGK-2-130 – 300
koncentrický C33



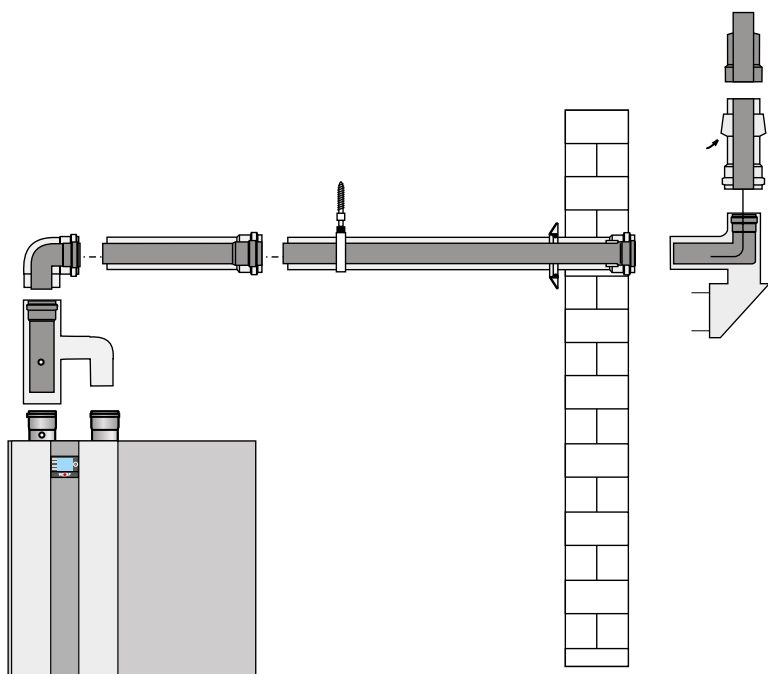
Příklad: C53 nezávislý na vzduchu v místnosti

Všechny vodorovné koncentrické kouřovody namontujte se spádem > 3° (5 cm/m) k plynovému kotli. Vznikající kondenzát musí stékat zpět ke kotli.



Příklad: C53 nezávislý na vzduchu v místnosti na fasádě

Všechny vodorovné koncentrické kouřovody namontujte se spádem > 3° (5 cm/m) k plynovému kotli. Vznikající kondenzát musí stékat zpět ke kotli.



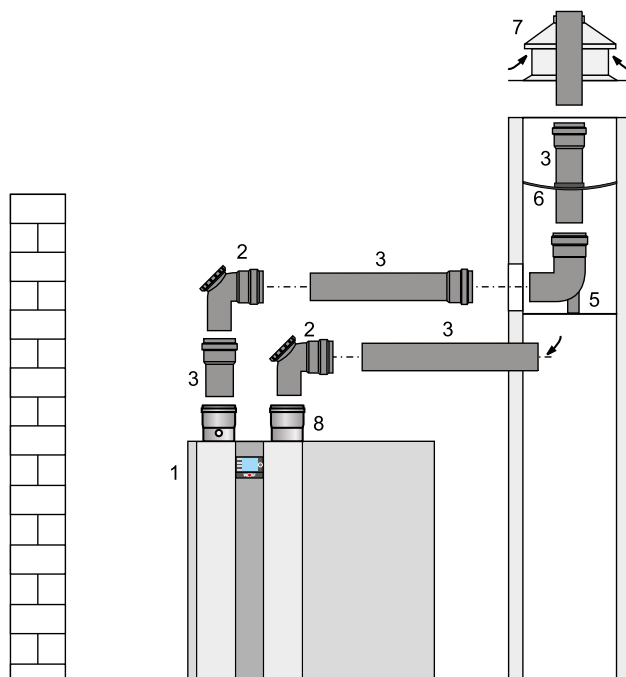
Příklad: C93 nezávislý na vzduchu v místnosti

Všechny vodorovné koncentrické kouřovody namontujte se spádem $> 3^\circ$ (5 cm/m) k plynovému kotli. Vznikající kondenzát musí stékat zpět ke kotli.

- 1 plynový kondenzační kotel s integrovaným hrdlem pro měření spalin
- 2 revizní koleno 87° DN 160
- 3 kouřovod DN 160
délka: 500/1 000/2 000
- 4 stěnová záslepka
- 5 opěrné koleno 87° DN 160 s opěrnou kolejničkou
- 6 rozpěrka
- 7 kryt šachty
- 8 adaptér přiváděného vzduchu
(pro provoz nezávislý na vzduchu v místnosti)

Mezi kouřovodem a vnitřní stěnou šachty je nutno dodržet vzdálenost:

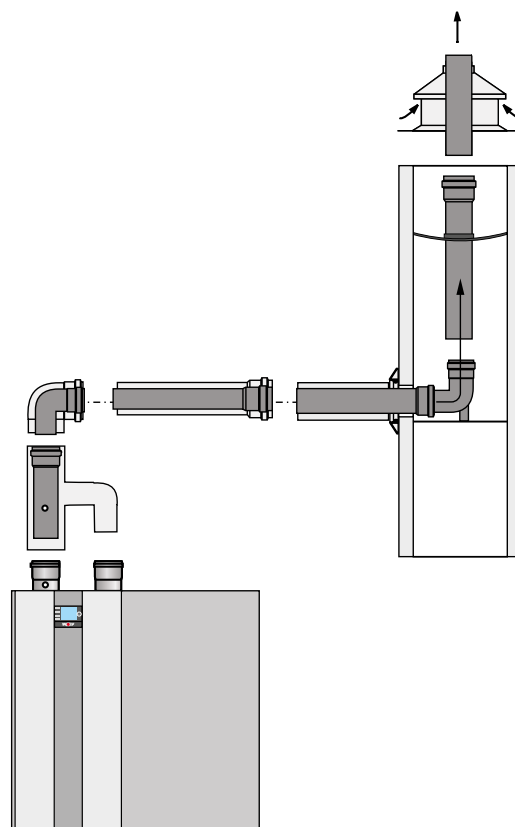
- v případě kruhové šachty 3 cm
- v případě čtvercové šachty 2 cm



Maximální délka podle EN 13384-1 pro DN 160 (DN 200 pro MGK-2-300) v závislosti na průřezu šachty

Příklad: C93 nezávislý na vzduchu v místnosti v šachtě

Všechny vodorovné koncentrické kouřovody namontujte se spádem $> 3^\circ$ (5 cm/m) k plynovému kotli. Vznikající kondenzát musí stékat zpět ke kotli.



Obecné pokyny

Příklady montáže je třeba podle potřeby přizpůsobit stavebním předpisům v příslušné zemi. Otázky týkající se instalace, zejména revizních dílů a přívodu vzduchu, je třeba vyřešit s příslušným kominickým odborníkem.

Kouřovody musí být vedeny střechou v komínových šachtách odvětraných po celé délce.

Kaskády kouřovodů musí být dimenzovány podle EN 13384-2.

Požadavky na prostory pro instalaci vycházejí ze stavebních řádů popř. vyhlášek o topeništích jednotlivých zemí EU. Pokud jde o větrání prostor, je třeba řídit se také DVGW-TRGI 1986, v ČR např. TPG 908 02.



Při nízkých venkovních teplotách může docházet ke kondenzaci vodních par ze spalin na přívodu vzduchu a vyústění spalin, případně se na vnějším kouřovodu vytvoří led. Tento led může za jistých okolností padat ze střechy a poranit osoby nebo poškodit věci. Vhodnými stavebními úpravami, například namontováním lapače sněhu, je třeba padání ledu zamezit. Omezením přívodu spalovacího vzduchu nebo odvodu spalin může docházet k poruchám spalování a k reakci zabezpečovacích prvků.



Přívod vzduchu a odvod spalin musí být veden v šachtě, prochází-li prostory, v nichž jsou nainstalovány jiné tepelné zdroje, protože v opačném případě hrozí nebezpečí přenosu požáru, neboť není zajištěna mechanická ochrana.

Pozor

Spalovací vzduch nesmí být nasáván z komínů, jimiž se dříve odváděly spaliny z kotlů na olej nebo pevná paliva! Spalovací vzduch nesmí být přiváděn šachtami s nepenetrovaným a zvětralým zdivem, může docházet ke strhávání a nasávání zdiva.



Přívod vzduchu a odvod spalin nebo kouřovod musí být mimo šachtu upevněn pomocí závěsných třmenů, a to minimálně ve vzdálenosti 50 cm od připojení ke kotli nebo před či za koleno potrubí, aby bylo zajištěno, že nedojde k rozevření potrubí. Nebude-li toto doporučení dodrženo, hrozí nebezpečí úniku spalin a nebezpečí otravy unikajícím plynem. Navíc může dojít k poškození kotle.

Přípojka na přívod vzduchu a odvod spalin typu C63x, nezkoušená s topeništěm.

Původní díly značky Wolf byly po léta optimalizovány a jsou sladěné s plynovými kondenzačními kotli Wolf. V případě cizích systémů, jež mají pouze schválení DIBT, je za správné dimenzování a bezvadnou funkci odpovědný příslušný projektant nebo realizační firma. Za poruchy nebo materiální a personální škody, které mohou být způsobeny nesprávnými délkami potrubí, příliš velkými ztrátami tlaku, předčasným opotřebením zapříčiněným unikajícími spalinami a kondenzátem nebo nesprávnou funkcí, např. uvolněnými konstrukčními díly, nemůžeme u cizích systémů, jež mají pouze schválení DIBT, převzít žádnou odpovědnost.

Pozor

Pokud se spalovací vzduch odebírá ze šachty, musí být šachta zbavena veškerých nečistot!

Připojení na přívod vzduchu a odvod spalin

Je třeba zkontrolovat, zda je odvod spalin průchodný po celé své délce. V místě instalace musí být na spalínovodu vytvořen alespoň jeden revizní nebo kontrolní otvor odsouhlasený příslušným kominíkem.

Spoje na spalínovodu se provádějí pomocí hrdel a těsnění. Hrdla je třeba uspořádat vždy proti toku kondenzátu.



Přívod vzduchu a odvod spalin musí být namontován s min. sklonem 3° k plynovému kondenzačnímu kotli. K zafixování polohy kouřovodu se používá závěsných třmenů. Menší sklon přívodu vzduchu a odvodu spalin může v nepříznivém případě způsobit korozi nebo poruchy provozu zařízení.

Pozor

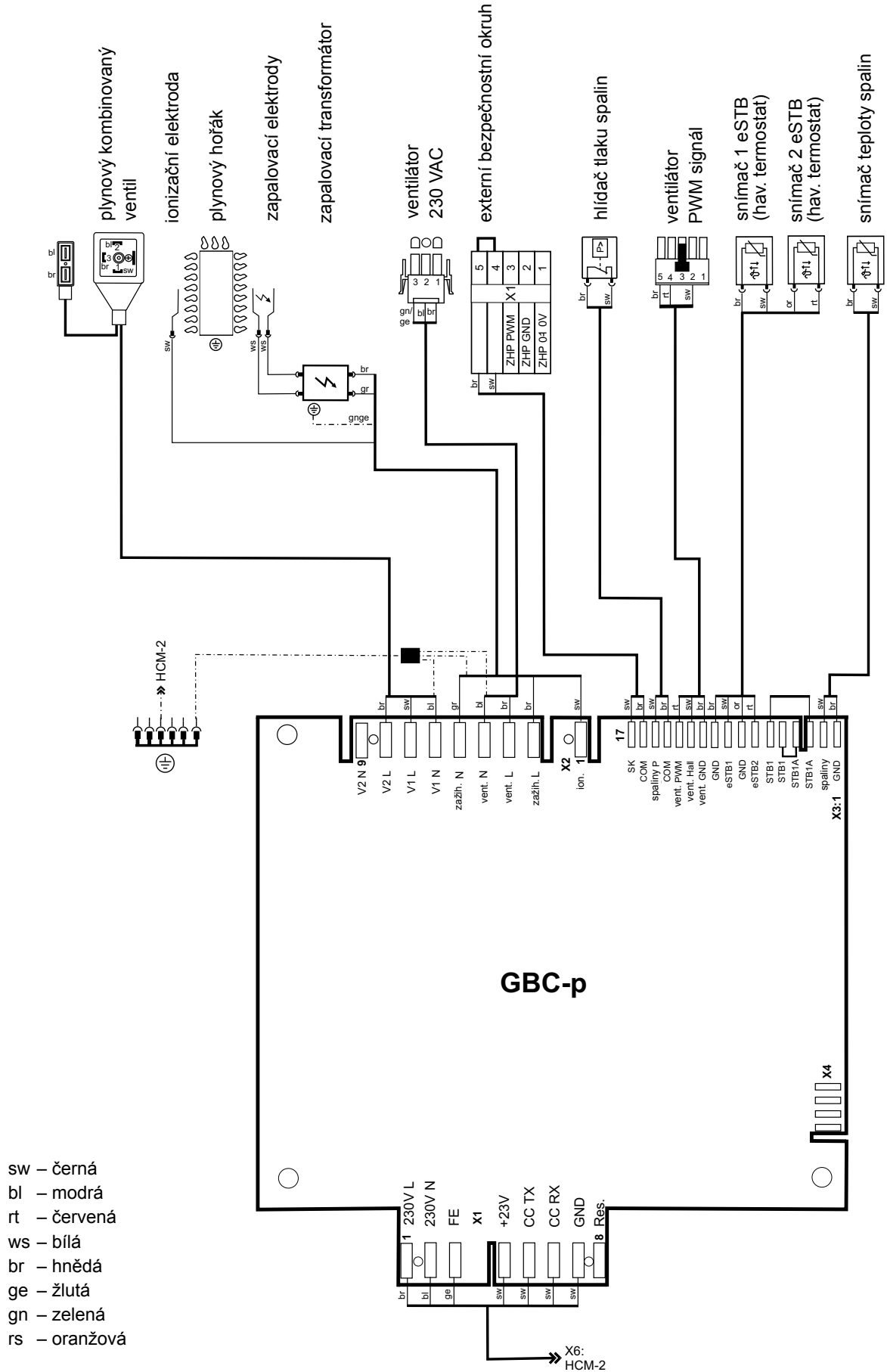
Po zkrácení potrubí je třeba na koncích zkosit hrany, aby bylo zajištěno správné těsnění namontovaných trubek. Je třeba dbát na správnou polohu těsnění. Před montáží odstraňte veškeré nečistoty a v žádném případě nemonujte poškozené díly.

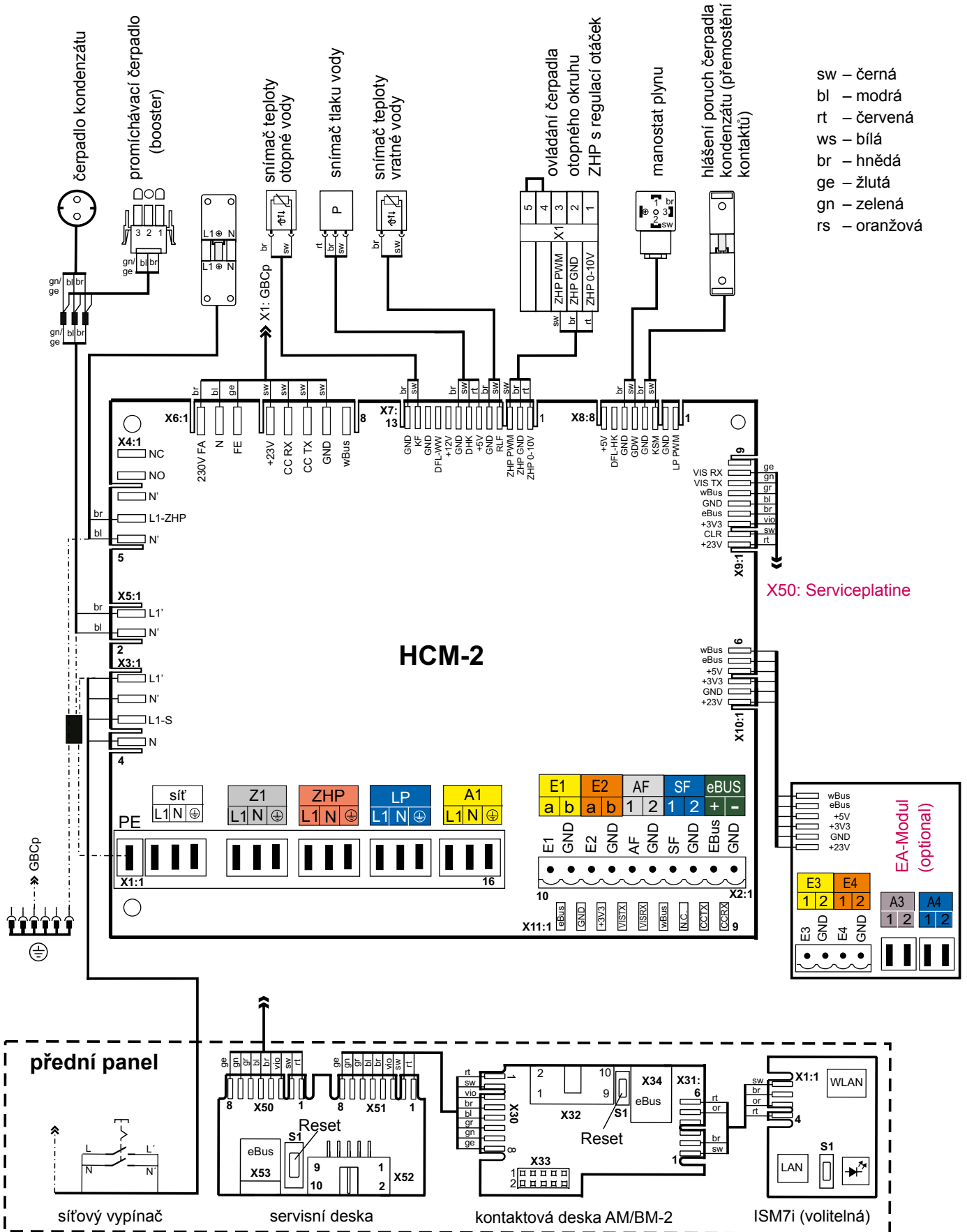
Pozor

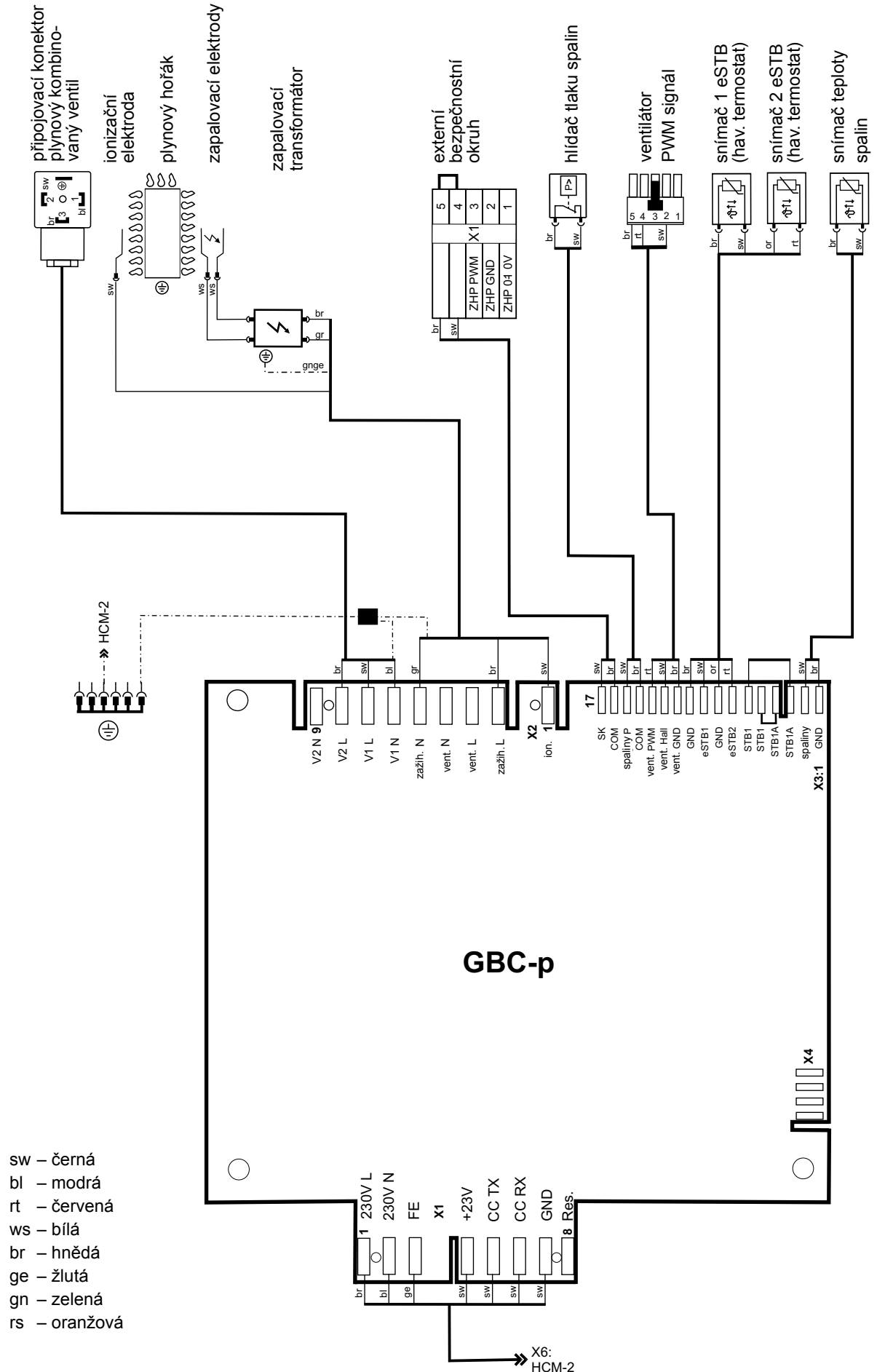
Při dimenzování systému pro odvod spalin podle DIN 13384-2 (kaskáda) je třeba dbát na to, aby se dodržel, tedy nepřekročil, maximální přetlak do 50 Pa ve spojení k sběrnému potrubí.

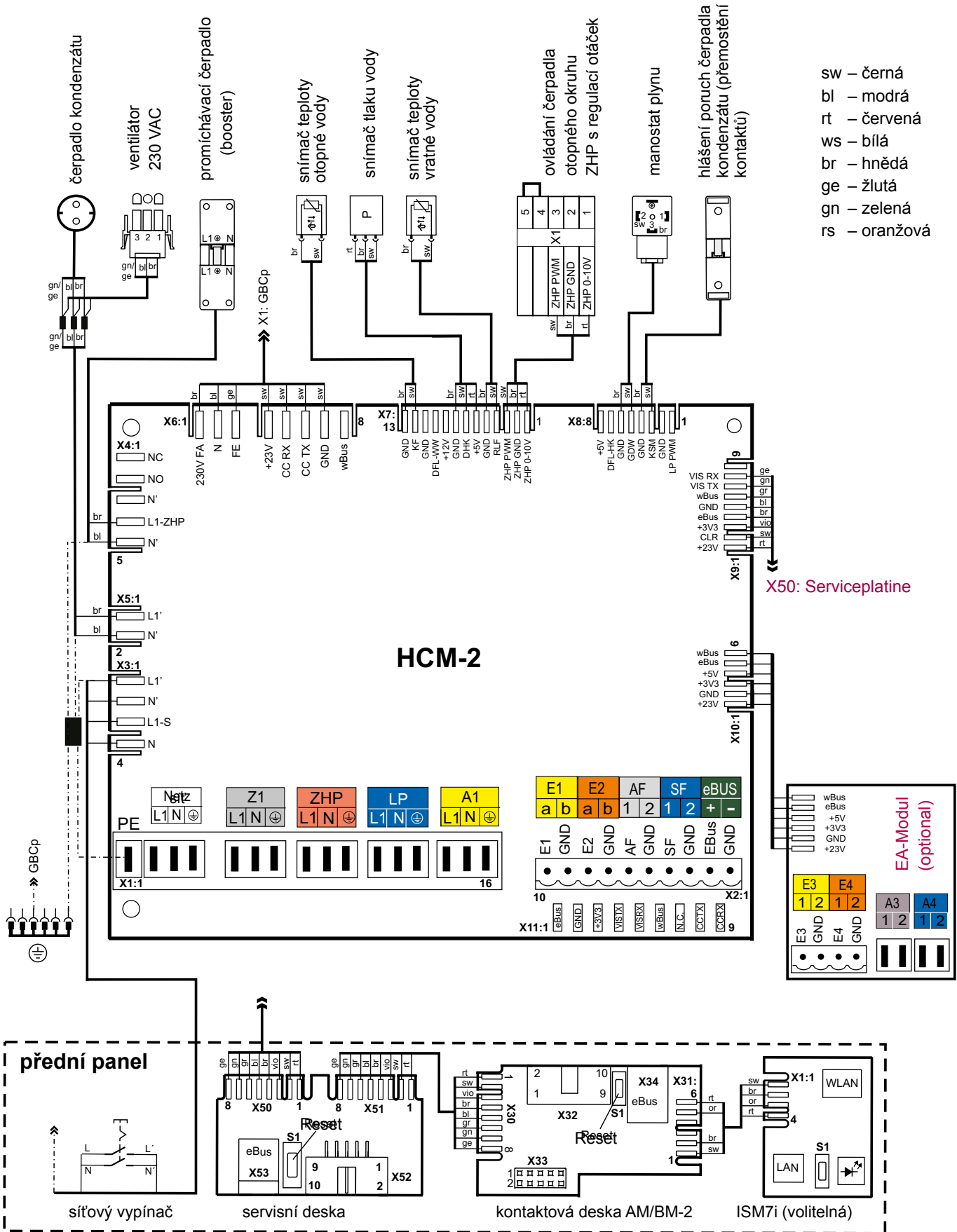
Pozor

Jako ochranu před znečištěním ze stavební činnosti v okolí doporučujeme filtr na přívod vzduchu obj. č. 8751390. Filtr se nasadí na přívod pro nasávání vzduchu. Všechny kryty kondenzačního kotle musí být během stavební činnosti uzavřené. Po dokončení stavební činnosti filtr odstraňte.









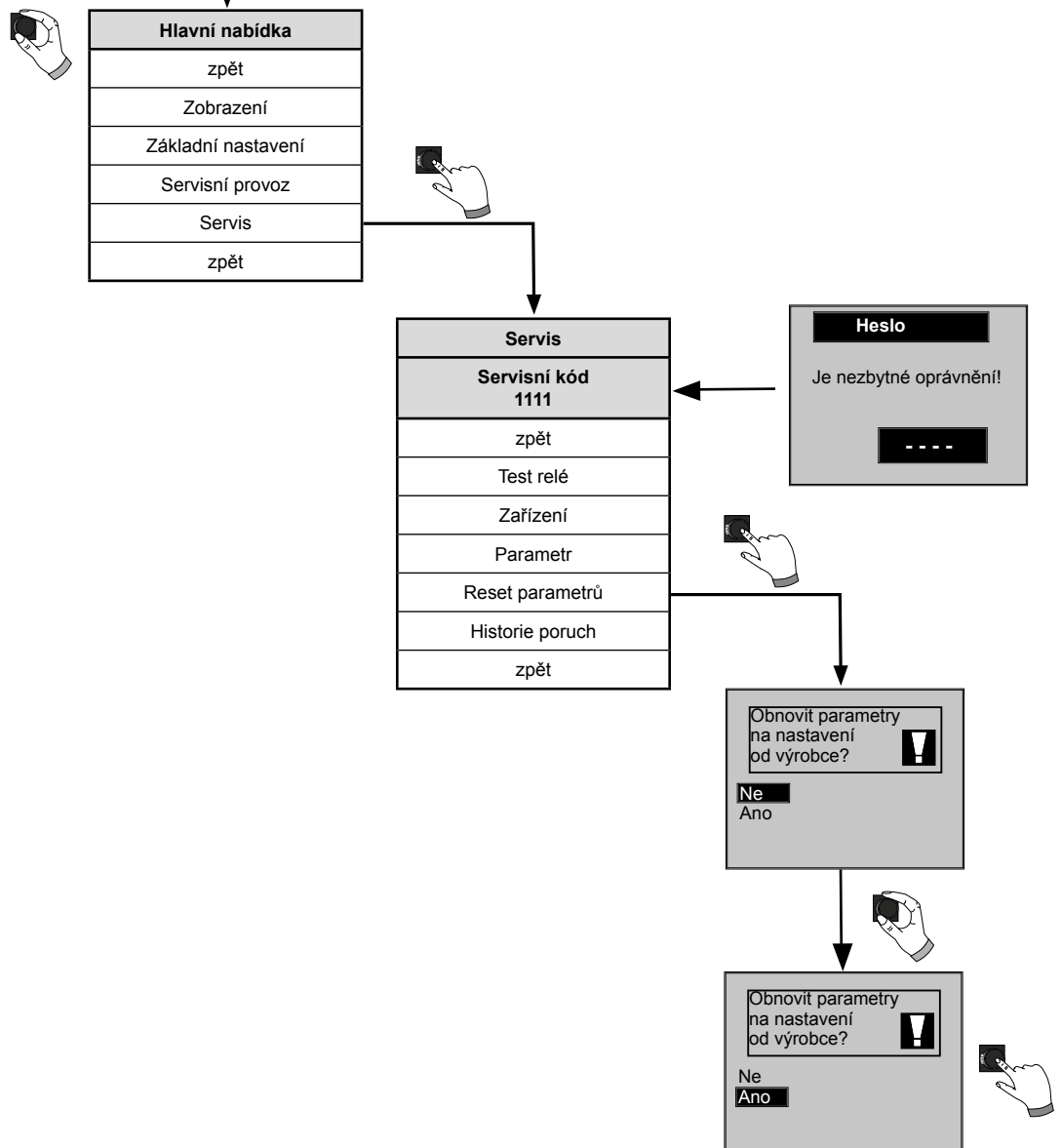
Resetování



Reset parametrů

Je-li proveden reset parametrů, budou všechny parametry vráceny na původní hodnoty nastavené z výroby.

Viz nastavení parametrů.



Všeobecné pokyny

Bezpečnostní a monitorovací zařízení nesmějí být odstraněna, přemostěna nebo vyřazena z provozu jiným způsobem. Kotel smí být provozován pouze v technicky bezvadném stavu. Poruchy a poškození, které mohou ovlivnit nebo narušit bezpečnost, musí být okamžitě a odborně odstraněny. Vadné konstrukční díly a komponenty zařízení mohou být nahrazeny pouze originálními náhradními díly.

Poruchy a výstrahy se zobrazují v textové podobě na displeji příslušenství regulace, na zobrazovacím modulu AM nebo na ovládacím modulu BM-2, rovnají se hlášením rozvedeným v následujících tabulkách. Výstražný symbol/ symbol poruchy na displeji (symbol: trojúhelník s vykřičníkem) ukazuje aktivní výstražní nebo poruchové hlášení. Symbol zámku (symbol: zámek) signalizuje, že aktuální porucha zablokovala a vypnula kotel. Dále je zobrazena doba trvání aktuálního hlášení.

hlášení	
výstraha	107
tlak otop. okruhu	
výstraha od	5 min
⚠	

hlášení	
porucha	4
tlak otop. okruhu	
porucha od	2 min
🔒 ⚠	

Pozor Výstražná hlášení nemusí být potvrzena a nevedou přímo k vypnutí kotle. Příčiny těchto výstrah ale mohou vést k chybné funkci či dokonce k poruše kotle/zařízení a měly by být profesionálně odstraněny.

Pozor Poruchy smějí odstraňovat pouze oprávněné odborně způsobilé osoby autorizované výrobcem nebo distributorem. Je-li hlášení poruchy několikrát potvrzeno a vede k zablokování zařízení, a neodstraní se příčina poruchy, může to vést k poškození konstrukčních dílů nebo celého zařízení.

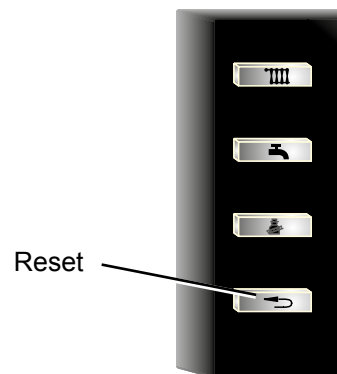
Poruchy jako např. poškozený snímač teploty nebo jiné snímače potvrzuje regulace automaticky, pokud byl příslušný konstrukční díl vyměněn a vykazuje věrohodné hodnoty.

Postup při poruchách

- Přečtěte si hlášení o poruše.
- Pomocí následující tabulky zjistěte příčinu poruchy a odstraňte ji.
- Poruchu potvrďte.
Pokud nelze hlášení o poruše potvrdit, mohly by vysoké teploty na výměníku tepla zabránit jeho odblokování.
- Zkontrolujte bezchybnost funkce zařízení.

Postup při výstrahách

- Přečtěte si výstražné hlášení.
- Pomocí následující tabulky zjistěte příčinu výstrahy a odstraňte ji.
- U výstrah není potřebné chyby potvrzovat.
- Zkontrolujte bezchybnost funkce zařízení.



Historie poruch

V menu Servis zobrazovacího modulu AM nebo ovládacího modulu BM-2 lze vyvolat historii poruch a zobrazit poslední hlášení poruch.

Hlavní nabídka	Nabídka	Bod nabídky
Heslo pro servisní úroveň viz zobrazovací modul AM	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Servisní provoz ← zpět Test Zařízení Parametr Reset parametrů Historie poruch </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Historie poruch Snímač průtoku 41 Trvání 20 min Číslo 1 až 15 </div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Historie poruch Přehřívání BOT 1 Trvání 30 min Číslo 2 až 15 </div>

Poruchy

V systému bývají následující poruchy:

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
1	havarijní termostat – překročení teploty	Havarijní termostat byl aktivován. Teplota otopné vody překročila 107 °C	Zkontrolujte čerpadlo otopného okruhu, odvzdušněte zařízení, stiskněte resetovací tlačítko, vyčistěte výměník tepla.
2	omezovač teploty – překročení teploty	Jeden ze snímačů teploty eSTB1 nebo eSTB2 překročil mez omezovače teploty (105 °C).	Zkontrolujte čerpadlo otopného okruhu, zkontrolujte snímač, odvzdušněte zařízení, stiskněte resetovací tlačítko, vyčistěte výměník tepla.
3	dT – eSTBDrift	Rozdíl teploty mezi snímačem teploty eSTB1 a eSTB2 > 6°C	Zkontrolujte snímač, zkontrolujte čerpadlo otopného okruhu, odvzdušněte systém, stiskněte resetovací tlačítko, vyčistěte výměník tepla.
4	nevytvořil se plamen	Při spuštění hořáku není na konci bezpečnostní doby plamen, poškozená ionizační elektroda, poškozená zapalovací elektroda, poškozený zapalovací transformátor.	Zkontrolujte ionizační elektrodu, zapalovací elektrodu a zapalovací transformátor, stiskněte resetovací tlačítko, zkontrolujte tlak plynu.
5	plamen zhasíná během provozu	Výpadek plamene během provozu, poškozená ionizační elektroda, ucpaný odvod spalin, ucpaný odvod kondenzátu.	Zkontrolujte ionizační elektrodu, stiskněte resetovací tlačítko, zkontrolujte odvod spalin, zkontrolujte odvod kondenzátu.
6	tepelná pojistka vody – signalizace přehřátí	Jeden ze snímačů teploty eSTB1 nebo eSTB2 překročil mez omezovače teploty (97 °C).	Zkontrolujte čerpadlo otopného okruhu, zkontrolujte snímač, odvzdušněte zařízení, stiskněte resetovací tlačítko, vyčistěte výměník tepla.
7	tepelná pojistka spalin – signalizuje přehřátí	Teplota spalin překročila mez pro vypínací teplotu.	Vyčistěte výměník tepla, zkontrolujte snímač, zkontrolujte spalinový systém.
8	spalinová klapka nespíná	Kontakt spalinové klapky (E1) při požadavku nespíná; výstup A1 neovládá spalinovou klapku; spalinová klapka je zablokována.	Zkontrolujte kabel, konektory a napájení, zkontrolujte funkci spalinové klapky, zkontrolujte odezvu spalinové klapky, zkontrolujte nastavení HG13 a HG14, stiskněte resetovací tlačítko.
10	porucha snímače teploty eSTB	Snímač teploty eSTB1, eSTB2 nebo kabel snímače mají zkrat nebo jsou přerušeny.	Zkontrolujte snímač, zkontrolujte kabel.
11	falešný plamen	Již před spuštěním hořáku byl identifikován plamen.	Stiskněte resetovací tlačítko, zkontrolujte ionizační elektrodu.
12	porucha snímače výstupu otopné vody	Snímač výstupu otopné vody > 105 °C, snímač výstupu otopné vody nebo kabel má zkrat nebo je přerušen.	Zkontrolujte snímač, zkontrolujte kabel.
13	porucha snímače spalin	Snímač spalin nebo kabel snímače má zkrat nebo je přerušen.	Zkontrolujte snímač, zkontrolujte kabel.
14	Porucha snímače ohříváče vody	Snímač ohříváče vody nebo kabel snímače má zkrat nebo je přerušen.	Zkontrolujte snímač, zkontrolujte kabel.
15	Porucha snímače venkovní teploty	Snímač venkovní teploty nebo kabel snímače má zkrat nebo je přerušen	Zkontrolujte snímač, zkontrolujte kabel.
16	porucha snímače teploty vratné vody	Snímač teploty vratné vody nebo kabel snímače má zkrat nebo je přerušen	Zkontrolujte snímač, zkontrolujte kabel.

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
18	externí bezpečnostní okruh	Kontakt na externí bezpečnostní okruh se rozeplnul (omezovač maximálního tlaku, pojistka proti nedostatku vody atd.).	Stiskněte resetovací tlačítko, odstraňte poruchu.
20	Test relé plynového kombinovaného ventilu	Interní test relé byl neúspěšný.	Stiskněte resetovací tlačítko, pokud to nebylo úspěšné, vyměňte automatiku spalování
24	porucha ventilátoru počet otáček <	Ventilátor nedosahuje požadované otáčky potřebné k provětrání komory.	Zkontrolujte kabel PWM a napájecí vedení ventilátoru, zkontrolujte ventilátor, stiskněte resetovací tlačítko.
26	porucha ventilátoru počet otáček >	Ventilátor se nezastaví.	Zkontrolujte kabel PWM a napájecí vedení ventilátoru, zkontrolujte ventilátor, stiskněte resetovací tlačítko, zkontrolujte, jestli není v odvodu spalin příliš velký tah.
28	Hlídač tlaku plynu	Bez tlaku plynu za dobu > 15 min.	Zkontrolujte přívod plynu, zkontrolujte hlídač tlaku plynu.
30	CRC spalovací automatika	Data EEPROM pro plynový kotel nejsou platná.	Vypněte a zapněte síť, pokud to nepřinese řešení, vyměňte spalovací automatiku.
32	porucha v napájení 23 V~	Napájení 23 V~ je mimo povolený rozsah (např. zkrat).	Vypněte a zapněte síť, pokud to nepřinese řešení, vyměňte desku regulace.
35	chybí BCC	Programovatelný konektor byl odstraněn nebo špatně nasazen.	Znovu připojte správný programovatelný konektor.
36	porucha BCC	Porucha programovatelného konektoru	Vyměňte programovatelný konektor.
37	nesprávné BCC	Programovatelný konektor není kompatibilní s deskou regulace. kód BCC byl zadán nesprávně	Vypněte a zapněte provozní vypínač. Znovu připojte správný programovatelný konektor. Stiskněte resetovací tlačítko a zadejte servisní kód „1111“. Zadejte správně kód BCC.
38	nutný update BCC	Porucha programovatelného konektoru, deska regulace požaduje nový konektor parametrů (příp. náhradní díl).	Znovu připojte správný programovatelný konektor, vyměňte konektor.
39	systémová chyba BCC	Kopírování kódu BCC nezačalo. Porucha programovatelného konektoru.	Vypněte a zapněte provozní vypínač. Stiskněte resetovací tlačítko a zadejte servisní kód „1111“. Vyměňte programovatelný konektor.
41	porucha kontroly průtoku	Teplota vstupu vratné vody > teplota výstupu otopné vody.	Odvzdušněte kotel, zkontrolujte čerpadlo otopného okruhu, zkontrolujte připojení přívodního a vratného potrubí.
42	čerpadlo kondenzátu nemá výkon	Poškozené čerpadlo kondenzátu, ucpané odpadní potrubí, chybí síťové napájení čerpadla.	Zkontrolujte čerpadlo, zkontrolujte odpadní potrubí, zkontrolujte síťový vypínač a jistič.
44	Tlakový spínač spalin	Protitlak spalinového systému je příliš vysoký.	Znečištěný výměník tepla, zkontrolujte spalinový systém, zkontrolujte spalinovou klapku, stiskněte resetovací tlačítko.
52	Max. doba nabíjení zásobníku	Nabíjení zásobníku trvá déle, než je dovolené.	Zkontrolujte snímač ohřivače vody (snímač zásobníku) a kabel, zkontrolujte nabíjecí čerpadlo, stiskněte resetovací tlačítko. Zkontrolujte parametr Zvýšení teploty HG25.

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
53	IO odchylka regulace	Rozpoznání větru, silné bouře, nedostatečný ionizační signál při provozu, zanesený hořák.	Zkontrolujte ionizační elektrodu, zkontrolujte systém odvodu spalin, stiskněte resetovací tlačítko, vyčistěte hořák.
60	ucpaný sifon	Sifon nebo spalínový systém je ucpaný.	Vyčistěte sifon, zkontrolujte systém odvodu spalin, zkontrolujte přívod vzduchu, zkontrolujte ionizační elektrodu.
78	porucha snímače tepla ohříváče vody	Poškozený snímač nebo kabel.	Zkontrolujte snímač a kabel, popř. je vyměňte.
90	komunikace spalovací automatikou	Nouzové vypnutí přes ChipCom, rušena komunikace mezi deskou regulace a spalovací automatikou.	Vypněte a zapněte síť, pokud se porucha opakuje, zavolejte pracovníka servisu.
95	Prog. mode	Spalovací automatika je řízena PC.	Žádné opatření.
96	reset	Resetovací tlačítko bylo příliš často stisknuto.	Vypněte a zapněte síť, pokud se porucha opakuje, zavolejte pracovníka servisu.
98	zapalovač plamene	Interní chyba spalovací automatiky. Chybné zapojení HCM-2 (na straně s nízkým napětím).	Zkrat ionizační elektrody. Stiskněte resetovací tlačítko, zařízení zapněte a znovu vypněte, pokud to nepomohlo, vyžádejte pomoc u příslušného servisu. Zkontrolujte elektr. připojení HCM-2 na straně s nízkým napětím.
99	systémová chyba spalovací automatiky	Interní chyba spalovací automatiky. Uvolněný kontakt konektoru PWM nebo napájecího konektoru ventilátoru.	Vypněte a zapněte síť, pokud se porucha opakuje, zavolejte pracovníka servisu. Zkontrolujte elektr. připojení ventilátoru.
107	tlak v otopném okruhu	Příliš nízký tlak vody, příliš vysoký tlak vody.	Zkontrolujte tlak v zařízení, zkontrolujte kabel, stiskněte resetovací tlačítko, zkontrolujte snímač tlaku vody.
116	externí porucha na programovatelném vstupu E1	Kontakt na vstupu hlášení poruchy E1 je rozpojený.	Odstraňte závadu v příslušenství, stiskněte resetovací tlačítko.
255	kód poruchy neznámý	Tato porucha není v tomto softwaru známa.	Zkontrolujte verzi software řídicích dosek, zavolejte pracovníka servisu.

Vysvětlivky

Vysvětlivky	
BCC	programovatelný konektor (čipová karta kotle)
CRC	kontrolní součet
EEPROM	přepisovatelné médium
FA	spalovací automat
GKV	plynový kombinovaný ventil
IO	signál ionizace
STB	havarijní termostat
eSTB	elektronický havarijní termostat
TB	termostat
TBA	spalínový termostat
TW	omezovač teploty

Výstražná hlášení

V systému bývají následující hlášení:

Číslo	Porucha	Popis	Odstranění poruchy
1	provedena výměna spalovací automatiky	Deska regulace rozpoznala, že byla vyměněna spalovací automatika.	Připojte programovatelný konektor určený pro výkon kotle, popř. jej znovu nasuňte.
2	tlak v otopném okruhu	Tlak vody klesl pod nastavenou hranici výstrahy.	Zkontrolujte tlak v zařízení, zkontrolujte snímač.
3	parametr byl změněn	Byl zasunut jiný programovatelný konektor. Všechny parametry byly přestaveny na nastavení od výrobce, řídicí deska HCM-2 nebo GBCe byla vyměněna.	Ujistěte se, aby byl zasunut správný konektor, popř. jej znovu zasuňte. Zkontrolujte nastavení parametrů.
4	nevytvořil se plamen	Po posledním pokusu o spuštění hořáku nebyl rozeznán plamen.	Opakovaně zkuste spustit hořák, zkontrolujte zapalovací elektrodu a zapalovací transformátor, zkontrolujte ionizační elektrodu, zkontrolujte tlak v plynové přípojce.
5	Plamen zhasíná během stabilizační doby stabilizace Plamen zhasíná po bezpečnostní době.	Výpadek plamene během provozu.	Poškozená ionizační elektroda, ucpána spalinová cesta, ucpán odvod kondenzátu, zkontrolujte tlak v plynové přípojce.
24	počet otáček pod příp. nad hranicí	Počet otáček ventilátoru nedosahuje požadované hodnoty nebo se nemůže zastavit.	Zkontrolujte systém odvodu spalin, zkontrolujte přípojku PWM a napájení ventilátoru.
43	nadměrný počet startů hořáku	Počet startů hořáku je velmi vysoký.	Odběr tepla příliš nízký, průtok příliš nízký, požadavek příliš vysoký.

NTC Hodnoty odporu snímačů

Snímač teploty kotle, snímač teploty v ohřivači vody, snímač venkovní teploty, snímač teploty vratné vody, snímač teploty eSTB (havarijní termostat), snímač teploty sběrače.

Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	670	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

Model			MGK-2-130	MGK-2-170	MGK-2-210	MGK-2-250	MGK-2-300
Kondenzační kotel	[ano/ne]		ano	ano	ano	ano	ano
Nízkoteplotní kotel (**)	[ano/ne]		ne	ne	ne	ne	ne
Kotel typu B11	[ano/ne]		ne	ne	ne	ne	ne
Kogenerační ohřivač pro vytápění vnitřních prostorů	[ano/ne]		ne	ne	ne	ne	ne
Pokud ano, vybavenost přídatným ohřivačem	[ano/ne]		–	–	–	–	–
Kombinovaný ohřivač	[ano/ne]		ne	ne	ne	ne	ne
Položka	Označení	Jednotka					
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	117	156	194	233	275
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P_4	kW	117,0	156,0	194,0	233,0	275,0
Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	kW	35,1	46,8	58,2	69,9	82,5
Spotřeba pomocné elektrické energie při plném zatížení	elmax	kW	0,240	0,258	0,291	0,326	0,350
Spotřeba pomocné elektrické energie při částečném zatížení	elmin	kW	0,030	0,042	0,042	0,043	0,048
Spotřeba pomocné elektrické energie v pohotovostním režimu	P_{SB}	kW	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	%	92	92	92	92	92
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η_4	%	88,3	88,2	88,3	88,2	88,2
Užitečná účinnost při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	%	97,0	96,2	96,0	95,9	96,1
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	kW	0,113	0,151	0,188	0,226	0,250
Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ing}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Emise oxidů dusíku	NO_x	mg/kWh	40	24	30	30	34
Kontaktní údaje			Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg				

(*) Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60°C na vstupu do ohřivače a vstupní teplota 80°C na výstupu z ohřivače.

(**) Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30°C, u nízkoteplotních kotlů 37°C a u ostatních ohřivačů 50°C (na vstupu do ohřivače).

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

(podle ISO/IEC 17050-1)

Číslo: 3064393
Výrobce: **Wolf GmbH**
Adresa: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Výrobek: plynový kondenzační kotel
MGK-2-130 MGK-2-250
MGK-2-170 MGK-2-300
MGK-2-210

Výše uvedený výrobek splňuje požadavky následujících předpisů:

§ 6, 1. Nařízení k provedení zákona pro ochranu před imisemi 26. 01. 2010
EN 437 : 2009 EN 437 : 2003 + A1 : 2009)
EN 15502-2-1 : 2013 (EN 15502-2-1 : 2012)
EN 15502-1 : 2015 (EN 15502-1 : 2015 + A1 : 2015)
EN 60335-1 : 2012 / AC 2014 (EN 60335-1 : 2012 / AC 2014)
EN 60335-2-102 : 2016 (EN 60335-2-102 : 2016)
EN 62233 : 2009 (EN 62233 : 2008)
EN 61000-3-2 : 2015 (EN 61000-3-2 : 2014)
EN 61000-3-3 : 2014 (EN 61000-3-3 : 2013)
EN 55014-1 : 2012 (EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011)

V souladu s ustanovením těchto pokynů

92/42/EHS (Směrnice o účinnosti)
2016/426/EU (Směrnice pro plynové spotřebiče)
2014/30//ES (Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě)
2014/35/ES (Směrnice o nízkém napětí)
2009/125/EG (Směrnice ErP)
2011/65/EU (Směrnice RoHS)


Výrobek je označen následujícím způsobem:



Výhradní odpovědnost za vydání prohlášení o shodě má výrobce.

Mainburg, 01.07.2015


Gerdewan Jacobs
technický ředitel


Jörn Friedrichs
vedoucí vývoje

WOLF GMBH

POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL. +49.0.87 51 74- 0 / FAX +49.0.87 51 74- 16 00

www.WOLF.eu

Art.-Nr.: 3064393_201804

Změny vyhrazeny