



CZ

Návod k montáži a obsluze pro servisní techniky

PLYNOVÉ ZÁVĚSNÉ KONDENZAČNÍ KOTLE

CGB-2-38/55 plynový závěsný kondenzační kotel

od firmware: HCM-2 – FW 2.20/BM-2 – FW 2.80/AM – FW 1.70

Česky | Změny vyhrazeny

Obsah

1	O tomto dokumentu	5
1.1	Platnost návodu	5
1.2	Cílová skupina.....	5
1.3	Související podklady	5
1.4	Archivace dokladů.....	5
1.5	Symboly	5
1.6	Výstražná upozornění	5
1.7	Zkratky	6
2	Bezpečnost	7
2.1	Zamýšlené použití	7
2.2	Bezpečnostní opatření	7
2.3	Obecné bezpečnostní pokyny.....	7
2.4	Předání uživateli zařízení.....	8
2.5	Prohlášení o shodě	8
3	Popis.....	9
3.1	Schéma sestavení plynového kondenzačního kotle CGB-2-38 / CGB-2-55.....	9
4	Projektování.....	10
4.1	Předpisy	10
4.1.1	Místní předpisy.....	10
4.1.2	Všeobecné předpisy.....	10
4.2	Místo instalace	11
4.2.1	Minimální vzdálenosti.....	11
4.2.2	Požadavky na místo instalace.....	11
4.3	Otopný systém	12
4.3.1	Zabezpečovací technika	12
4.3.2	Otopná voda.....	13
4.4	Přívod vzduchu a odvod spalin	14
4.4.1	Pokyny k montáži přívodu vzduchu a odvodu spalin	14
4.5	Přehled typů připojení	16
4.5.1	Povolené typy připojení.....	16
4.5.2	Délka vedení přívodu vzduchu a odvodu spalin.....	17
4.5.3	Upozornění k připojení	19
4.5.4	Přívod vzduchu a odvod spalin – příklady.....	20
4.6	Pokyny k hydraulice	26
4.6.1	Podlahové vytápění.....	26
4.6.2	Není povoleno – přímé připojení externího čerpadla	26
4.6.3	Není povoleno – přímé připojení okruhu se směšovačem	27
4.6.4	Přímé připojení okruhu se směšovačem zapojením se vstřikováním	27
4.6.5	Dispoziční dopravní výška interního čerpadla.....	28
5	Montáž	29
5.1	Transport plynového kondenzačního kotle.....	29
5.2	Otevřete opláštění.....	29
5.3	Kontrola obsahu dodávky.....	30
5.4	Potřebné příslušenství	30
5.5	Upevnění zdroje tepla	31
5.6	Připojení otopného okruhu	31
5.7	Připojení zásobníkového ohříváče vody	32
5.8	Připojení odvodu kondenzátu.....	32
5.8.1	Připojení sifonu	32
5.9	Připojení plynu	33
5.9.1	Nastavení plynové armatury od výrobce.....	33
5.10	Připojení přívodu vzduchu a odvodu spalin	34
5.10.1	Namontujte přívod vzduchu a odvod spalin	34
5.10.2	Namontujte střešní průchodku	36
5.11	Elektrické připojení.....	36
5.11.1	Obecné pokyny k elektrickém připojení	36
5.11.2	Připojení sítě	36

Obsah

5.11.3	Demontujte kryt HCM-2.....	37
5.11.4	Komponenty regulace	37
5.11.5	Přiřazení svorek v elektrické připojovací skříňce	38
5.11.6	Připojení sítě 230 V.....	39
5.11.7	Připojte výstup Z1 (230 VA C, max. 1,5 A).....	39
5.11.8	Připojení třicestného přepínacího ventilu vytápění/ohřev vody (230 VAC; max. 1,5 A)	40
5.11.9	Připojení čerpadla ohříváče vody (230 VAC; max. 1,5 A)	40
5.11.10	Připojte výstup A1 (230 VA C, max. 1,5 A).....	40
5.11.11	Připojte vstup E1	40
5.11.12	Připojte vstup E2.....	41
5.11.13	Připojte snímač venkovní teploty	41
5.11.14	Připojte snímač zásobníku	41
5.11.15	Připojení digitální regulace z příslušenství WOLF	42
5.11.16	Spalinovou klapku/klapku přívodu vzduchu připojte na výstup A1 (230 VAC, max. 1,5 A).....	42
5.12	Naplnění otopné soustavy a kontrola těsnosti	43
5.12.1	Naplnění vytápěcího systému	44
5.12.2	Kontrola těsnosti hydraulických potrubí	44
5.13	Kontrola hodnoty pH	44
5.14	Moduly regulace.....	44
5.14.1	Zasunutí modulu regulace.....	45
6	Uvedení do provozu	46
6.1	Příprava na uvedení do provozu	46
6.2	Zkontrolujte/přestavte druh plynu	46
6.3	Zapnutí zdroje tepla	47
6.4	Konfigurace systému.....	47
6.5	Odvzdušnění zdroje tepla a otopných okruhů.....	48
6.5.1	Aktivace funkce odvzdušnění.....	48
6.5.2	Čerpadlo otopného okruhu, stav kontrolky LED.....	48
6.5.3	Nastavení zdroje tepla	48
6.6	Kontrola připojovacího tlaku plynu (při odběru).....	48
6.7	Kontrola parametrů spalování	49
6.7.1	Měření přívodu nasávaného vzduchu	50
6.8	Nastavení spalin.....	50
6.8.1	Nastavení hodnoty CO ₂ /CO	50
6.8.2	Nastavení hodnoty CO ₂ /CO při maximálním výkonu	50
6.8.3	Nastavení hodnoty CO ₂ /CO při minimálním výkonu	51
6.8.4	Základní nastavení plynového kombinovaného ventilu.....	52
6.8.5	Ukončení uvedení do provozu	52
7	Nastavení parametrů	53
7.1	Přehled parametrů	53
7.2	Popis parametrů.....	54
7.2.1	HG01: Spínací hystereze hořáku	54
7.2.2	HG02: Minimální výkon hořáku	54
7.2.3	HG03: Maximální výkon hořáku – ohřev vody	55
7.2.4	HG04: Maximální výkon hořáku – vytápění	55
7.2.5	HG07: Doběh čerpadla otopného okruhu	55
7.2.6	HG08: Maximální teplota kotle při vytápění TV _{max}	55
7.2.7	HG09: Omezení taktování hořáku při vytápění	55
7.2.8	HG10: Sběrnice eBus – adresa zdroje tepla.....	55
7.2.9	HG13: Funkce vstupu E1	55
7.2.10	HG14: Funkce výstupu A1	56
7.2.11	HG15: Hystereze zásobníku	57
7.2.12	HG16: Výkon čerpadla otopného okruhu, minimální.....	57
7.2.13	HG17: Výkon čerpadla otopného okruhu, maximální.....	57
7.2.14	HG19: Doba doběhu nabíjecího čerpadla zásobníku	58
7.2.15	HG20: Max. doba nabíjení zásobníku.....	58
7.2.16	HG21: Minimální teplota kotle TK _{min}	58
7.2.17	HG22: Maximální teplota kotle TK _{max}	58
7.2.18	HG23: Maximální teplota ohřáté vody.....	58

Obsah

7.2.19	HG25: Navýšení teploty kotle při nabíjení zásobníku	58
7.2.20	HG33: Doba hystereze hořáku.....	59
7.2.21	HG34: Napájení datové sběrnice	59
7.2.22	HG37: Typ regulace čerpadla	59
7.2.23	HG38: Požadovaný teplotní spád dT regulace čerpadla	59
7.2.24	HG39: Doba měkkého startu.....	59
7.2.25	HG40: Konfigurace zařízení.....	59
7.2.26	HG41: Otáčky kotlového čerpadla při ohřevu vody.....	59
7.2.27	HG42: Hystereze sběrače.....	59
7.2.28	HG45: Přizpůsobení délky spalínovodu (od spalovací automatiky GBC-p 2745166 index 04).....	60
7.2.29	HG46: Zvýšení rozdílu teploty kotle a sběrače	60
7.2.30	HG47: Funkce Nastavení CO ₂ při minimálním výkonu hořáku	60
7.2.31	HG49: Funkce Nastavení CO ₂ při maximálním výkonu hořáku	60
7.2.32	HG56: Vstup E3	60
7.2.33	HG57: Vstup E4	61
7.2.34	HG58: Výstup A3.....	61
7.2.35	HG59: Výstup A4.....	61
7.2.36	HG60: Minimální spínací hystereze hořáku	61
7.2.37	HG61: Typ regulace ohřevu vody.....	61
8	Odstranění poruchy	62
8.1	Zobrazení poruchových hlášení a výstražných hlášení	62
8.2	Odstranění poruchových a výstražných hlášení	62
8.3	Kódy poruch	62
8.3.1	Poruchová hlášení	62
8.3.2	Výstražná hlášení.....	66
8.4	Provozní hlášení	67
8.4.1	Provozní režimy zdroje tepla.....	67
8.4.2	Stav hořáku zdroje tepla	67
8.4.3	Výměna pojistky	68
9	Odstavení z provozu	69
9.1	Zdroj tepla odstavte dočasně mimo provoz	69
9.2	Uvedení zdroje tepla opět do provozu	69
9.3	V případě nouze zdroj tepla vypněte.....	69
9.4	Zdroj tepla natrvalo odstavte z provozu	69
9.4.1	Vypuštění systému vytápění	70
10	Recyklace a likvidace.....	71
11	Technická data	72
11.1	Plynový kondenzační kotel CGB-2-38/55	72
11.2	NTC Hodnoty odporu snímačů.....	73
11.3	Rozměry.....	74
12	Dodatek	76
12.1	Protokol o uvedení do provozu	76
12.2	Schémata zapojení	77
12.3	HG40: Konfigurace zařízení	79
12.3.1	Související symboly.....	79
12.3.2	Konfigurace zařízení 01	79
12.3.3	Konfigurace zařízení 02	80
12.3.4	Konfigurace zařízení 11	80
12.3.5	Konfigurace zařízení 12	81
12.3.6	Konfigurace zařízení 51	81
12.3.7	Konfigurace zařízení 52	82
12.3.8	Konfigurace zařízení 60	82
12.4	Údaje o spotřebě energie.....	83
12.4.1	Informační list podle nařízení (EU) č. 811/2013	83
12.4.2	Technické parametry podle nařízení (EU) č. 813/2013	84
12.5	EU-Prohlášení o shodě.....	85

O tomto dokumentu

1 O tomto dokumentu

- ▶ Před zahájením práce na zařízení si přečtete tento dokument.
 - ▶ Postupujte podle pokynů v tomto dokumentu.
- Nedodržáním těchto pokynů se ruší jakákoli záruka společnosti WOLF GmbH.

1.1 Platnost návodu

Tento návod platí pro plynový závěsný kondenzační kotel CGB-2-38/55 od verze firmware:

- s řídicí deskou HCM-2 od FW2.20
- se zobrazovacím modulem AM od FW1.70
- s ovládacím modulem BM2 od FW2.80

Zdroj tepla je pro potřeby tohoto návodu kotel CGB-2-38/55.

1.2 Cílová skupina

Tento návod je určen pro kvalifikované a vyškolené servisní techniky při jejich práci na vyhrazených technických zařízeních ve smyslu tohoto návodu.

Servisní technici jsou kvalifikovaní a vyškolení montéři, instalatéři, elektrikáři atd.

Uživatelé jsou lidé, kteří byli prokazatelně oprávněnou a odborně způsobilou osobou poučeni o používání zdroje tepla.

1.3 Související podklady

Návod k údržbě CGB-2 pro servisní techniky
Návod k montáži a obsluze CGB-2

Současně platí návody všech souvisejících modulů a dalšího příslušenství.

1.4 Archivace dokladů



Dokumenty musí být uchovávány na vhodném místě a být kdykoli k dispozici.

Uživatel zařízení přejímá povinnost ukládání všech dokumentů.

Předávání provádí servisní technik.

1.5 Symboly


V tomto návodu jsou použity následující symboly:

Symbol	Význam
▶	označuje zásah, který musí být proveden
➡	označuje nezbytný požadavek
✓	označuje výsledek zásahu
	označuje důležité informace pro správné zacházení se zařízením
	označuje odkaz na příslušné dokumenty




Tab. 1.1 Význam symbolů

1.6 Výstražná upozornění

Varování v textu vás varují před možnými riziky před zahájením práce. Varování vám poskytují informace o možné závažnosti rizika pomocí piktogramu a klíčového slova.

Symbol	Klíčové slovo	Vysvětlení
	NEBEZPEČÍ	Existuje riziko vážného zranění nebo ztráty na životech.

O tomto dokumentu

Symbol	Klíčové slovo	Vysvětlení
	VÝSTRAHA	Existuje riziko vážného zranění nebo ztráty na životech.
	VAROVÁNÍ	Existuje potenciální riziko lehkého až středně těžkého zranění.
	UPOZORNĚNÍ	Může dojít k věcným škodám.

Tab. 1.2 Význam výstražných upozornění

O tomto dokumentu

Tato výstražná upozornění jsou rozvržena následovně:



KLÍČOVÉ SLOVO

Druh a zdroj rizika!

Vysvětlení rizika.

► Opatření k předcházení riziku.

1.7 Zkratky

AM	zobrazovací modul
BM-2	ovládací modul
BCC	programovatelný konektor (čipová karta kotle)
CRC	cyklická redundantní kontrola
EEPROM	přepisovatelná paměť
FA	spalovací automat
FW	firmware
GKV	plynový kombinovaný ventil
GLT	řídící systém budovy (BMS)
HCM-2	řídící deska regulace
HK	okruh vytápění
HKP	oběhové čerpadlo vytápění
IO	ionizační signál
KFE	plnicí a vypouštěcí ventil kotle
KW	studená voda
STB	bezpečnostní termostat
eSTB	elektronický bezpečnostní termostat
TB	omezovač teploty
TBA	omezovač teploty spalin
TW	omezovač teploty vody
WW	ohřátá pitná voda
ZHP	podávací/oběhové čerpadlo otopného okruhu (čerpadlo jednotky)

2 Bezpečnost

- ▶ Práce na zdroji tepla smějí provádět pouze odborně způsobilé osoby.
- ▶ Práce na elektrických komponentech může být podle VDE 0105 díl 1 prováděna pouze kvalifikovanými elektromontéry. Platí i veškeré legislativní požadavky platné v zemi instalace.

2.1 Zamýšlené použití

Zdroj tepla instalujte pouze v teplovodních vytápěcích zařízeních podle EN 12828. Zdroj tepla smí být provozován pouze v povoleném rozsahu výkonů.

Odborně způsobilé osoby jsou kvalifikovaní a vyškolení montéři, elektrikáři, kteří jsou oprávněni pracovat s vyhrazeným technickým zařízením.

Uživatelé jsou lidé, kteří byli prokazatelně poučeni kompetentní osobou o používání zdroje tepla.

2.2 Bezpečnostní opatření

Bezpečnostní a monitorovací zařízení nesmějí být odstraněna, přemostěna nebo vyřazena z provozu. Zdroj tepla smí být provozován pouze v technicky bezvadném stavu. Poruchy a poškození, které mohou ovlivnit nebo narušit bezpečnost, musí být odstraněny okamžitě a profesionálně.

- ▶ Vadné součásti a komponenty mohou být nahrazeny výhradně originálními náhradními díly.

2.3 Obecné bezpečnostní pokyny

NEBEZPEČÍ

Elektrické napětí!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- ▶ Elektroinstalace smějí provádět pouze odborně způsobilé osoby.

NEBEZPEČÍ

Nedostatečný přívod spalovacího vzduchu nebo odvod spalin!

Nebezpečí udušení a vážné až život ohrožující otravy.

- ▶ Pokud jsou cítit spalin, zdroj tepla vypněte.
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Informujte příslušného servisního technika.

NEBEZPEČÍ

Únik plynu!

Nebezpečí udušení a vážné až život ohrožující otravy.

- ▶ Pokud je cítit plyn, zavřete plynový ventil a zdroj tepla vypnete.
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Informujte příslušného servisního technika.
- ▶ Nepoužívejte zařízení, která mohou elektrickou jiskrou zapálit unikající plyn.

VÝSTRAHA

Horká voda!

Opaření rukou a nechráněných částí těla horkou vodou.

- ▶ Před zahájením prací na součástech zařízení ohřátých horkou vodou nechte zdroj tepla vychladnout pod 40 °C.
- ▶ Používejte ochranné rukavice.

VÝSTRAHA

Vysoké teploty!

Popálení rukou a nechráněných částí těla od horkých součástí.

- ▶ Před pracemi na otevřeném zdroji tepla: nechte zdroj tepla vychladnout pod teplotu 40 °C.
- ▶ Používejte ochranné rukavice.

VÝSTRAHA

Přetlak na straně otopné vody!

Poranění od vysokého tlaku na zdroji tepla, expanzních nádobách a snímačích.

- ▶ Zavřete všechny armatury.
- ▶ V případě potřeby zdroj tepla vyprázdněte.
- ▶ Používejte ochranné rukavice.

2.4 Předání uživateli

- ▶ Tyto pokyny a příslušné dokumenty předejte uživateli zařízení.
- ▶ Uživatele zaškolte v ovládání vytápěcího zařízení.
- ▶ Upozorněte uživatele na následující body:
 - Roční kontrolní prohlídku a údržbu směji provádět pouze autorizované subjekty s příslušným oprávněním.
 - Doporučujeme uzavření smlouvy s oprávněnou a odborně způsobilou servisní firmou o provádění pravidelné údržby a kontrolních prohlídek.
 - Opravy smí provádět pouze oprávněný autorizovaný servisní partner.
 - Používány smí být pouze originální náhradní díly.
 - Na zdroji tepla nebo na ovládacích prvcích nelze provádět žádné technické změny.
 - Po 8 – 12 týdnech od uvedení do provozu je nutné, aby servisní technik zkontroloval aktuální složení oběhové vody.
 - Tento návod a související dokumentaci musí provozovatel zařízení archivovat na vhodném místě po celou dobu životnosti.
 - Instalaci ohlaste u příslušné distribuční plynárenské společnosti v souladu s požadavky legislativy země instalace.
 - Informujte příslušného revizního technika komínů a místní společnost spravující veřejné vodovody a kanalizace v souladu s požadavky legislativy země instalace.

Provozovatel zařízení je v souladu s předpisy o emisích a úspoře energie odpovědný za bezpečnost, ochranu životního prostředí a energetickou kvalitu otopného systému.

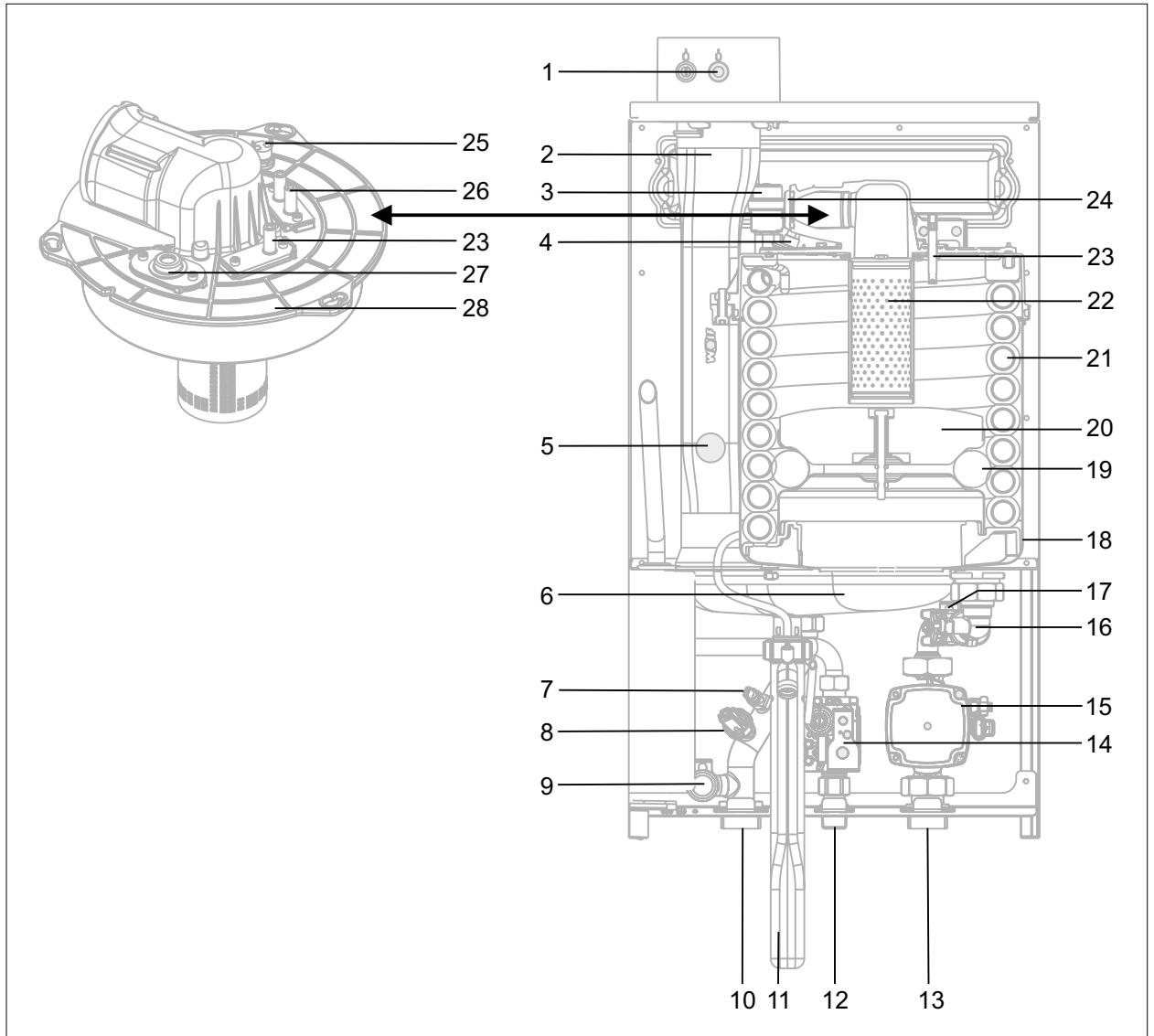
- ▶ Informujte o tom uživatele.
- ▶ Odkáže uživatele na Návod k montáži a obsluze.

2.5 Prohlášení o shodě

Tento produkt vyhovuje evropským směrnici a národním požadavkům.

3 Popis

3.1 Schéma sestavení plynového kondenzačního kotle CGB-2-38/CGB-2-55



3.1 Schéma sestavení plynového kondenzačního kotle

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | přípojka spalinovodu s hrdly pro měření spalin a spalovacího vzduchu | 15 | modulační čerpadlo otopného okruhu |
| 2 | spalinovod | 16 | snímač teploty vratné vody |
| 3 | automatický odvodušňovač | 17 | snímač průtoku |
| 4 | elektronický bezpečnostní termostat eSTB | 18 | sběrač spalin |
| 5 | snímač teploty spalin | 19 | izolační prstenec usměřovače spalin |
| 6 | nerezová kondenzátní vana | 20 | usměřovač spalin |
| 7 | snímač teploty otopné vody | 21 | výměník tepla otopné vody |
| 8 | snímač tlaku vody | 22 | hořák |
| 9 | přípojka pojistného ventilu | 23 | ionizační elektroda |
| 10 | výstup otopné vody pro vytápění | 24 | zpětná klapka |
| 11 | sifon pro odvod kondenzátu | 25 | víko spalovací komory s termostatem (STB) |
| 12 | přípojka plynu | 26 | zapalovací elektroda |
| 13 | vratné potrubí vytápění | 27 | průhledítko |
| 14 | plynový kombinovaný ventil | 28 | víko spalovací komory |

4 Projektování

4.1 Předpisy

4.1.1 Místní předpisy

Při instalaci a provozu vytápěcího zařízení dodržujte místní předpisy:

- o podmínkách instalace
- o zařízeních pro přívod a odvod vzduchu a připojení komína
- o napájení elektrickým proudem
- předpisy a normy týkající se bezpečnostního vybavení systému vytápění a ohřevu vody
- o instalaci pitné vody

4.1.2 Všeobecné předpisy (normy a předpisy v aktuálním znění)

► Dodržujte následující obecné předpisy, pravidla a směrnice pro instalaci:

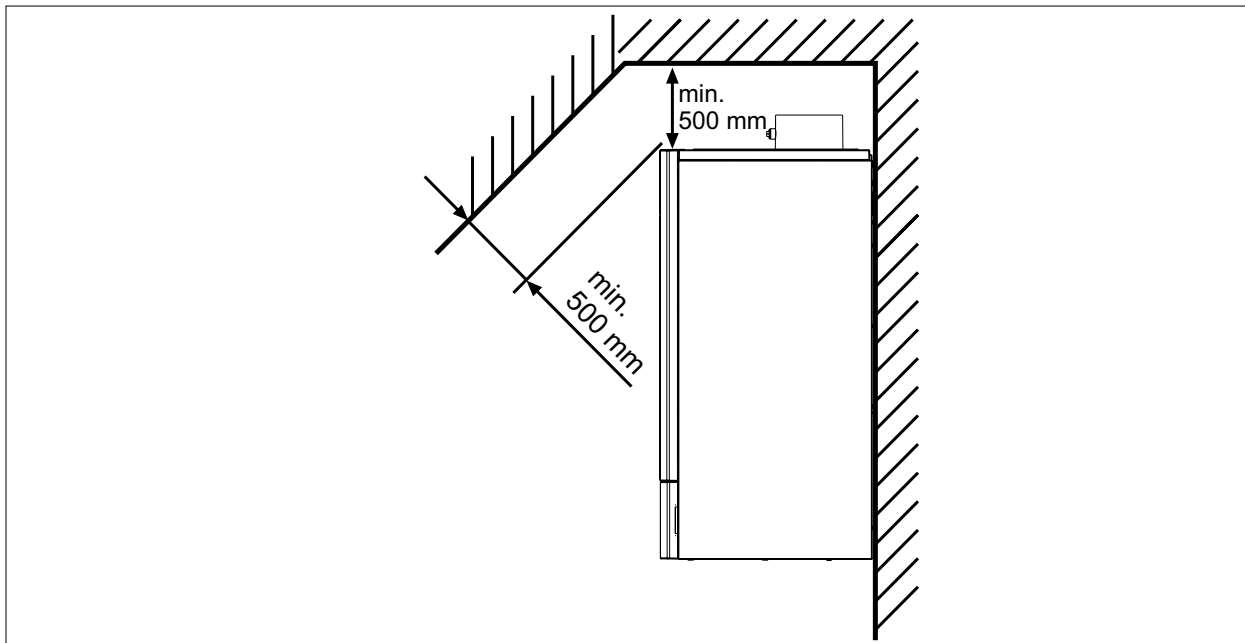
- (DIN) EN 806 Technická pravidla pro instalace pitné vody
- (DIN) EN 1717 Ochrana pitné vody před znečištěním u zařízeních na pitnou vodu
- (DIN) EN 12831 Vytápěcí systémy v budovách – Metoda výpočtu tepelných ztrát
- (DIN) EN 12828 Vytápěcí systémy v budovách – Plánování systémů vytápění teplou vodou v budovách
- (DIN) EN 13384 Komíny - Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody
- (DIN) EN 50156-1 (VDE 0116 část 1) Elektrická zařízení pro spalovací zařízení
- VDE 0470 / (DIN) EN 60529 Způsoby ochrany budovou
- VDI 2035 Zamezení poškození teplovodních otopných systémů
 - Tvorba vodního kamene (list 1)
 - Koroze na straně vody (list 2)
 - Koroze na straně odvodu spalin (list 3)

Projektování

4.2 Místo instalace

Plynové kondenzační kotle CGB pro nástěnnou montáž jsou dodávány kompletně připravené k připojení. Pro zajištění kontroly a servisu na zdroji tepla musí být dodržena minimální vzdálenost 500 mm od stropu, aby bylo možno řádně provádět kontrolu funkčnosti a servis jednotlivých konstrukčních částí. Vypouštěcí hadice musí být pevně uchycena pomocí držáků k odtokovému nátrubku (sifon). Odpad musí být jasně viditelný a kontrolovatelný.

4.2.1 Místo instalace



4.1 Minimální vzdálenost od stropu v [mm]

- Minimální vzdálenost po stranách 40 mm.

4.2.2 Požadavky na místo instalace

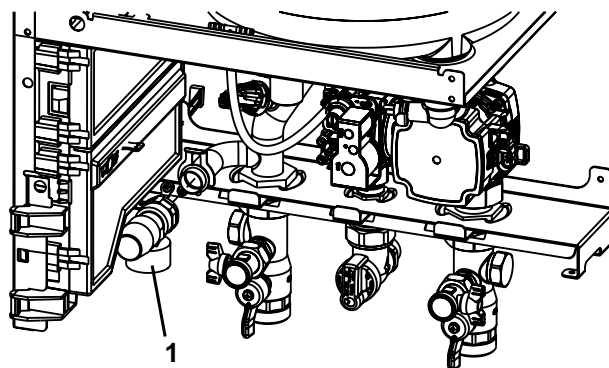
Požadavky		Možné důsledky při nedodržení
Podklad	nosnost	porucha funkce
Větrání (závislé na vzduchu v místnosti)	příslušné požadavky na větrání podle platných předpisů	nebezpečí udušení nebo otravy unikajícími spalinami při provozu s netěsným spalínovým systémem
Protimrazová ochrana	dostatečná okolní teplota	poškození zařízení mrazem
Výpary a prašnost	žádné agresivní výpary žádná silná prašnost žádná instalace, např. v dílnách, umývárkách, hobby místnostech	poškození součástí a/nebo silné znečištění výměníku tepla otopné vody
Spalovací vzduch	bez halogenovaných uhlovodíků	předčasné stárnutí výměníku tepla otopné vody v důsledku koroze
Protihluková ochrana	přerušení přenosu hluku izolačními hmoždinkami nebo pryžovými tlumiči	zatížení hlukem
Teplota	okolní teplota mezi 0 a 40 °C	porucha zařízení

Tab. 4.1 Požadavky na místo instalace

4.3 Otopný systém

4.3.1 Zabezpečovací technika

- V nejnižším místě zařízení instalujte plnicí a vypouštěcí kohout.
- Na zdroji tepla nebyla při výrobě instalována expanzní nádoba ani pojistný ventil.
 - ▶ Expanzní nádobu dimenzujte dostatečně podle DIN 4807.
 - ▶ Expanzní nádobu namontujte v rámci instalace zařízení (z programu příslušenství WOLF).
 - ▶ Pojistný ventil dimenzujte podle EN 12828.
 - ▶ Pojistný ventil (1) zajistěte v rámci stavební přípravy nebo z příslušenství WOLF pro vnitřní instalaci.



4.2 Možnosti připojení pojistného ventilu (1), pro vnitřní použití



VÝSTRAHA

Poškození nárůstem tlaku!

Opaření a poranění.

- ▶ Uzavírací ventil nesmí být instalován mezi expanzní nádobou a zdrojem tepla.

Výjimkou jsou jen uzavírací ventily s víkem umístěné před expanzní nádobou.

- ▶ Vypouštěcí potrubí od uzavíracího ventilu vedte do vypouštěcího trychtýře.

- Instalujte pojistný ventil a vypouštěcí trychtýř.
V pojistné skupině je z programu příslušenství WOLF zabudován pojistný ventil 3 bary.
- Minimální průtok zabraňuje poškození výměníku tepla otopné vody následkem přehřátí a tlakovými rázy páry. Při teplotách otopné vody pod 80 °C je možné se jim vyhnout.
- Firma WOLF doporučuje použití odlučovače kalů s odlučovačem magnetitu. Usazeniny ve výměníku tepla otopné vody mohou způsobit hluk z vroucí vody, ztrátu výkonu a poruchy. Odlučovač kalů s odlučovačem magnetitu chrání zdroj tepla a vysoce účinné čerpadlo před magnetickými a nemagnetickými nečistotami.
 - ▶ Odlučovač kalů s odlučovačem magnetitu instalujte do vratného potrubí zdroje tepla.
- Firma WOLF doporučuje použít odlučovač vzduchu a mikrobublinek. Mikrobublinky mohou vést k poruchám v otopném okruhu. Odlučovač vzduchu a mikrobublinek nejúčinněji odstraňuje uvolňování mikrobublinek v nejteplejším místě otopného okruhu.
 - ▶ Odlučovač vzduchu a mikrobublinek instalujte do potrubí otopné vody zdroje tepla.

Projektování

4.3.2 Otopná voda

Mezní hodnoty

Mezní hodnoty (Tab. 4.3)	Opatření	Možné důsledky při nedodržení
Dodržené	Jako plnicí a doplňovací vodu používejte pitnou vodu upravenou v souladu s VDI 2035.	–
	Zařízení propláchněte pitnou vodou.	vysoký přívod kyslíku
Nedodržené	Vodu upravte odsolením. Před iontoměnič připojte filtr nečistot.	Nárok na plnění záruky na součásti systému na straně vody zaniká.

Tab. 4.2 Úprava otopné vody podle VDI 2035



UPOZORNĚNÍ

Přísady otopné vody!

Poškození výměníku otopné vody.

- ▶ Nepoužívejte nemrznuocí prostředky ani inhibitory koroze.



UPOZORNĚNÍ

Výměník tepla z nerezové oceli

Poškození výměníku tepla otopné vody

- ▶ Dodržujte hodnoty pH otopné vody mezi 7,0 a 8,5.
- ▶ Obsah chloridů maximálně 50 mg/l.

Elektrická vodivost a tvrdost vody

Mezní hodnoty elektrické vodivosti a tvrdosti vody jsou závislé na specifickém objemu V_A (V_A = objem zařízení/max. jmenovitý tepelný výkon).

U systémů s více kotli podle VDI 2035 použijte max. jmenovitý tepelný výkon nejmenšího kotle.

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

$V_A \leq 20 \text{ l/kW}$			
Celkový topný výkon	Celková tvrdost ¹ /součet alkal. usazenin		Vodivost ² při 25 °C
[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]
≤ 50	≤16,8	≤3,0	<800
50-200	≤11,2	≤2	<100
$V_A > 20 \text{ l/kW a } < 50 \text{ l/kW}$			
Celkový topný výkon	Celková tvrdost ¹ /součet alkal. usazenin		Vodivost ² při 25 °C
[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]
≤ 50	≤11,2	≤2	<800
50-200	≤8,4	≤1,5	<100
$V_A \geq 50 \text{ l/kW}$			
Celkový topný výkon	Celková tvrdost ¹ /součet alkal. usazenin		Vodivost ² při 25 °C
[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [μS/cm]
≤ 50	≤0,11 ³	≤0,02	<800
50-200	≤0,11 ³	≤0,02	<100

¹ Přepočtení celkové tvrdosti: 1 mol/m³ = 5,6 °dH = 10 °fH

² S obsahem solí < 800 μS/cm/s nízkým obsahem solí <100 μS/cm

³ doporučená normovaná hodnota < 0,11 °dH, povolená mezní hodnota <1 °dH

Tab. 4.3 Elektrická vodivost a tvrdost vody



UPOZORNĚNÍ

Upřednostňujte provoz s nízkým obsahem soli!

Zabraňte korozi a kalcifikaci zařízení.

► Dodržujte vodivost pod 100 µS/cm podle DIN 2035.

Příklad výpočtu

Zařízením s kotlem CGB-2-38

Objem vody = 800 l

Max. jmenovitý tepelný výkon CGB-2-38 = 38 kW

Celková tvrdost neupravené pitné vody $C_{\text{pitná voda}} = 18 \text{ °dH}$

Měrný objem soustavy V_A

$V_A = \text{objem vody} / \text{max. jmenovitý tepelný výkon}$

$$V_A = 800 \text{ l} / 38 \text{ kW} = 21 \text{ l/kW}$$

Maximální povolená celková tvrdost C_{max}

viz. [tab. 4.3 Elektrická vodivost a tvrdost vody](#)

Měrný objem soustavy V_A je při celkovém výkonu < 50 kW mezi 20 a 50 l/kW.

Celková tvrdost plnicí a doplňovací vody C_{max} musí být $\leq 11,2 \text{ °dH}$.

Je-li celková tvrdost pitné vody příliš vysoká, musí být část plnicí a doplňovací vody odsolena (demineralizována):

Podíl odsolené vody A

$$A = 100 \% - [(C_{\text{max}} - 0,1 \text{ °dH}) / (C_{\text{pitná voda}} - 0,1 \text{ °dH})] \cdot 100 \%$$

$$A = 100 \% - [(11,2 \text{ °dH} - 0,1 \text{ °dH}) / (18 \text{ °dH} - 0,1 \text{ °dH})] \cdot 100 \% = 38 \%$$

Musí se naplnit 38 % odsolené plnicí a doplňovací vody.

Objem odsolené vody $V_{\text{upravená}}$

$$V_{\text{upravená}} = A \cdot \text{objem vody}$$

$$V_{\text{upravená}} = 38 \% \times 800 \text{ l} = 304 \text{ l}$$

Při plnění zařízení je třeba přidat do systému minimálně 304 litrů odsolené vody.

Zařízení se pak může znovu doplnit pitnou vodou.

Voda pro naplnění/doplnění

Za celou dobu životnosti zařízení nesmí celkové množství vody pro naplnění a doplňování 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.

4.4 Přívod vzduchu a odvod spalin

Z bezpečnostně technických důvodů se smějí

pro spalinovody a koncentrické spalinovody používat pouze originální certifikované díly.



NEBEZPEČÍ

Přenos požáru a spalin do dalších podlaží!

Udušení, otrava a spálení při požární zátěži zvenčí.

► Dodržte opatření pro požární odolnost.

4.4.1 Pokyny k montáži přívodu vzduchu a odvodu spalin

Zařízení pro přívod vzduchu/odvod spalin obecně

Otázky týkající se instalace, zejména zabudování revizních dílů a otvorů pro přívod vzduchu si vyjasněte s příslušným místním kominikem.

Potrubí pro přívod vzduchu/odvod spalin nad kotlem ved'te tak, aby bylo umožněno demontování usměrňovače spalin ze spalovací komory.

Přívod vzduchu/odvod spalin přes střechu (typ C33x)

Vedení vzduchu/spalin přes střechu je schváleno při dodržení následujících požadavků:

- Zdroj tepla se nachází v podkroví.
- Zdroj tepla se nachází v místnosti, kde strop tvoří také střechu budovy.
- Nad stropem je pouze střešní konstrukce.

Pokud se nad stropem nachází pouze střešní konstrukce, pro vedení přívodu spalovacího vzduchu a odvodu spalin od horní hrany stropu ke střešnímu plášti platí následující:

Požární odolnost	Opatření
Povinné	Vedení izolujte nehořlavým materiálem, který má stejnou požární odolnost.
Není povinné	Vedení instalujte do šachty z nehořlavého, tvarově stabilního stavebního materiálu nebo z kovové chráničky (mechanická ochrana).

Vedení vzduchu/odvodu spalin v šachtě

Pokud jsou vedení pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin vedena přes podlaží budovy, musí být vedena v šachtě mimo místnost, kde je instalován zdroj tepla. V opačném případě není zaručena mechanická ochrana. Doba požární odolnosti musí být alespoň 90 minut.

Vedení vzduchu/odvodu spalin ve stávající šachtě

Šachty, do kterých byly dříve připojeny olejové kotle nebo kotle na pevná paliva, se musí nechat od kominíka odborně vyčistit od prachu a usazenin. Pokud je spalovací vzduch nasáván přes šachtu, může to v důsledku předchozího použití způsobit zápach v místnosti s instalovaným zdrojem tepla.

Pokud šachtu není možné vyčistit od prachu:

- ▶ Instalujte samostatný přívod vzduchu.

Upevnění vedení vzduchu/odvodu spalin mimo šachtu

VÝSTRAHA

Padající komponenty!

Poranění osob a poškození předmětů.

- ▶ Pro fixování polohy vedení upevněte distančními objímkami s rozstupem 150 cm.

Vedení vzduchu/odvodu spalin nebo spalinovod mimo šachet upevněte distančními objímkami, aby bylo zajištěno, že se potrubní spojky nerozpojí.

Minimální odstup 50 cm:

- od připojení ke kotli
- za nebo před kolenem

Ochrana v zimě

VÝSTRAHA

Padání ledu ze zmrzlé vodní páry ve spalinách!

Poranění osob a poškození předmětů

- ▶ Přijměte vhodná stavební opatření, např. montáží lapače sněhu.

Při nízkých venkovních teplotách se může stát, že bude vodní pára přítomná ve spalinách kondenzovat na přívodu vzduchu a odvodu spalin a vytvoří se led.

Požární ochrana

U koncentrického vedení vzduchu/odvodu spalin není zapotřebí dodržet žádnou bezpečnostní vzdálenost od hořlavých stavebních materiálů nebo jiných hořlavých komponent, protože při jmenovitém tepelném výkonu teplota nepřekročí 85 °C.

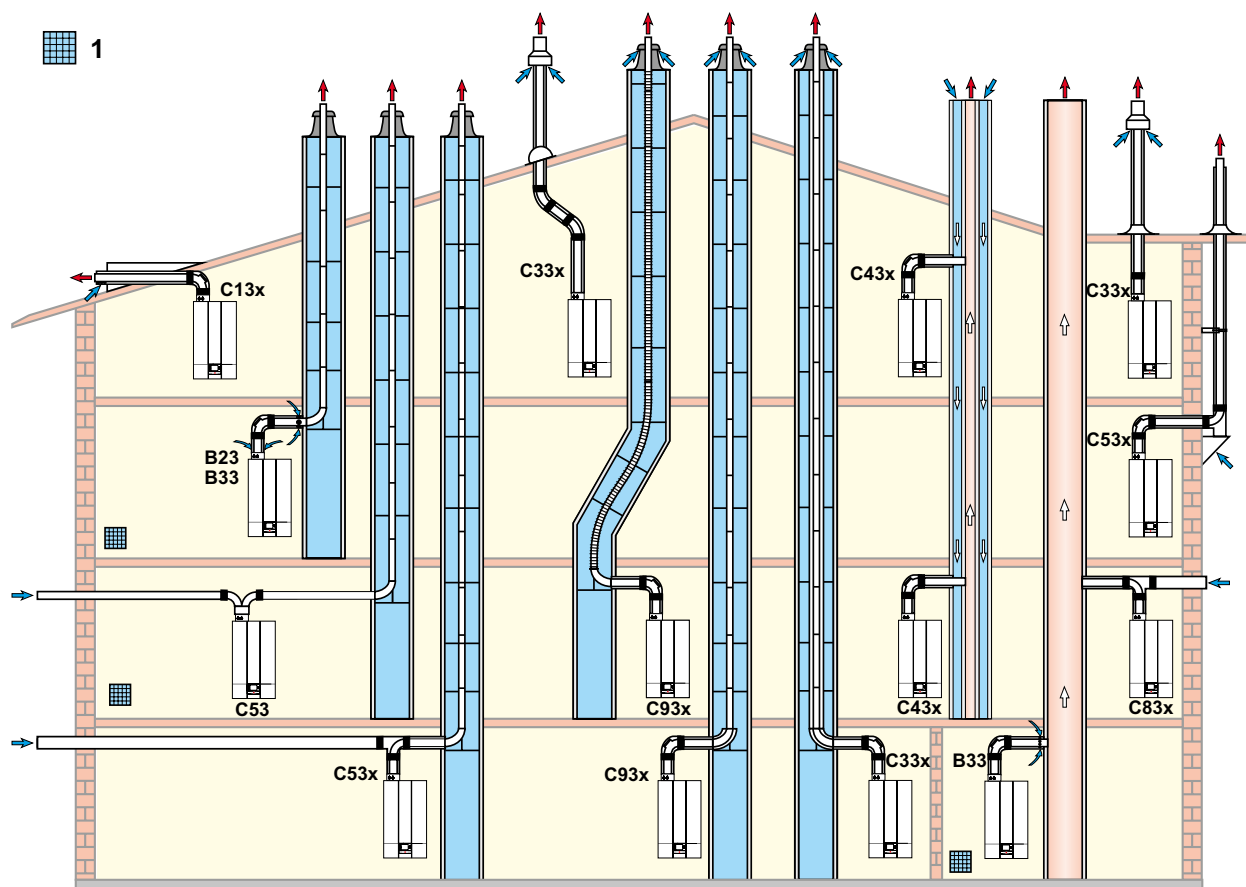
Připojení k přívodu vzduchu a odvodu spalin

- U spalinovodů musí být umožněno zkontrolovat volný průřez.
- V místě instalace kotle musí být po dohodě s příslušným kominickým specialistou instalován alespoň jeden revizní a/nebo kontrolní otvor.
- Mezi vyústěním odvodu spalin a plochou střechy je nutná vzdálenost minimálně 0,4 m.

Omezovač teploty spalin

Elektronický omezovač teploty spalin vypne zdroj tepla, pokud teplota spalin přesáhne 110 °C. Zdroj tepla se znovu spustí stisknutím resetovacího tlačítka.

4.5 Přehled typů připojení



4.3 Přehled typů připojení

1 zajistěte větrání

4.5.1 Povolené typy připojení

Typ	CGB-2-38 / 55
Typ připojení ^{1,2}	B23, B33, C53, C53x, C13x ³ , C33x, C43x, C83x, C93x
Kategorie	Německo II _{2ELL3P} , Rakousko II _{2H3P}
Provozní režim	
závislý na vzduchu v místnosti	ano
nezávislý na vzduchu v místnosti	ano
Lze připojit ke	
komínu odolnému proti vlhkosti	B33, C53, C83x
komínu pro vedení vzduchu/odvodu spalin	C43x
vedení vzduchu/odvodu spalin	C33x, C53x, C13x ³
stavebně schválenému vedení vzduchu/odvodu spalin	C63x
spalinovodu odolnému proti vlhkosti	B23, C53x, C33x, C93x

¹ Všechny díly spalinovodu s označením „x“ jsou omývány spalovacím vzduchem a splňují zvýšené požadavky na těsnost.

² U typů připojení B23, B33 je spalovací vzduch nasáván z prostoru instalace kotle (plynové spalovací zařízení závislé na vzduchu v místnosti).

³ V Německu není povoleno. Ve Švýcarsku dodržujte pokyny pro plyn G1!

⁴ U typu C je spalovací vzduch přiváděn uzavřeným systémem z okolí (plynové spalovací zařízení nezávislé na vzduchu v místnosti).

Tab. 4.4 Povolené typy připojení

Projektování

4.5.2 Délka vedení přívodu vzduchu a odvodu spalin

Typ	Varianty provedení	Maximální délka ¹⁾²⁾ [m]		
		CGB-2-38	CGB-2-55	
B23	odvod spalin v šachtě a vzduch podporující hoření je přiváděn přímo nad zdrojem tepla (závislý na vzduchu v místnosti)	DN 80	39	17
		DN 110	50	50
B33	odvod spalin v šachtě do komína s vodorovnou koncentrickou přípojkou (závislý na vzduchu v místnosti)	DN 80	35	13
		DN 110	50	50
B33	odvod spalin do komína odolného proti vlhkosti s vodorovnou koncentrickou přípojkou (závislý na vzduchu v místnosti)	Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)		
C13x ⁴⁾	vodorovný koncentrický spalinovod procházející šikmou střechou (nezávislý na vzduchu v místnosti, střešní arkýř součástí stavební přípravy)	DN 80/125	15 ³⁾	6 ³⁾
		DN 110/160	50 ³⁾	29 ³⁾
C33x	svislý koncentrický spalinovod procházející šikmou nebo plochou střechou; svislý koncentrický odvod vzduch/spalin pro zabudování do šachty (nezávislý na vzduchu v místnosti) bez připojovacího dílu	DN 80/125	19	9
		DN 110/160	39	36
C33x	svislý koncentrický spalinovod procházející šikmou nebo plochou střechou; svislý koncentrický odvod vzduch/spalin pro zabudování do šachty (nezávislý na vzduchu v místnosti) s připojovacím dílem	DN 80/125 flexibilní	11	5
C53	připojení do odvodu spalin v šachtě a přívod vzduchu přes vnější stěnu (nezávislý na vzduchu v místnosti)	DN 80	34	14
		DN 110	50	50
C53x	připojení do odvodu spalin na fasádě (nezávislý na vzduchu v místnosti)	DN 80/125	37	14
		DN 110/160	50	50
C63x	připojení ke koncentrickému vedení vzduchu/ odvodu spalin neschválené se zdrojem tepla	Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)		
C83x	připojení koncentricky do komína odolného proti vlhkosti a přívod vzduchu na spalování přes vnější stěnu (nezávislý na vzduchu v místnosti)	Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)		
C93x ⁵⁾	svislý spalinovod pro zabudování do šachty s vodorovným koncentrickým připojovacím vedením	DN 80/125	27	11
		DN 110/160	41	41
C93x ⁵⁾	svislý spalinovod pro zabudování do šachty s vodorovným koncentrickým připojovacím vedením	DN 80/125 flexibilní	20	8
		DN 110/160 flexibilní	32 ⁶⁾	32 ⁶⁾

¹⁾ Dispoziční tlak ventilátoru: CGB-2-38: 20 – 159 Pa, CGB-2-55: 20 – 164 Pa (max. délka odpovídá celkové délce od zdroje tepla k vyústění spalinovodu).

²⁾ Pro výpočet délky potrubí viz Výpočet délky vedení vzduchu a odvodu spalin v kapitole 4.5.2.

³⁾ V Německu pouze do 11 kW, popř. 28 kW při ohřevu vody.

⁴⁾ Výpočet pouze při plném zatížení (kvůli tlaku větru 25 Pa).

⁵⁾ Drsnost povrchu šachty: 2 mm, čtvercová štěrbina 2 cm, kruhová štěrbina 3 cm.

⁶⁾ Max. 30 m svislý flexibilní spalinovod (systémová hranice).

Tab. 4.5 Délka vedení přívodu vzduchu a odvodu spalin

Podklady k výpočtu **tab. 4.5 – Délka vedení přívodu vzduchu a odvodu spalin:**

- bezpečnostní číslo proudění: 1,2
- geodetická výška: 325 m
- výhradní zohlednění tlakových podmínek
- připojovací díl: 2 m, 1 oblouk x 87°
- drsnost povrchu šachty při provozu : 2 mm
- max. svislá výška: 50 m

Systémy C33x a C83x jsou vhodné i pro instalaci v garážích.



Příklady montáží je nutné přizpůsobit stavebním a místním předpisům. Otázky týkající se instalace, zejména zabudování revizních dílů a otvorů pro přívod vzduchu, je třeba vyřešit se specializovanou kominickou firmou.

Výpočtová délka vzduchových/spalinových kolen

Díl	Výpočtová délka [m]
Přímá trubka	odpovídá délce trubky
Koleno 45°	1,0
Koleno 87°	2,0
Koleno 87° s revizním otvorem	2,0

Tab. 4.6 Výpočtová délka vzduchových/spalinových kolen

Příklad výpočtu

Vypočítaná délka koncentrického spalinovodu nebo spalinovodu se skládá z délek přímých trubek a délek ekvivalentních délek oblouků a tvarovek.

Přímá trubka koncentrického spalinovodu, délka = 5,5 m

Opěrné koleno 87° = 2,0 m

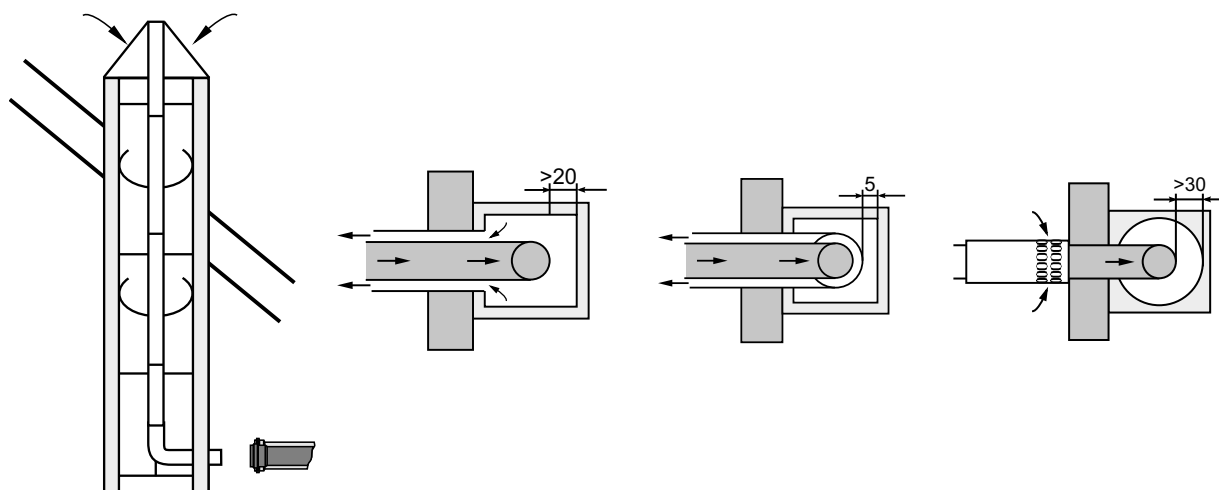
2 x koleno 45° = 2 x 1,2 m

$L = 5,5 \text{ m} + 1 \times 2,0 \text{ m} + 2 \times 1,2 \text{ m}$

$L = 9,9 \text{ m}$

Minimální rozměry šachty

platí pro provoz s nasáváním vzduchu z místa instalace a provoz nezávislý na vzduchu z místa instalace



C93x
nezávislý na vzduchu
z prostoru instalace
DN 80/125 horizontální
a DN 80 nebo DN 110
vertikální

C93x
nezávislý na vzduchu
z prostoru instalace
v šachtě
DN 80 nebo DN 110

C33x
nezávislý na vzduchu
z prostoru instalace
v šachtě
DN 80/125

B23/B33
nezávislý na vzduchu
z prostoru instalace
v šachtě
DN 80 nebo DN 110

4.4 Minimální rozměry šachty

Odvod spalin v šachtě tuhý

	Kruhová Ø	Hranatá □
DN 80	150 mm	130 mm
DN 110	190 mm	170 mm

Odvod spalin v šachtě flexibilní

	Kruhová Ø	Hranatá □
DN 83	150 mm	130 mm
DN 110	190 mm	170 mm

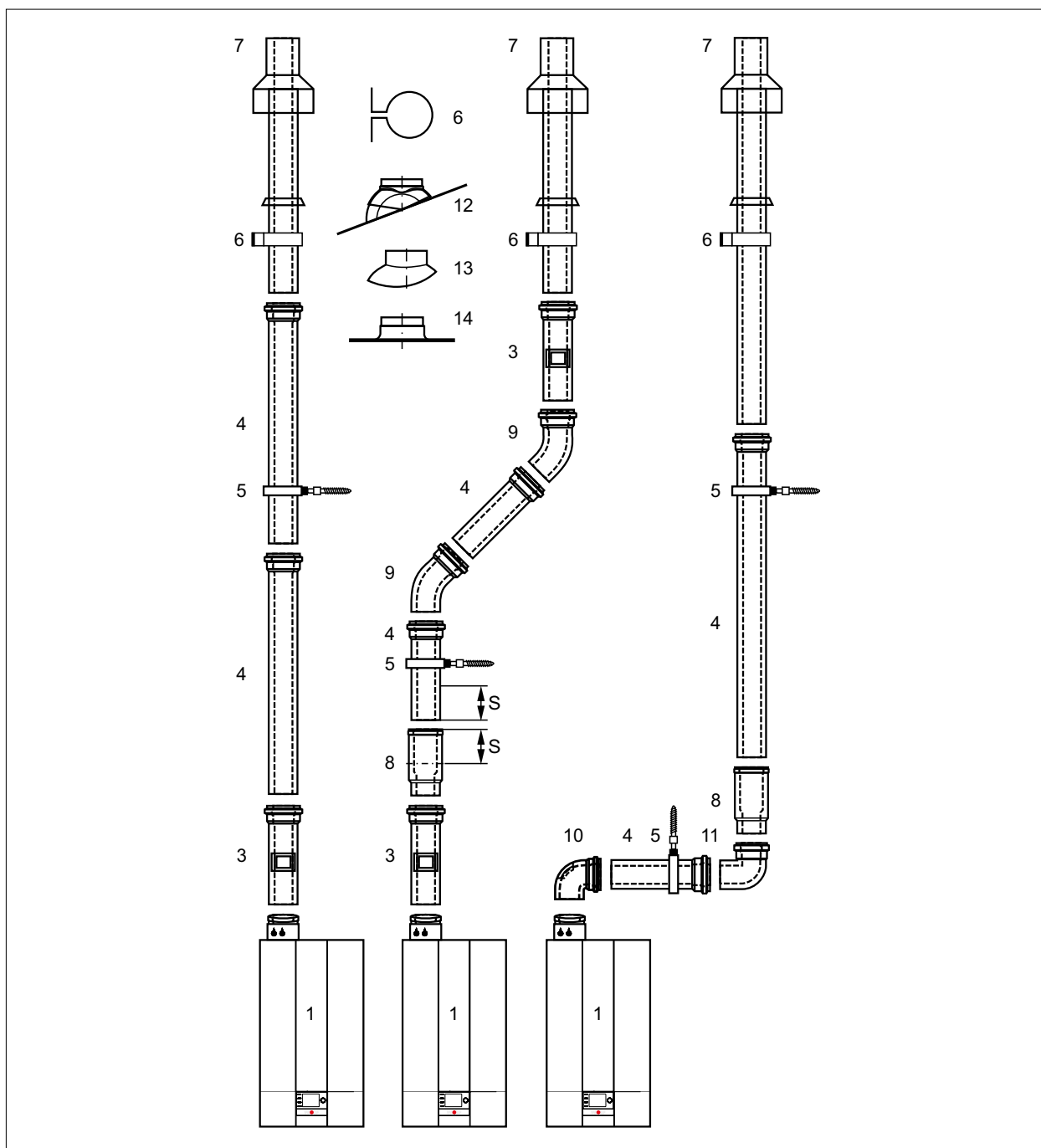
4.5.3 Upozornění k připojení

i Originální díly jsou dlouhodobě optimalizovány a přizpůsobeny zdrojům tepla WOLF.

Typ připojení	Další body ke zvažení
Typ B23 Spalinové zařízení odolné proti vlhkosti (závislé na vzduchu v místnosti)	– požadováno schválení komínu CE
Typ B33 Spalinové zařízení odolné proti vlhkosti (závislé na vzduchu v místnosti)	– požadováno schválení komínu CE – připojovací díl vyžádejte u výrobce komínů – větrací otvory do místnosti instalace musí být zcela volné
Typ C43x Komín pro vedení vzduchu/odvodu spalin odolný proti vlhkosti (nezávislý na vzduchu v místnosti)	– požadováno schválení komínu CE
Typ C53, C83x Spalinovod odolný proti vlhkosti (nezávislý na vzduchu v místnosti)	– doporučeno: max. délka vodorovného přívodu vzduchu 3 m – speciální požadavky na spalinovody, které nejsou omývány spalovacím vzduchem podle místních předpisů
Typ C63x Vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin neschválené se spalovacím zařízením (nezávislé a závislé na vzduchu v místnosti)	– projektant je odpovědný za správný návrh a bezchybnou funkci u cizího systému, pouze pokud má schválení CE/DIBT – bez záruky za poruchy, poškození majetku nebo zranění osob způsobené nesprávnou délkou potrubí, nadměrnou tlakovou ztrátou, předčasným opotřebením s únikem spalin a kondenzátu nebo špatnou funkcí, způsobené např. odpojením součástí – doporučeno: max. délka vodorovného přívodu vzduchu 3 m – spalovací vzduch nasávaný z šachty, musí být zbaven nečistot
Spalinovod odolný proti vlhkosti do dvoutahových a vícetahových komínů	– požadavky podle DIN 18160-1, list 3 – před instalací informujte místní kominickou firmu

4.5.4 Přívod vzduchu a odvod spalin – příklady

Svislý koncentrický spalinovod (příklad)



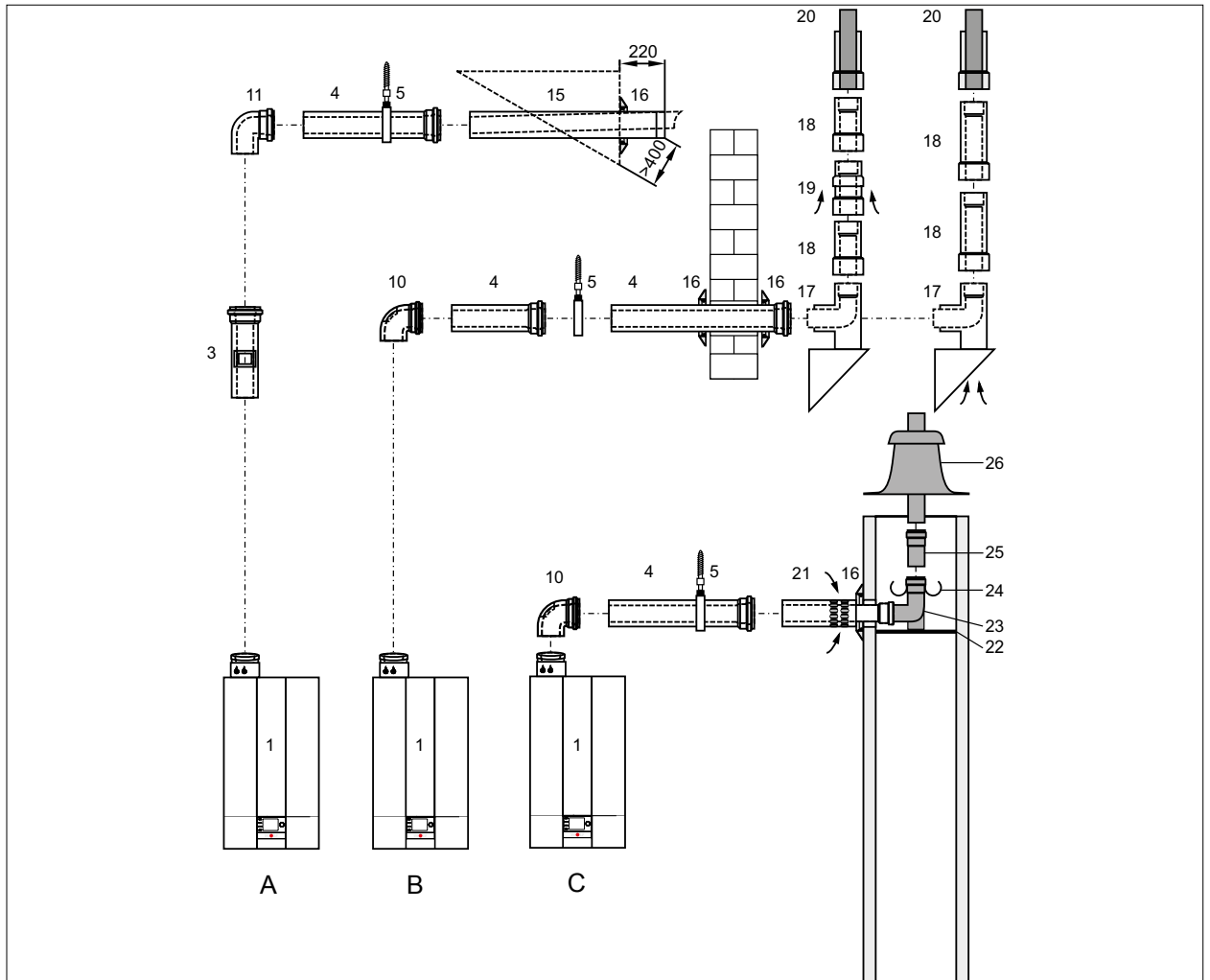
4.5 Typ C33x: svislé vedení vzduchu/odvodu spalin přes střechu

- | | |
|---|---|
| 1 zdroj tepla | 8 oddělovací díl (posuvná objímka) pokud je to potřebné |
| 3 koncentrická trubka s revizním otvorem (délka 250 mm) | 9 koleno 45° DN 80/125 |
| 4 koncentrická trubka DN 80/125 (500/1000/2000 mm) | 10 revizní koleno 87° DN 80/125 |
| 5 distanční objímka | 11 koleno 87° DN 80/125 |
| 6 upevňovací třmen DN 125 pro střešní průchodku | 12 univerzální pánev na šikmou střechu 25/45° |
| 7 svislý koncentrický spalinovod DN 80/125 (střešní průchodka pro plochou nebo šikmou střechu) L = 1200 mm / L = 1 800 mm | 13 přechod šikmou střechou (adaptér) Klöber 20 – 50° |
| | 14 manžeta na plochou střechu |

Projektování

- ▶ Oddělovací díl (8) zasuňte při montáži do hrdla trubky až na doraz.
- ▶ Následující trubku koncentrického spalinovodu (3) 50 mm (rozměr „S“) zasuňte do hrdla oddělovacího dílu a v této poloze ji zafixujte.
- ▶ Pro usnadnění montáže konce trubek a těsnění potřete kluzným prostředkem, který neobsahuje silikon.
- ▶ Potřebný revizní kus (3) (10) konzultujte před montáží s příslušnou odbornou kominickou firmou.

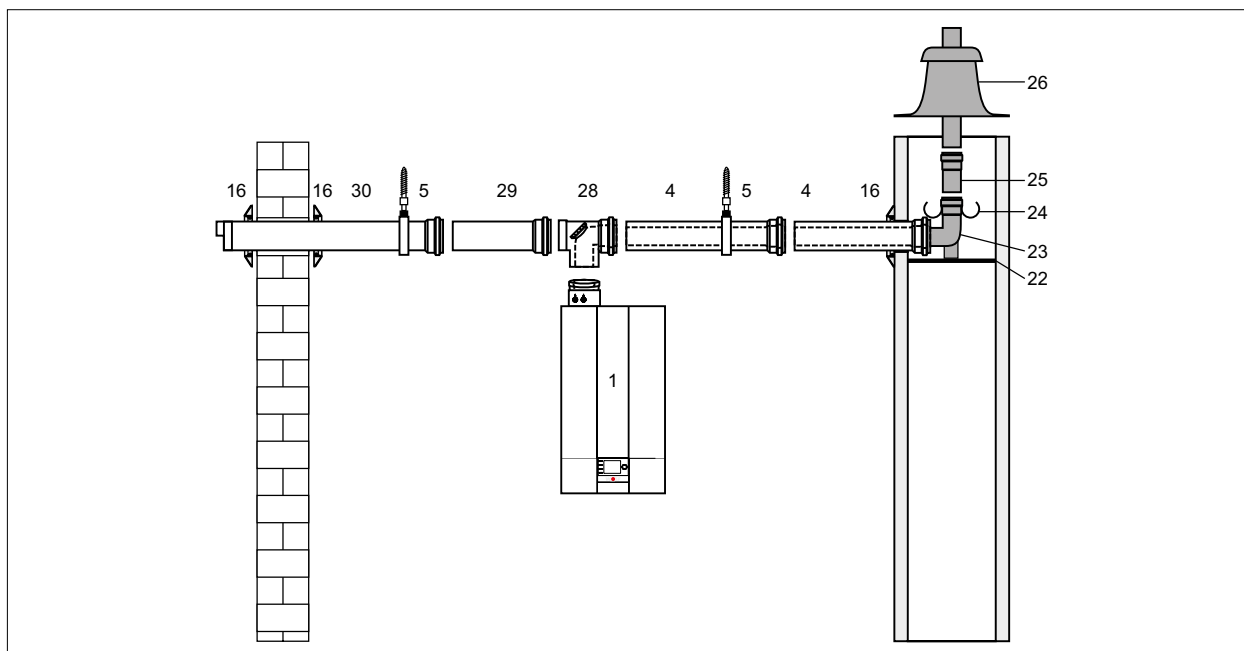
Přívod vzduchu a odvod spalin, horizontální, koncentrický C13x, C53x a B33 a odvod spalin na fasádě (příklad)



4.6 Přívod vzduchu a odvod spalin, horizontální, koncentrický C13x, C53x a B33 na fasádě

- | | |
|---|---|
| A typ C13x – horizontální přívod vzduchu a odvod spalin šikmou střechou | 18 koncentrická trubka na fasádu DN 80/125 |
| B typ C53x – odvod spalin na fasádě | 19 nasávací kus na fasádu DN 80/125 |
| C typ B33 | 20 ústí spalinovodu na fasádu s pásovou svorkou |
| 1 plynový kotel | 21 přípojka spalinovodu do komínu B33 délka 250 mm s otvory pro sání vzduchu |
| 3 svislý koncentrický spalinovod s revizním otvorem (délka 250 mm) | 22 opěrný profil |
| 4 koncentrický spalinovod DN 80/125 (500/1000/2000 mm) | 23 opěrné koleno 87° DN 80 |
| 5 distanční objímka | 24 distanční držák |
| 10 revizní koleno 87° DN 80/125 | 25 spalinová trubka PP DN 80 |
| 11 koleno 87° DN 80/125 | 26 kryt šachty s UV stabilizovaným nátrubkem |
| 15 koncentrická trubka horiz. s ochranou proti větru | |
| 16 rozeta | |
| 17 konzola na vnější stěnu 87° DN 80/125 s oboustranně volnými konci u přívodu vzduchu | |
- ▶ Typ B33: otvor Ø 90 mm ve vnitřní stěně komínu
 - ▶ Odvod spalin je vzduchotěsně namontován ve vnitřní stěně komínu.

Přívod vzduchu a odvod spalin horizontální C83x (příklad)

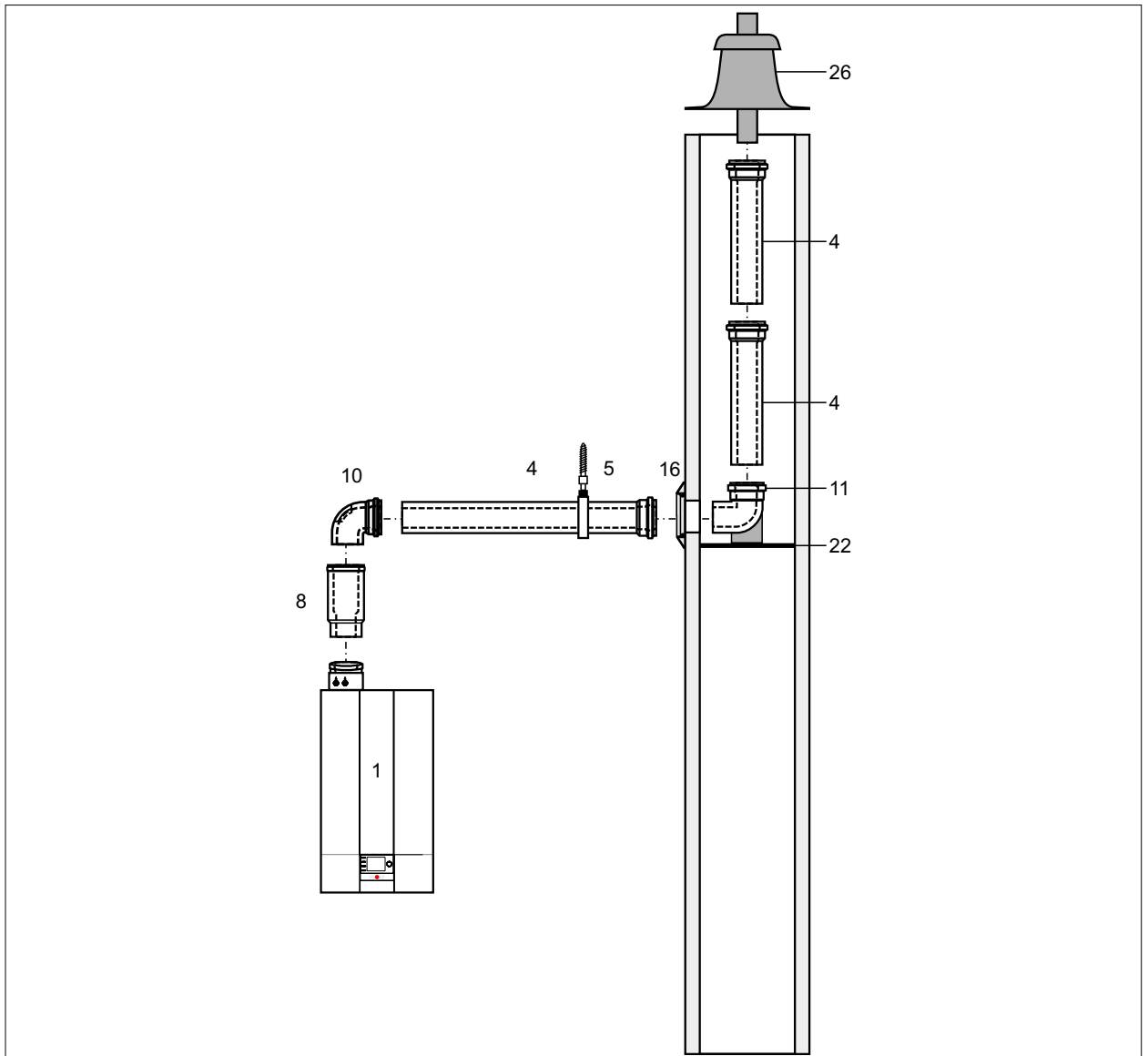


4.7 Přívod vzduchu a odvod spalin horizontální C83x

- | | |
|--|---|
| 1 zdroj tepla | 24 distanční držák |
| 4 koncentrický spalinovod DN 80/125
(500/1000/2000 mm) | 25 spalinová trubka PP DN 80 |
| 5 distanční objímka | 26 kryt šachty s UV stabilizovaným nátrubkem |
| 16 rozeta | 28 T-kus |
| 22 opěrný profil | 29 trubka pro přívod vzduchu Ø 125 mm |
| 23 opěrné koleno 87° DN 80 | 30 nasávací trubka Ø 125 mm |

- ▶ Horizontální odvod spalin je namontován s cca 3° sklonem (6 cm/m) směrem ke zdroji tepla.
- ▶ Horizontální přívod vzduchu je namontován s cca 3° sklonem směrem ven.
- ▶ Je třeba vyvést nasávání vzduchu s ochranou proti větru; na vstupu vzduchu je dovolen tlak větru 90 Pa, protože při vyšším tlaku větru není zajištěn korektní start hořáku.
- ▶ V šachtě je možno připojit opěrné koleno (**23**) a odvod spalin DN 80, DN 110 (s adaptérem), flexibilní spalinovod DN 83 nebo DN 110 (s adaptérem).

Přípojka ke koncentrickému spalínovodu v šachtě C33 (příklad)



4.8 Přípojka ke koncentrickému spalínovodu v šachtě

- | | |
|---|--|
| 1 zdroj tepla | 10 revizní koleno 87° DN 80/125 |
| 4 koncentrický spalínovod DN 80/125 (500/1000/2000 mm) | 11 opěrné koleno 87° DN 80/125 |
| 5 distanční objímka | 16 rozeta |
| 8 oddělovací díl (posuvná objímka) pokud je to potřebné | 22 opěrný profil |
| | 26 kryt šachty s UV stabilizovaným nátrubkem |

► Při instalaci se doporučuje spolupracovat s místně příslušnou odbornou kominickou firmou.

Použít možno dále uvedené systémy pro přívod vzduchu/odvod spalin nebo spalínovody s certifikací CE-0036-CPD-9169003:

- spalínovod DN 80
- koncentrické systémy pro přívod vzduchu/odvod spalin DN 80/125
- spalínovod DN 110
- flexibilní spalínovod DN 83



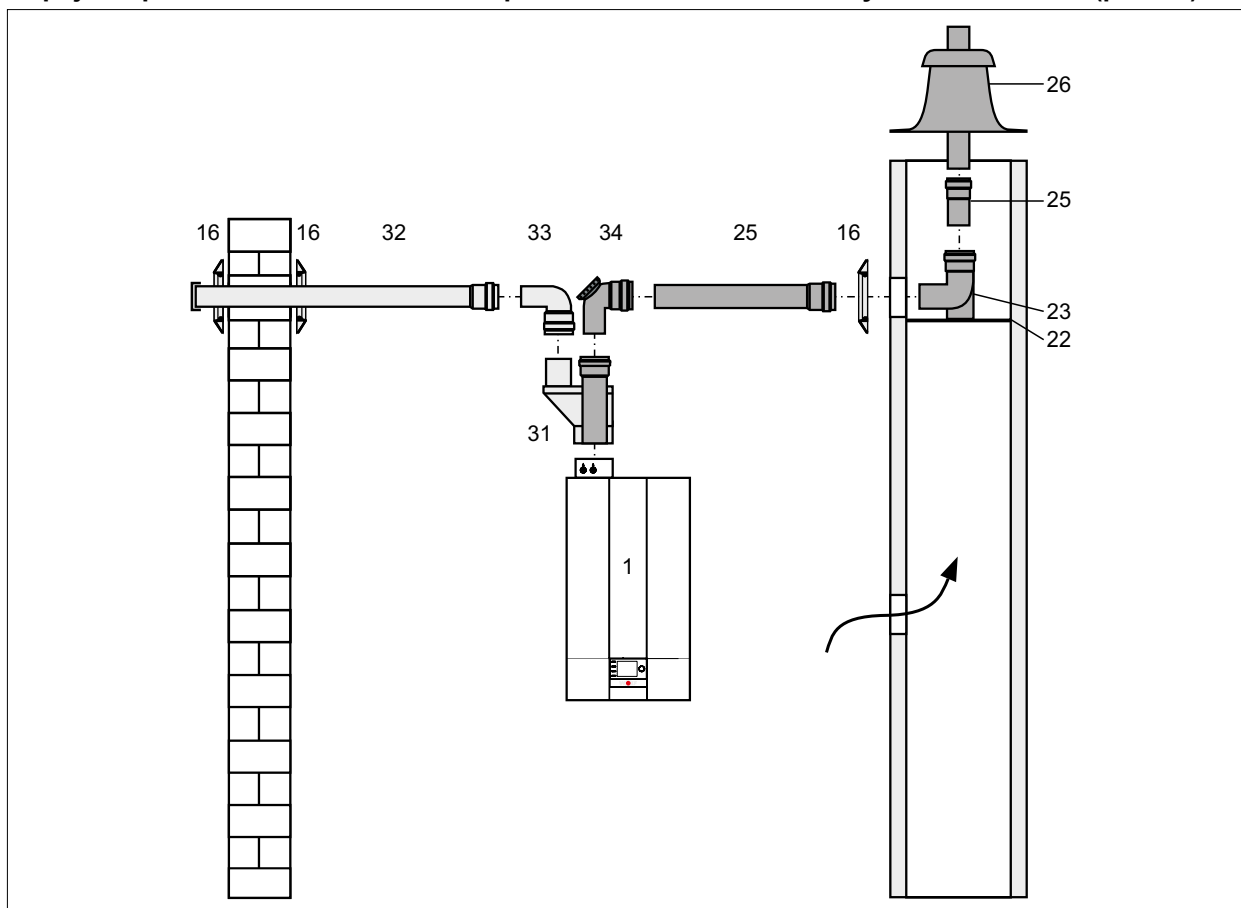
UPOZORNĚNÍ

Dodržujte pokyny na štítcích s údaji, informace o schválení a pokyny k instalaci!

Dokumenty jsou přiloženy k příslušenství.

► Vadné funkce a poruchy zdroje tepla.

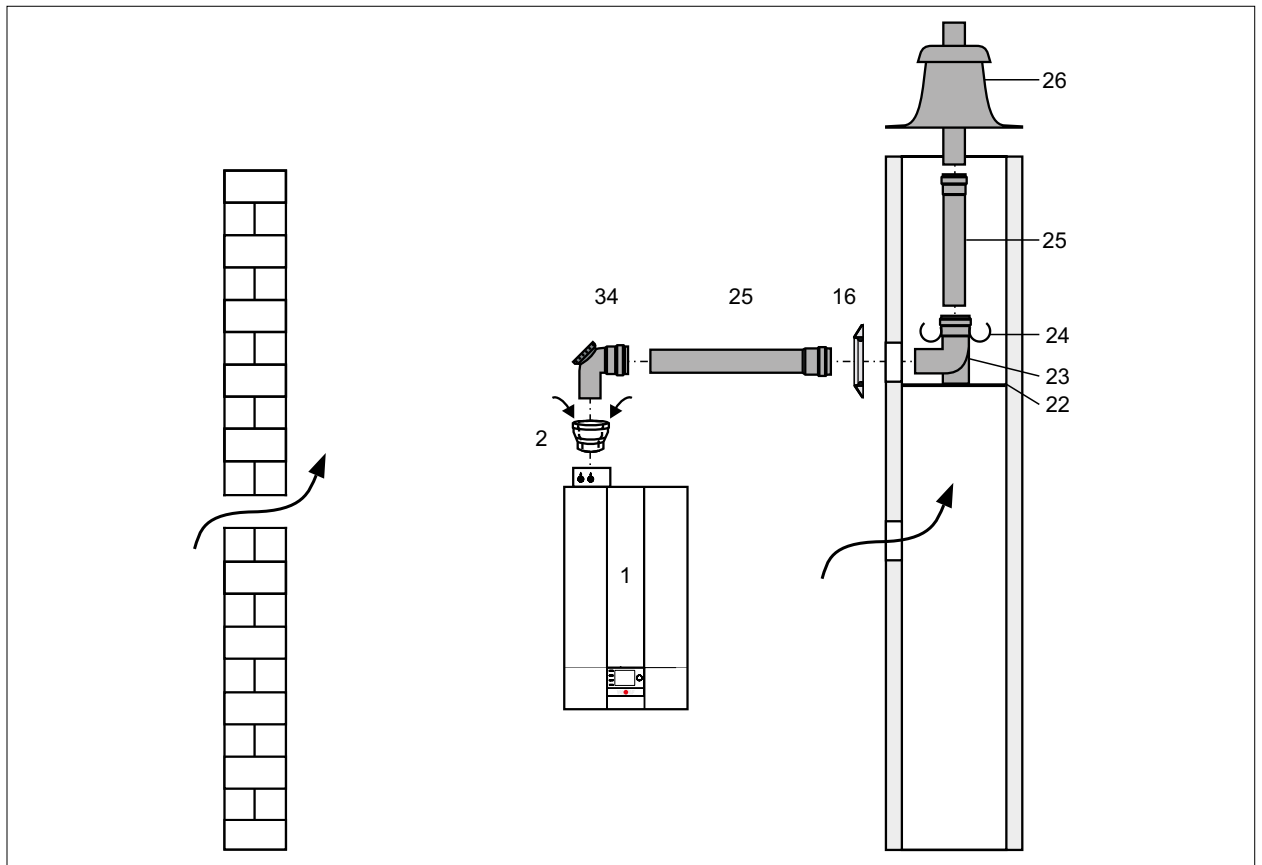
Přípojka k přívodu vzduchu a odvodu spalin C53 a B23 s excentrickým rozdělovačem (příklad)



4.9 Přívod vzduchu a odvod spalin C53 s excentrickým rozdělovačem

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 zdroj tepla | 26 kryt šachty s UV stabilizovaným nátrubkem |
| 2 přípojka kotle DN 80/125 | 31 excentrický rozdělovač 80/80 mm |
| 16 rozeta | 32 nasávací trubka Ø 125 mm |
| 22 opěrný profil | 33 koleno 90° DN 80 |
| 23 opěrné koleno 87° DN 80 | |
| 25 spalinová trubka PP DN 80 | |

- ▶ Excentrický rozdělovač trubky přívodu vzduchu a odvodu spalin 80/80 (31) je třeba namontovat.
- ▶ Při připojování přívodu vzduchu a odvodu spalin je třeba postupovat v souladu se schválenou projektovou dokumentací.
- ▶ Horizontální spalinovod je třeba namontovat s cca 3° sklonem (6 cm/m) směrem ke zdroji tepla.
- ▶ Horizontální přívod vzduchu je namontován s cca 3° sklonem směrem ven.
- ▶ Je třeba vyvést nasávání vzduchu s ochranou proti větru; na vstupu vzduchu je dovolen tlak větru 90 Pa, protože při vyšším tlaku větru není zajištěn korektní start hořáku.
- ▶ V šachtě je možno připojit opěrné koleno (23) a odvod spalin DN 80, DN 110 (s adaptérem), flexibilní spalinovod DN 83 nebo DN 110 (s adaptérem).

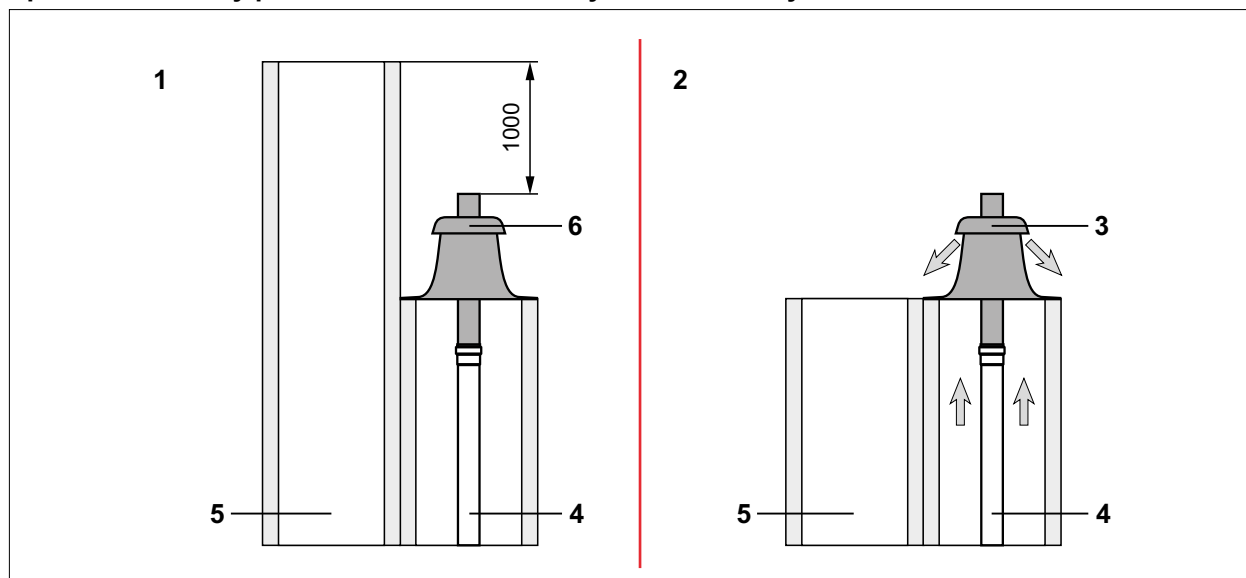


4.10 Přívod vzduchu a odvod spalin B23 s excentrickým rozdělovačem

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1 zdroj tepla | 24 distanční držák |
| 2 přípojka kotle DN 80/125 | 25 spalinová trubka PP DN 80 |
| 16 rozeta | 26 kryt šachty s UV stabilizovaným nátrubkem |
| 22 opěrný profil | 34 T -kus 87° s revizním otvorem DN 80 |
| 23 opěrné koleno 87° DN 80 | |

- ▶ Při připojování přívodu vzduchu a odvodu spalin je třeba postupovat v souladu se schválenou projektovou dokumentací.
- ▶ Horizontální spalinovod je třeba namontovat s cca 3° sklonem (6 cm/m) směrem ke zdroji tepla.
- ▶ V šachtě je možno připojit opěrné koleno (**23**) a odvod spalin DN 80, DN 110 (s adaptérem), flexibilní spalinovod DN 83 nebo DN 110 (s adaptérem).

Spalinovod odolný proti vlhkosti u dvoutahových a vícetahových komínů



4.11 dvoutahový komín

- | | |
|--|---|
| 1 provoz s nasáváním vzduchu z místa instalace a provoz nezávislý na vzduchu z místa instalace | 4 systém z polypropylénu do 120 °C, s certifikátem CE |
| 2 provoz s nasáváním vzduchu z místa instalace | 5 komín T400 |
| 3 celokovové zakrytí šachty od firmy Wolf | 6 zakrytí šachty od firmy Wolf |

4.6 Pokyny k hydraulice

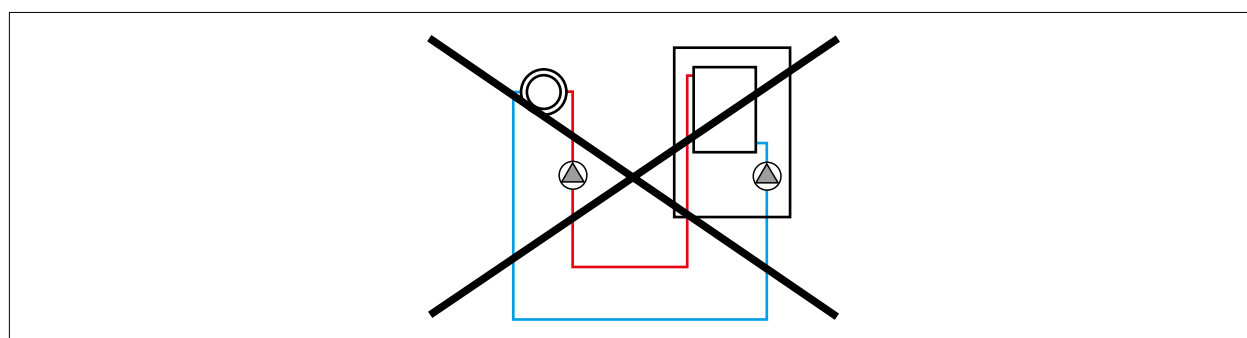
Ve zdroji tepla je zabudováno čerpadlo s regulovanými otáčkami, které moduluje v závislosti na výkonu hořáku. K zajištění bezpečného provozu je nutný minimální průtok vody nad 7,5 l/min.

- ▶ Instalujte hydraulický vyrovnávač nebo systémový oddělovač.
- ▶ Při výměně starých zařízení s přímým připojením je nutná instalace připojovací skupiny s integrovaným přepouštěcím ventilem (příslušenství WOLF).

4.6.1 Podlahové vytápění

- ▶ U podlahového vytápění s trubkami bez kyslíkové bariéry zajistěte tlakové oddělení systému.
- ▶ Abyste zabránili nadměrným teplotám v okruhu podlahového vytápění, instalujte omezovač teploty.

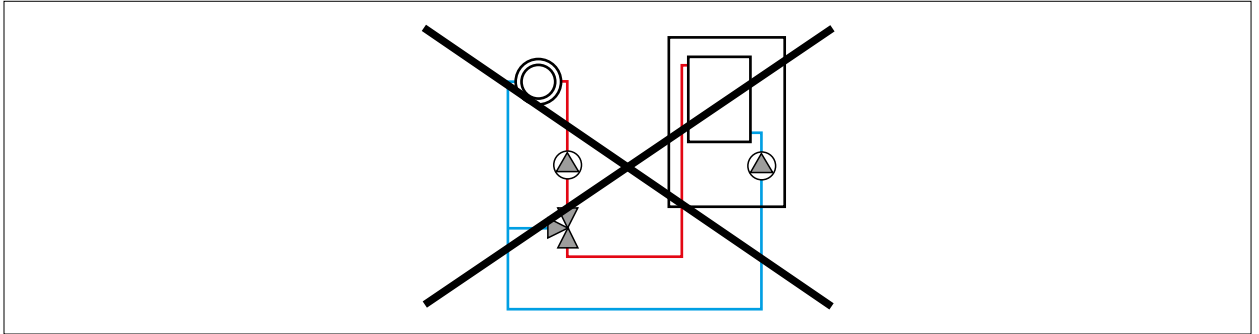
4.6.2 Není povoleno – přímé připojení externího čerpadla



4.12 Přímé připojení čerpadla

- rychlost proudění ve zdroji tepla je překročena
- průtok vody je překročen

4.6.3 Není povoleno – přímé připojení okruhu se směšovačem



4.13 Přímé připojení směšovače

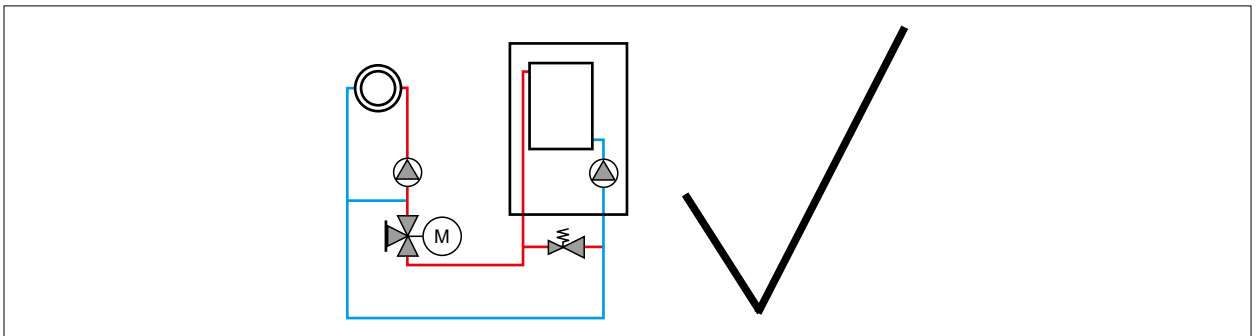
Mezní hodnota min. rychlosti proudění ve zdroji tepla není dosažena.

– Kontrola průtoku hlásí – nízký průtok vody (viz tab. 8. 3).

► Pro oddělení okruhů zabudujte dostatečně dimenzovaný obtok mezi výstup otopné vody/vstup vratné vody v okruhu se směšovačem (viz. 4.6.4).

4.6.4 Přímé připojení okruhu se směšovačem zapojením se vstřikováním

► Použijte příslušenství, nainstalujte přepouštěcí ventil.



4.14 Přímé připojení směšovače

Zapojení se vstřikováním použijte, pokud je okruh se směšovačem připojen přímo, bez hydraulického vyrovnávače.

– Otevřený obtok v okruhu se směšovačem odděluje okruh kotle od čerpadla v okruhu se směšovačem.
– Jednoduché hydraulické vyvážení.

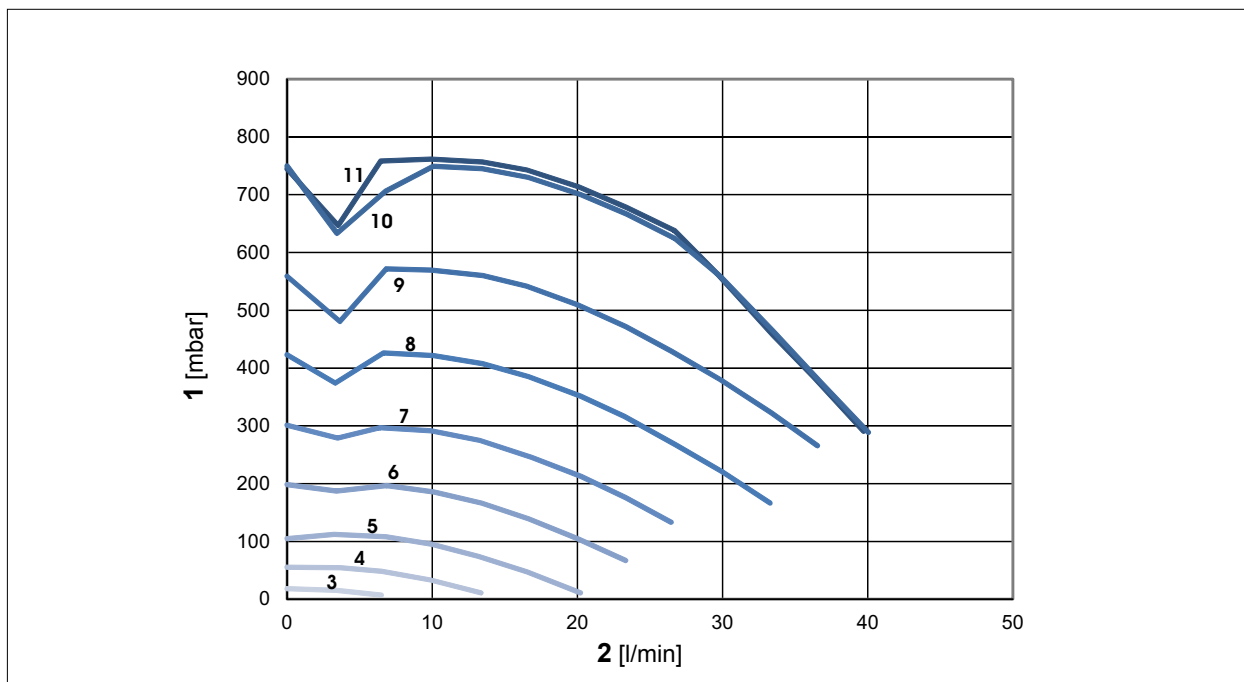
► Používejte třicestný ventil se zátkou.

► Potrubí okruhu se směšovačem správně dimenzujte.

► Okruh se směšovačem a popř. i další stávající okruhy spotřeby vyvažte škrticími ventily.

4.6.5 Dispoziční dopravní výška interního čerpadla

Ve zdroji tepla je zabudováno čerpadlo pro otopný okruh, které je modulačně řízené v závislosti na výkonu hořáku. Dispoziční dopravní výšku odečtete z diagramu.



Tab. 4.7 Dispoziční dopravní výška interního čerpadla

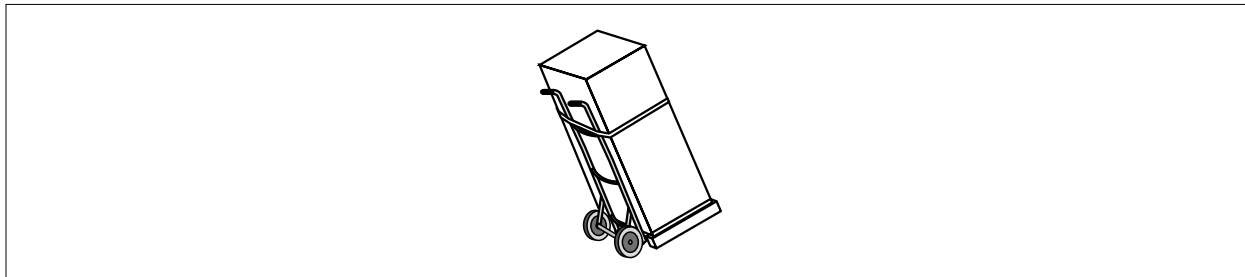
- | | | | |
|---|----------------------------------|----|-------------|
| 1 | dispoziční dopravní výška [mbar] | 7 | PWM = 60 % |
| 2 | průtok otopné vody [l/min] | 8 | PWM = 70 % |
| 3 | PWM = 20 % | 9 | PWM = 80 % |
| 4 | PWM = 30 % | 10 | PWM = 90 % |
| 5 | PWM = 40 % | 11 | PWM = 100 % |
| 6 | PWM = 50 % | | |

Montáž

5 Montáž

5.1 Transport plynového kondenzačního kotle

Zdroj tepla přepravujte zabalený na paletě.
K tomu je vhodný ruční vozík.

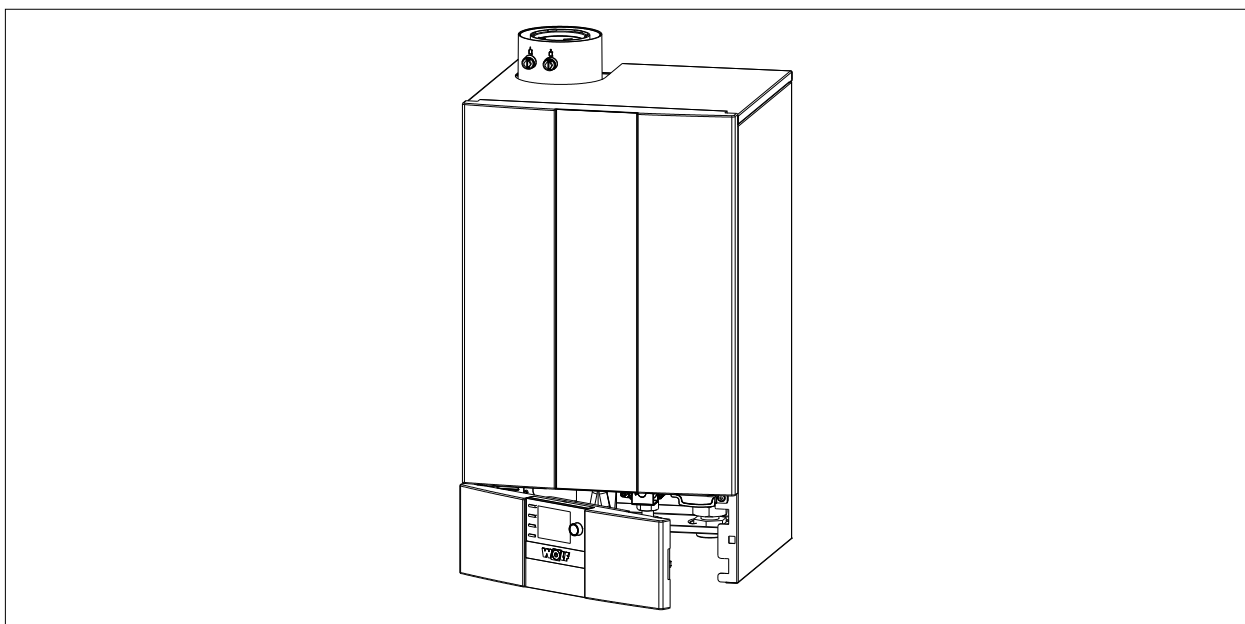


5.1 Transport zdroje tepla

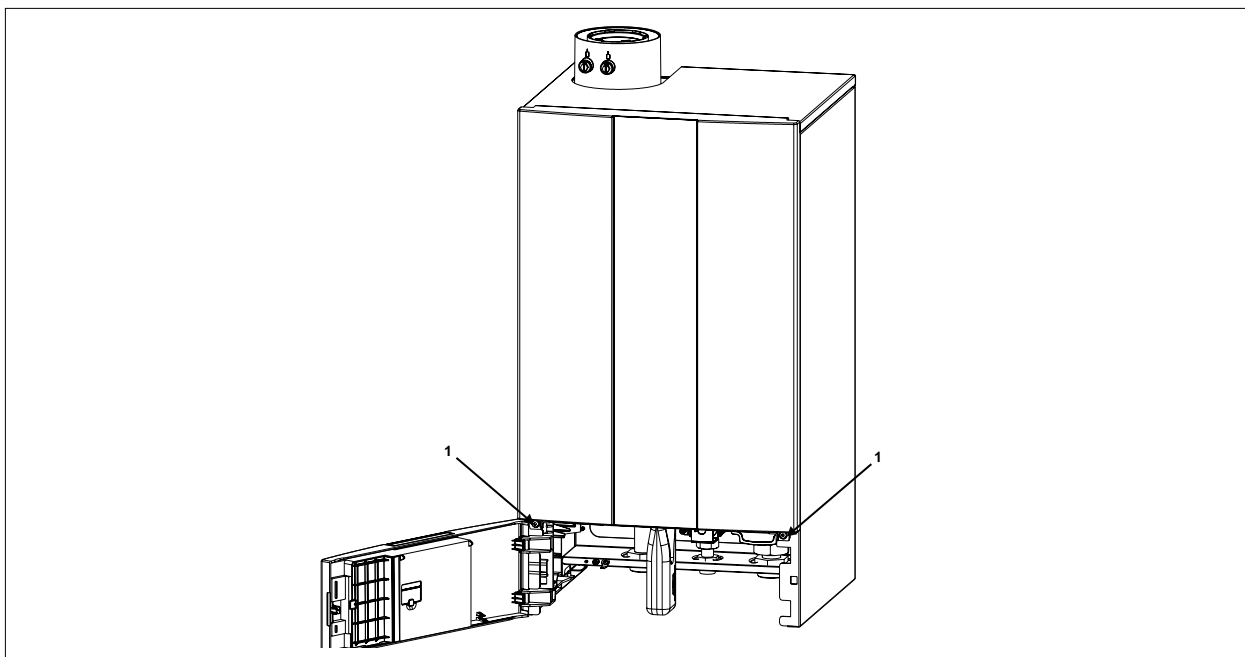
- ▶ Ruční vozík postavte k zadní straně zdroje tepla.
- ▶ Popruh utáhněte okolo zdroje tepla.
- ▶ Zdroj tepla přepravte na místo instalace.
- ▶ Sejměte popruh a obal.

5.2 Otevřete opláštění

- ▶ Nejprve uchopte zprava kryt regulace a vyklopte jej do strany.



5.2 Otevření krytu regulace



5.3 Otevření krytu regulace

► Uvolněte šrouby (1). Přední panel vyvěste nahoru a sejměte.

5.3 Zkontrolujte obsah dodávky

Následující součásti jsou zahrnuty v obsahu dodávky:

- zdroj tepla připravený k připojení
- závěsná konzola pro nástěnnou montáž
- návod k montáži a obsluze pro servisního technika
- návod k montáži a obsluze pro uživatele
- návod k údržbě
- kartáč pro čištění
- sifon s vypouštěcí hadicí

Montáž

5.4 Potřebné příslušenství

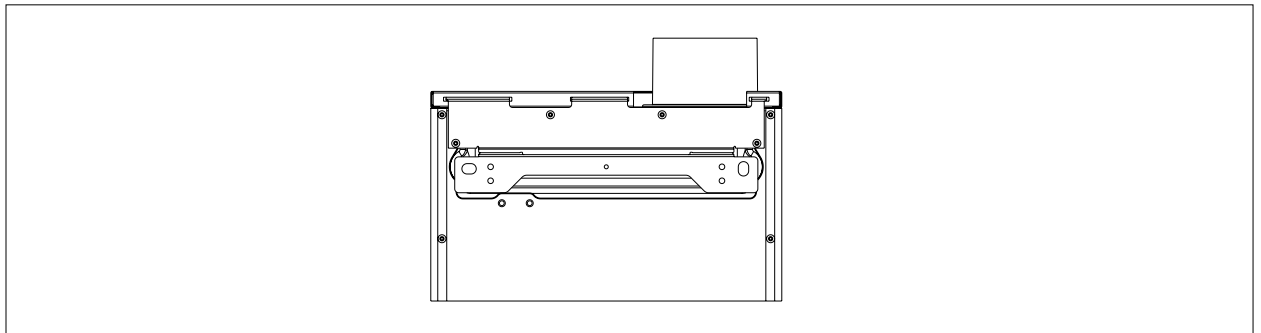
Pro instalaci zdroje tepla je doporučeno následující příslušenství:

- díly pro sání vzduchu/odvod spalin (viz projekční podklady)
- prostorová nebo ekvitermní regulace
- odvod kondenzátu s odpadní nádobkou a držákem na hadici
- servisní kohouty pro potrubí otopné a vratné vody, napouštění a vypouštění
- plynový kulový kohout s protipožární pojistkou
- odlučovač magnetitu
- odlučovač vzduchu
- regulace BM-2 nebo AM

5.5 Upevnění zdroje tepla

Určete polohu instalace:

- ▶ Zohledněte přípojky zdroje tepla s otvory pro měření spalin, minimální odstupy a popř. již existující přípojky plynu, vytápění, ohřevu vody a elektrické připojení.
- ▶ Vyznačte a vyvrtejte otvory pro upevnění závěsné konzoly a vložte hmoždinky.
- ▶ Upevněte závěsnou konzoli pomocí dodaných šroubů a podložek.
- ▶ Zdroj tepla s montážní vzpěrou zavěste na závěsnou konzolu.



5.4 Montážní vzpěra na zdroji tepla



UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí výbuchu a zaplavení.

Únik plynu a vody

- ▶ Dbejte na dostatečnou nosnost upevňovacích dílů a nosné zdi.



UPOZORNĚNÍ

Cizí díly a prach z vrtání ve zdroji tepla.

Porucha funkce.

- ▶ Použijte přiložený polystyrenový kryt.

5.6 Připojení otopného okruhu

- ▶ Pro připojení k vytápěcímu systému použijte připojovací sadu pro otopný okruh WOLF.

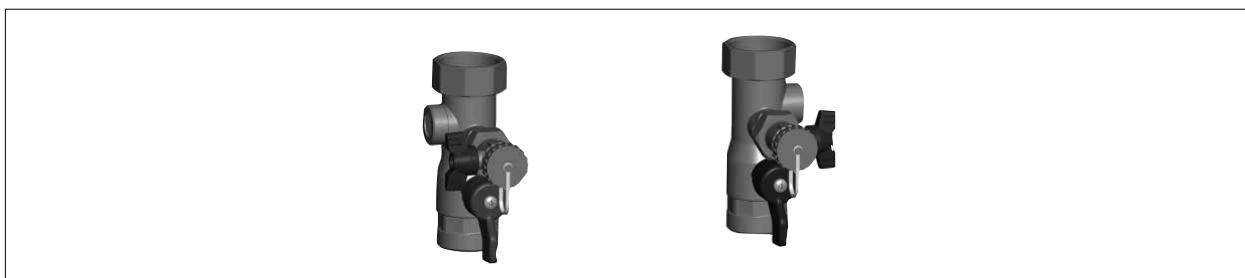


UPOZORNĚNÍ

Hluk vařící vody, ztráta výkonu a porucha!

Usazeniny ve výměníku tepla

- ▶ Do vratného potrubí namontujte odlučovač kalu s odlučovačem magnetitu.



5.5 Připojovací sada otopného okruhu (příslušenství)

Minimální tlak vody v zařízení je 0,8 bar. Zdroje tepla jsou schváleny výhradně pro uzavřené systémy s tlakem vody do 6 bar. Maximální teplota výstupu je od výrobce nastavena na 75 °C.

5.7 Připojení zásobníkového ohřivače vody s použitím přepínací klapky

- ▶ Pokud je příprava teplé vody řešena z kotle přes přepínací klapku, je otopná voda z kotle vedena na přepínací klapku a odsud do okruhu vytápění nebo do topné vložky zásobníku. Způsob zapojení je uveden na obr. 7.2 dále. Při náhradě kotle CGB-2-35/50 je nutno vyměnit stávající pohon přepínací klapky (24 V) za pohon s napájecím napětím 230 V.

i U ohřivačů vody jiných výrobců použijte snímač ohřivače vody z programu příslušenství WOLF.

5.8 Připojení odvodu kondenzátu

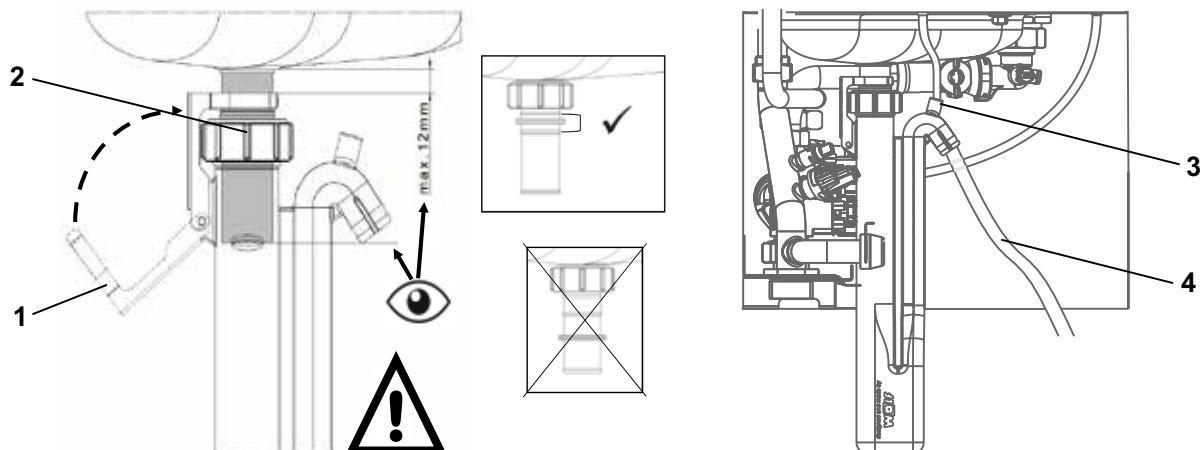
NEBEZPEČÍ Unikající spaliny!

Nebezpečí udušení a vážné až život ohrožující otravy.

- ▶ Sifon před uvedením do provozu naplňte vodou.
- ▶ Zkontrolujte těsnost sifonu.

5.8.1 Připojení sifonu

- ▶ Z připojovacího hrdla sifonu odstraňte těsnicí zátku, aby bylo zajištěno neomezené odvádění kondenzátu, jinak dojde k provozní poruše.
- ▶ Sifon připojte k připojovacímu hrdlu (2).
- ▶ Upevňovací svorku uzavřete (1).
- ▶ Vypouštěcí hadici (4) připojte k sifonu a zaveďte do připraveného odpadu s dostatečnou jímací kapacitou.
- ▶ Odpad ze sifonu musí být kontrolovatelný.
- ▶ Při instalaci dbejte na stálý spád a odvzdušnění.
- ▶ Odvzdušňovací hadici nasuňte na sifon (3).



5.6 Sifon

5.9 Připojení plynu

VÝSTRAHA

Nebezpečí výbuchu, udušení nebo otravy při tlakové zkoušce!

Může dojít k poškození armatury plynového hořáku.

- ▶ Armatury plynového hořáku zatížete tlakem max. 150 mbar.

Předpoklad:

– Zdroj tepla odpovídá místní skupině plynu ([tab. 5.1 Druh plynu – nastavení od výrobce](#))

- ▶ Plynové potrubí před připojením zdroje tepla vyčistěte.
- ▶ Použijte plynový kulový kohout s protipožárním zařízením.
- ▶ Plynový kulový kohout namontujte před zdroj tepla tak, aby byl volně přístupný.



5.7 Plynový kulový kohout rohový (příslušenství)



5.8 Plynový kulový kohout přímý (příslušenství)

- ▶ Instalaci plynového potrubí a plynové přípojky smí provádět pouze instalatér plynových zařízení s příslušným oprávněním.
- ▶ Před uvedením do provozu je nutné zkontrolovat těsnost potrubních spojů a přípojek podle platných předpisů.
- ▶ Při tlakové zkoušce plynového potrubí uzavřete plynový kulový kohout na zdroji tepla.
- ▶ Použijte pouze schválené spreje na vyhledávání netěsností.

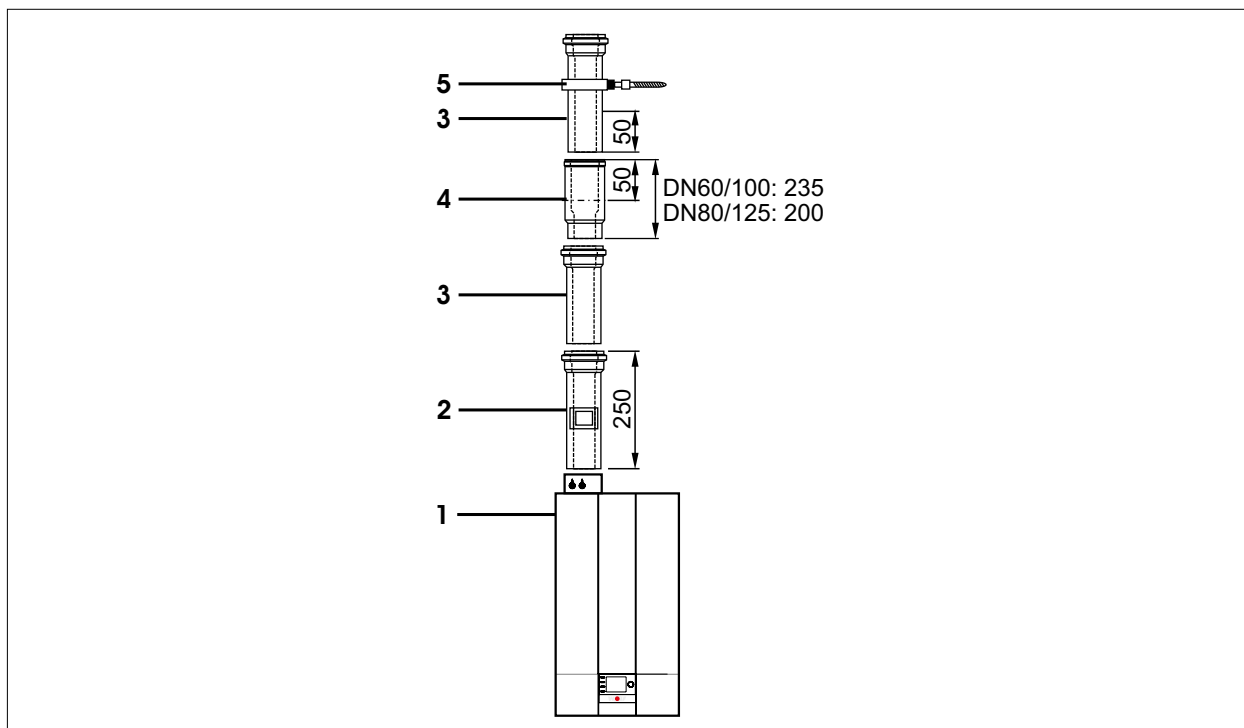
5.9.1 Nastavení plynové armatury od výrobce

Druh plynu	Nastavení od výrobce	Info
Zemní plyn E/H	11,4 - 15,2 kWh/m ³ = 40,9 - 54,7 MJ/m ³	
Zemní plyn LL	9,5 - 12,1 kWh/m ³ = 34,1 - 43,6 MJ/m ³	neplatí pro Rakousko
Zkapalněný plyn P	20,2 - 21,3 kWh/m ³ = 72,9 - 76,8 MJ/m ³	

Tab. 5.1 Druh plynu – nastavení od výrobce

5.10 Připojení přívodu vzduchu a odvodu spalin

- Dodržujte pokyny k projektování podle 4.6 Přívod vzduchu a odvod spalin.



5.9 Příklad přívodu vzduchu a odvodu spalin [mm]

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1 zdroj tepla | 4 oddělovací díl |
| 2 revizní kus | 5 distanční objímka |
| 3 koncentrická trubka | |

5.10.1 Namontujte přívod vzduchu a odvod spalin

- Pokyny k montáži přívodu vzduchu a odvodu spalin

UPOZORNĚNÍ **Příliš malý sklon vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin!**

Koroze dílů nebo provozní poruchy.

- Vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin instalujte se sklonem ke zdroji tepla min. 3° (6 cm/m).

- Dodržte montážní pokyny přiložené k vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin.
- Nikdy nemontujte poškozené díly.
- Spoje spalinovodů vytvořte pomocí hrdel a těsnění.
- Dbejte na správnou polohu těsnění.
- Hrdla nasměrujte vždy proti směru proudění kondenzátu.
- Trubky spalinovodu zkracujte vždy na hladké straně, **nikoli** na straně hrdla.
- Trubky spalinovodu po zkrácení zkoste nebo začistěte, aby byla zaručena těsnost spoje.
- Před montáží odstraňte nečistoty.
- Všechny spoje trubek pro vedení přívodu vzduchu a odvodu spalin před montáží navlhčete, např. mýdlovým roztokem nebo vhodným kluzným prostředkem bez silikonu.
- Potrubí upevněte distančními objímkami.

Montáž revizních kusů

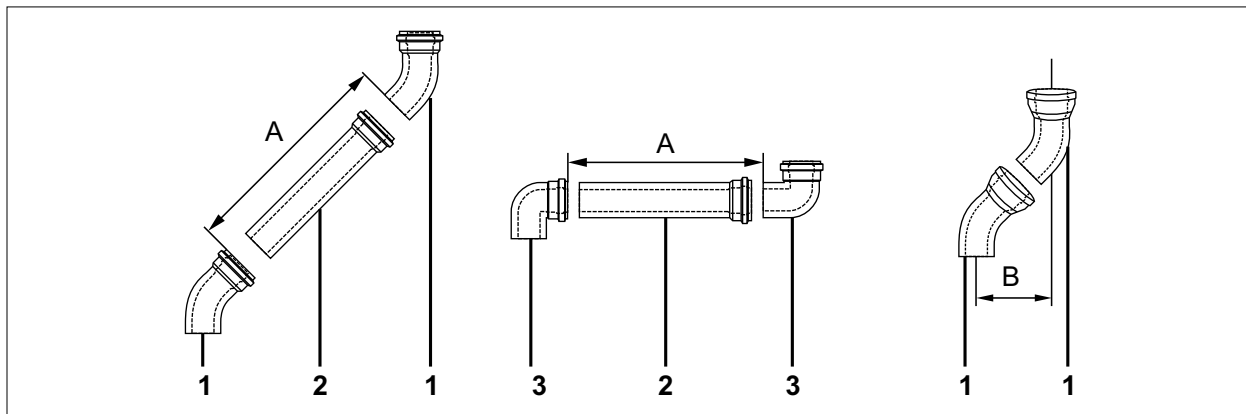
Pokud je pro vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin vyžadován revizní otvor:

- Namontujte vzduchovou/spalinovou trubku s revizním otvorem.

Namontujte oddělovací díl

- ▶ Oddělovací díl **(4)** (5.9 Příklad přívodu vzduchu a odvodu spalin [mm]) zasuňte do hrdla trubky koncentrického spalinovodu **(3)** až na doraz.
- ▶ Následující trubku koncentrického spalinovodu **(3)** 50 mm zasuňte do hrdla oddělovacího dílu **(2)**.
- ▶ Trubku koncentrického spalinovodu v této poloze bezpodmínečně zafixujte např. distanční objímkou **(5)** nebo vzduchovou trubku pojistným šroubem.

Výpočet vzdálenosti a odsazení



5.10 Délka spalinovodu

- A** vzdálenost
B odsazení
1 koleno 45°
- 2** trubka spalinovodu
3 koleno 87°

- ▶ Určete vzdálenost **(A)** (hloubka zasunutí trubky do hrdla je 50 mm).
- ▶ Délka spalinovodu **(2)** musí být vždy o cca 100 mm větší než vzdálenost **(A)**.
- ▶ Zohledněte odsazení **(B)**.

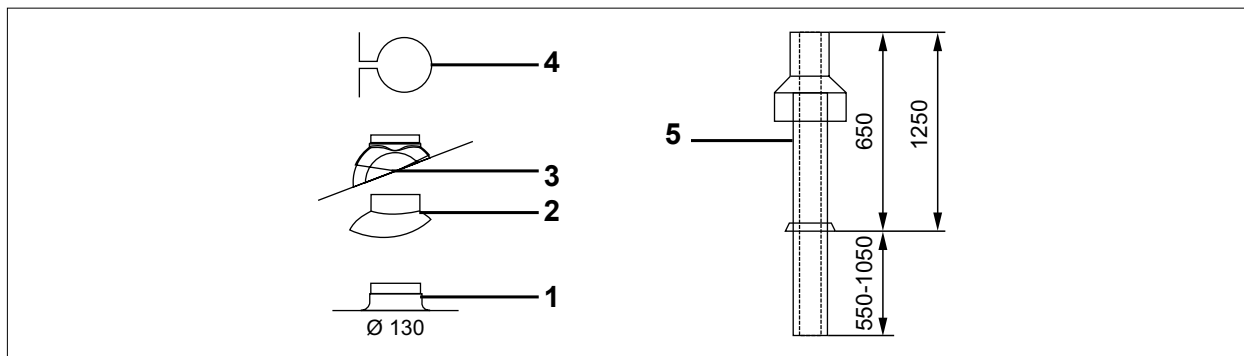
Koleno	B
87°	alespoň 205 mm
45°	alespoň 93 mm

Tab. 5.2 Odsazení kolen

Zabudování vedení přívodu vzduchu/odvodu spalin do stávajícího komína/šachty

- ▶ Dbejte na odstup spalinovodu od stěny šachty (obr. 4.4 Minimální rozměry šachty).
- ▶ Spalinovody, upevňovací pásy a distanční objímky zabudujte do šachet a kanálů tak, aby byla zajištěna kontrola a čištění provětrávaného průřezu šachty.
- ▶ Čistící otvory v šachtách uzavřete uzávěry pro čištění komínů (pouze se značkou schválení).
- ▶ Vyústění spalinovodů ze šachty proveďte tak, aby bylo zajištěno následující:
 - opatření proti vnikání srážek
 - volné proudění vzduchu u provětrávání
- ▶ U odnímatelných krytů zajistěte, aby mohly být sejmuty bez použití náradí a aby byly zajištěny proti vypadnutí.

5.10.2 Namontujte střešní průchodku



5.11 střešní průchodka [mm]

- | | | | |
|---|------------------------------------|---|-------------------|
| 2 | manžeta na plochou střechu | 5 | upevňovací třmen |
| 3 | adaptér pro Klöber základové desky | 1 | střešní průchodka |
| 4 | univerzální pánev | | |

i Střešní průchodku (5) je povoleno zabudovat pouze v původním stavu. Žádné změny nejsou povolené.
Univerzální pánev (3) lze kombinovat s adaptérem na základní desku Klöber (2).

- ▶ Manžetu na plochou střechu (1) přilepte na střešní krytinu.
- ▶ U univerzální pánve (3) dodržte pokyny k instalaci na šikmou střechu.
- ▶ Střešní průchodku (5) protáhněte střechou směrem shora.
- ▶ Střešní průchodku pomocí objímky svisle upevněte k třmenu (4) nebo ke zdivu.

5.11 Elektrické připojení

⚠ NEBEZPEČÍ **Elektrické napětí i při vypnutém provozním vypínači!**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- ▶ Celé zařízení odpojte od napětí na všech pólech (např. externím jističem nebo hlavním vypínačem, či nouzovým vypínačem vytápění).
- ▶ Odpojení od napětí zkontrolujte.
- ▶ Zařízení zajistěte proti opětovnému zapnutí.

5.11.1 Obecné pokyny k elektrickém připojení

- ▶ Vodiče snímačů a sběrnice neinstalujte společně s vedením o napětí 230 V.
- ▶ Připojovací vodiče a kabely odlehčete od tahového namáhání.
- ▶ Dodržte místní předpisy.
- ▶ Rozhodující jsou předpisy dodavatele elektrické energie.

5.11.2 Připojení sítě

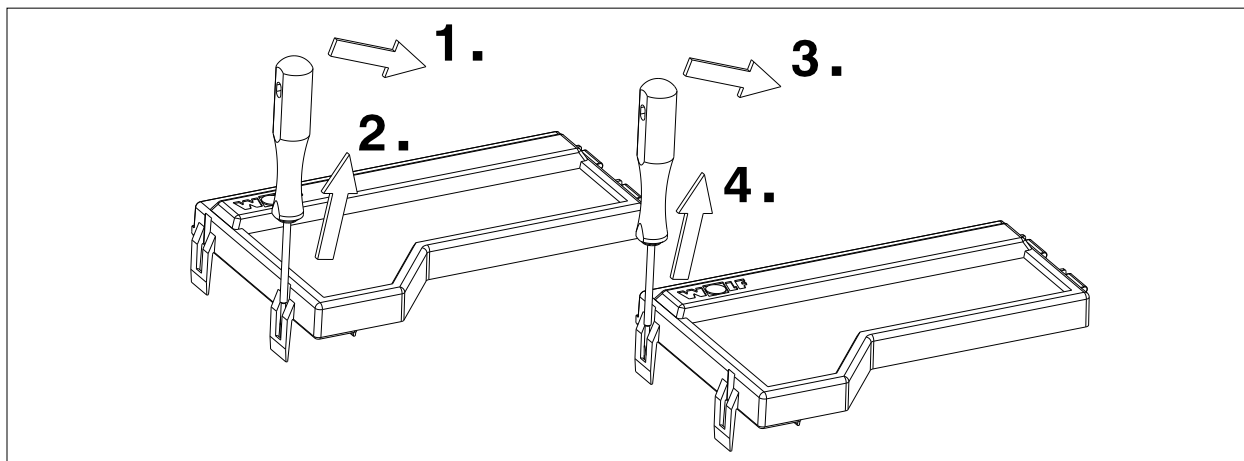
Připojovací kabel: flexibilní, 3 x 1,0 mm² nebo pevný, max. 3 x 1,5 mm².

- ▶ U pevného připojení síť připojte přes vypínací zařízení (např. jistič, nouzový vypínač vytápění) s minimální vzdáleností kontaktů 3 mm.

Provozní vypínač zařízení vypíná napájení kotle (červené tlačítko v logu WOLF), hlavní vypínač vypíná přívod napájení do kotle.

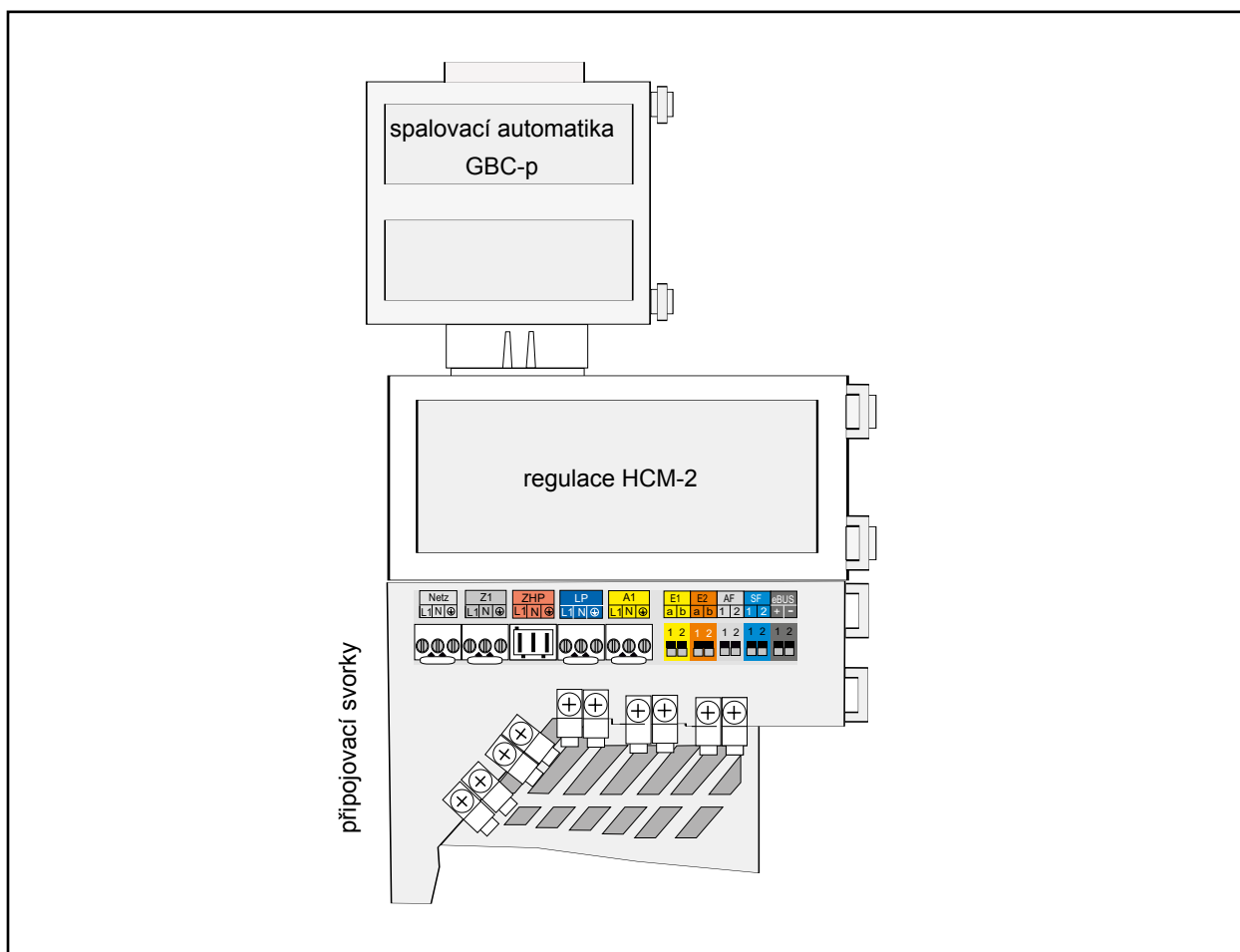
Montáž

5.11.3 Demontujte kryt HCM-2



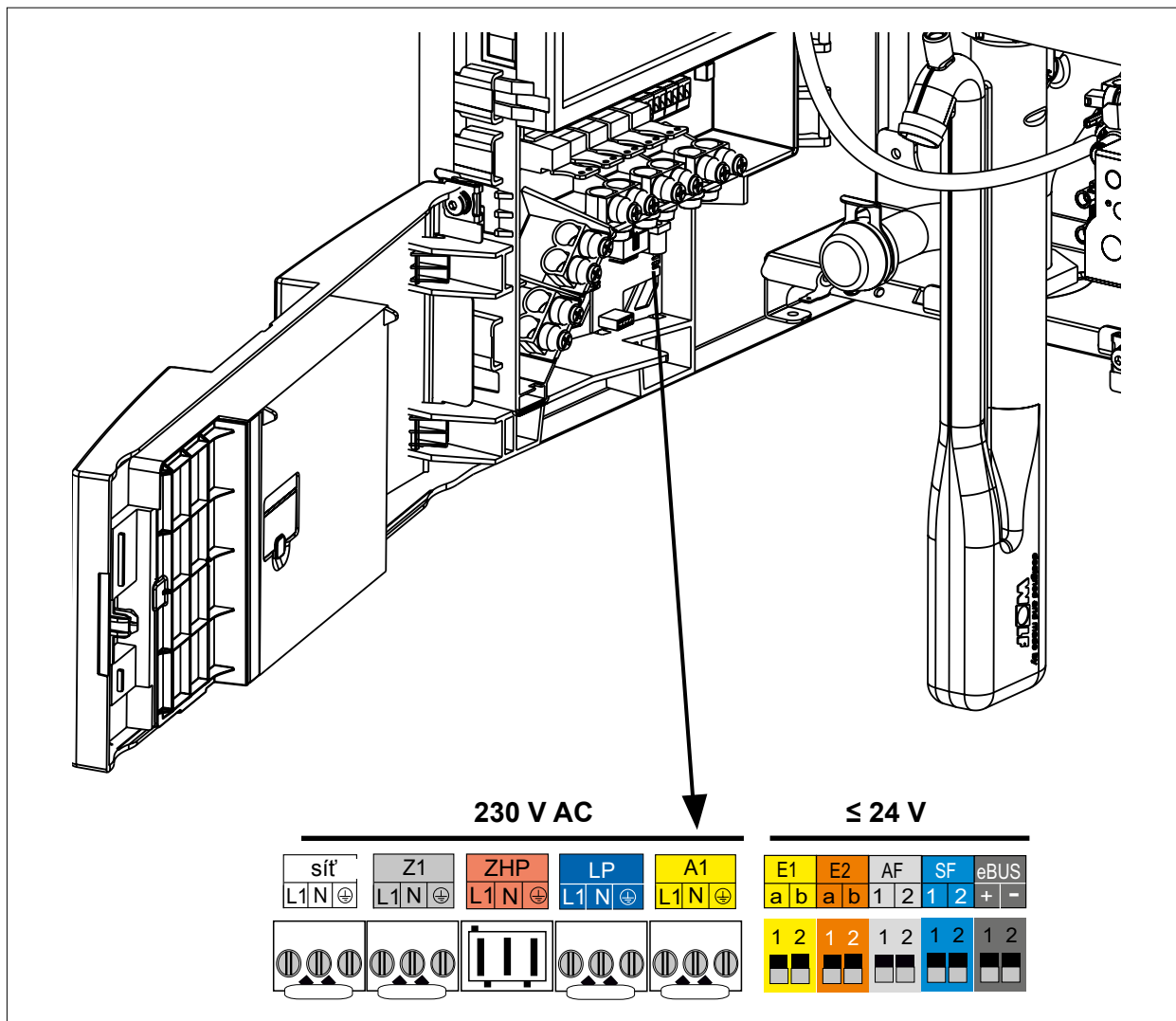
5.12 Demontujte kryt HCM-2

5.11.4 Komponenty regulace



5.13 Komponenty regulace

5.11.5 Přirazení svorek v elektrické přípojovací skříňce



5.14 Přirazení svorek v elektrické přípojovací skříňce

- ⚠ UPOZORNĚNÍ**
Dbejte na maximální zatížení všech spínacích výstupů!
 Vypnutí vnitřní pojistky
 ► Nepřekročte součet výkonů všech 4 výstupů 600 VA.

Svorka	Vysvětlení
Sítě	sítě (interní kabeláž)
Z1	výstup 230 V, pod napětím, pokud je hlavní vypínač zapnutý maximální proud výstupu 1,5 A/345 VA, celkem ne více než 600 VA
ZHP	ovládání podávacího čerpadla/čerpadla otopného okruhu maximální proud výstupu 1,5 A/345 VA, celkem ne více než 600 VA
LP	nabíjecí čerpadlo ohřívače vody maximální proud výstupu 1,5 A/345 VA, celkem ne více než 600 VA
A1	programovatelný výstup (HG14) 230 VAC např. cirkulační čerpadlo maximální proud výstupu 1,5 A/345 VA, celkem ne více než 600 VA
E1	programovatelný vstup (HG13) např. klapka spalin nebo prostorový termostat

Montáž

Svorka	Vysvětlení
E2	5k NTC snímač sběrné teploty – hydraulický vyrovnávač alternativně 0 – 10 V, ovládání např. 8 V = 80 % topného výkonu Na vstupu E2 smí být externí napětí pouze o hodnotě max. 10 V, jinak by se poškodila deska regulace 1 (a) = 10 V, 2 (b) = GND.
AF	5k NTC snímač venkovní teploty
SF	5k NTC snímač teploty zásobníku
eBus	(příslušenství regulace WOLF např. BM-2, MM-2, KM-2, SM1-2, SM2-2)



UPOZORNĚNÍ

Zvýšená elektromagnetická vazba v místě instalace!

Možné poruchy v regulaci.

- ▶ Použijte stíněné kabely pro snímače a sběrnice eBus.
- ▶ Stínění kabelu připojte v regulaci na jedné straně k ochranné svorce PE.

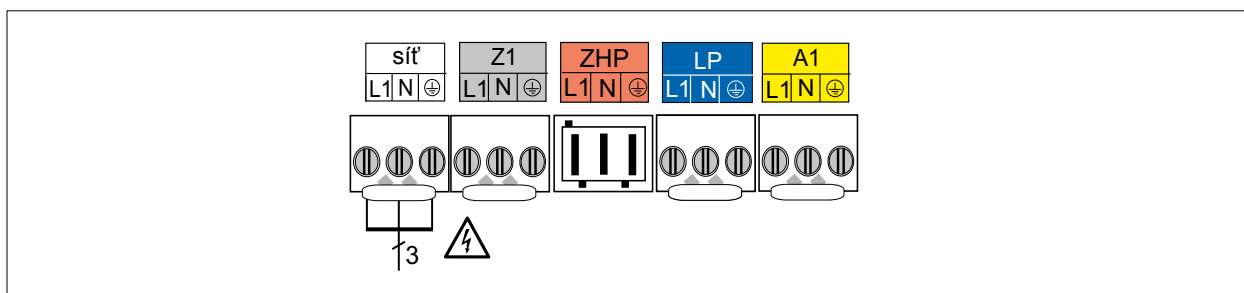
5.11.6 Připojení sítě 230 V

Interní regulační, řídicí a pojistná zařízení jsou kompletně zapojena a přezkoušena.

- ▶ Připojení zdroje tepla k elektrické síti musí být provedeno pevným připojením.
- ▶ Na připojovací kabel nesmí být připojeny žádné další spotřebiče.

Zdroj tepla (krytí IPX4D) je schválen pro instalaci v bezprostřední blízkosti vany nebo sprchy (ochranná zóna 1 podle VDE 0100).

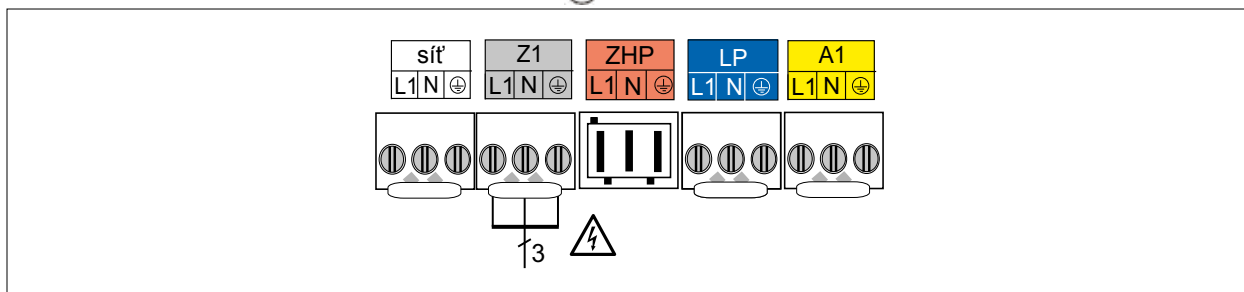
- Stříkání vody musí být vyloučeno.
- V místnostech s vanou nebo sprchou smí být zařízení připojeno jenom pomocí ochranného spínače F1.



5.15 Připojení sítě 230 V

5.11.7 Připojte výstup Z1 (230 VA C, max. 1,5 A)

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

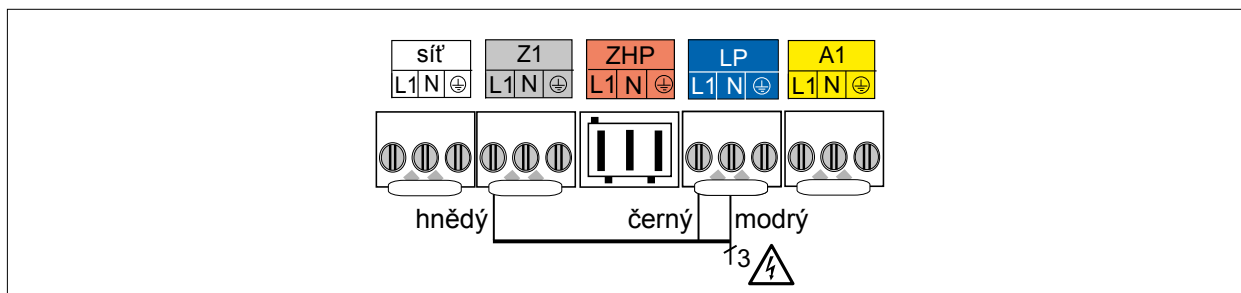


5.16 Připojení výstupu Z1

Montáž


5.11.8 Připojení třífázového přepínacího ventilu vytápění/ohřev vody (230 VAC; max. 1,5 A)

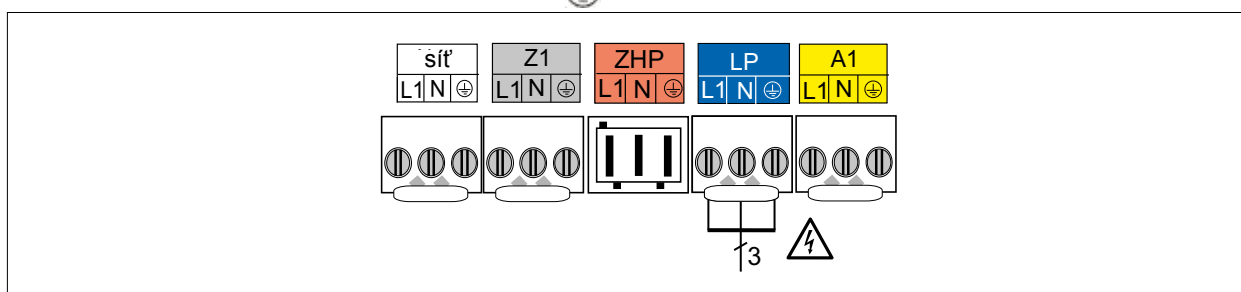
- ▶ Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
- ▶ Připojovací kabel připojte na svorky LP a na svorku L1 v Z1 (trvalá fáze).



5.17 Připojení třífázového přepínacího ventilu vytápění/ohřev vody


5.11.9 Připojení čerpadla ohřivače vody (230 VAC; max. 1,5 A)

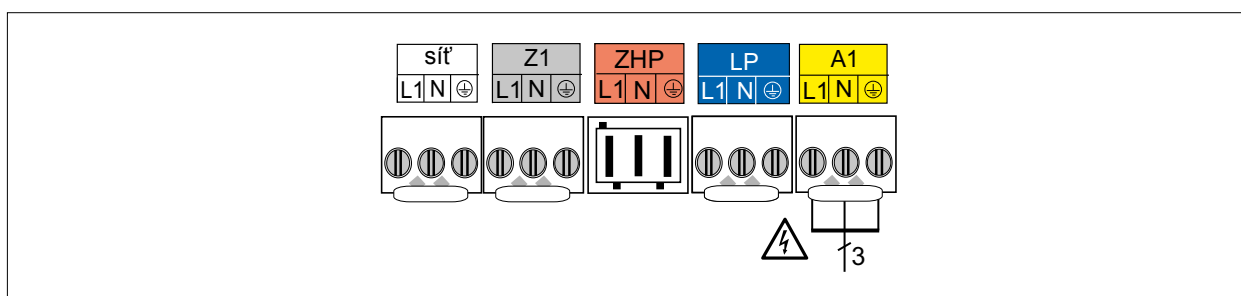
- ▶ Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
- ▶ Připojovací kabel připojte na svorky L1, N a .



5.18 Připojení čerpadla ohřivače vody

5.11.10 Připojte výstup A1 (230 VAC, max. 1,5 A)

- ▶ Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
 - ▶ Připojovací kabel připojte na svorky L1, N a .
- Parametry výstupu A1 jsou popsány také v tabulce 7.2.10 auf Seite 56



5.19 Připojení výstupu A1

5.11.11 Připojte vstup E1

- ▶ Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
- ▶ Připojovací kabel připojte na svorky E1.

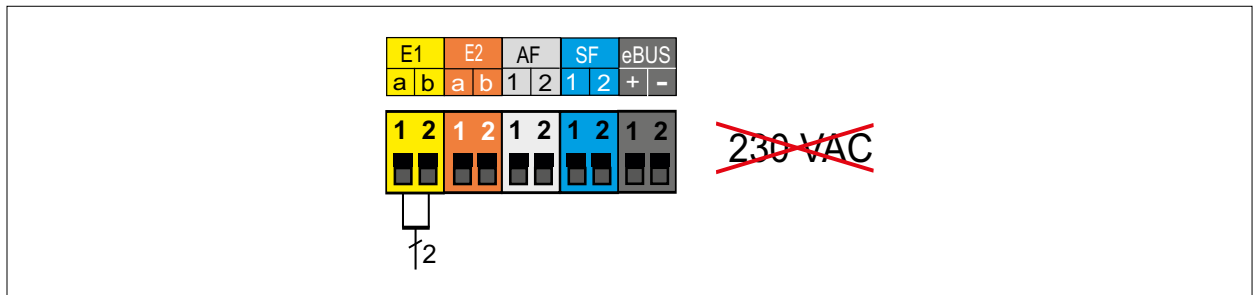


UPOZORNĚNÍ

Zničení řídicí desky regulace

Cizí napětí zničí vstup regulace E1.

- ▶ Nepřipojujte žádné externí napětí.

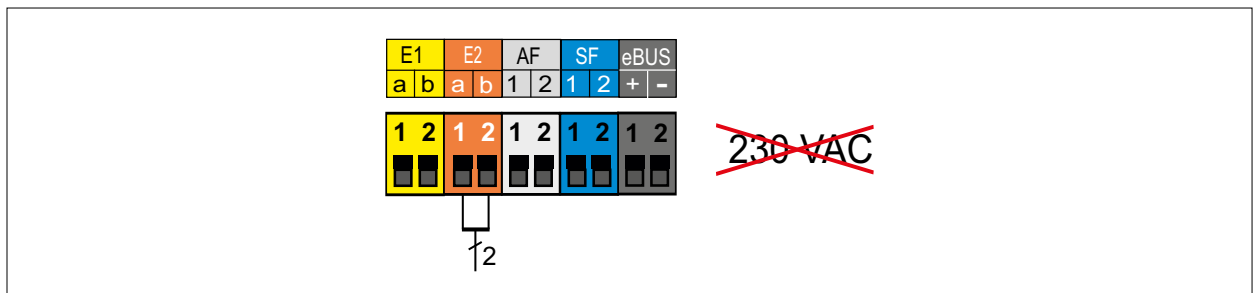


5.20 Připojení vstupu E1

5.11.12 Připojte vstup E2

- ▶ Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
- ▶ Připojovací kabel připojte na svorky E2.

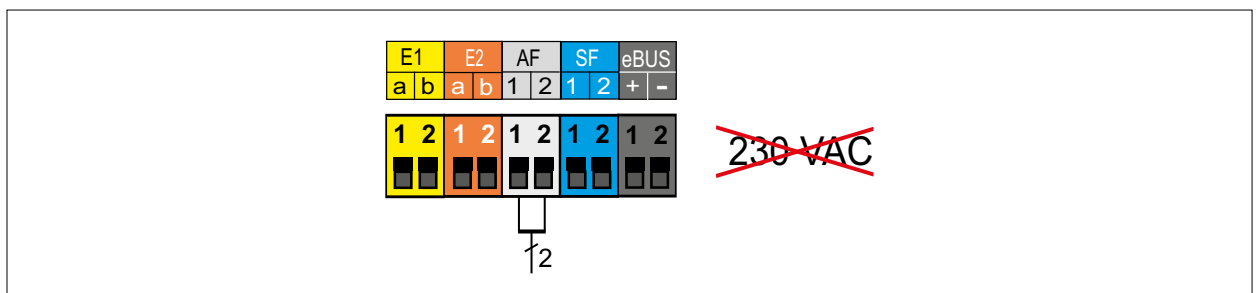
- ⚠ UPOZORNĚNÍ**
Zničení řídicí desky regulace
Vysoké napětí zničí vstup regulace E2.
▶ Nepřipojujte žádné napětí nad 10 V.



5.21 Připojení vstupu E2

5.11.13 Připojte snímač venkovní teploty

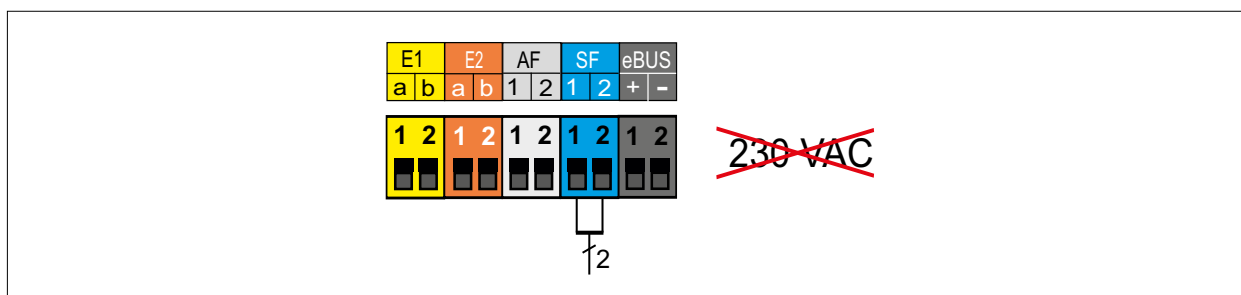
- ▶ Snímač venkovní teploty připojte buď ve svorkovnici zdroje tepla na konektor snímače venkovní teploty označený AF nebo ve svorkovnici ovládacího modulu BM-2.



5.22 Připojení snímače venkovní teploty

5.11.14 Připojte snímač zásobníku

- ▶ Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
- ▶ Vodiče kabelu připojte na svorky SF.

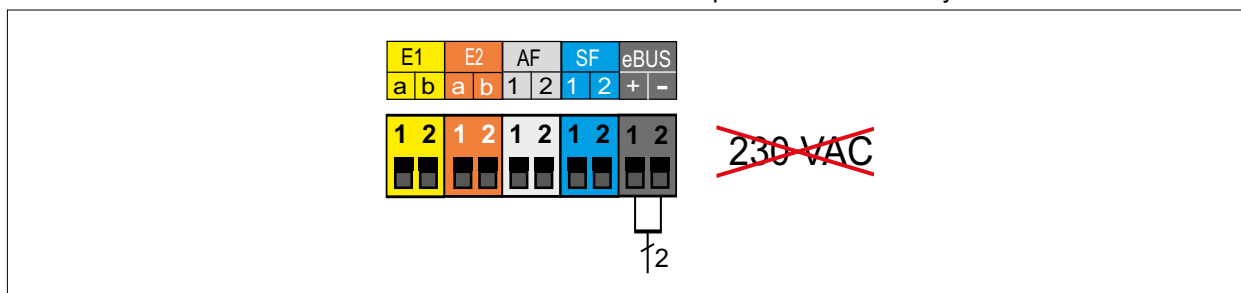


5.23 Připojení snímače zásobníku

5.11.15 Připojení digitální regulace z příslušenství WOLF

- ▶ Připojit se může pouze modul regulace z programu příslušenství WOLF.

- Návod k montáži a obsluze ovládacího modulu AM pro servisní techniky
- Návod k montáži a obsluze ovládacího modulu BM-2 pro servisní techniky
- Návod k montáži a obsluze ovládacího modulu MM-2 pro servisní techniky
- Návod k montáži a obsluze ovládacího modulu KM-2 pro servisní techniky
- Návod k montáži a obsluze ovládacího modulu SM1-1 pro servisní techniky
- Návod k montáži a obsluze ovládacího modulu SM2-2 pro servisní techniky



5.24 Připojení digitální regulace WOLF (rozhraní datové sběrnice)

5.11.16 Spalinovou klapku/klapku přívodu vzduchu připojte na výstup A1 (230 VAC, max. 1,5 A)

- ▶ Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
 - ▶ Připojovací kabel připojte na svorky L1, N a .
- Parametry výstupu A1 jsou popsány v tabulce 7.2.10 na str. 56.

Připojení koncového spínače klapky na vstup E1

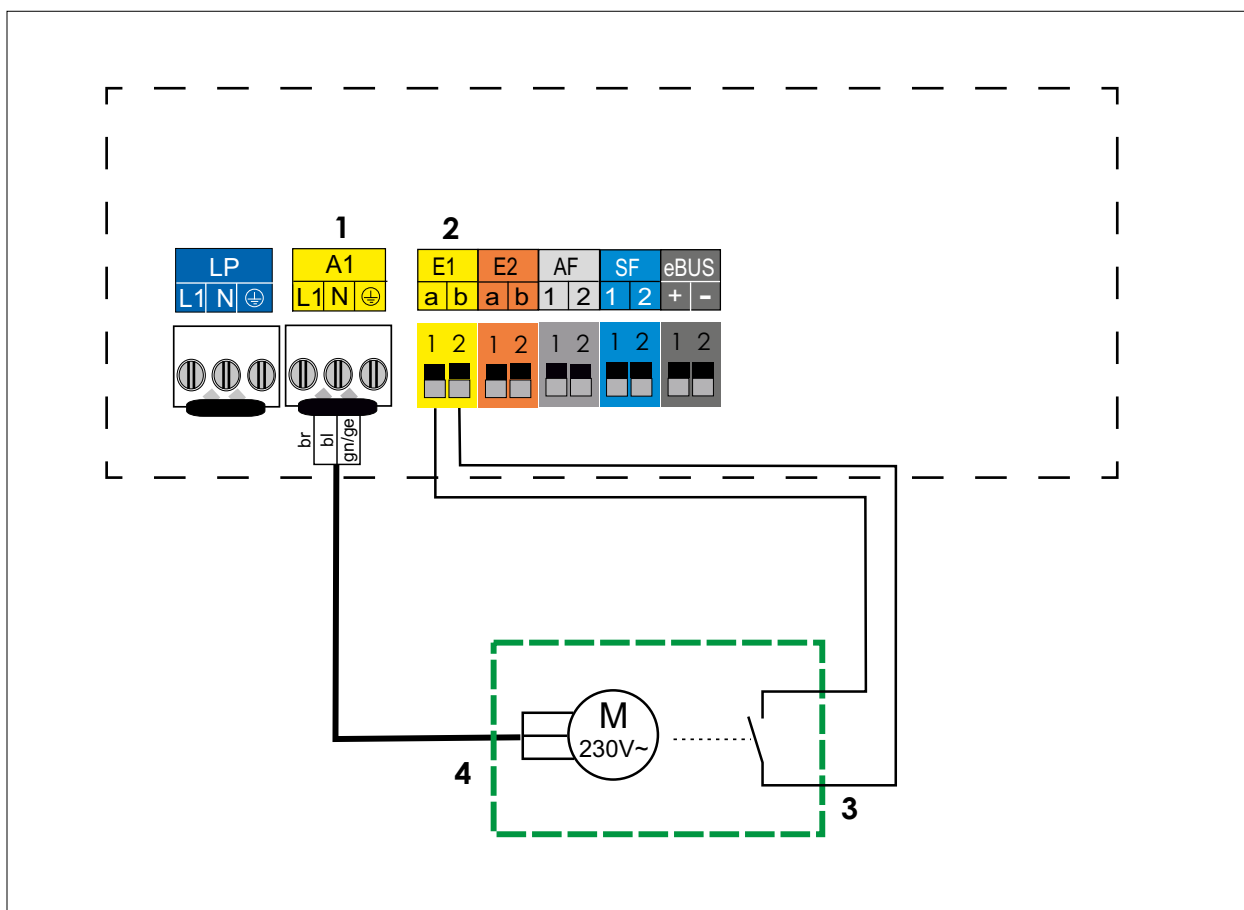
- ▶ Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
- ▶ Připojovací kabel připojte na svorky E1.

UPOZORNĚNÍ

Zničení řídicí desky regulace

Cizí napětí zničí vstup regulace E1.

- ▶ Nepřipojujte žádné externí napětí.



5.25 Elektrické připojení spalnové klapky/klapky přívodu vzduchu

- | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|
| 1 | A1 (konfigurovatelný výstup, spalnová klapka) | 3 | koncový spínač |
| 2 | E1 (konfigurovatelný vstup, spalnová klapka) | 4 | motor spalnové/vzduchové klapky |

5.12 Naplnění otopné soustavy a kontrola těsnosti

⚠ UPOZORNĚNÍ

Tekoucí voda!

Poškození vodou.

- Zkontrolujte těsnost všech hydraulických potrubí.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Špatný přenos tepla nebo koroze!

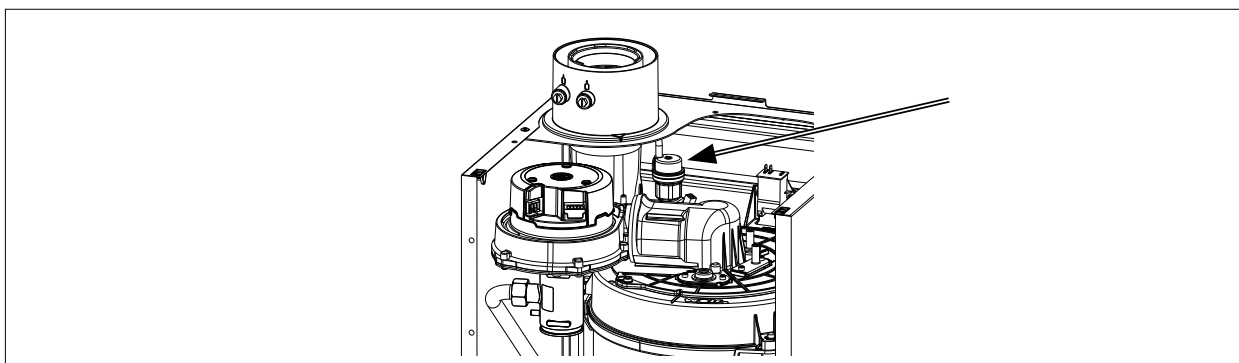
Poškození kotle

- Nepoužívejte žádné inhibitory ani protimrazové prostředky.

Pro zajištění bezvadné funkce je třeba zdroj tepla řádně naplnit a zcela odvzdušnit.

Příprava

- Plynový kohout ponechte zavřený.
- Vytápěcí systém před připojením zdroje tepla důkladně propláchněte.
- Otevřete všechny ventily na otopných tělesech a na vratných potrubích.
- Dbejte na kvalitu vody ([tab. 4.3 Elektrická vodivost a tvrdost vody](#)).
- Zkontrolujte instalaci a připojení odvzdušňovací hadice mezi automatickým odvzdušňovačem a sifonem.



5.26 Odvzdušňovací ventil

5.12.1 Naplnění vytápěcího systému

- ▶ Na vstupu vratné vody celý vytápěcí systém (otopný okruh, zdroj tepla, ohřivač vody) v studeném stavu pomalu naplňte přes napouštěcí/vypouštěcí kohout na provozní tlak (cca 2 bary).
- ▶ Pomalu otevřete tlakovou expanzní nádobu.
- ▶ Otevřete ventily na výstupu ze zdroje tepla.
- ▶ Vytápěcí systém napouštějte, dokud není dosaženo provozního tlaku (cca 2 bary).
- ▶ Zkontrolujte hydraulickou těsnost celého zařízení.
- ▶ Otevřete plynový kulový kohout.

5.12.2 Kontrola těsnosti hydraulických potrubí

Zkušební kritéria	Jednotka	Hodnota	Opatření
Min. tlak v zařízení	bar/MPa	1,0/0,1	–
Pojistný ventil	bar	6	▶ zavřete všechny uzavírací kohouty mezi otopným okruhem a zdrojem tepla.
Tlak v zařízení	bar	<1,5	▶ Doplňte vodu.

5.13 Kontrola hodnoty pH

Hodnota pH se v důsledku chemických reakcí mění:

- ▶ Hodnotu pH zkontrolujte po 8 – 12 týdnech od uvedení do provozu.
- ▶ Hodnotu porovnejte (([tab. 4.3 Elektrická vodivost a tvrdost vody](#))).

Hodnota pH je v uvedeném rozsahu:

- ▶ Nevyžadují se žádné opatření.

Hodnota pH není v uvedeném rozsahu:

- ▶ Přijměte opatření.
- ▶ Přidejte přísady pro alkalizaci.

5.14 Moduly regulace

Moduly regulace se používají k nastavení nebo zobrazení specifických parametrů zdroje tepla.

Ovládací modul BM-2

Tento modul regulace komunikuje přes sběrnici eBus se všemi připojenými rozšiřujícími moduly a se zdrojem tepla.

Zobrazovací modul AM

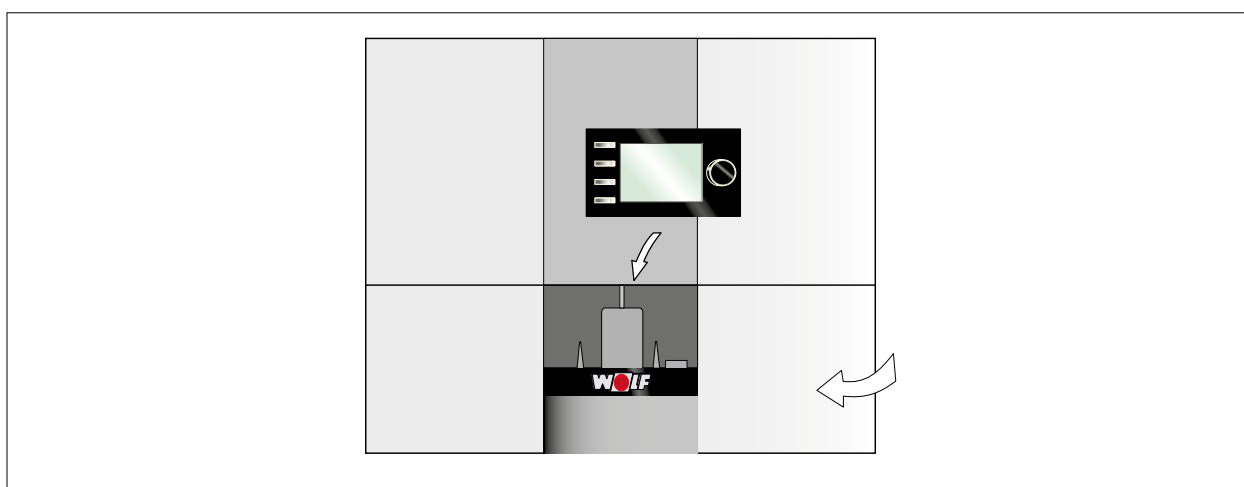
Tento modul regulace slouží jako displej zdroje tepla.

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



5.27 Možné moduly regulace

5.14.1 Zasunutí modulu regulace



5.28 Zasunutí modulu regulace

- ▶ Otevřete kryt regulace.
- ▶ Modul regulace (ovládací modul BM-2 nebo zobrazovací modul AM) zasuňte nad logo WOLF.
- ▶ Kryt regulace zavřete.

6 Uvedení do provozu

UPOZORNĚNÍ

Revize vyhrazených technických zařízení!

- ▶ Před uvedením do provozu musí být předloženy platné revizní zprávy pro plynové a elektrické zařízení a revizní zpráva odvodu spalin bez závad.

NEBEZPEČÍ

Unikající plyn!

Nebezpečí výbuchu plynu!

Nebezpečí udušení a vážné až život ohrožující otravy.

- ▶ Pokud je cítit plyn, zavřete plynový ventil.
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Informujte příslušného servisního technika.
- ▶ Nepoužívejte zařízení, která mohou způsobit zapálení směsi plynu se vzduchem.

NEBEZPEČÍ

Unikající spaliny!

Nebezpečí udušení a vážné až život ohrožující otravy.

- ▶ Zkontrolujte správné provedení montáže a těsnost spalinového příslušenství.
- ▶ Sifon naplňte vodou.

UPOZORNĚNÍ

Nekvalifikovaná obsluha

Poškození zařízení.

- ▶ První uvedení do provozu a obsluhu zdroje tepla nechte provést autorizovaného servisního technika.
- ▶ Provozovatel bude prokazatelně zaškolen autorizovaným servisním technikem.

VÝSTRAHA

Přetlak na straně vody!

Poranění osob vysokým tlakem na zdroji tepla, expanzních nádobách a snímačích.

- ▶ Zavřete všechny kohouty.
- ▶ V případě potřeby zdroj tepla vypusťte.
- ▶ Použijte ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ

Tekoucí voda!

Poškození vodou.

- ▶ Zkontrolujte těsnost všech hydraulických potrubí.

Z důvodu zajištění bezpečnosti a provozní spolehlivosti uvádějí zařízení do provozu pouze oprávnění autorizovaní servisní technici.

6.1 Příprava k uvedení do provozu

- ▶ Zkontrolujte správné provedení montáže a těsnost spalinového příslušenství.
- ▶ Sifon demontujte, sejměte a naplňte vodou.
- ✓ Voda vytéká bočním výtakovým otvorem.
- ▶ Sifon opět namontujte.
- ▶ Zkontrolujte správnou polohu těsnění, zajistěte je svorkou (viz 5.8.1)
- ▶ Zkontrolujte elektrické a hydraulické připojení.
- ▶ Otevřete šoupátka a uzavírací armatury v otopném okruhu.
- ▶ Všechny otopné okruhy propláchněte.
- ▶ Napájení zajistěte podle technických údajů.
- ▶ Zkontrolujte hydraulickou těsnost zdroje tepla a zařízení.

6.2 Zkontrolujte/přestavte druh plynu

Zdroj tepla je v závislosti na druhu plynu vybaven následujícími škrťícími clonami plynu.

- ▶ Při přestavbě druhu plynu dodržujte návod k přestavbě na jiný druh plynu (mat. č.: 8616186).

Uvedení do provozu

Zdroj tepla	Druh plynu	Škrticí clony plynu
CGB-2-38	E / H	D 5,5; mahagonová hnědá, mat. č.: 1731819
	LL / Lw / S ¹	D 6,2; nachová, mat. č.: 1730258
	zkapalněný plyn P	D 4,2; nebesky modrá, mat. č.: 1731818
CGB-2-55	E / H	D 6,5; ocelová šedá, mat. č.: 1731820
	LL / Lw / S ¹	D 7,4; ultramarínová modrá, mat. č.: 1731821
	zkapalněný plyn P	D 5,1; dopravní červená; mat. č.: 1720520

¹ snížení výkonu oproti E/H o cca 13 %

Tab. 6.1 Přehled škrticích clon plynu

⚠ NEBEZPEČÍ

Nesprávný otvor škrticí clony plynu!

Nebezpečí udušení a vážné až život ohrožující otravy.

- ▶ Pro daný kotel a druh plynu použijte správnou škrticí clonu plynu.
- ▶ Zkontrolujte, zda je nainstalována správná škrticí clona plynu.

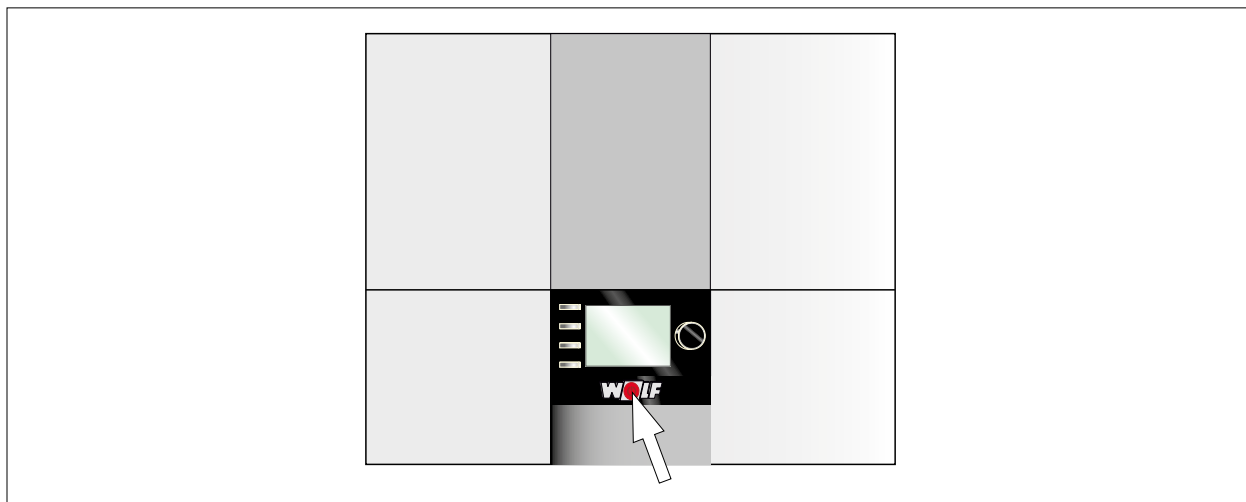
⚠ VÝSTRAHA

Poškozená škrticí clona plynu!

Nebezpečí udušení a vážné až život ohrožující otravy.

- ▶ Zkontrolujte stav škrticí clony plynu.
- ▶ Nepoužívejte poškozenou škrticí clonu plynu.
- ▶ Vadnou škrticí clonu plynu vyměňte.

6.3 Zapnutí zdroje tepla



- ▶ Stiskněte provozní vypínač.
- ✓ Spustí se průvodce uváděním do provozu.
- ✓ Zobrazí se verze software AM nebo BM-2.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Dbejte na softwarovou verzi zobrazovacího modulu AM nebo ovládacího modulu BM-2

- ▶ Níže jsou možná různá nastavení parametrů.

6.4 Konfigurace systému

- 📖 Návod k montáži a Návod k obsluze ovládacího modulu BM-2 pro servisní techniky
- 📖 Návod k montáži a Návod k obsluze zobrazovacího modulu AM pro servisní techniky

Asistent uvedení do provozu podporuje následující položky nastavení:

- jazyk
- zjednodušené/rozšířené uživatelského rozhraní
- čas


Uvedení do provozu

- datum
 - konfigurace modulů integrovaných v systému eBus
 - hlášení o údržbě
 - funkce ochrany proti legionellám (čas zahájení)
 - maximální teplota ohřevu vody
 - konfigurace zdroje/zdrojů tepla
 - ✓ Asistent uvedení do provozu se automaticky ukončí po poslední konfiguraci.
- ▶ K opakovanému vyvolání asistenta uvedení do provozu resetujte zařízení na modulu regulace.

i Reset parametrů je proveditelný pouze u modulů regulace, které jsou vloženy ve zdroji tepla.

6.5 Odvzdušnění zdroje tepla a otopných okruhů

6.5.1 Aktivace funkce odvzdušnění

-  Návod k montáži zobrazovacího modulu AM
- Návod k montáži ovládacího modulu BM-2

Na AM nebo BM-2 aktivujte funkci odvzdušňování.

- ▶ Zařízení odvzdušněte, zkontrolujte funkci automatického odvzdušňovače.
- ▶ Zkontrolujte tlak v zařízení.

Tlak v zařízení nad 1,5 baru:

- ✓ Tlak v zařízení je v pořádku.

Tlak v zařízení pod 1,5 baru:

- ▶ Doplňte vodu.

6.5.2 Čerpadlo otopného okruhu, stav kontrolky LED



Stav LED	Provozní stav
Vyp	bez proudu
Bliká zeleně	dopravní výkon 0 % – 99 %
Svítlí zeleně	dopravní výkon 100 %
Svítlí červeně	porucha; možná závada: – příliš nízké napětí – oběžné kolo zablokováno

Tab. 6.2 Provozní stavy čerpadla otopného okruhu

6.5.3 Nastavení zdroje tepla

Základní nastavení zdroje tepla na zobrazovacím modulu AM nebo ovládacím modulu BM-2.

- ▶ Nastavte parametr (7.1)

6.6 Kontrola připojovacího tlaku plynu (při odběru)

- ▶ Vypněte provozní vypínač na zdroji tepla.
- ▶ Otevřete plynový kulový kohout.
- ▶ Uvolněte šroubovou zátku na měřicím hrdle (1) (obr. 6.1) a plynové potrubí odvzdušněte.
- ▶ Koncovku „+“ diferenčního manometru nebo U-manometru připojte k měřicímu hrdlu (1). Koncovka „-“ ústí do volné atmosféry.
- ▶ Zapněte provozní vypínač na zdroji tepla.

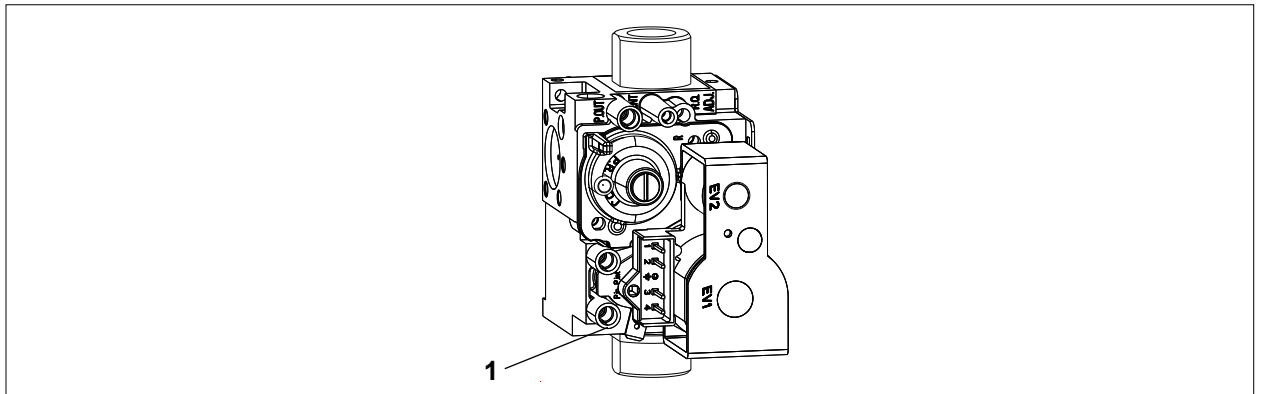
Do verze software; zobrazovací modul AM 1.70 nebo ovládací modul BM-2 2.80:

- ▶ Aktivujte funkci Servis (maximální výkon kotle) a počkejte, dokud aktuální výkon zařízení neodpovídá požadované hodnotě.

Uvedení do provozu

Od verze software; zobrazovací modul AM 1.80 nebo ovládací modul BM-2 2.90:

- ▶ Vyvolejte parametr kotle HG49 (maximální výkon kotle) a počkejte, dokud aktuální výkon zařízení neodpovídá požadované hodnotě.
- ▶ Na diferenčním manometru odečtete připojovací tlak.



6.1 Měřicí hrdlo tlaku plynu

	Zemní plyn	Zkapalněný plyn
Tlak plynu při odběru	18-25 mbar	43-58 mbar
CGB-2-38	GS 6	GS 4
CGB-2-55	GS 10	GS 6

Tab. 6.3 Monitor průtoku plynu (externí dodávka)

- ▶ Vypněte provozní vypínač.
- ▶ Zavřete plynový kulový kohout.
- ▶ Odpojte diferenční manometr.
- ▶ Měřicí hrdlo uzavřete a utěsněte šroubovou zátkou (1).
- ▶ Otevřete plynový kulový kohout.
- ▶ Zkontrolujte těsnost měřicího hrdla.

⚠ UPOZORNĚNÍ

Tlak při odběru se odchyluje od hodnoty v tab. 6.3

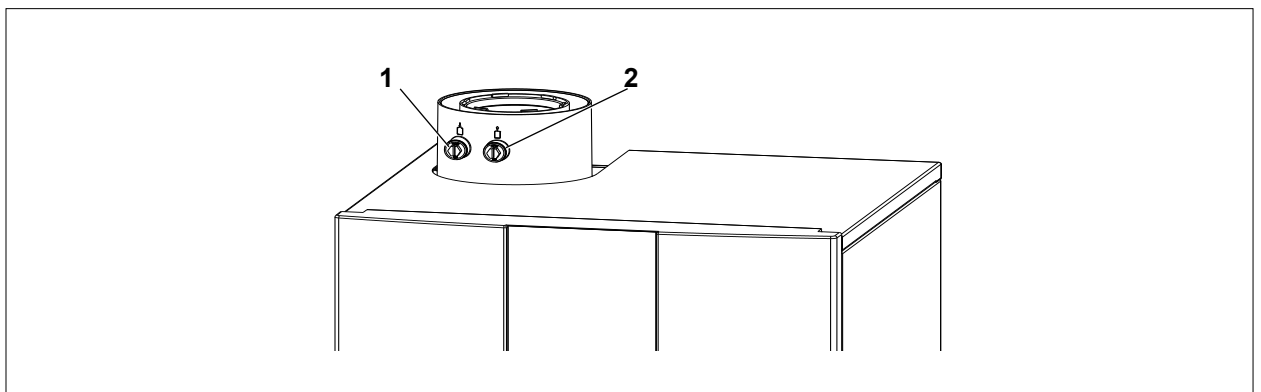
Vzniká riziko nesprávné funkce a poruch.

- ▶ Kotel neuvádějte do provozu.
- ▶ Nechte zabudovat vhodný typ monitoru průtoku plynu.

6.7 Kontrola parametrů spalování

K prvnímu uvedení do provozu a údržbě je nutné kontrolní měření CO, CO₂ popř. O₂.

- ▶ Parametry spalování měřte při uzavřeném zdroji tepla.
- ▶ Měření parametrů spalování provádějte až 60 sekund po startu hořáku.



6.2 Přípojka zdroje tepla s otvorem pro měření spalín

1 měřicí hrdlo pro nasávaný vzduch

2 měřicí hrdlo pro spaliny

Uvedení do provozu

6.7.1 Měření přívodu nasávaného vzduchu

- ▶ Nasávaný vzduch měřte vždy při uzavřeném zdroji tepla.
- ▶ Sejměte víčko z levého měřicího otvoru (1).
- ▶ Zasuňte měřicí sondu.

Do verze software; zobrazovací modul AM 1.70 nebo ovládací modul BM-2 2.80:

- ▶ Aktivujte funkci Servis (maximální výkon kotle) a počkejte, dokud aktuální výkon zařízení neodpovídá požadované hodnotě.

Od verze software; zobrazovací modul AM 1.80 nebo ovládací modul BM-2 2.90:

- ▶ Vyvolejte parametr kotle HG49 (maximální výkon kotle).
- ▶ Změňte teplotu a hodnotu CO₂.

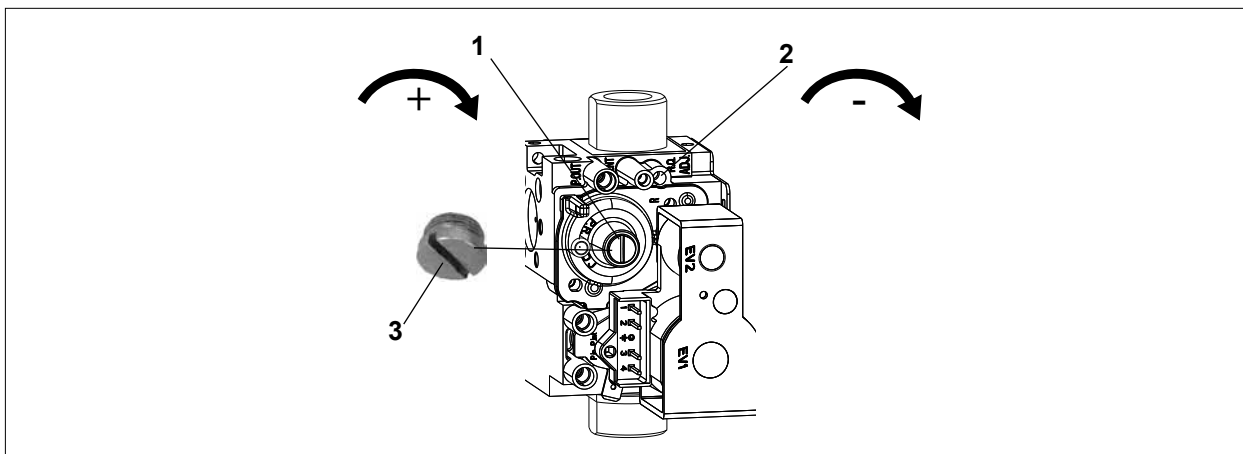
Hodnota CO₂ překračuje 0,2 %, spalínový systém je netěsný:

- ▶ Netěsnost najděte a odstraňte.
- ▶ Měření obsahu CO₂ zopakujte.

Hodnota CO₂ nedosahuje 0,2 %, spalínový systém je těsný:

- ▶ Parametr HG49 ukončete/opustte funkci Servis.
- ✓ Zdroj tepla vypněte.

6.8 Nastavení spalin



6.3 Plynový kombinovaný ventil

- 1 šroub nulového bodu (minimální výkon) 3 ochranný šroub
- 2 šroub průtoku plynu (maximální výkon)

horní výkon = maximální výkon, dolní výkon = minimální výkon

6.8.1 Nastavení hodnoty CO₂/CO

- ▶ Před nastavením CO₂ a od spalovacího automatu GBC-p 2745166 index 04 nejprve zkontrolujte popř. nastavte parametr HG45 Přizpůsobení délky spalínovodu.
- ▶ Ujistěte se, že nedochází ke zpětnému sání spalin.
- ▶ Ujistěte se, že je zabudována správná clona plynu podle [tab. 6.1](#).
- ▶ Nejprve nastavte hodnotu CO₂ při maximálním výkonu a pak při minimálním výkonu.

6.8.2 Nastavení hodnoty CO₂/CO při maximálním výkonu

- ▶ Hodnotu CO₂ nastavte při uzavřeném zdroji tepla.
- ▶ Sejměte víčko z pravého měřicího otvoru ([obr. 6.2](#)).
- ▶ Zaveďte měřicí sondu do měřicího otvoru.

Do verze software; zobrazovací modul AM 1.70 nebo ovládací modul BM-2 2.80:

- ▶ Při použití funkce Servis nastavte parametr HG04 (maximální výkon hořáku při vytápění) podle požadavků.
- ▶ Vyvolejte funkci Servis (maximální výkon kotle) a počkejte, dokud aktuální výkon kotle neodpovídá požadované hodnotě.

Od verze software; zobrazovací modul AM 1.80 nebo ovládací modul BM-2 2.90:

- ▶ Vyvolejte parametr kotle HG49 (nastavení CO₂ při maximálním výkonu kotle) a počkejte, dokud aktuální výkon kotle neodpovídá požadované hodnotě.
- ▶ Změřte hodnoty CO₂/CO a porovnejte je s hodnotami v [tTab. 6.4](#).
- ▶ V případě potřeby hodnotu CO₂ upravte šroubem průtoku plynu (2) podle [tab. 6.4](#).
- ▶ Pak zkontrolujte hodnotu CO₂ při minimálním výkonu a v případě potřeby ji nastavte.
- ▶ Při použití funkce Servis nastavte parametr HG04 (maximální výkon hořáku při vytápění) na požadovanou hodnotu.

6.8.3 Nastavení hodnoty CO₂/CO při minimálním výkonu

- ▶ Pokud jste tak ještě neprovedli, je třeba nejprve nastavit hodnotu CO₂ při maximálním výkonu podle [6.8.2](#).
- ▶ Při použití funkce Servis nastavte parametr HG02 (minimální výkon kotle) pro nastavení od výrobce.
- ▶ Hodnotu CO₂ nastavte při uzavřeném zdroji tepla.
- ▶ Sejměte víčko z pravého měřicího otvoru ([obr. 6.2](#)).
- ▶ Zasuňte měřicí sondu do měřicího otvoru.

Do verze software; zobrazovací modul AM 1.70 nebo ovládací modul BM-2 2.80:

- ▶ Přestavte HG02 (minimální výkon kotle) na nastavení od výrobce.
- ▶ Vyvolejte funkci Servis (minimální výkon kotle) a počkejte, dokud aktuální výkon kotle neodpovídá požadované hodnotě.

Od verze software; zobrazovací modul AM 1.80 nebo ovládací modul BM-2 2.90:

- ▶ Vyvolejte parametr kotle HG47 (nastavení CO₂ při minimálním výkonu kotle) a počkejte, dokud aktuální výkon kotle neodpovídá požadované hodnotě.

Pokud aktuální výkon kotle po 2 minutách neodpovídá požadovanému výkonu, výkon kotle mohl být z důvodu rozpoznání větru dočasně zvýšen.

- ✓ Pro dosažení potřebného minimálního výkonu kotle k nastavení CO₂, kotel vypněte a znovu zapněte síťovým vypínačem, nakonec znovu vyvolejte HG47.
- ▶ Pokud se minimální výkon ani pak nedosáhne, musí být provedeno základní nastavení plynového ventilu podle odstavce [6.8.4](#).
- ▶ Změřte hodnoty CO₂/CO a porovnejte je s hodnotami v [tab. 6.4](#).
- ▶ V případě potřeby hodnotu CO₂ upravte pomocí šroubu nulového bodu (1) podle [tab. 6.4](#).
- ▶ Opusťte parametr HG47 a parametr HG49/funkci Servis.
- ▶ Při použití funkce Servis nastavte HG02 (minimální výkon kotle) na požadovanou hodnotu.
- ✓ Zdroj tepla vypněte.
- ▶ Uzavřete měřicí otvor; ujistěte se, že je víčko těsně nasazené!

Provozní stav	Hodnota CO ₂ zemní plyn E/H/LL/Lw/S	Hodnota CO ₂ zkapalněný plyn P	Hodnota CO
Maximální výkon	8,8 % ± 0,2 %	10,3 % ± 0,2 %	< 200 ppm
Minimální výkon	8,6 % ± 0,2 %	10,1 % ± 0,2 %	< 200 ppm

Tab. 6.4 Hodnoty spalin při uzavřeném zdroji tepla

Uvedení do provozu

6.8.4 Základní nastavení plynového kombinovaného ventilu

Zajistěte, že je zabudována správná škrtkící clona plynu podle odstavce 6.2, odpovídající stávajícímu druhu plynu.

- ▶ Šroub průtoku plynu a šroub nulového bodu zašroubujte až na doraz a s malou silou opatrně dotáhněte.
- ▶ Šroub průtoku plynu a šroub nulového bodu znovu otevřete o zadaný počet otáček, viz [Tab. 6.5](#).
- ▶ Poté nastavte CO₂/CO podle [6.8.2](#) a [6.8.3](#).

Počet otáček při základním nastavení PKV		Šroub průtoku plynu	Šroub nulového bodu
CGB-2-38	zemní plyn E / H	8	4,5
CGB-2-55	zemní plyn E / H	8	4,5

Tab. 6.5 Počet otáček při základním nastavení PKV


- ▶ Opusťte parametr HG47 a parametr HG49/funkci Servis.
- ✓ Zdroj tepla vypněte.
- ▶ Uzavřete měřicí otvor; ujistěte se, že je víčko těsně nasazené!

6.8.5 Ukončení uvedení do provozu

- ▶ Vyplňte protokol o uvedení do provozu ([12.1 Protokol o uvedení do provozu](#)).

Nastavení parametrů

7 Nastavení parametrů

 Návod k montáži a Návod k obsluze ovládacího modulu BM-2 pro servisní techniky
Návod k montáži a Návod k obsluze zobrazovacího modulu AM pro servisní techniky

7.1 Přehled parametrů

 Změny smí provádět pouze autorizovaný servisní technik nebo servisní partneři firmy WOLF.

UPOZORNĚNÍ **Neodborná obsluha!**

Poruchy funkce zařízení.

► Parametry si nechte nastavit a změnit od servisního technika.

Parametry lze zobrazit nebo změnit pouze pomocí ovládacího modulu BM-2 nebo zobrazovacího modulu AM v kotli.

Para- metr	Název	Jed- notka	Nastavení od výrobce		Min.	Max.
			38	55		
HG01	spínací hystereze hořáku	°C	15	15	7	30
HG02	dolní (minimální) výkon hořáku (nastavení minimálních otáček ventilátoru) kotle	zemní plyn %	21	21	1)	50 ²⁾
		zkapalněný plyn %	24	23		
HG03	horní (max.) výkon hořáku TUV (nastavení max. otáček ventilátoru) maximální výkon hořáku při ohřevu vody v %	%	100	100	1)	88 ²⁾
HG04	horní (max.) výkon hořáku v provozu vytápění (nastavení max. otáček ventilátoru) maximální výkon hořáku při vytápění v %	%	100	100	1)	88 ²⁾
HG07	doběh čerpadla otopného okruhu doběh čerpadla v provozu vytápění	min	3	3	0	30
HG08	max. teplota kotle otopného okruhu (platí pro vytápění) TV-max	°C	75	75	40	90
HG09	omezení taktování hořáku při vytápění	min	7	7	1	30
HG10	sběrnice eBus – adresa zdroje tepla	–	1	1	1	5
HG13	programovatelný vstup E1 vstup E1 může mít různé funkce, viz dále	–	0	0	různé	různé
HG14	programovatelný výstup A1 (230 VAC) výstup A1 může mít různé funkce, viz dále	–	0	0	různé	různé
HG15	hystereze zásobníku– spínací diference při ohřevu vody	°C	5	5	1	30
HG16	výkon čerpadla otopného okruhu, minimální	%	45	45	15	100
HG17	výkon čerpadla otopného okruhu, maximální	%	90	90	15	100
HG19	doba doběhu (nabíjecí čerpadlo zásobníku)	min	3	3	1	10
HG20	max. doba nabíjení zásobníku	min	120	120	30/ VYP	300
HG21	minimální teplota kotle TK-min	°C	20	20	20	90
HG22	maximální teplota kotle TK-max	°C	85	85	50	90
HG23	maximální teplota ohřáté vody	°C	65	65	60	80
HG25	navýšení teploty kotle při nabíjení zásobníku	K	15	15	0	40
HG33	doba hystereze hořáku	min	10	10	1	30
HG34	napájení sběrnice eBus	–	auto	auto	VYP	ZAP
HG37	typ regulace čerpadla na konstantní hodnotu/lineární hodnotu/ teplotní spád dT (parametr HG38)	–	lin.	lin.	různé	různé
HG38	požadovaný teplotní spád dT regulace čerpadla	K	20	20	0	40
HG39	doba měkkého startu	min	3	3	0	30
HG40	konfigurace zařízení (viz kapitola Popis parametrů)	–	01	01	různé	různé

Nastavení parametrů


Para- metr	Název	Jed- notka	Nastavení od výrobce		Min.	Max.
			38 kW	55 kW		
HG41	otáčky kotlového čerpadla (při přípravě teplé vody)	%	80	80	15	100
HG42	hystereze sběrače	°C	5	5	0	20
HG45	přizpůsobení délky spalínovodu (od GBC-p 2745166 index 04)	%	0	0	0	7,5
HG46	zvýšení rozdílu teploty kotle a sběrače	K	6	6	0	20
HG47	nastavení CO ₂ při minimálním výkonu hořáku (od BM-2 s FW 2,90 a AM s FW 1,80)	funkce				
HG49	nastavení CO ₂ při maximálním výkonu hořáku (od BM-2 s FW 2,90 a AM s FW 1,80)	funkce				
HG60	minimální spínací hystereze hořáku	K	7	7	1	30
HG61	regulace ohřevu vody (snímač kotle/sběrače)	–	snímač kotle	snímač kotle	různé	různé

¹⁾ minimální výkon zdroje tepla

²⁾ nastavení pro země určení CZ/SK

Tab. 7.1 Přehled parametrů

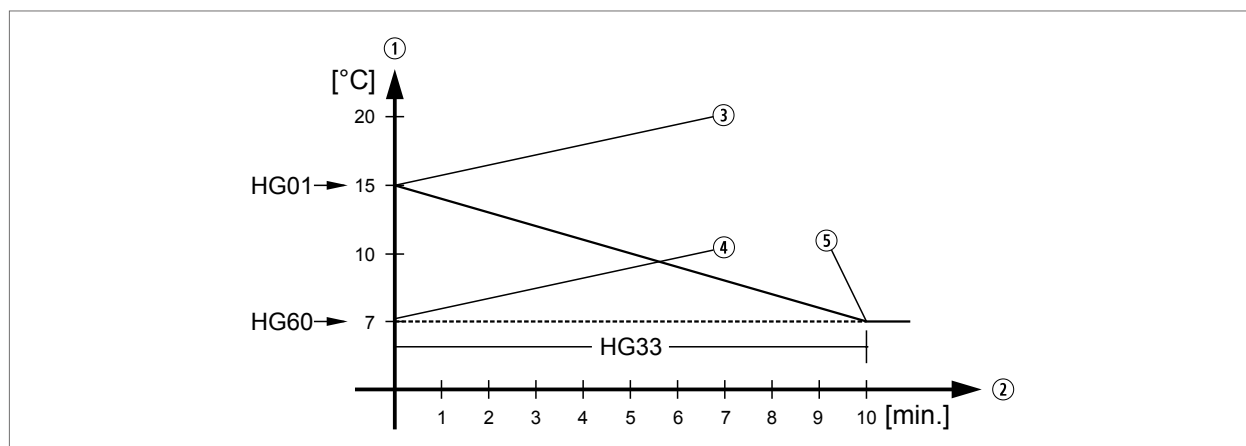
7.2 Popis parametrů

 Nastavení od výrobce, rozsah nastavení (7.1 Přehled parametrů)

7.2.1 HG01: Spínací hystereze hořáku

Spínací hystereze hořáku reguluje teplotu zdroje tepla v nastaveném rozsahu zapínáním a vypínáním hořáku. Čím vyšší hodnota hystereze je nastavena, tím vyšší je kolísání teploty zdroje tepla kolem požadované teploty při zároveň delší době chodu hořáku a naopak.

Delší doba chodu hořáku chrání životní prostředí a prodlužuje životnost opotřebovávaných dílů.



7.1 Hystereze hořáku

- | | |
|--|--|
| 1 hystereze hořáku [°C] | 4 HG60: minimální hystereze hořáku 7 °C |
| 2 doba provozu hořáku [min] | 5 HG33: doba provozu hystereze hořáku 10 minut |
| 3 HG01: nastavená hystereze hořáku 15 °C | |

Časový průběh dynamické hystereze hořáku pro nastavenou hysterezi hořáku (HG01) 15 °C a zadanou dobu hystereze hořáku (HG33) 10 minut. Po uplynutí nastavené doby hystereze vypíná hořák při dosažení minimální hysterezi hořáku (HG60).

7.2.2 HG02: Minimální výkon hořáku

Nastavení minimálního výkonu hořáku (minimální zatížení zdroje tepla) platí pro všechny druhy provozu. Toto procento přibližně odpovídá skutečnému výkonu hořáku.

Nastavení parametrů

7.2.3 HG03: Maximální výkon hořáku – ohřev vody

HG03 omezuje maximální výkon hořáku v provozu ohřevu vody (maximální zatížení zdroje tepla). Platí pro nabíjení zásobníku a kombinovaný provoz. Toto procento přibližně odpovídá skutečnému výkonu hořáku.

7.2.4 HG04: Maximální výkon hořáku – vytápění

HG04 omezuje maximální výkon hořáku v provozu vytápění (maximální zatížení zdroje tepla). Platí pro vytápění, nadřazený řídicí systém BMS a servisní provoz. Toto procento přibližně odpovídá skutečnému výkonu hořáku.

7.2.5 HG07: Doběh čerpadla otopného okruhu

Doporučuje se doba doběhu čerpadla alespoň jedna minuta.

Není-li požadavek na dodávku tepla z otopného okruhu, podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu dobíhá po nastavenou dobu. Tím se zabrání bezpečnostnímu vypnutí při vysokých teplotách.

7.2.6 HG08: Maximální teplota kotle při vytápění TV_{max}

HG08 omezuje maximální teplotu zdroje tepla při vytápění. Hořák se vypne. Při nabíjení zásobníku není parametr HG08 účinný. Teplota zdroje tepla může být po dobu ohřevu vody krátkodobě i vyšší. Tento „efekt dodatečného ohřevu“ může způsobit mírné překročení teploty.

7.2.7 HG09: Omezení taktování hořáku při vytápění

Po každém vypnutí hořáku v provozu vytápění je hořák po dobu omezení taktování zablokován. Tato funkce se jednorázově vypne vypnutím a zapnutím provozního vypínače nebo krátkým stisknutím resetovacího tlačítka. Neaktivní v kaskádách kotlů řízených modulem KM-2.

7.2.8 HG10: Sběrnice eBus – adresa zdroje tepla

Jeden kaskádový modul řídí v jednom otopném systému více zdrojů tepla. Všem zdrojům tepla je nutné přiřadit adresu. Každý zdroj tepla musí mít vlastní adresu sběrnice eBus, aby mohl komunikovat s kaskádovým modulem.



UPOZORNĚNÍ

Zdvojená adresa sběrnice eBus!

Kód poruchy v regulaci; zablokování zdroje tepla.

- ▶ Adresu sběrnice eBus zadejte znovu.

7.2.9 HG13: Funkce vstupu E1

HG13 zjistíte a nastavíte pomocí ovládacího modulu BM-2 nebo zobrazovacího modulu AM přímo na zdroji tepla.

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), a to i nezávisle na digitální příslušenství regulace WOLF*. Pokud je vytápění zablokováno, protimrazová ochrana, servisní provoz a nastavení CO ₂ se nezablokují.
WW	blokování/dovolení ohřevu vody Otevřením vstupu E1 je blokována. Příprava teplé vody, a to i nezávisle na digitální regulaci WOLF.
RT/WW	blokování/ dovolení vytápění a ohřevu vody Je-li kontakt na vstupu E1 rozpojený, provoz vytápění, ohřev vody, servisní provoz a nastavení CO ₂ jsou zablokována, a to i nezávisle na digitálním příslušenství regulace WOLF. Když je vstup rozpojený, protimrazová ochrana zůstává stále aktivní.

Nastavení parametrů

Zirkomat	Zirkomat (řízení cirkulace) Při konfiguraci vstupu E1 jako řízení cirkulace se výstup A1 automaticky nastaví na cirkulační čerpadlo. Výstup A1 se pro další nastavení zablokuje. Je-li vstup E1 sepnutý, výstup A1 se na 5 minut zapne. Po rozepnutí 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 blokován. Čerpadlo otopného okruhu a nabíjecí čerpadlo ohříváče vody pracují v normálním provozu. Při servisním provozu a protimrazové ochraně 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	Provoz bez kotle (externí deaktivace) Při sepnutém kontaktu E1 je zdroj tepla blokován. Hořák, čerpadlo otopného okruhu, podávací čerpadlo a nabíjecí čerpadlo zásobníku vody jsou blokovány. Rozpojený kontakt E1 zdroj tepla znovu odblokuje. Při servisním provozu a při protimrazové ochraně je zdroj tepla odblokován.
ESM s vypnutím	Externí porucha (např. kontakt poruchy čerpadla kondenzátu) Při rozpojeném kontaktu E1 je generováno poruchové hlášení 116. Provoz vytápění a ohřevu vody jsou zablokovány. Sepnutím kontaktu E1 je provoz vytápění a provoz ohřevu vody opět odblokován. Hlášení poruchy se odstraní.
ESM bez vypnutí	Externí porucha (např. kontakt poruchy čerpadla kondenzátu) Při rozpojeném kontaktu E1 je generováno poruchové hlášení 116. Provoz vytápění a ohřev vody zůstávají aktivní. Při sepnutí kontaktu E1 se hlášení poruchy zruší.

Tab. 7.2 Funkce vstupu E1

7.2.10 HG14: Funkce výstupu A1

HG14 odečtete a nastavte pomocí ovládacího modulu BM-2 nebo zobrazovacího modulu AM přímo na zdroji tepla.

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.

Nastavení parametrů

Plamen	signalizace plamene Výstup A1 je 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 nerozepne 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 (řízení cirkulace) Výstup A1 je aktivován na 5 minut, když je vstup E1 sepnutý. Po vypnutí vstupu E1 a po uplynutí 30 minut je funkce Zirkomat opět odblokována.
Alarm	výstup pro alarm Výstup A1 je aktivován do 4 minut po vzniku poruchy. Varování nebudou hlášena.
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 zdroje tepla, 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 nastavení HG40 Konfiguraci zařízení na 1 se výstup A1 aktivuje paralelně s podávacím čerpadlem/čerpadlem otopného okruhu. Pokud se HG40 Konfiguraci zařízení nastaví na 12, výstup A1 se automaticky aktivuje jako výstup čerpadla otopného okruhu (přímý otopný okruh).

Tab. 7.3 Funkce výstupu A1

7.2.11 HG15: Hystereze zásobníku

HG15 reguluje zapínací a vypínací bod nabíjení zásobníku. O co vyšší je nastavená hodnota, o to nižší je spínací bod nabíjení zásobníku.

Příklad:

- požadovaná teplota zásobníku: 60 °C
- hystereze zásobníku: 5 K
- ✓ Nabíjení zásobníku při 55 °C začíná a při 60 °C končí.

7.2.12 HG16: Výkon čerpadla otopného okruhu, minimální

V provozu vytápění nebude podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu modulovat pod tuto nastavenou hodnotu. Pokud se používá podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu bez řízení signálem PWM, parametr je bez funkce.

7.2.13 HG17: Výkon čerpadla otopného okruhu, maximální

V provozu vytápění výkon čerpadla neklesne pod nastavenou hodnotu bez ohledu na typ regulace čerpadla nastavený parametrem HG37.

Je-li regulace čerpadla nastavena na konstantní hodnotu, využívá se HG17 pro nastavení otáček čerpadla v provozu vytápění.

Nastavení parametrů

7.2.14 HG19: Doba doběhu nabíjecího čerpadla zásobníku

Letní provoz

Když zásobník dosáhne nastavené teploty (po ukončení nabíjení), nabíjecí čerpadlo ohříváče vody běží maximálně po nastavenou dobu doběhu.

Pokud během doby doběhu klesne teplota vody v zdroji tepla na rozdíl 5 K mezi teplotou zdroje tepla a požadovanou teplotou vody v zásobníku, nabíjecí čerpadlo se předčasně vypne.

Zimní provoz

Nastavení HG19 se nezohledňuje, nabíjecí čerpadlo běží vždy ještě 30 sekund po úspěšném nabití zásobníku.

7.2.15 HG20: Max. doba nabíjení zásobníku

Jestliže snímač teploty zásobníku požaduje teplo, zahájí se nabíjení zásobníku. Pokud by byl zdroj tepla nesprávně dimenzován – nízký výkon – nebo by byl zásobník poškozen vodním kamenem, popř. pokud dochází k neustálé spotřebě teplé vody a k její přednostní přípravě, 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 se zobrazí na displeji ovládacího nebo zobrazovacího modulu chybová zpráva – kód poruchy 52.

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 vytápěcích systémů s vysokou spotřebou teplé vody, např. v hotelích, sportovních klubech atd. by měl být parametr HG20 nastaven na VYP.

7.2.16 HG21: Minimální teplota kotle TK_{min}

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} .

7.2.17 HG22: Maximální teplota kotle TK_{max}

Regulace je vybavena elektronickým regulátorem teploty kotle, jehož max.

vypínací teplota je nastavitelná. Pokud je tato teplota překročena, hořák se vypne. Hořák se znovu zapne, když teplota kotle klesne o hysterezi hořáku.

7.2.18 HG23: Maximální teplota ohřáté vody

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.



VÝSTRAHA

Horká voda!

Opaření osob.

► Přijměte vhodná opatření.

Pro povolení vyšší teploty ohřáté vody, musí být na požadovanou hodnotu nastaven také parametr zařízení A14 (max. teplota ohřáté vody).

7.2.19 HG25: Navýšení teploty kotle při nabíjení zásobníku

Parametrem HG 25 je nastavena diference teploty mezi teplotou zásobníku a teplotou zdroje tepla během doby nabíjení.

Teplota kotle je i nadále omezována maximální teplotou kotle (HG22).

Tím je zajištěno, že i v přechodném období (jaro/podzim) je teplota zdroje tepla vyšší než teplota zásobníku a zajištěna je i krátká doba nabíjení.

Nastavení parametrů

7.2.20 HG33: Doba hystereze hořáku

Při startu hořáku nebo při přepnutí do provozu vytápění je hystereze hořáku nastavena na parametr HG01.

Počínaje touto nastavenou hodnotou se hystereze hořáku snižuje po dobu nastavené Doby hystereze hořáku (HG33) až na Minimální hysterezi (HG60). Tímto způsobem je možno se vyhnout krátkým časům chodu hořáku; viz [7.1 Hystereze hořáku na str. 54](#).

7.2.21 HG34: Napájení datové sběrnice

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

Nastavení	Popis
VYP	Napájení sběrnice je vždy vypnuto.
ZYP	Napájení sběrnice je vždy aktivní.
Auto	Regulace automaticky zapíná nebo vypíná napájení datové sběrnice.

Tab. 7.4 HG34: Napájení datové sběrnice

7.2.22 HG37: Typ regulace čerpadla

Nastavení způsobu řízení otáček čerpadla v provozu vytápění a nadřazený řídicí systém 52.

Nastavení	Popis
Pevná hodnota	pevné otáčky čerpadla (HG17)
Lineární	lineární regulace otáček mezi HG16 a HG17 odpovídající aktuálnímu výkonu hořáku
Teplotní spád (dT)	Regulace moduluje otáčky čerpadla mezi hodnotami HG16 a HG17, aby byl dosažen teplotní spád dT mezi výstupním a vratným potrubím (HG38). Funkce je možná pouze v provozu vytápění a GLT 52. U GLT 51 nebo u kaskády se automaticky změní na lineární regulaci.

7.2.23 HG38: Požadovaný teplotní spád dT regulace čerpadla

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

7.2.24 HG39: Doba měkkého startu

Doba provozu hořáku při nízkém výkonu, v provozu vytápění po startu hořáku.

7.2.25 HG40: Konfigurace zařízení

Konfigurace zařízení (viz [bod 12.3](#))

7.2.26 HG41: Otáčky kotlového čerpadla při ohřevu vody

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

7.2.27 HG42: Hystereze sběrače

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

Nastavení parametrů

7.2.28 HG45: Přizpůsobení délky spalínovodu (od spalovací automatiky GBC-p 2745166 index 04)

Rozsah nastavení hodnoty přizpůsobení délky spalínovodu se pohybuje od 0 % do 7,5 % a lze jej nastavit v krocích po 2,5 %. Tímto nastavením se kompenzuje stoupající tlaková ztráta společně s rostoucí délkou systému pro přívod vzduchu a odvod spalin.

HG 45	Ekvivalent délky potrubí			
	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %
Vypočítaná délka/max. délka v %	0 – 19 % ¹⁾	20 – 39 % ¹⁾	40 – 74 % ¹⁾	75 – 100 % ¹⁾

Tab. 7.5 Ekvivalent délky potrubí

¹⁾ 100 % = maximální možná délka spalínovodu v závislosti na typu instalace.

Příklad výpočtu

K výpočtu viz příklad výpočtu [na straně 18](#) a tabulka délek vedení vzduchu/odvodu spalin [tTab. 4.5](#)

CGB-2-55, typ připojení C53, DN 80:

- vypočítaná délka vedení vzduchu/spalin 9 m
- maximální délka vedení vzduchu/spalin 14 m
- ▶ $9 \text{ m} / (14 \text{ m} / 100 \%) = 64,29 \%$
- ✓ HG45 = 5 %

7.2.29 HG46: Zvýšení rozdílu teploty kotle a sběrače

Parametrem HG46 je nastaven rozdíl mezi teplotou sběrače a teplotou zdroje tepla po dobu regulace teploty sběrače. Přitom je teplota zdroje tepla nadále omezena maximální teplotou kotle (HG22).

7.2.30 HG47: Funkce Nastavení CO₂ při minimálním výkonu hořáku (od BM-2 s FW 2,90 a AM s FW 1,80)

Funkce Nastavení CO₂ při minimálním výkonu hořáku se aktivuje, pokud je parametr HG47 zvolen na dobu 30 minut a pomocí parametru Prodloužení času jej lze opět prodloužit o 30 minut.

Zobrazí se hodnoty aktuální teploty kotle, požadovaného výkonu kotle a aktuálního výkonu kotle. Jakmile aktuální výkon kotle odpovídá požadovanému výkonu, lze zahájit postup měření nebo nastavení podle bodu 6.8.

Pokud je funkce Nastavení CO₂ při minimálním výkonu hořáku aktivní, výkon kotle odpovídá minimálnímu výkonu kotle. Během této funkce je ignorováno nastavení zákazníkem v parametru HG02 (minimální výkon hořáku kotle).

Volbou „zpět“ lze funkci ukončit.

7.2.31 HG49: Funkce Nastavení CO₂ při maximálním výkonu hořáku (od BM-2 s FW 2,90 a AM s FW 1,80)

Funkce nastavení CO₂ při maximálním výkonu hořáku se aktivuje, pokud je parametr HG49 zvolen na dobu 30 minut a pomocí parametru Prodloužení času jej lze opět prodloužit o 30 minut.

Zobrazí se hodnoty aktuální teploty kotle, požadovaného výkonu kotle a aktuálního výkonu kotle. Jakmile aktuální výkon kotle odpovídá požadovanému výkonu, lze zahájit postup měření nebo nastavení podle bodu 6.8.

Pokud je funkce Nastavení CO₂ při maximálním výkonu hořáku aktivní, výkon kotle odpovídá maximálnímu výkonu kotle. Během této funkce je ignorováno nastavení zákazníkem v parametru HG04 (maximální výkon hořáku při vytápění).

Volbou „zpět“ lze funkci ukončit.

7.2.32 HG56: Vstup E3

HG56 lze zvolit, pouze pokud je připojena rozšiřující řídicí deska „E/A-Modul“.

Funkci Spalinová klapka nelze zvolit.

Všechny ostatní funkce lze nastavit stejným způsobem jako HG13 (vstup E1).

Nastavení parametrů

7.2.33 HG57: Vstup E4

HG57 lze zvolit, pouze pokud je připojena rozšiřující řídicí deska „E/A-Modul“.
Funkci Spalinová klapka nelze zvolit.
Všechny ostatní funkce lze nastavit stejným způsobem jako HG13 (vstup E1).

7.2.34 HG58: Výstup A3

HG58 lze zvolit, pouze pokud je připojena rozšiřující řídicí deska „E/A-Modul“.
Funkci Spalinová klapka nelze zvolit.
Všechny ostatní funkce lze nastavit stejným způsobem jako HG14 (výstup A1).

7.2.35 HG59: Výstup A4

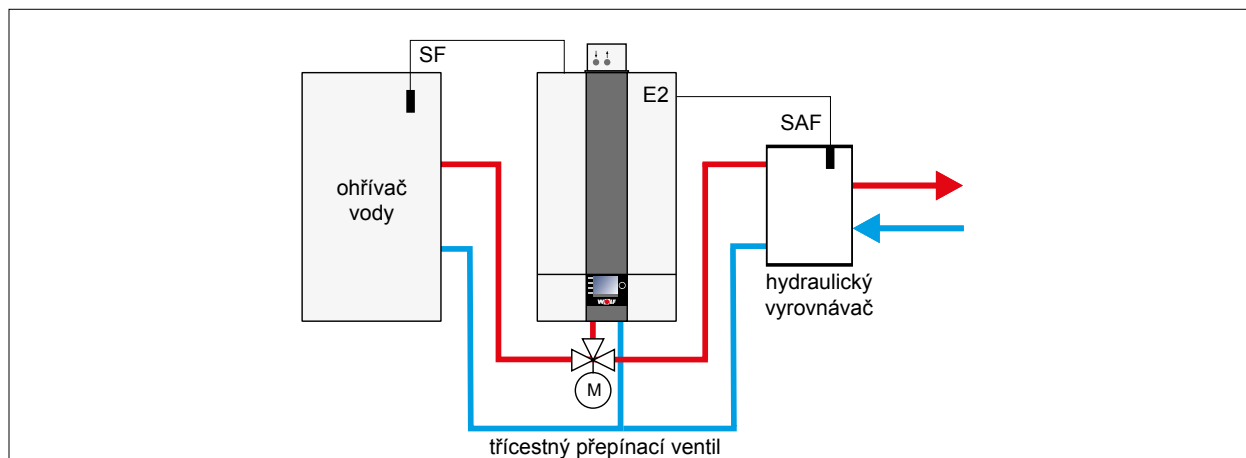
HG59 lze zvolit, pouze pokud je připojena rozšiřující řídicí deska „E/A-Modul“.
Funkci Spalinová klapka nelze zvolit.
Všechny ostatní funkce lze nastavit stejným způsobem jako HG14 (výstup A1).

7.2.36 HG60: Minimální spínací hystereze hořáku

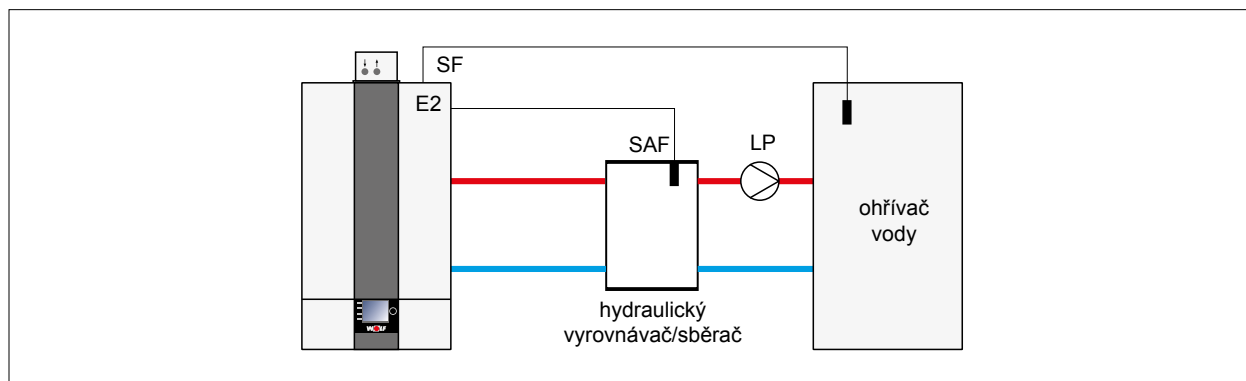
Po startu hořáku se lineárně snižuje bod hořáku z maximální hodnoty hystereze nastavené v HG01.
Po uplynutí nastavené doby hystereze (HG33) vypíná hořák při dosažení minimální spínací hystereze (HG60).
Viz též diagram parametrů HG01.

7.2.37 HG61: Typ regulace ohřevu vody

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 za kotlem (před akumulčním zásobníkem vody/sběračem) nebo za akumulčním zásobníkem vody/sběračem.






7.2 Nabíjení zásobníku přes třicestný přepínací ventil; regulace podle snímače kotle



7.3 Nabíjecí čerpadlo za hydraulickým vyrovnávačem; regulace podle snímače teploty sběrače



Odstranění poruchy

8 Odstranění poruchy


-  **UPOZORNĚNÍ**
Odblokování poruchy bez odstranění její příčiny!
Poškození jednotlivých dílů nebo celého zařízení.
▶ Poruchy smějí odstraňovat pouze odborně způsobilé osoby.
-  **UPOZORNĚNÍ**
Odblokování při vysoké teplotě spalin!
Poškození spalínového systému.
▶ Spalínový systém nechte vychladnout.
-  **UPOZORNĚNÍ**
Vysoká teplota ve výměníku tepla pro otopnou vodu!
Potvrzení poruchy není možné.
▶ Zdroj tepla nechte vychladnout.

8.1 Zobrazení poruchových hlášení a výstražných hlášení

Poruchy nebo výstrahy se zobrazují na displeji ovládacího modulu jako prostý text.

Symbol	Vysvětlení
	aktivní výstražné nebo poruchové hlášení
min	doba trvání čekajícího hlášení
	poruchové hlášení, které zablokuje zdroj tepla

Zobrazit historii hlášení


-  V hladině menu Servis můžete vyvolat historii hlášení a poslední poruchová hlášení zobrazit.
▶ V menu Servis vyberte **Historie hlášení**.

8.2 Odstranění poruchových a výstražných hlášení

- ▶ Přečtěte kód.
- ▶ Určete příčinu (tab. 8. [Poruchová hlášení](#), tab. 8.2 [Výstražná hlášení](#)).
- ▶ Odstraňte příčinu.
- ▶ Potvrďte hlášení.
- ▶ Zkontrolujte správnou funkci zařízení.

8.3 Kódy poruch

8.3.1 Poruchová hlášení

-  Poruchy, jako je např. vadný snímač teploty nebo jiné snímače, regulace potvrzuje automaticky po výměně příslušné součásti a dále poskytuje věrohodné měřené hodnoty.

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
1	Přehřátí havarijního termostatu STB	<ul style="list-style-type: none">– Havarijní termostat na krytu spalovací komory se vypnul.– Teplota na krytu výměníku tepla překročila 185 °C.	<ul style="list-style-type: none">▶ Zkontrolujte snímač/kabel.▶ Zkontrolujte čerpadlo otopného okruhu.▶ Systém odvzdušněte.▶ Stiskněte resetovací tlačítko.▶ Výměník tepla vyčistěte.

Odstranění poruchy

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
2	omezovač teploty – překročení teploty	<ul style="list-style-type: none"> – eSTB1 překročil 105 °C. – eSTB2 překročil 105 °C. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte snímač/kabel. ▶ Zkontrolujte čerpadlo otopného okruhu. ▶ Systém odvzdušněte. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Výměník tepla vyčistěte.
3	dt – eSTB Drift	<ul style="list-style-type: none"> – Rozdíl teploty mezi snímačem teploty eSTB1 a eSTB2 > 6 °C. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte snímač/kabel. ▶ Lapač nečistot vyčistěte. ▶ Zkontrolujte čerpadlo otopného okruhu. ▶ Systém odvzdušněte. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Výměník tepla vyčistěte.
4	nevytvořil se plamen	<ul style="list-style-type: none"> – Při spuštění hořáku není po ukončení bezpečnostní doby zjištěn plamen. – Hořák je znečištěn. – Plynový ventil je znečištěn. – CO₂ nesprávně nastaven. – Poškozená ionizační elektroda. – Poškozená zapalovací elektroda. – Poškozený zapal. transformátor. – Zapal. elektrody jsou znečištěny. – Zdroj tepla je znečištěn. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte ionizační elektrodu. ▶ Hořák vyčistěte. ▶ Zkontrolujte nastavení CO₂. ▶ Zkontrolujte zapalovací elektrodu a zapalovací transformátor. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Zkontrolujte tlak plynu.
5	plamen zhasl	<ul style="list-style-type: none"> – Selhání plamene během provozu. – CO₂ nesprávně nastaven, poškozená ionizační elektroda, ucpaný odvod spalin, ucpaný odvod kondenzátu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte ionizační elektrodu. ▶ Hořák vyčistěte. ▶ Zkontrolujte nastavení CO₂. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Zkontrolujte systém pro odvod spalin. ▶ Zkontrolujte odvod kondenzátu.
6	tepelná pojistka vody – signalizuje přehřátí	<ul style="list-style-type: none"> – Jeden ze snímačů teploty eSTB1 nebo eSTB2 překročil mez omezovače teploty (97 °C). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte otopný okruh. ▶ Odvzdušněte zařízení. ▶ Zkontrolujte snímač. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Vyčistěte výměník tepla.
7	snímač spalin – signalizuje přehřát	<ul style="list-style-type: none"> – Teplota spalin překročila 110 °C. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vyčistěte výměník tepla. ▶ Zkontrolujte snímač. ▶ Zkontrolujte systém pro odvod spalin.
8	spalinová klapka/ klapka přívodu vzduchu nespíná	<ul style="list-style-type: none"> – Kontakt spalinové klapky/ klapky přívodu vzduchu (E1) při požadavku nespíná 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte kabeláž a připojení spalinové klapky/ klapky přívodu vzduchu.
10	porucha snímače teploty eSTB	<ul style="list-style-type: none"> – Poškozený snímač teploty eSTB1, eSTB2 nebo kabel snímače. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte snímač. ▶ Zkontrolujte kabel.
11	falešný plamen	<ul style="list-style-type: none"> – Před spuštěním hořáku byl indikován plamen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Zkontrolujte ioniz. elektrodu.
12	porucha snímače výstupu otopné vody	<ul style="list-style-type: none"> – Poškozený snímač výstupu otopné vody nebo kabel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte snímač. ▶ Zkontrolujte kabel.
13	porucha snímače spalin	<ul style="list-style-type: none"> – Poškozený snímač spalin nebo kabel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte snímač. ▶ Zkontrolujte kabel.
14	porucha snímače ohřivače vody	<ul style="list-style-type: none"> – Poškozený snímač ohřivače vody (zásobníku) nebo kabel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte snímač. ▶ Zkontrolujte kabel.

Odstranění poruchy

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
15	porucha snímače venkovní teploty	<ul style="list-style-type: none"> – Poškozený snímač venkovní teploty nebo kabel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte snímač. ▶ Zkontrolujte kabel.
16	porucha snímače teploty vratné vody	<ul style="list-style-type: none"> – Poškozený snímač teploty vratné vody nebo kabel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte snímač. ▶ Zkontrolujte kabel.
20	test relé plynového kombinovaného ventilu	<ul style="list-style-type: none"> – Interní test relé byl neúspěšný. – Zapalovací transformátor není vložen v spalovací automatice. – Vypněte a zapněte síť v krátkých intervalech. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Zkontrolujte zapalovací transformátor. ▶ Zavolejte servisního technika. ▶ Zkontrolujte kabeláž zapalovacího transformátoru.
24	porucha ventilátoru počet otáček <	<ul style="list-style-type: none"> – Ventilátor nedosahuje požadované otáčky. – Síťový konektor nebo konektor PWM na ventilátoru. – Připojení HCM-2 k GBC-p. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Vypněte/zapněte síť. ▶ Zkontrolujte kabeláž a připojení ventilátoru. ▶ Zkontrolujte připojení GBC-p k HCM-2. ▶ Zkontrolujte ventilátor.
26	porucha ventilátoru počet otáček >	<ul style="list-style-type: none"> – Ventilátor se nezastaví. – Silný tah v spalinovém systému. – Síťový konektor nebo konektor PWM na ventilátoru. – Připojení HCM-2 k GBC-p. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Vypněte/zapněte síť. ▶ Zkontrolujte kabeláž a připojení ventilátoru. ▶ Zkontrolujte připojení GBC-p k HCM-2. ▶ Zkontrolujte ventilátor. ▶ Zkontrolujte spalinový systém.
30	CRC spalovací automatika	<ul style="list-style-type: none"> – Data EEPROM jsou neplatná. – Programovatelný konektor poškozený/nesprávný. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vypněte a zapněte zařízení. ▶ Vyměňte programovatelný konektor. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko.
32	porucha v napájení 23 V~	<ul style="list-style-type: none"> – Napájení 23 VAC spalovací automatiky je mimo povolený rozsah. – Zkontrolujte napětí na HCM-2 (X6:1). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vypněte/zapněte síť. ▶ Zkontrolujte napětí. ▶ Zkontrolujte externí kabeláž. <p>Pokud se stav nelepší:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vyměňte řídicí desku regulace.
35	nesprávné BCC	<ul style="list-style-type: none"> – Programovatelný konektor byl odstraněn nebo špatně připojen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Připojte/aktivujte správný programovatelný konektor. ▶ Vypněte a zapněte zařízení.
36	CRC BCC-ID vadný v BCC	<ul style="list-style-type: none"> – Porucha programovatelného konektoru. – Programovatelný konektor poškozený/nesprávný. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vyměňte programovatelný konektor. ▶ Vypněte a zapněte zařízení.
37	nesprávné BCC	<ul style="list-style-type: none"> – Programovatelný konektor není kompatibilní s řídicí deskou. – Komponenty regulace jsou změněny. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vypněte a zapněte provozní vypínač. ▶ Připojte správný programovatelný konektor. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Zadejte servisní kód 1111. ▶ Zadejte správně identifikátor BCC (z typového štítku).
38	nutný update BCC	<ul style="list-style-type: none"> – Porucha programovatelného konektoru, deska regulace požaduje nový konektor parametrů (příp. náhradní díl). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vypněte a zapněte zařízení. ▶ Připojte správný programovatelný konektor. ▶ Vyměňte programovatelný konektor.

Odstranění poruchy

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
39	systémová chyba BCC	– Porucha programovatelného konektoru.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vypněte a zapněte provozní vypínač. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Zadejte servisní kód 1111. ▶ Zadejte správně identifikátor BCC (z typového štítku). ▶ Vyměňte programovatelný konektor.
41	porucha kontroly průtoku	– Teplota vratné vody vyšší než teplota otopné vody.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Systém odvzdušněte. ▶ Zkontrolujte systém pro odvod spalin. ▶ Zkontrolujte spalínovou klapku. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko.
52	max. doba nabíjení zásobníku	– Nabíjení zásobníku trvá déle, než je přípustné.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte snímač teploty ohřívače vody (zásobník) a jeho připojení. ▶ Zkontrolujte polohu snímače. ▶ Zásobník odvzdušněte. ▶ Prodloužení doby nabíjení zásobníku. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko.
53	odchylka regulace IP	<ul style="list-style-type: none"> – Zjištění větru, silná bouře. – Nedostatečný ionizační signál. – Hořák je znečištěný. – Nesprávné nastavení CO₂. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte ioniz. elektrodu. ▶ Zkontrolujte systém pro odvod spalin. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Hořák vyčistěte. ▶ Zkontrolujte nastavení CO₂.
60	ucpaný sifon	– Sifon nebo spalínový systém je ucpaný.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sifon vyčistěte. ▶ Zkontrolujte systém pro odvod spalin. ▶ Zkontrolujte tlak plynu a tlak při odběru plynu ▶ Zkontrolujte ionizační elektrodu. ▶ Zvyšte min. otáčky ventilátoru.
78	chyba snímače teploty sběrače	– Poškozený snímač teploty sběrače nebo kabel.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte snímač. ▶ Zkontrolujte kabel.
90	komunikace spalovací automatikou	– Rušena komunikace mezi deskou regulace a spalovací automatikou.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Zkontrolujte spojení mezi spalovací automatikou a deskou HCM-2.
96	reset	– Časté resetování zařízení.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vypněte a zapněte zařízení.
98	zapalovač plamene	<ul style="list-style-type: none"> – Interní chyba spalovací automatiky – Zkrat ionizační elektrody na tělese hořáku. – Vadné připojení k HCM-2 (na straně malého napětí). 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Vypněte a zapněte síť. Pokud se stav nelepší: ▶ Zkontrolujte ionizační elektrodu. ▶ Zkontrolujte připojení HCM-2.
99	systémová chyba spalovací automatiky	<ul style="list-style-type: none"> – Interní chyba spalovací automatiky. – Uvolněný kontakt konektoru PWM. – Uvolněný kontakt síťového konektoru ventilátoru. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vypněte a zapněte zařízení. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Zkontrolujte elektrické připojení ventilátoru.

Odstranění poruchy

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
107	tlak v otopném okruhu	<ul style="list-style-type: none"> – Příliš nízký tlak vody. – Porucha přívodu ke snímači tlaku vody. – Poškozený snímač tlaku vody. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte tlak v systému. ▶ Zkontrolujte kabely a konektory snímačů tlaku. <p>Jsou-li v pořádku, no snímač tlaku bez funkce:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Snímač tlaku vyměňte. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko.
116	externí porucha na vstupu E1	<ul style="list-style-type: none"> – Kontakt E1 je rozeprnutý. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Odstraňte vadu v externím příslušenství. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko.
225	neznámý chybový kód	<ul style="list-style-type: none"> – Chyba není uvedena. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte verzi řídicí desky. ▶ Kontaktujte servisního technika. ▶ Kontaktujte WOLF Service. (e-mail: Service@wolf.eu)

Tab. 8.1 Poruchová hlášení

8.3.2 Výstražná hlášení

Výstražná hlášení nevedou přímo k vypnutí zdroje tepla. Příčiny těchto výstrah ale mohou vést k chybné funkci či dokonce k poruchám.

Příčiny výstrah nechte odstranit pouze autorizovaného servisního technika.

Kód výstrahy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
1	provedena výměna spalovací automatiky	<ul style="list-style-type: none"> – Deska regulace rozpoznala, že byla vyměněna spalovací automatika. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte nastavení parametrů. ▶ Potvrďte hlášení.
2	tlak v otopném okruhu	<ul style="list-style-type: none"> – Tlak vody příliš nízký. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte tlak v systému. ▶ Zkontrolujte snímač tlaku vody.
3	změněný parametr	<ul style="list-style-type: none"> – Byl zasunut jiný programovatelný konektor. – Parametry byly navraceny do nastavení od výrobce. – Řídicí deska HCM-2 nebo GBC-p byla vyměněna. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte nastavení parametrů. ▶ Potvrďte hlášení.
4	nevytvořil se plamen	<ul style="list-style-type: none"> – Při spuštění nebyl rozeznán plamen. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Počkejte na další pokusy o start. ▶ Připojte správný programovatelný konektor. ▶ Zkontrolujte zapalovací elektrodu a zapalovací transformátor. ▶ Zkontrolujte ionizační elektrodu. ▶ Zkontrolujte tlak v plyn. přípojce.
5	plamen zhasne	<ul style="list-style-type: none"> – Selhání plamene během provozu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Poškozená ionizační elektroda. ▶ Ucpaný odvod spalin. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko. ▶ Ucpaný odvod kondenzátu. ▶ Zkontrolujte přípojov. tlak plynu.
24	porucha otáček ventilátoru	<ul style="list-style-type: none"> – Ventilátor nedosahuje požadované otáčky. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte kabeláž ventilátoru. ▶ Zkontrolujte ventilátor. ▶ Stiskněte resetovací tlačítko.

Odstranění poruchy

Kód vý- strahy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
43	mnoho startů hořáku	– Počet startů hořáku velmi vysoký.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zkontrolujte odběr tepla. ▶ Zkontrolujte průtok vody. ▶ Zkontrolujte požadavek na teplo.

Tab. 8.2 Výstražná hlášení

8.4 Provozní hlášení

8.4.1 Provozní režimy zdroje tepla

Hlášení na displeji	Příčina
Start	– start zdroje tepla
Pohotov. režim	– bez požadavku na vytápění nebo na ohřev vody
Vytápění	– vytápění, minimálně jeden otopný okruh požaduje teplo
Ohřev vody	– ohřev pitné vody v ohřivači, teplota zásobníku je nižší než požadovaná hodnota
Servisní provoz	– servisní provoz aktivní, zdroj tepla pracuje na plný výkon
Protimraz. VO	– funkce protimrazové ochrany zdroje tepla, teplota kotle je pod hranicí protimrazové ochrany
Protimraz. OPV	– funkce protimrazové ochrany ohřivače vody aktivní, teplota ohřivače vody je pod hranicí protimrazové ochrany
Protimraz. ochrana	– protimrazová ochrana systému aktivní, venkovní teplota je pod hranicí protimrazové ochrany
Doběh VT	– doběh čerpadla otopného okruhu je aktivní
Doběh OPV	– doběh čerpadla ohřivače vody je aktivní
Paralelní provoz	– čerpadlo otopného okruhu a čerpadlo ohřivače vody pracují paralelně
Test	– funkce test relé byla aktivována
Kaskáda	– kaskádový modul je aktivní GLT (BMS)
GLT (BMS)	– zdroj tepla je řízen nadřazeným řídicím systémem budovy (BMS)
ext. deakt.	– externí deaktivace zdroje tepla (vstup E1 přepojen; provoz bez vytápění)
DFL nízký	– zdroj tepla zablokován, průtok vody zdrojem tepla příliš nízký

Tab. 8.3 Provozní režimy zdroje tepla

8.4.2 Stav hořáku zdroje tepla

Hlášení na displeji	Příčina
VYP	– bez požadavku na hořák
Provětrání	– provoz ventilátoru před startem hořáku
Zapalování	– plynové ventily a zapalovací jednotka jsou aktivní
Stabilizace	– stabilizace plamene během bezpečnostního času
Měkký start	– v režimu vytápění po stabilizaci plamene běží hořák po dobu měkkého startu na nízký výkon, aby se zabránilo taktování kotle
ZAP	– hořák je v provozu
Blokování taktování	– blokování hořáku po vypnutí hořáku po dobu ochrany proti taktování
Prov. bez hoř. (BOB)	– provoz bez hořáku, vstup E1 sepnutý
Spalinová klapka	– čekání na odezvu spalinové klapky (vstup E1)
Vysoký teplotní spád	– teplotní spád mezi snímačem teploty otopné vody a snímačem teploty vratné vody je příliš vysoký
Zkouška ventilů	– přezkoušení plynových ventilů
Kontrola stoupání teploty	– teplota kotle stoupá příliš rychle
Porucha	– hořák není v provozu – porucha
Doběh provětrání	– provoz ventilátoru po vypnutí hořáku

Tab. 8.4 Stav hořáku zdroje tepla

Odstranění poruchy

8.4.3 Výměna pojistky

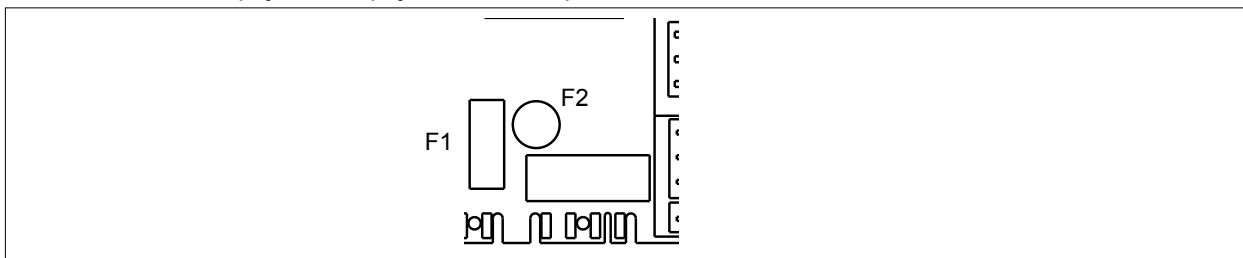


NEBEZPEČÍ

Elektrické napětí i při vypnutém provozním vypínači!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

► Zařízení odpojte od napájení na všech pólech svorkovnice.



8.1 Výměna pojistky

Vypnutím hlavního vypínače se zdroj tepla ze sítě neodpojí!

Pojistky F1 a F2 jsou umístěné na řídicí desce (HCM-2).

F1: pomalá pojistka (5 x 20 mm) M 4 A

F2: malá pojistka T1,25 A

- Vadnou pojistku vyjměte.
- Namontujte novou pojistku.

Odstavení z provozu

9 Odstavení z provozu

UPOZORNĚNÍ


Nesprávné odstavení z provozu!

Poškození čerpadel zadřením při delším odstavení.

Poškození otopného systému mrazem.

- ▶ Zdroj tepla ovládejte pouze pomocí modulu regulace.
- ▶ Uzavírací armatury kotle zavírejte až po vychladnutí výměníku, může dojít k implozi.

9.1 Zdroj tepla odstavte dočasně mimo provoz

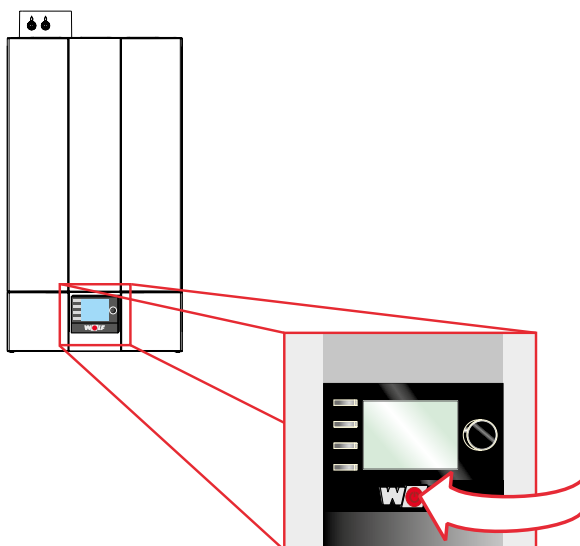
 Návod k montáži a Návod k obsluze ovládacího modulu BM-2 pro uživatele
Návod k montáži a Návod k obsluze zobrazovacího modulu AM pro uživatele

- ▶ Na modulu regulace aktivujte režim **Standby**.

9.2 Uvedení zdroje tepla opět do provozu

- ▶ Na modulu regulace aktivujte režim Vytápění.

9.3 V případě nouze zdroj tepla vypněte



9.1 Provozní vypínač

- ▶ Zdroj tepla vypněte hlavním a provozním vypínačem.
- ▶ Informujte servisního technika.

9.4 Zdroj tepla natrvalo odstavte z provozu

Příprava na odstavení z provozu

NEBEZPEČÍ

Elektrické napětí i při vypnutém provozním vypínači!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- ▶ Zařízení odpojte od napájení na všech pólech svorkovnice.
- ▶ Zdroj tepla vypněte provozním vypínačem.
- ▶ Zařízení odpojte od sítě.
- ▶ Zajistěte je proti nechtěnému spuštění.

Odstavení z provozu

9.4.1 Vypuštění systému vytápění

VÝSTRAHA

Horká voda!

Opaření rukou a nechráněných částí těla horkou vodou.

- ▶ Před zahájením prací na součástech zařízení ohřátých horkou vodou nechte zdroj tepla vychladnout pod 40 °C.
- ▶ Používejte ochranné rukavice.

VÝSTRAHA

Vysoké teploty!

Popálení rukou a nechráněných částí těla od horkých součástí.

- ▶ Před pracemi na otevřeném zdroji tepla jej nechte vychladnout pod 40 °C.
 - ▶ Používejte ochranné rukavice.
-
- ▶ Otevřete vypouštěcí armatury (např. kohout KFE na zdroji tepla).
 - ▶ Otevřete odvzdušňovací ventily na otopných tělesech.
 - ▶ Vypustěte otopnou vodu.

Zavření přívodu plynu

- ▶ Zavřete plynový ventil.

10 Recyklace a likvidace

NEBEZPEČÍ

Elektrické napětí!

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

- ▶ Zdroj tepla smí odpojit od napájení pouze odborně způsobilá osoba.

NEBEZPEČÍ

Unikající plyn!

Nebezpečí udušení a vážné až život ohrožující otravy.

- ▶ Pokud je cítit plyn, zavřete plynový kohout.
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Informujte příslušného servisního technika.
- ▶ Nepoužívejte zařízení, která mohou způsobit zapálení směsi plynu se vzduchem.

UPOZORNĚNÍ

Tekoucí voda!

Poškození vodou.

- ▶ Zadržte zbývající vodu ze zdroje tepla a z otopného systému.



Zařízení a jeho součásti se nesmí v žádném případě likvidovat společně s domovním odpadem!

- ▶ Následující komponenty likvidujte a recyklujte v souladu se zákonem o nakládání s odpady šetrně k životnímu prostředí v příslušných střediscích a sběrných dvorech:
 - staré zařízení
 - opotřebené součásti
 - vadné součásti
 - elektrický nebo elektronický odpad
 - kapaliny a oleje ohrožující životní prostředíEkologicky nezávadné, znamená rozdělení podle skupin materiálů za účelem dosažení maximální možné opětovné použitelnosti základních materiálů s co nejmenším dopadem na životní prostředí.
- ▶ 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.

Technická data

11 Technická data

11.1 Plynový kondenzační kotel CGB-2-38/55

Typ		CGB-2-38	CGB-2-55
Jmenovitý tepelný výkon při 80/60 °C	kW	34,9 (33,5) ²⁾	48,8**
Jmenovitý tepelný výkon při 50/30 °C	kW	38,0 (36,4) ²⁾	49,9**
Jmenovitý tepelný příkon	kW	36,4 (34,9) ²⁾	49,5
Min. tepelný výkon (modul.) při 80/60 °C			
zemní plyn	kW	5,3	7,8
zkapalněný plyn	kW	6,7	9,8
Min. tepelný výkon (modul.) při 50/30 °C			
zemní plyn	kW	6,3	9,2
zkapalněný plyn	kW	7,6	11,0
Min. tepelný příkon (modulovaný)			
zemní plyn	kW	6,3	9,1
zkapalněný plyn	kW	7,3	10,5
Výstup otopné vody, vnější průměr	G	1¼"	1¼"
Vstup vratné vody, vnější průměr	G	1¼"	1¼"
Přípojka odpadní vody (kondenzátu)		1"	1"
Přípojka plynu	R	¾"	¾"
Připojení potrubí pro přívod vzduchu/odvod spalin	mm	80/125	80/125
Rozměry V x Š x H	mm	790x440x412	790x440x412
Připojovací hodnoty plynu:			
zemní plyn E/H (Hi = 9,5 kWh/m ³ = 34,2 MJ/m ³)	m ³ /h	3.83 (3.67) ²⁾	5,61
zemní plyn LL (Hi = 8,6 kWh/m ³ = 31,0 MJ/m ³) ¹⁾	m ³ /h	4.23 (4.06) ²⁾	6,20
zkapalněný plyn P (Hi = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg)	kg/h	2.84 (2.73) ²⁾	4,16
Připojovací tlak plynu:			
zemní plyn	mbar	20	20
zkapalněný plyn	mbar	50 (37) ²⁾	50
Nastavení teploty otopné vody od výrobce	°C	75	75
Maximální dovolený tlak – vytápění	bar/MPa	6/0,6	6/0,6
Objem otopné vody ve výměníku tepla	l.	2,7	2,7
Rozsah teploty ohřáté vody (nastavitelný)	°C	15-65	15-65
Jmenovitý tepelný výkon:			
Hmotnostní průtok spalin	g/s	17.5 (16.5) ²⁾	25,6
Teplota spalin 80/60–50/30	°C	62/49	72/57
Dispoziční tlak ventilátoru	Pa	159 (122) ²⁾	164
Min. tepelný výkon			
Hmotnostní průtok spalin	g/s	3,0	4,4
Teplota spalin 80/60 – 50/30	°C	59/37	60/37
Dispoziční tlak ventilátoru	Pa	7(10)*	7(10)*
Třída NO _x		6	6
Elektrická přípojka	V~/Hz	230 V 50 Hz	
Zabudované pojistky	A	M 4 A (5 x 20 mm), T1,25 A (malá pojistka)	
Elektrický příkon s modulovaným čerpadlem otopného okruhu/třídy A	max	135 W	160 W
	Standby	3 W	3 W
Krytí		IPx4D	IPx4D
Celková hmotnost	kg	47	47
Průtok kondenzátu při 40/30 °C	l/h	2,7	3,4
Hodnota pH kondenzátu		cca. 2,8	cca. 2,8
Identifikační číslo CE		CE-0085C40300	
ÖVGW značka kvality		požadováno	
SVGW-č.		20-005-04	

* ruční nastavení přizpůsobení délky spalinovodu

** pro CZ/SK výkon omezen do 50 kW
hodnota uvedena na štítku podle země určení

Technická data

¹⁾ neplatí pro Švýcarsko a Rakousko

²⁾ platí pouze pro Itálii

Tab. 11.1 Technická data zdroje tepla CGB-2-38/55

11.2 NTC Hodnoty odporu snímačů

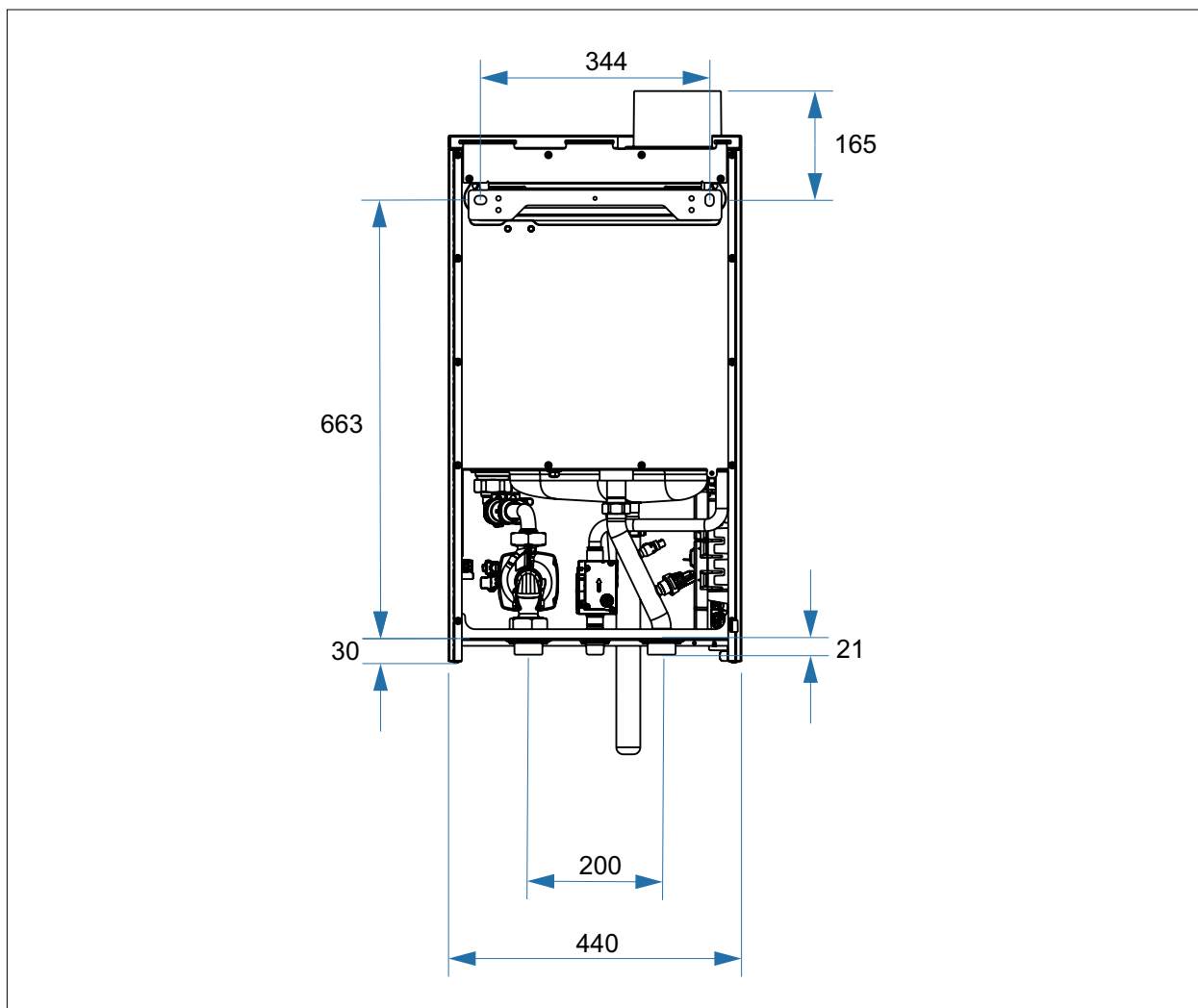
snímač výstupu otopné vody, snímač ohřívače vody (zásobníku), eSTB snímač, snímač venkovní teploty, snímač teploty sběrače, snímač teploty vratné vody

Teplota	°C	-21	-20	-19	-18	-17	-16	-15	-14	-13	-12	-11	-10
Odpor	Ω	51393	48487	45762	43207	40810	38560	36447	34463	32599	30846	29198	27648
Teplota	°C	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2
Odpor	Ω	26189	24816	23523	22305	21157	20075	19054	18091	17183	16325	15515	14750
Teplota	°C	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Odpor	Ω	14027	13344	12697	12086	11508	10961	10442	9952	9487	9046	8629	8233
Teplota	°C	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Odpor	Ω	7857	7501	7162	6841	6536	6247	5972	5710	5461	5225	5000	4786
Teplota	°C	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
Odpor	Ω	4582	4388	4204	4028	3860	3701	3549	3403	3265	3133	3007	2887
Teplota	°C	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Odpor	Ω	2772	2662	2558	2458	2362	2271	2183	2100	2020	1944	1870	1800
Teplota	°C	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
Odpor	Ω	1733	1669	1608	1549	1493	1438	1387	1337	1289	1244	1200	1158
Teplota	°C	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
Odpor	Ω	1117	10178	1041	1005	971	938	906	876	846	818	791	765
Teplota	°C	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86
Odpor	Ω	740	716	693	670	649	628	608	589	570	552	535	519
Teplota	°C	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Odpor	Ω	503	487	472	458	444	431	418	406	393	382	371	360
Teplota	°C	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
Odpor	Ω	349	339	330	320	311	302	294	285	277	270	262	255
Teplota	°C	111	112	113	114	115	116	117	118				
Odpor	Ω	248	241	235	228	222	216	211	205				

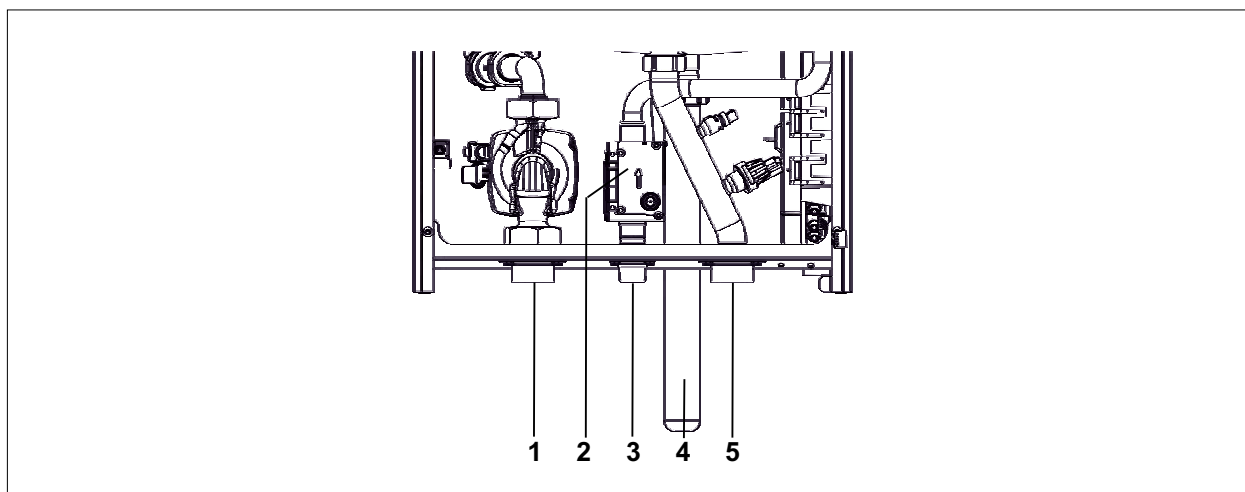
Tab. 11.2 NTC Hodnoty odporu snímačů

Technická data

11.3 Rozměry



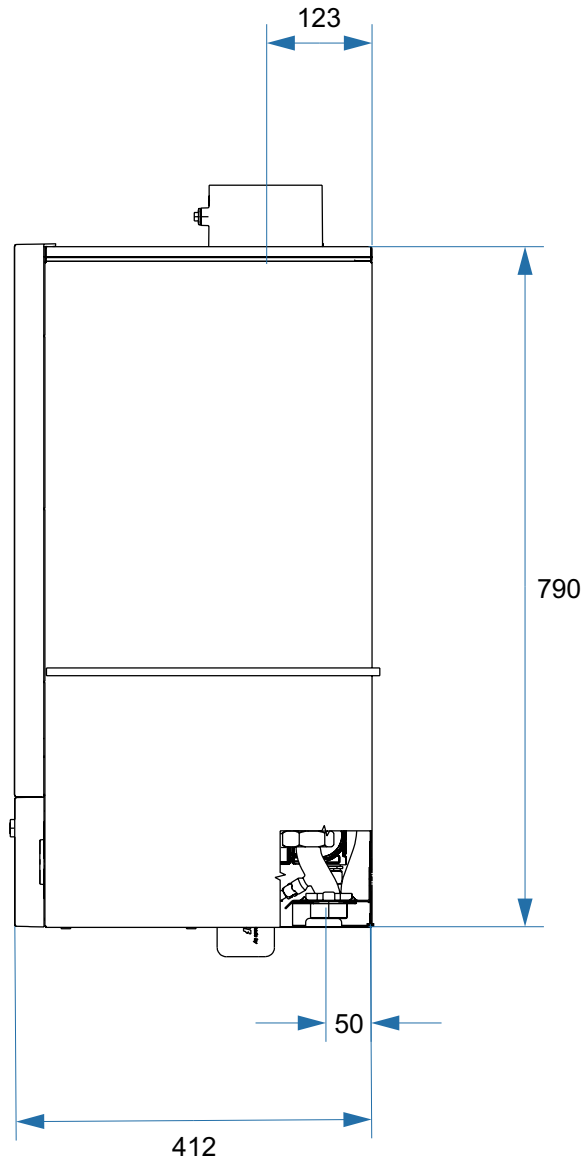
11.1 Rozměry zdroje tepla a přípojky v mm



11.2 Popis přípojek

- 1 vstup vratné vody G 1¼"
- 2 kombinovaný ventil
- 3 přípojka plynu R ¾"

- 4 sifon
- 5 výstup otopné vody G 1¼"



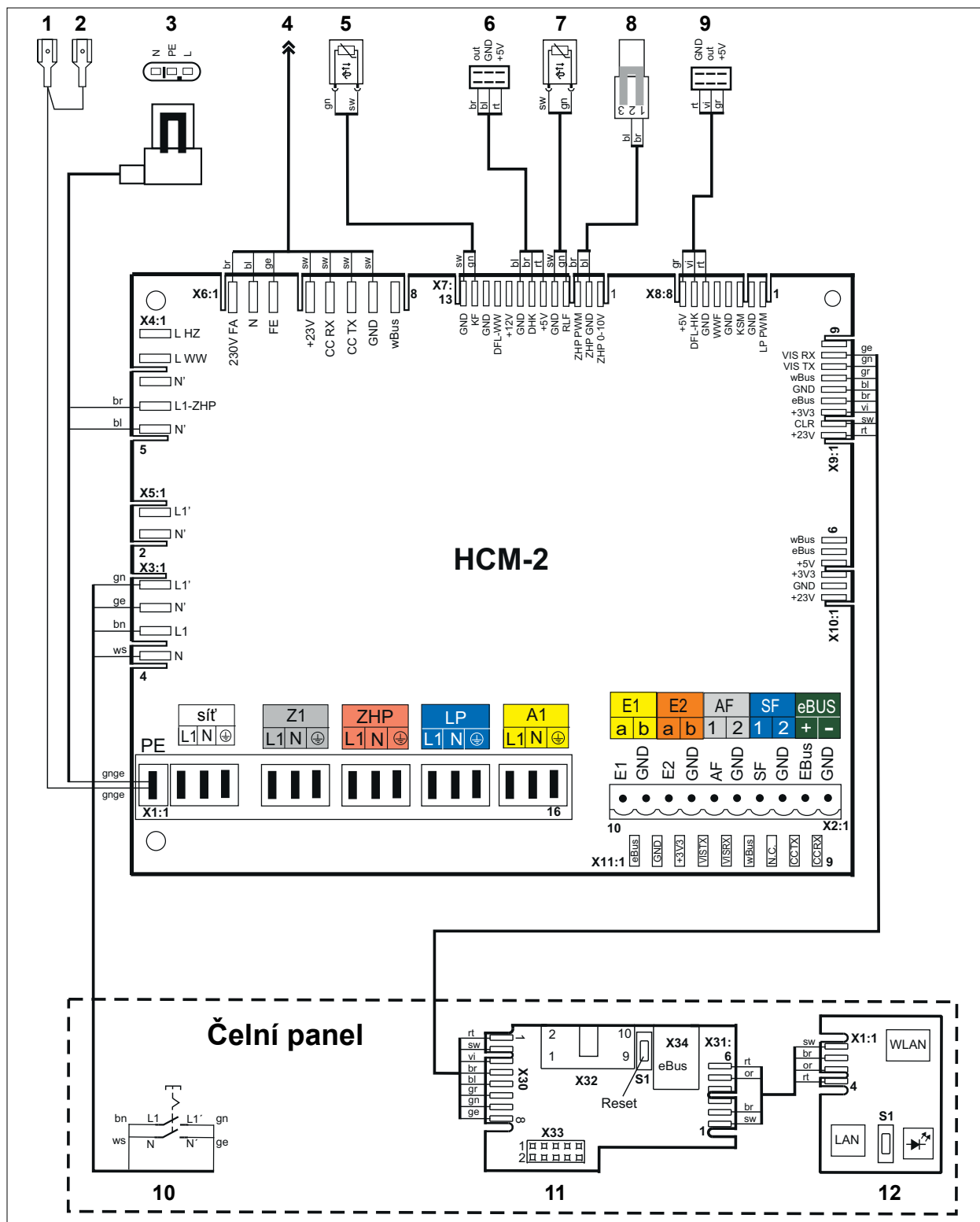
11.3 Boční rozměry v mm

12 Dodatek

12.1 Protokol o uvedení do provozu

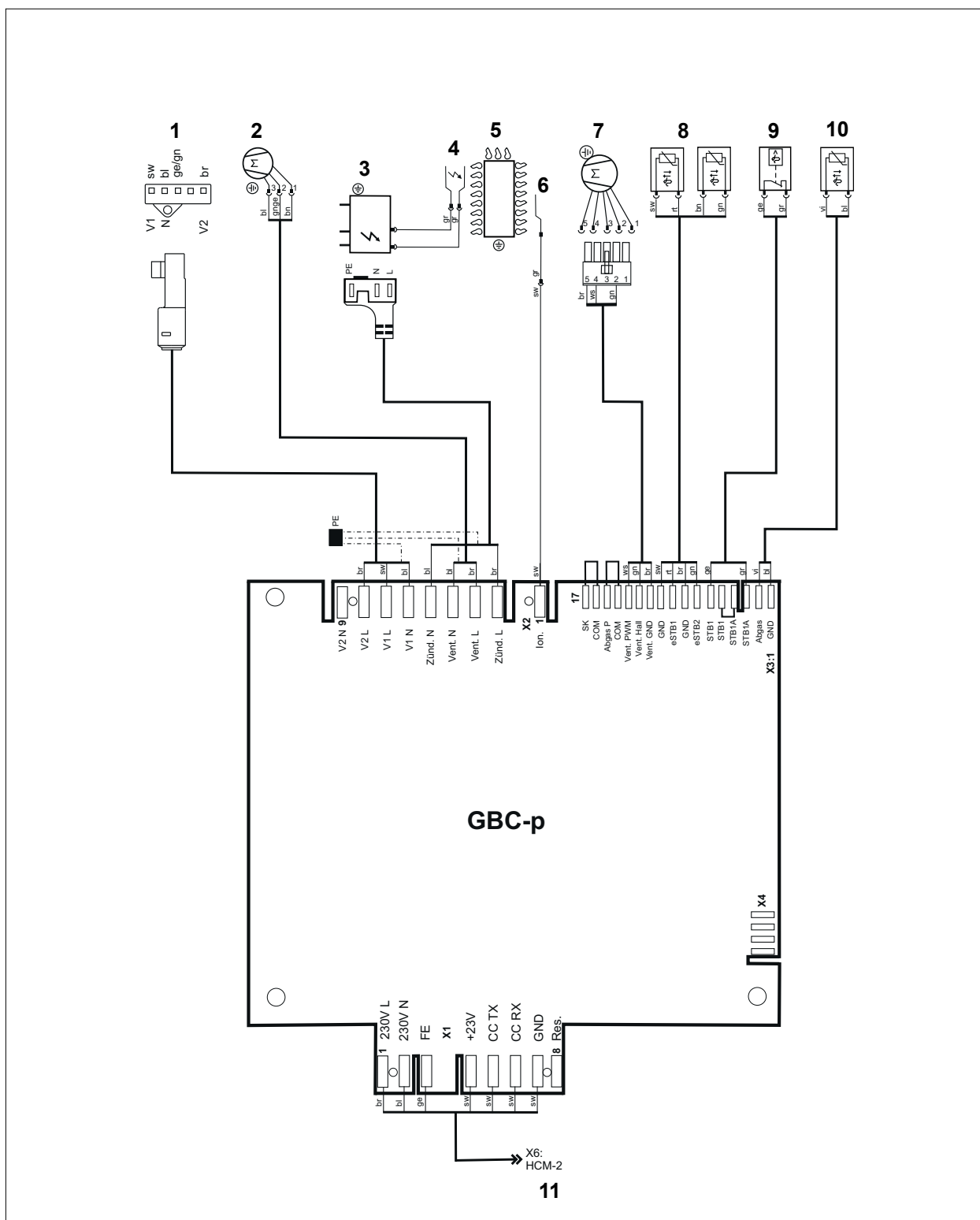
Pracovní úkony při uvedení do provozu	Naměřené hodnoty nebo potvrzení
1. Druh plynu	zemní plyn E/H <input type="checkbox"/> zemní plyn LL/Lw/S <input type="checkbox"/> zkapalněný plyn P <input type="checkbox"/> Wobbeho-index _____ kWh/m ³ výhřevnost paliva _____ kWh/m ³
2. Kontrola škrtkové clony plynu provedena?	_____ <input type="checkbox"/>
3. Kontrola vstupního tlaku plynu provedena?	_____ mbar <input type="checkbox"/>
4. Kontrola těsnosti plynu na plynové přípojce provedena?	_____ <input type="checkbox"/>
5. Kontrola přívodu vzduchu/odvodu spalin provedena?	_____ <input type="checkbox"/>
6. Kontrola těsnosti hydrauliky provedena?	_____ <input type="checkbox"/>
7. Sifon naplněn?	_____ <input type="checkbox"/>
8. Odvzdušnění kotle i zařízení provedeno?	_____ <input type="checkbox"/>
9. Tlak v systému	_____ bar <input type="checkbox"/>
10. Je zařízení propláchnuto?	_____ <input type="checkbox"/>
11. Tvrdost otopné vody	_____ ° dH <input type="checkbox"/>
12. Nebyly přidány žádné chemické přísady (inhibitory; nemrzoucí směsi)?	_____ <input type="checkbox"/>
13. Štítek s druhem plynu a topným výkonem vylepen?	_____ <input type="checkbox"/>
14. Zkouška funkčnosti provedena?	_____ <input type="checkbox"/>
15. Měření spalin: teplota spalin brutto teplota nasávaného vzduchu teplota spalin netto obsah oxidu uhličitého (CO ₂) s max./min. zatížením obsah oxidu uhelnatého (CO) s max./min. zatížením	_____ tA [°C] _____ tL [°C] _____ (tA - tL) [°C] _____ / _____ % _____ / _____ ppm
16. Montáž opláštění kotle provedena?	_____ <input type="checkbox"/>
17. Kontrola parametru regulace provedena?	_____ <input type="checkbox"/>
18. Stanovený pracovník obsluhy zaškolen, provozní předpisy předány?	_____ <input type="checkbox"/>
19. Uvedení do provozu potvrzeno?	ano <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/>
Datum:	_____
Podpis:	_____

12.2 Schémata zapojení



12.1 Schéma zapojení HCM-2

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 polyethylenová PE fólie zadní stěny 2 PE hydraulická konzole 3 vnitřní čerpadlo 4 X1: GBC-p 5 snímač teploty výstupu otopné vody 6 snímač tlaku vody | <ul style="list-style-type: none"> 7 snímač teploty vstupu vratné vody 8 otáčky interního čerpadla 9 snímač průtoku 10 hlavní vypínač 11 kontaktní deska AM/BM-2 12 ISM7i (volitelně) |
|---|---|




12.2 Schéma zapojení HCM-2

- | | | | |
|---|--------------------------------|----|--|
| 1 | plynový kombinovaný ventil | 7 | ventilátor PWM (pulzní šířkové modulace) |
| 2 | ventilátor | 8 | eSTB snímač 2 |
| 3 | zapalovací transformátor ZAG 2 | 9 | STB (havarijní termostat) |
| 4 | zapalovací elektroda | 10 | snímač teploty spalin |
| 5 | plynový hořák | 11 | X6: HCM-2 |
| 6 | ionizační elektroda | | |







12.3 HG40: Konfigurace zařízení

 Hydraulické a elektrické díly: Projekční podklady Hydraulická systémová řešení.

 V hydraulických schématech nejsou zobrazeny uzavírací armatury, větrací otvory a bezpečnostní technická opatření.

► Stanovte je podle platných norem a předpisů specifických pro dané zařízení.

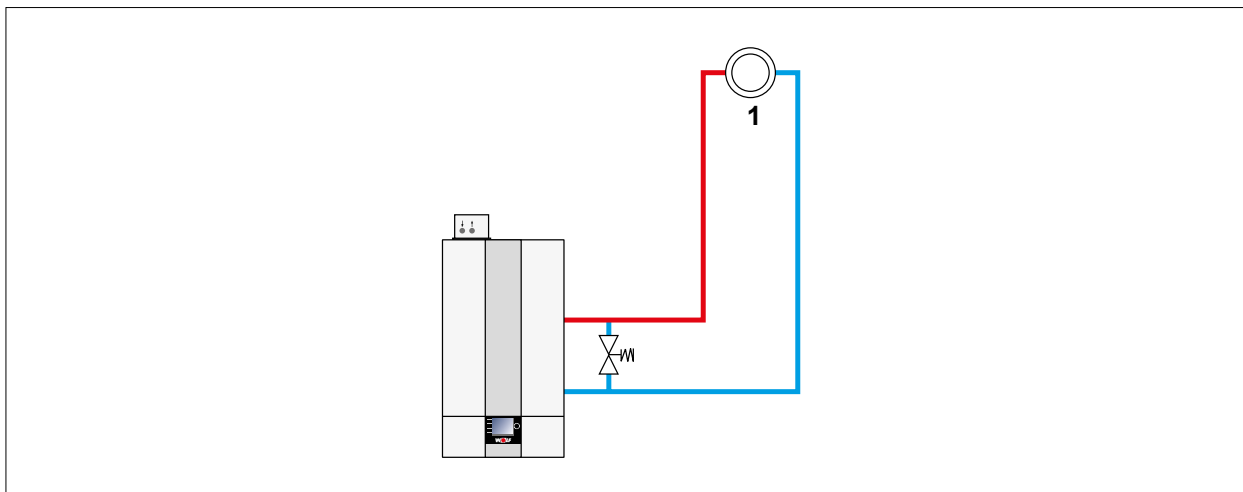
12.3.1 Související symboly

Spotřebiče tepla	Zvláštnosti
 	   

12.3.2 Konfigurace zařízení 01

přímý otopný okruh na kondenzačním kotli + volitelně další směšované okruhy se směšovacími moduly (nastavení od výrobce)

► Pouze s příslušenstvím pro zabezpečení průtoku!



12.3 Konfigurace zařízení 01 – přímý otopný okruh na kondenzačním kotli + volitelně další směšované okruhy

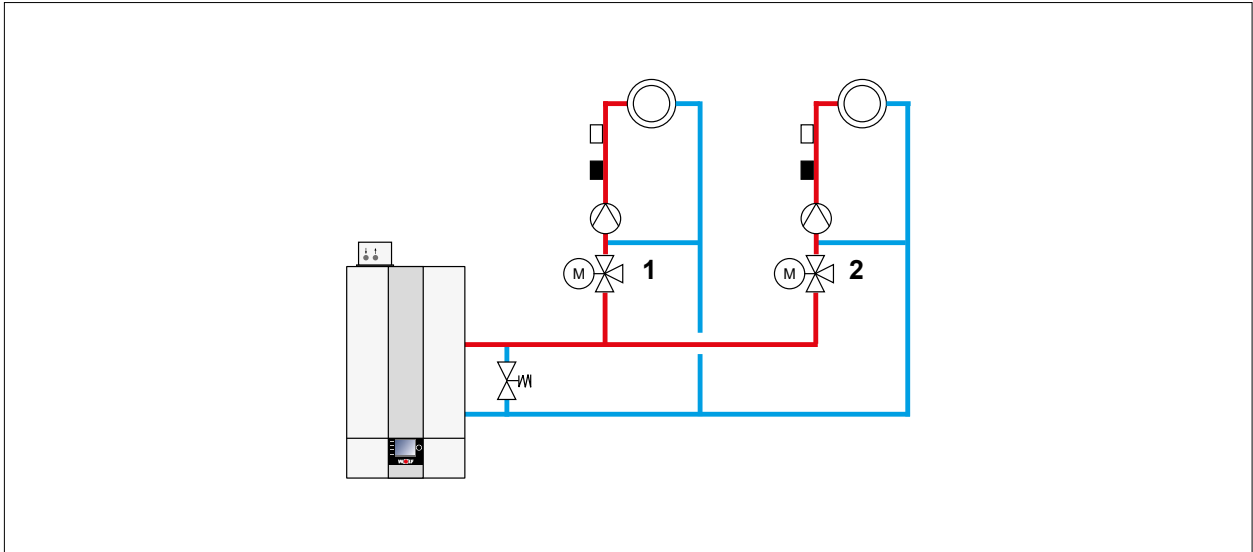
1 Přímý otopný okruh

- Hořák se uvádí do provozu podle požadavku přímého otopného okruhu nebo volitelně připojených směšovaných okruhů.
- Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu je aktivní jako čerpadlo otopného okruhu.
- Regulace teploty kotle; zadání jmenovité hodnoty přes otopný okruh nebo směšované okruhy.
- Vstup E2: nepoužívá se.
- Výkon čerpadla otopného okruhu, minimální (HG16): nastavte na 60 %.

12.3.3 Konfigurace zařízení 02

jeden nebo více směšovaných okruhů řízených směšovacím modulem (bez přímého otopného okruhu na kondenzačním kotli)

► Pouze s příslušenstvím pro zabezpečení průtoku!



12.4 Konfigurace zařízení 02 – jeden nebo více směšovaných okruhů

1 směšovaný okruh 1

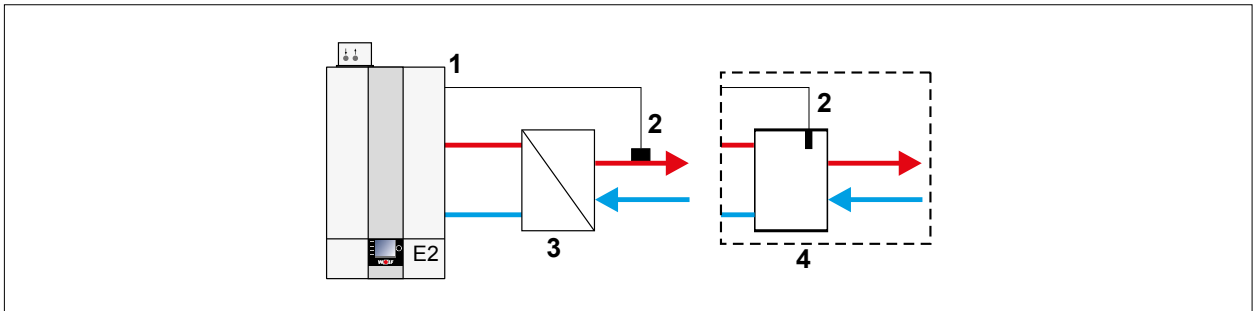
2 směšovaný okruh 2

Hořák se uvádí do provozu podle požadavku připojených směšovaných okruhů.

- Regulace teploty kotle, zadání jmenovité hodnoty přes směšovací okruhy.
- Vstup E2: nepoužívá se.
- Vnitřní čerpadlo kotle je aktivní jako podávací čerpadlo.

12.3.4 Konfigurace zařízení 11

hydraulický vyrovnávač/deskový výměník tepla jako systémový oddělovač



12.5 Konfigurace zařízení 11 – hydraulický vyrovnávač/deskový výměník tepla jako systémový oddělovač

1 vstup E2

3 systémový oddělovač

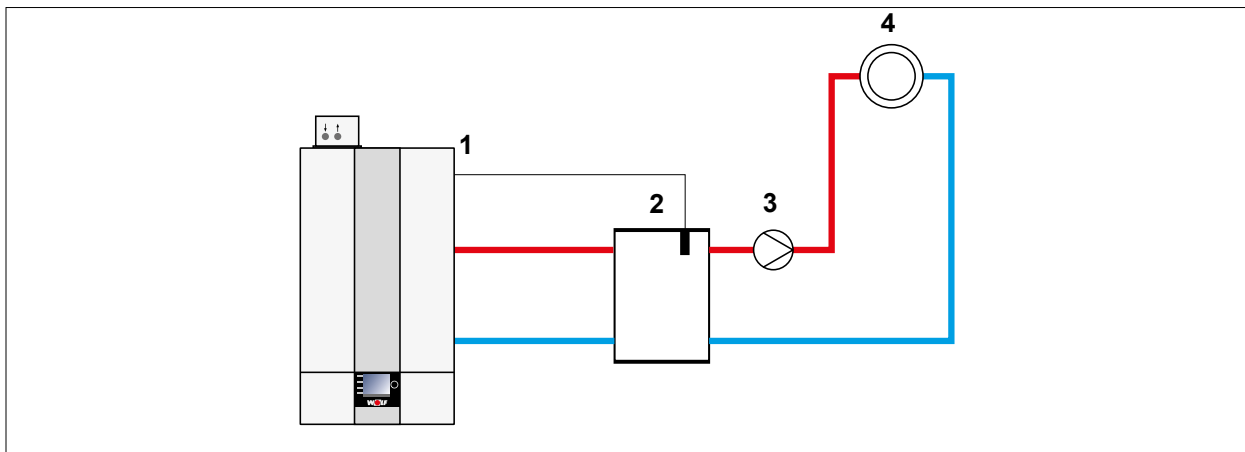
2 snímač teploty sběrače

4 hydraulický vyrovnávač

- Hořák se uvede do provozu podle požadavku regulace teploty sběrače.
- Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu je aktivní jako podávací čerpadlo.
- Regulace podle teploty sběrače.
- Vstup E2: snímač teploty sběrače.
- Parametr HG08 (TV_{max}): 90 °C
- Otopný okruh (a okruh ohříváče vody) s MM-2.
- Okruh ohříváče vody před nebo za hydraulickým vyrovnávačem; viz 7.2.37 HG61: Regulace ohřevu vody na straně 61

12.3.5 Konfigurace zařízení 12

hydraulický vyrovnávač se snímačem zásobníku + přímý okruh vytápění (A1)



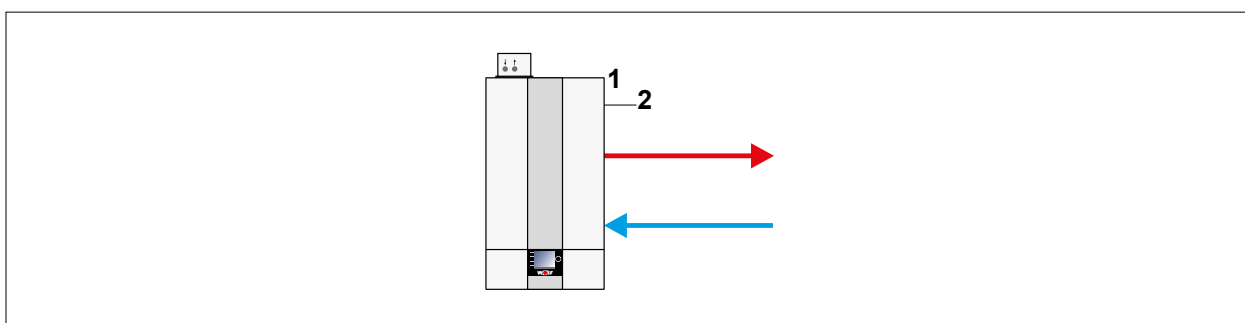
12.6 Konfigurace zařízení 12 – hydraulický vyrovnávač se snímačem zásobníku

- | | | | |
|---|----------------------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Vstup E2: snímač teploty sběrače | 3 | A1 = čerpadlo otopného okruhu |
| 2 | snímač teploty zásobníku | 4 | přímý okruh vytápění |

- Hořák se uvede do provozu podle požadavku regulace teploty sběrače.
- Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu je aktivní jako podávací čerpadlo při požadavku od regulace teploty sběrače.
- Regulace podle teploty sběrače.
- Vstup E2: snímač teploty sběrače.
- Parametr 08 (TV_{max}): 90 °C
- Parametr HG22 (max. teplota kotle): 90 °C
- Parametr HG14 (výstup A1): HKP
- Okruh ohříváče vody před nebo za hydraulickým vyrovnávačem; viz 7.2.37 HG61: [Regulace ohřevu vody na straně 61](#)

12.3.6 Konfigurace zařízení 51

Řídicí systém budovy řídí výkon hořáku



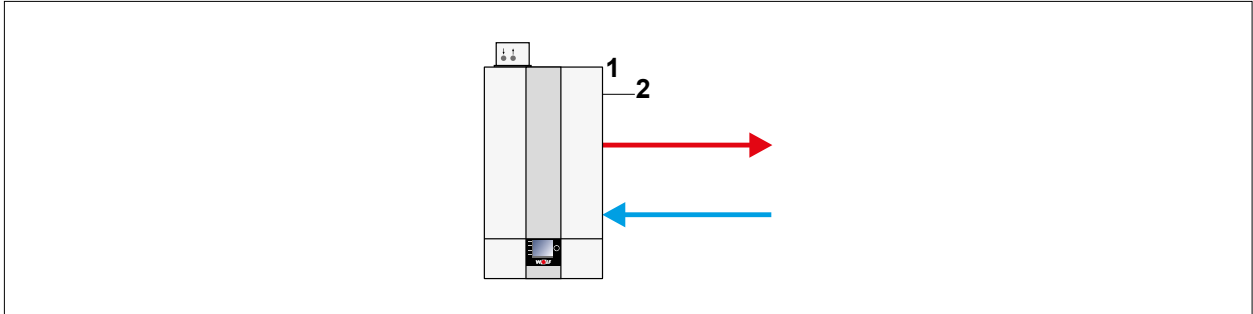
12.7 Konfigurace zařízení 51 – řídicí systém budovy řídí výkon hořáku

- | | | | |
|---|----------|---|-------|
| 1 | vstup E2 | 2 | GLT % |
|---|----------|---|-------|
- Hořák se uvede do provozu podle požadavku externího regulátoru (blokování taktování a měkký start nejsou aktivní).
 - Podávací čerpadlo/čerpadlo otopného okruhu je aktivní jako podávací čerpadlo od 2 V.
 - Žádná regulace teploty.
 - Vstup E2:
řídicí napětí 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, pokud se blíží teplota TK_{max} (HG22). Vypnutí při TK_{max} .

12.3.7 Konfigurace zařízení 52

Řídicí systém budovy řídí požadovanou teplotu kotle



12.8 Konfigurace zařízení 52 – řídicí systém budovy řídí požadovanou teplotu kotle


1 Vstup E2

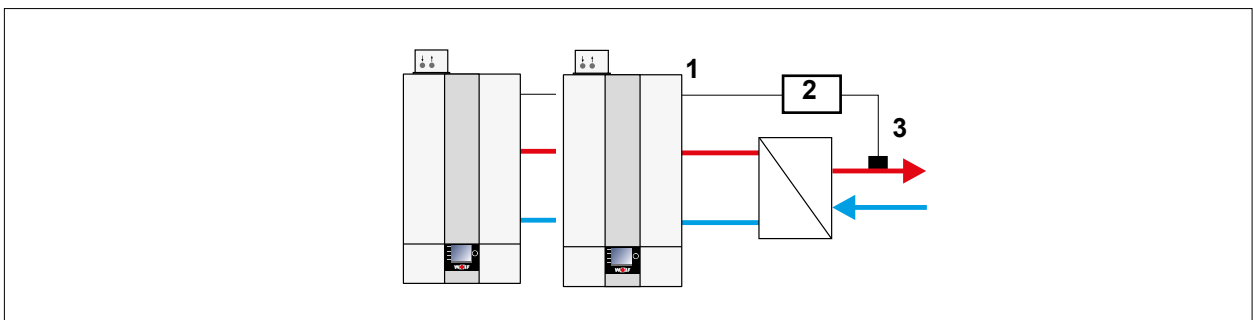
2 GLT %

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

12.3.8 Konfigurace zařízení 60

Kaskáda pro vícekotlové zařízení

 Nastavení automaticky, pokud je připojen kaskádový modul.



12.9 Konfigurace zařízení 60 – kaskáda pro vícekotlové zařízení

1 eBus

3 snímač teploty zásobníku

2 kaskádový modul

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

Dodatek

12.4 Údaje o spotřebě energie

12.4.1 Informační list podle nařízení (EU) č. 811/2013

Produktová skupina: CGB-2-38/55

Název nebo ochranná známka dodavatele			WOLF GmbH	WOLF GmbH
Identifikační kód typu dodavatele			CGB-2-38	CGB-2-55
Třída sezónní energetické účinnosti vytápění prostoru			A	A
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	33	48
Sezónní energetická účinnost vytápění prostoru	η_s	%	94	94
Roční spotřeba energie na vytápění prostoru	Q_{HE}		18170	26596
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	dB	52	55
Všechna zvláštní opatření, která je třeba učinit během montáže, instalace nebo údržby			viz návod k montáži	viz návod k montáži

12.4.2 Technické parametry podle nařízení (EU) č. 813/2013

Technické parametry podle **nařízení (EU) č. 813/2013**

Model	–		CGB-2-38	CGB-2-55
Kondenzační kotel	[ano/ne]		ano	ano
Nízkoteplotní kotel ²⁾	[ano/ne]		ne	ne
Kotel typu B11	[ano/ne]		ne	ne
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů	[ano/ne]		ne	ne
Pokud ano, vybavenost přídatným ohřívačem	[ano/ne]		–	–
Kombinovaný ohřívač	[ano/ne]		ne	ne
Položka	Označení	Jednotka		
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	33 (32) ³⁾	48
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ¹⁾	P_4	kW	33,0 (32) ³⁾	48,1
Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu ²⁾	P_1	kW	11,7 (11,6) ³⁾	16,7
Spotřeba pomocné elektrické energie při plném zatížení	elmax	kW	0,062	0,090
Spotřeba pomocné elektrické energie při částečném zatížení	elmin	kW	0,015	0,016
Spotřeba pomocné elektrické energie v pohotovostním režimu	P_{SB}	kW	0,003	0,003
Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	%	94	94
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu ¹⁾	η_4	%	86,4	87,5
Užitečná účinnost při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu ²⁾	η_1	%	99,0	98,7
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	kW	0,081	0,081
Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ing}	kW	0,000	0,000
Emise oxidů dusíku	NO_x	mg/kWh	35	46
Deklarovaný zátěžový profil	(M, L, XL, XXL)	–	–	–
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	–	–
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	–	–
Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	kWh	–	–
Kontaktní údaje	Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg			

¹⁾ Vysokoteplotním režimem se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 60 °C na vstupu do ohřívače a vstupní teplota 80 °C na výstupu z ohřívače.

²⁾ Nízkou teplotou se u kondenzačních kotlů rozumí návratová teplota 30 °C, u nízkoteplotních kotlů 37 °C a u ostatních ohřívačů 50 °C (na vstupu do ohřívače).

³⁾ platí pouze pro Itálii

12.5 EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Číslo: 8616183
Výrobce: **WOLF GmbH**
Adresa: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Výrobek: plynový kondenzační kotel CGB-2-38, CGB-2-55

Výrobek splňuje požadavky následujících předpisů:

§6, 1. Nařízení k provedení zákona pro ochranu před imisemi 26. 01. 2010
EN 437 : 2019 (EN 437 : 2018)
EN 13203-1 : 2015 (EN 13203-1 : 2015)
EN 15502-1 : 2015 (EN 15502-1 : 2012 + A1 : 2015)
EN 15502-2-1 : 2017 (EN 15502-2-1 : 2012 + A1 : 2016)
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)

Výrobek odpovídá ustanovením těchto směrnic a nařízení


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 elektrických zařízeních určených pro používání v určitých mezích napětí)
2009/125/EG (Směrnice ErP)
2011/65/EU (Směrnice RoHS)
Nařízení (EU) 811/2013
Nařízení (EU) 813/2013

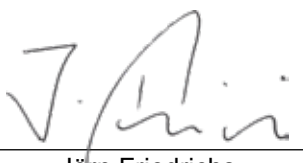
Výrobek je označen následujícím způsobem:



Výhradní odpovědnost za vydání prohlášení o shodě má výrobce.

Mainburg, 01.09.2019


Gerdewan Jacobs
vedoucí obchodního
oddělení


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