



Návod k instalaci a údržbě

Nástěnný kondenzační kotel

GC9800i W

GC9800i W-20 | GC9800i W-30



Obsah

1	Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny	3
1.1	Použité symboly	3
1.2	Všeobecné bezpečnostní pokyny	3
2	Údaje o výrobku	4
2.1	Informace o Vašem výrobku na internetu	4
2.2	Rozsah dodávky	4
2.3	Prohlášení o shodě	4
2.4	Funkce teplé vody	5
2.5	Identifikace výrobku	5
2.6	Přehled typů	5
2.7	Rozměry a minimální vzdálenosti	5
2.8	Přehled výrobku	6
2.9	Prohlášení o shodě	7
3	Předpisy	7
4	Vedení odtahu spalin	7
4.1	Identifikace typů spalinových cest	7
4.2	Dovolené díly systému odtahu spalin	7
4.3	Pokyny k montáži	7
4.4	Vedení odtahu spalin v šachtě	8
4.4.1	Montáž vedení odtahu spalin do stávající šachty	8
4.4.2	Kontrola rozměrů šachty	8
4.5	Revizní otvory	8
4.6	Svislá spalinová cesta střechou	8
4.7	Výpočet délky spalinového systému	8
4.8	Systém odvodu spalin podle C13(x)	8
4.9	Systém odvodu spalin podle C33(x)	9
4.9.1	Systém odvodu spalin podle C33x v šachtě	9
4.9.2	Vertikální systém odvodu spalin podle C33(x) přes střechu	9
4.10	Systém odvodu spalin podle C43(x)	9
4.11	Systém odvodu spalin podle C53(x)	10
4.11.1	Systém odvodu spalin podle C53(x) v šachtě	10
4.11.2	Systém odvodu spalin C53x po venkovní stěně	10
4.12	Systém odvodu spalin podle C63	11
4.13	Systém odvodu spalin podle C93x	11
4.13.1	Pevná spalinová cesta podle C93x v šachtě	11
4.13.2	Flexibilní potrubí odtahu spalin podle C93x v šachtě	12
4.14	Odvod spalin podle B23(P)	12
4.15	Spalinová cesta podle B23p/B53p	12
4.15.1	Pevná spalinová cesta podle B53P v šachtě	13
4.15.2	Flexibilní spalinová cesta podle B53P v šachtě	13
4.16	Vícenásobné osazení (pouze pro zařízení do 30 kW)	13
4.16.1	Přiřazení ke skupině zařízení pro zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení	13
4.16.2	Systém odvodu spalin podle C(10)3(x)	13
4.16.3	Systém odvodu spalin podle C(12)3x	14
4.16.4	Systém odvodu spalin podle C(13)3x	14
4.16.5	Systém odvodu spalin podle C(14)3x	15
4.17	Kaskáda	16
4.17.1	Přiřazení ke skupině zařízení pro kaskádu	16

4.17.2	Zvýšení minimálního výkonu (vytápění a teplá voda) zdroje tepla	16
4.17.3	Spalinová cesta podle B23p/B53p	16
4.17.4	Systém odvodu spalin podle C53	17
4.17.5	Systém odvodu spalin podle C93x	17
5	Předpoklady pro instalaci	18
5.1	Všeobecné informace	18
5.2	Požadavky na místo instalace	18
5.3	Vytápění	18
5.4	Plnicí a doplňovací voda	18
6	Instalace	21
6.1	Bezpečnostní pokyny pro instalaci	21
6.2	Montáž	21
6.2.1	Montáž zařízení	21
6.2.2	Instalace čidla venkovní teploty	22
6.3	Hydraulické připojení	22
6.4	Napouštění systému a kontrola těsnosti	23
6.5	Elektrické připojení	23
6.5.1	Všeobecné informace	23
6.5.2	Připojení zařízení	23
6.5.3	Připojení externího příslušenství	23
6.6	(De)montáž Connect-Key	26
6.7	(De)montáž opláštění	26
7	Uvedení do provozu	27
7.1	Uspořádání ovládacího panelu	27
7.2	Umístění nálepek na zařízení pro klasifikaci CLV	27
7.3	Zapnutí zařízení	27
7.4	Program plnění sifonu	27
8	Nastavení v servisním menu	27
8.1	Obsluha servisního menu	27
8.2	Přehled servisního menu	28
8.2.1	Nabídka Nastavení systému	28
8.2.2	Nabídka Diagnostika	30
8.2.3	Nabídka Údaje monitoru	30
8.2.4	Kominický provoz	31
8.3	Termická dezinfekce	31
8.4	Odstraňování poruch	31
8.4.1	Provozní a poruchové indikace	31
9	Servisní prohlídky a údržba	38
9.1	Bezpečnostní pokyny pro servisní prohlídku a údržbu	38
9.2	Bezpečnostní díly	38
9.3	Pomůcky pro servisní prohlídku a údržbu	38
9.4	Kontrolní úkony při servisní prohlídce a údržbě	38
9.5	Kontrola nastavení plynu	39
9.5.1	Přestavba na jiný druh plynu	39
9.5.2	Kontrola a event. nastavení poměru plyn-vzduch	39
9.6	Měření spalin	40
9.6.1	Kominický provoz	40
9.6.2	Měření CO ve spalinách	40
9.7	Kontrola elektrod	40
9.8	Kontrola hořáku	41
9.9	Kontrola zpětné klapky ve směšovacím zařízení	41
9.10	Kontrola kabelového propojení	42

9.11	Kontrola expanzní nádoby	42
9.12	Kontrola tepelného výměníku	42
9.13	Čištění tepelného výměníku	42
9.14	Čištění a plnění sifonu kondenzátu	43
9.15	Nastavení provozního tlaku otopné soustavy	43
9.16	Výměna plynového ventilu	44
9.17	Kontrola 3cestného ventilu (24 V)	44
9.18	Po servisní prohlídce/údržbě.	44
9.19	Seznam kontrol pro servisní prohlídku a údržbu	45
10	Odstavení z provozu	45
10.1	Vypnutí zařízení	45
10.2	Nastavení protizámrazové ochrany	45
11	Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu	46
12	Informace o ochraně osobních údajů.	46
13	Technické informace a protokoly	47
13.1	Technické údaje	47
13.2	Ionizační proud	48
13.3	Hodnoty čidel	48
13.4	Kódovací konektor	48
13.5	Pumpenkennfeld der Heizungspumpe	49
13.6	Hodnoty nastavení pro tepelný výkon/výkon ohřevu TV	49
13.7	Elektrické kabelové propojení	51
13.8	Protokol o uvedení zařízení do provozu.	52

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:



NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.



VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít ke těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.



UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

OZNÁMENÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace



Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k instalaci je určen odborníkům pracujícím v oblasti plynových a vodovodních instalací, techniky vytápění a elektrotechniky. Pokyny ve všech návodech musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může vést k materiálním škodám, poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života.

- Návod k instalaci, servisu a uvedení do provozu (zdrojů tepla, regulátorů vytápění, čerpadel atd.) si přečtěte před instalací.
- Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- Dodržujte národní a místní předpisy, technická pravidla a směrnice.
- O provedených pracích ved'te dokumentaci.

Užívání k určenému účelu

Výrobek se smí používat výhradně k ohřevu otopné a k přípravě teplé vody v uzavřených teplovodních vytápěcích soustavách.

Každé jiné použití se považuje za použití v rozporu s původním určením. Škody, které by tak vznikly, jsou vyloučeny ze záruky.

Poruchy systému způsobené použitím cizích zařízení

Tento zdroj tepla je navržen pro provoz s našimi řídicími jednotkami.

Poruchy systému, chybné funkce a závady systémových komponent zapříčiněné použitím cizích zařízení jsou vyloučeny z odpovědnosti.

Servisní zásahy potřebné pro odstranění závady budou vyúčtovány.

Chování při zápachu plynu

Při úniku plynu hrozí nebezpečí výbuchu. Při zápachu plynu se chovejte podle následujících pravidel.

- ▶ Zabraňte tvorbě plamene a jisker:
 - Nekuřte, nepoužívejte zapalovač a zápalky.
 - Nemanipulujte s elektrickými spínači, neodpojujte žádnou zástrčku.
 - Netelefonujte a nezvoňte.
- ▶ Hlavním uzávěrem plynu nebo na plynoměru přerušte přívod plynu.
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Varujte všechny obyvatele a opusťte budovu.
- ▶ Zabraňte třetím osobám vstupu do budovy.
- ▶ Uvědomte hasiče, policii a plynárenskou společnost z telefonu umístěného mimo budovu.

⚠ Ohrožení života v důsledku otravy spaliny

Při úniku spalin existuje riziko ohrožení života.

- ▶ Dbejte na to, aby nedošlo k poškození přímých dílů kouřovodu a plochých těsnění.

⚠ Ohrožení života v důsledku otravy spaliny při nedokonalém spalování

Při úniku spalin hrozí nebezpečí ohrožení života. Jsou-li vedení odtahu spalin poškozená či netěsná nebo je-li cítit zápach spalin, chovejte se podle následujících pravidel.

- ▶ Uzavřete přívod paliva.
- ▶ Otevřete okna a dveře.
- ▶ Případně varujte všechny obyvatele a opusťte budovu.
- ▶ Zabraňte třetím osobám vstupu do budovy.
- ▶ Místa poškození na vedení odtahu spalin nechte okamžitě odstranit.
- ▶ Zajistěte přívod spalovacího vzduchu.
- ▶ Otvory pro přívod a odvod větracího vzduchu ve dveřích, oknech a stěnách nezavírejte ani nezměňujte.
- ▶ Dostatečný přívod spalovacího vzduchu zajistěte i u dodatečně namontovaných zařízení, např. u odtahových ventilátorů, a také u kuchyňských větráků a klimatizačních jednotek s odvodem odpadního vzduchu do venkovního prostředí.
- ▶ Při nedostatečném přívodu spalovacího vzduchu neuvádějte výrobek do provozu.

⚠ Instalace, uvedení do provozu a údržba

Instalaci, uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze autorizovaná odborná firma.

- ▶ Při provozu závislém na vzduchu z prostoru: Zajistěte, aby místo instalace splňovalo požadavky na větrání.
- ▶ Díly důležité pro bezpečnost neopravujte, nemanipulujte s nimi ani je nedeaktivujte.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly.
- ▶ Po ukončení prací na dílech vedoucích plyn proveďte zkoušku plynotěsnosti.

⚠ Práce na elektrické instalaci

Práce na elektroinstalaci smí provádět pouze elektrikáři.

Před započetím prací na elektrické instalaci:

- ▶ Odpojte (kompletně) síťové napětí a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- ▶ Zkontrolujte, zda není zařízení pod napětím.
- ▶ Než se dotknete částí pod napětím: počkejte alespoň 5 minut, aby se kondenzátory vybil.
- ▶ Řiďte se též elektrickými schématy zapojení dalších komponent systému.

⚠ Předání provozovateli

Při předání poučte provozovatele o obsluze a provozních podmínkách otopné soustavy.

- ▶ Vysvětlíte obsluhu - přitom zdůrazněte zejména bezpečnostní aspekty.

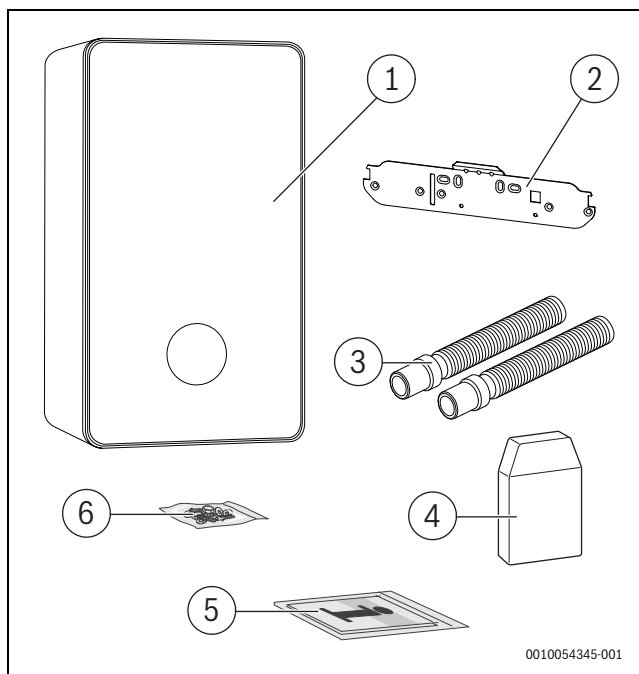
- ▶ Upozorněte především na tyto skutečnosti:
 - Přestavbu nebo opravy smíjí provádět pouze autorizované odborné firmy.
 - Pro bezpečný a ekologicky nezávadný provoz jsou nezbytné servisní prohlídky minimálně jednou ročně a také čištění a údržba podle potřeby.
 - Zdroj tepla se smí používat pouze s namontovanými a uzavřenými kryty.
- ▶ Upozorněte na možné následky (poškození osob až ohrožení života a materiální škody) neprováděných nebo nesprávně prováděných servisních prohlídek, čištění a prací údržby.
- ▶ Upozorněte na nebezpečí hrozící při úniku oxidu uhelnatého (CO) a doporučte použití detektorů CO.
- ▶ Předějte provozovateli návody k instalaci a obsluze k uschování.

2 Údaje o výrobku

2.1 Informace o Vašem výrobku na internetu

V souladu s aktuální situací Vám chceme aktivně podávat relevantní informace o Vašem výrobku. Zajímejte se proto o informace, které Vám na našich internetových stránkách poskytujeme. Internetovou adresu najdete na zadní straně tohoto návodu.

2.2 Rozsah dodávky



Obr. 1 Rozsah dodávky

- [1] Nástěnný kondenzační kotel
- [2] Závěsná lišta
- [3] Hadice pro pojistný ventil a odvod kondenzátu
- [4] Čidlo venkovní teploty
- [5] Dokumentace výrobku
- [6] Upevňovací materiál

2.3 Prohlášení o shodě

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským a národním požadavkům.

CE Označením CE je prohlášena shoda výrobku se všemi použitelnými právními předpisy EU, které stanovují použití tohoto označení.

Úplný text prohlášení o shodě je k dispozici na internetu: www.bosch-homecomfort.cz.

2.4 Funkce teplé vody

Všechny popsané funkce teplé vody jsou aktivní pouze s připojeným zásobníkem teplé vody.

2.5 Identifikace výrobku

Typový štítek

Typový štítek obsahuje údaje o výkonu, data o registraci a výrobní číslo výrobku.

Polohu typového štítku najdete v přehledu výrobku v této kapitole.

Přídavný typový štítek

Přídavný typový štítek obsahuje údaje k názvu výrobku a nejdůležitější údaje o výrobku. Je umístěn na místě výrobku, které je dobře přístupné z vnější strany (→ obrázek 2.8 na straně 6).

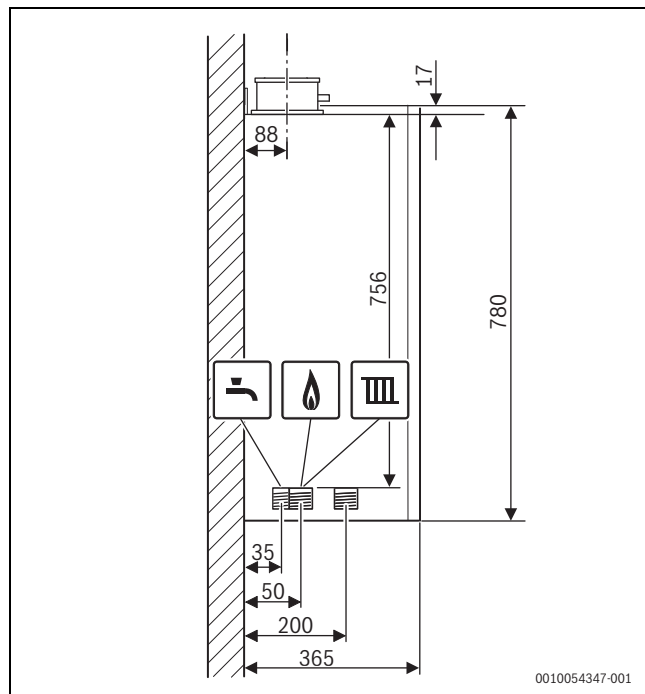
2.6 Přehled typů

Nástěnné kondenzační kotle pro připojení zásobníku teplé vody

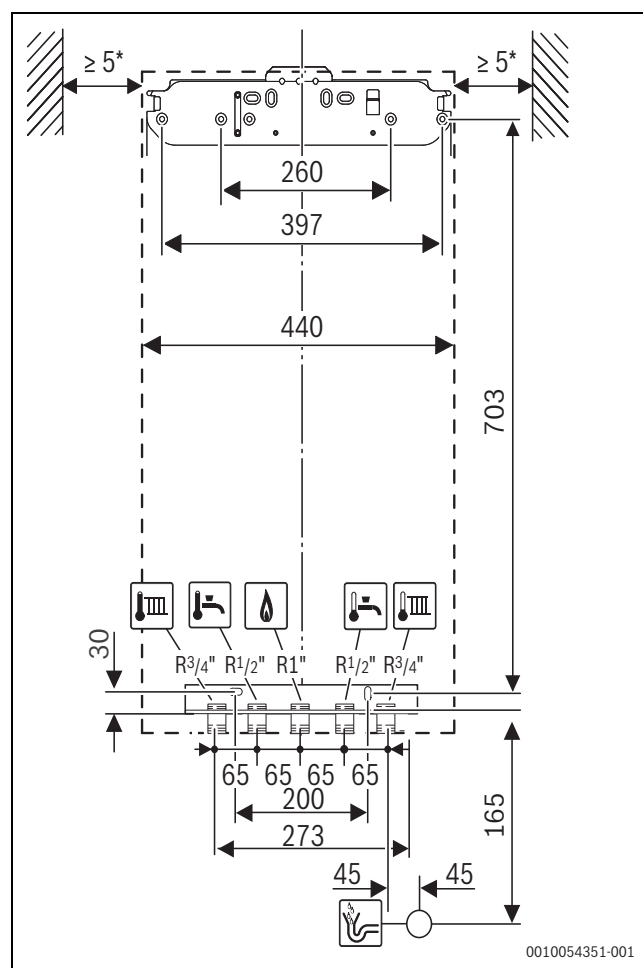
Typ	Země	Objednací číslo
GC9800iW 20 P 23	CZ/SK	7736702486
GC9800iW 30 P 23	CZ/SK	7736702487

Tab. 1 Přehled typů

2.7 Rozměry a minimální vzdálenosti



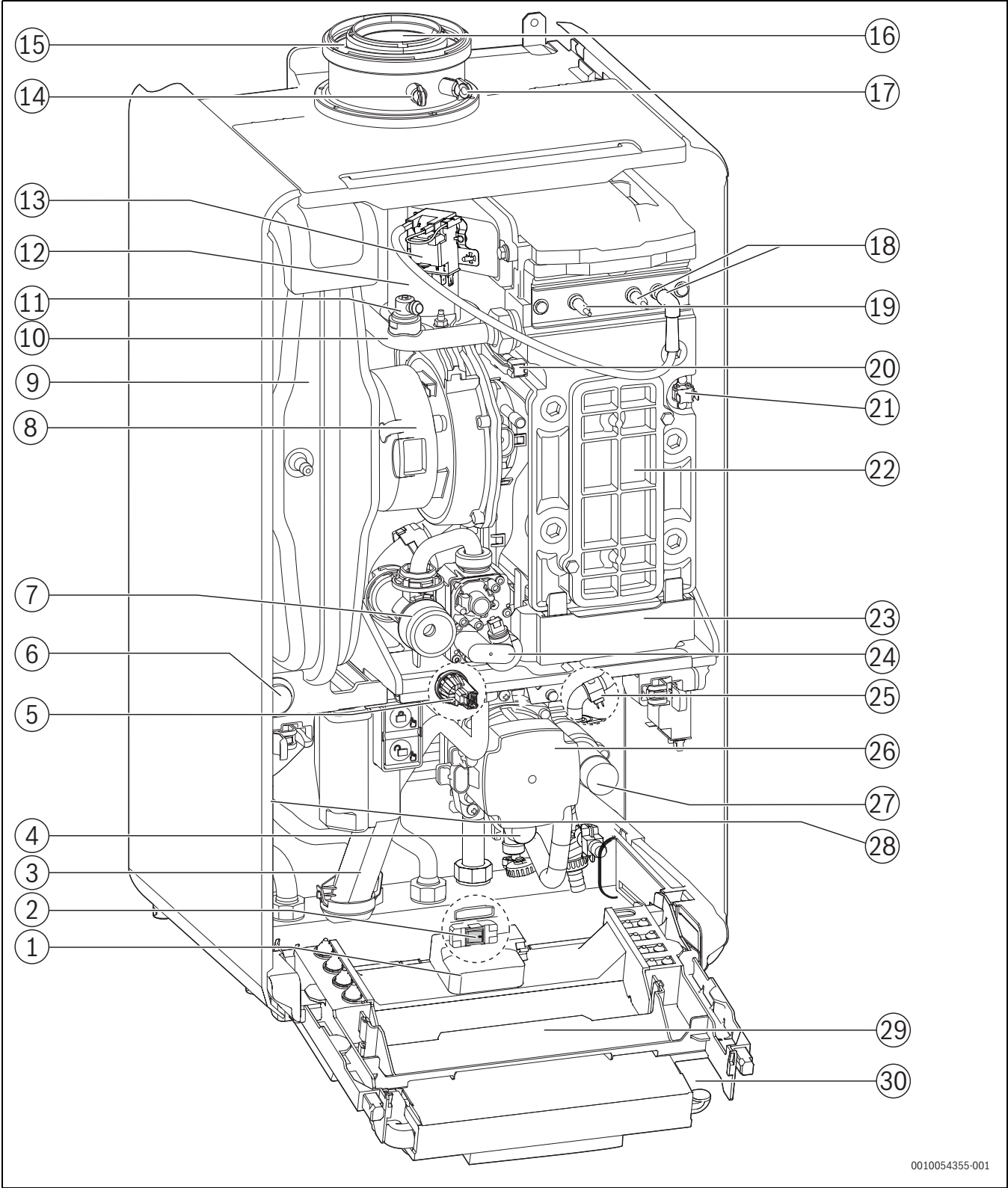
Obr. 2 Pohled z boku C9800iW (mm)



Obr. 3 Čelní pohled C9800iW (mm)

* Doporučená vzdálenost: 100 mm

2.8 Přehled výrobku



Obr. 4 Produktübersicht System

- [1] Zástrčka pro modul W-LAN
- [2] Hlavní vypínač
- [3] Sifon kondenzátu
- [4] Pojistný ventil (otopný okruh)
- [5] Snímač tlaku
- [6] Manometr
- [7] Seřizovací tryska
- [8] Ventilátor
- [9] Tlaková expanzní nádrž
- [10] Výstup vytápění
- [11] Odvzdušňovač
- [12] Směšovací zařízení s pojistkou proti zpětnému toku spalin (zpětná klapka)
- [13] Zapalovací trafo
- [14] Měřicí hrdlo pro spalovací vzduch
- [15] Přívod spalovacího vzduchu
- [16] Přímý díl kouřovodu
- [17] Měřicí bod spalin
- [18] Zapalovací elektrody
- [19] Ionizační elektroda
- [20] Omezovač teploty tepelného výměníku
- [21] Čidlo teploty vratné vody
- [22] Kryt revizního otvoru
- [23] Jímka kondenzátu
- [24] Plynový ventil
- [25] Čidlo teploty na výstupu tepelného výměníku
- [26] Čerpadlo otopného systému
- [27] 3cestný ventil
- [28] Typový štítek
- [29] Řídicí jednotka
- [30] Kódovací konektor

2.9 Prohlášení o shodě

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským a národním požadavkům.

 Označením CE je prohlášena shoda výrobku se všemi použitelnými právními předpisy EU, které stanovují použití tohoto označení.

Úplný text prohlášení o shodě je k dispozici na internetu: www.bosch-homecomfort.cz.

3 Předpisy

Při instalaci a provozu výrobku dodržujte všechny platné národní a regionální předpisy, technická pravidla a směrnice.

Dokumentace 6720807972 obsahuje informace o platných předpisech. Pro zobrazení můžete použít vyhledávač dokumentace na naší internetové stránce. Internetovou adresu najdete na zadní straně tohoto návodu.

Požadavky při montáži do stávající šachty

- Montuje-li se vedení odtahu spalin do stávající šachty, uzavřete a utěsníte příp. přítomné připojovací otvory vhodným stavebním materiálem.

4 Vedení odtahu spalin

4.1 Identifikace typů spalinových cest

V tomto návodu se používají následující označení pro typy spalinových cest:

- Označení bez x znamená jednostěnný přímý díl kouřovodu (B_{53p}) nebo samostatné trubky pro přívod vzduchu a odvod spalin (C₁₃) v místě instalace.
- Dodatečné písmenko x (například C_{13x}) znamená koaxiální systém odvodu spalin v místě instalace. Přímý díl kouřovodu je umístěn uvnitř trubky pro přívod vzduchu. Koaxiální provedení zvyšuje bezpečnost.
- Dodatečné písmenko (x) se používá pro informace týkající se typů spalinových cest s a bez x.

4.2 Dovolené díly systému odtahu spalin

Díly systému odtahu spalin pro spalinové systémy popsané v tomto návodu jsou součástí certifikace CE zdroje tepla.

Z tohoto důvodu doporučujeme použití našeho originálního příslušenství.

Označení a objednáací čísla najdete v celkovém katalogu.

4.3 Pokyny k montáži



NEBEZPEČÍ

Hrozí otrava oxidem uhelnatým!

Unikající spaliny mohou způsobit životu nebezpečné zvýšení obsahu oxidu uhelnatého ve vdechovaném vzduchu

- Zajistěte, aby přímé díly kouřovodu a těsnění nebyla poškozena.
- Při montáži spalinového systému používejte výhradně mazivo schválené výrobcem.
- U dílů systému odtahu spalin zkontrolujte při vybalování jejich neporušenost.
- Postupujte podle návodu k instalaci příslušenství.
- Příslušenství zkráťte na potřebnou délku.
Řez proveďte kolmo a řeznou hranu zbavte ostří.
- Dodané mazivo naneste na těsnění.
- Příslušenství vsuňte až na doraz do hrdla.
- Vodorovné úseky instalujte ve směru tahu spalin se stoupáním 3° (= 5,2 % nebo 5,2 cm na jeden metr).
- Celé vedení odtahu spalin zajistěte držáky trubek:
 - Dodržte maximální vzdálenost mezi dvěma držáky trubek: ≤ 2 m.
 - Na každé koleno umístěte jeden držák trubky.
- Po ukončení prací zkontrolujte těsnost.

Spalinová cesta procházející několika poschodími

Překlenuje-li spalinová cesta několik poschodí, je nutné ji vést šachtou.

4.4 Vedení odtahu spalin v šachtě

4.4.1 Montáž vedení odtahu spalin do stávající šachty

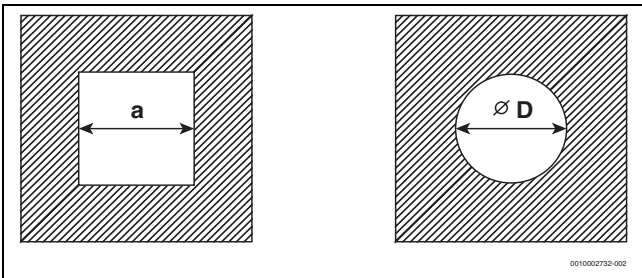
- Při instalaci vedení odtahu spalin do stávající šachty je nutné dodržovat specifické požadavky příslušné země.
- Používejte nehořlavé, tvarově stálé stavební materiály.
- Dodržujte montážní návod.



Vedení odtahu spalin musí být nainstalována tak, aby je bylo možné v případě servisu (například při netěsnosti) dodatečně demontovat. Plastová vedení odtahu spalin mají v provozu délkové roztažení cca 0,5 % (cca 5 cm na 10 m). Dodatečná upevnění, která zabráňují délkovému roztažení vedení odtahu spalin (např. v šachtě), nejsou povolena.

4.4.2 Kontrola rozměrů šachty

- Zkontrolujte, zda má šachta dovolené rozměry.



Obr. 5 Čtvercový a kruhový průřez

4.5 Revizní otvory

Spalinový systém musí být možné snadno a bezpečně čistit. Možné musí být:

- Kontrolovat průřez a těsnost potrubí.
- Kontrolovat a čistit průřez mezi vedením odtahu spalin a šachtou (sekundární ventilace), což je nutné pro bezpečný provoz spalovacího zařízení.
- Řiďte se předpisy a normami platnými v zemi určení.

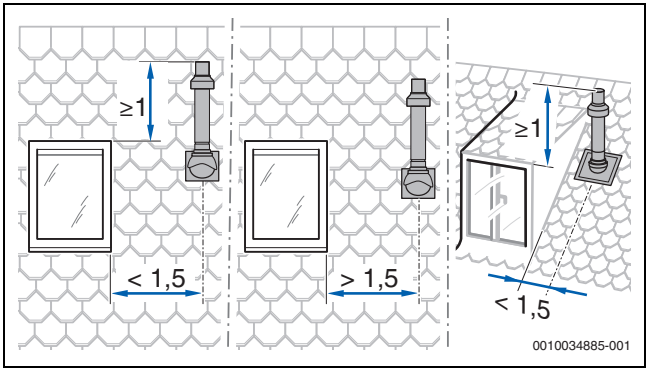
4.6 Svislá spalinová cesta střechou

Místo instalace a systém odvodu spalin

Předpoklad: Nad stropem místa instalace se nachází pouze střešní konstrukce.

- Je-li u stropu požadována určitá doba požární odolnosti, musí mít systém odvodu spalin mezi horní hranou stropu a střešní krytinou opláštění se stejnou dobou požární odolnosti.
- Není-li u stropu požadována žádná doba požární odolnosti, instalujte systém odvodu spalin od horní hrany stropu po střešní krytinu v nehořlavé, tvarově stálé šachtě, nebo v kovové ochranné trubce (mechanická ochrana).

- Dodržujte požadavky na minimální vzdálenosti od střešních oken platné v příslušné zemi.



Obr. 6

4.7 Výpočet délky spalinového systému

Přehled příslušných maximálně dovolených délek potrubí najdete v jednotlivých druzích spalinových cest.

Potřebná kolena ve spalinové cestě jsou u uvedených maximálních délek potrubí zohledněna a v příslušných obrázcích správně znázorněna.

- Každé dodatečné 87° koleno snižuje dovolenou délku potrubí o 1,5 m.
- Každé dodatečné koleno mezi 15° a 45° snižuje dovolenou délku potrubí o 0,5 m.

Podrobné informace k výpočtu délky spalinového systému najdete v projekčních podkladech.

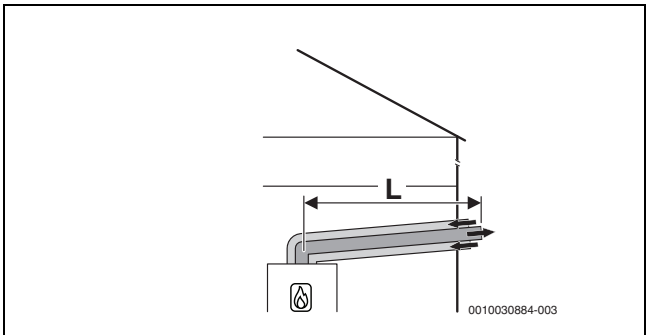
4.8 Systém odvodu spalin podle C_{13(x)}

Systémové znaky	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru
Provedení	Horizontální vyústění/ochrana proti větru
Otvory pro vzduch a spaliny	Otvory pro výstup spalin a vstup vzduchu jsou ve stejné tlakové oblasti a musejí být uspořádány uvnitř čtverce: Výkon ≤ 70 kW: 50 × 50 cm Výkon ≥ 70 kW: 100 × 100 cm
Certifikace	Celý systém přívodu vzduchu a odvodu spalin je vyzkoušen společně se zdrojem tepla.

Tab. 2 C_{13(x)}

Revizní otvory

- Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.



Obr. 7 Horizontální koaxiální systém odvodu spalin podle C_{13x} přes venkovní stěnu

Maximální dovolené délky

GC9800i W-20

Příslušenství Ø [mm]	Maximální délky potrubí L [m]
Ø 60/100	15
Ø 80/125	25

Tab. 3 Spalinová cesta podle C_{13(x)}

GC9800i W-30

Příslušenství Ø [mm]	Maximální délky potrubí L [m]
Ø 60/100	17
Ø 80/125	25

Tab. 4 Spalinová cesta podle C_{13(x)}

4.9 Systém odvodu spalin podle C_{33(x)}

Systémové znaky	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru
Provedení	Vertikální vyústění/ochrana proti větru
Otvory pro vzduch a spaliny	Otvory pro výstup spalin a vstup vzduchu jsou ve stejné tlakové oblasti a musejí být uspořádány uvnitř čtverce: Výkon ≤ 70 kW: 50 × 50 cm > Výkon 70 kW: 100 × 100 cm
Certifikace	Celý systém přívodu vzduchu a odvodu spalin je vyzkoušen společně se zdrojem tepla.

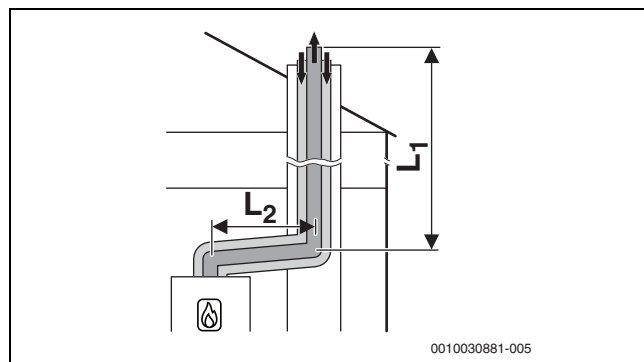
Tab. 5 C_{33x}

Informace o místě instalace a o vzdálenostech nad střechou u vertikálního spalinové cesty najdete v kapitole 4.6 na str. 8.

Revizní otvory

- Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.

4.9.1 Systém odvodu spalin podle C_{33x} v šachtě



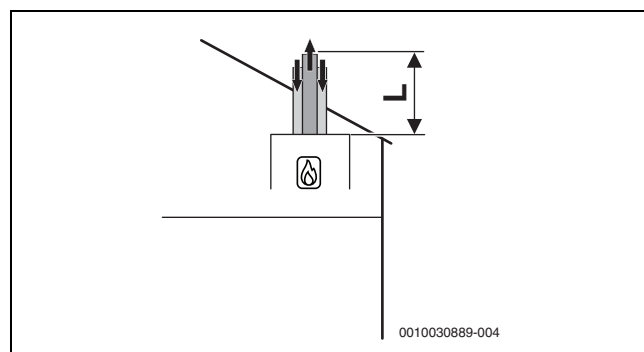
Obr. 8 Koncentrický systém odvodu spalin podle C_{33x} v šachtě

Maximální dovolené délky

GC9800i W-20 GC9800i W-30				
Příslušenství Ø [mm]	Hřídel [mm]	Maximální délky potrubí [m]		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vodorovně: 80/125	–	25	5	–
V šachtě: 80/125	–			

Tab. 6 Koncentrický systém odvodu spalin podle C_{33x} v šachtě

4.9.2 Vertikální systém odvodu spalin podle C_{33(x)} přes střechu



Obr. 9 Vertikální koaxiální systém odvodu spalin podle C_{33x}

Maximální dovolené délky

GC9800i W-20				
Příslušenství Ø [mm]	hřídel [mm]	Maximální délky potrubí [m]		
		L	L ₂	L ₃
Vertikální: 60/100	–	15/25	–	–
Vertikální: 80/125	–	25	–	–

Tab. 7 Koncentrický systém odvodu spalin podle C_{33x}

GC9800i W-30				
Zubehör Ø [mm]	hřídel [mm]	Maximální délky potrubí [m]		
		L	L ₂	L ₃
Vertikální: 60/100	–	15/24	–	–
Vertikální: 80/125	–	25	–	–

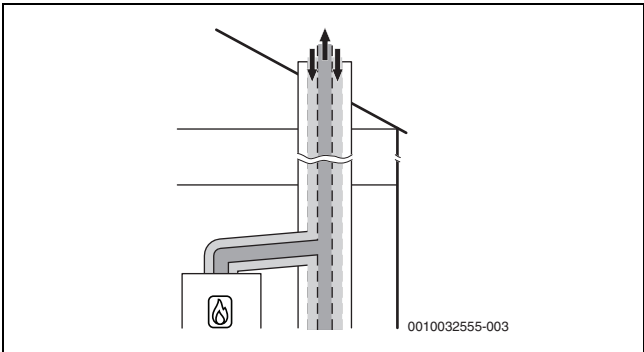
Tab. 8 Koncentrický systém odvodu spalin podle C_{33x}

4.10 Systém odvodu spalin podle C_{43(x)}

Systémové znaky	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru
Tlakové poměry	Podtlakový provoz ve svislé části spalinového systému
Certifikace	Zařízení se připojí na stávající systém přívodu vzduchu a odvodu spalin. Systém přívodu vzduchu a odvodu spalin je až po šachtu vyzkoušen společně se zařízením.

Tab. 9 C_{43(x)}

- Při připojení na systém přívodu vzduchu a odvodu spalin, který není vyzkoušený společně se zařízením, dodržte předpisy a normy platné v dané zemi, zejména pokud jde o údaje o úpravě otvorů pro výstup spalin a přívod spalovacího vzduchu.
- Dodržujte pokyny výrobce systému.
- Dodržujte pokyny obsažené ve všeobecném schválení, které se vztahuje k systému.



Obr. 10 Koaxiální systém odvodu spalin podle C_{43x} v místě instalace

4.11 Systém odvodu spalin podle C_{53(x)}

Systémové znaky	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru
Výstup spalin/vstup vzduchu	Otvory pro výstup spalin a vstup vzduchu jsou umístěny v různých tlakových oblastech. Nesmějí se nacházet na různých stěnách budovy.
Certifikace	Celý spalinový systém je vyzkoušen společně se zdrojem tepla.

Tab. 10 C_{53(x)}

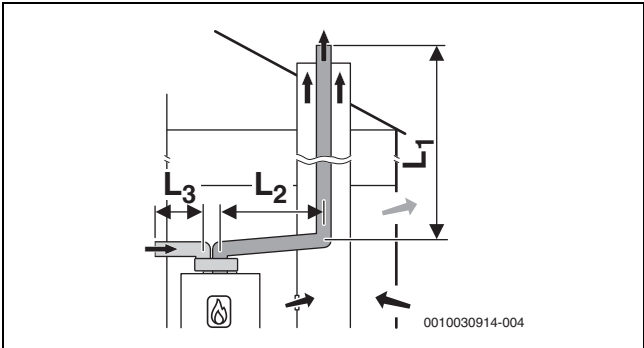
Revizní otvory

- Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.

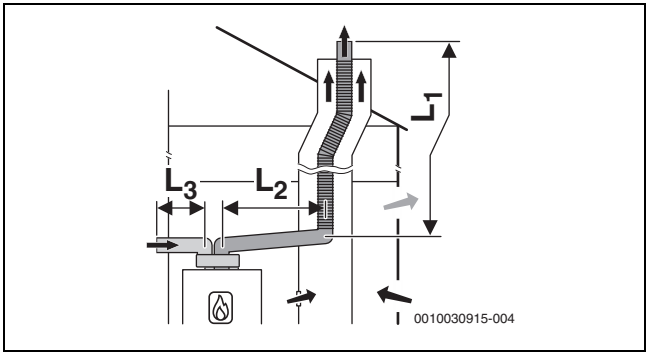
4.11.1 Systém odvodu spalin podle C_{53(x)} v šachtě

Opatření při využití stávající šachty	
Sekundární ventilace	Vedení odvodu spalin musí být v šachtě po celé výšce odvětrávané vzduchovou mezerou. ► Dodržujte směrnice a normy platné v dané zemi.

Tab. 11 C_{53(x)}



Obr. 11 Pevná spalinová cesta podle C₅₃ v šachtě a oddělená jednotlivě vedení vstupu vzduchu a odvodu spalin v místě instalace



Obr. 12 Flexibilní spalinová cesta podle C₅₃ v šachtě a oddělená jednotlivě vedení vstupu vzduchu a odvodu spalin v místě instalace

Maximální dovolené délky

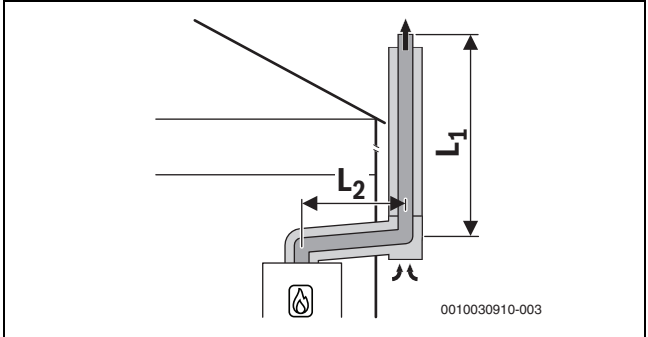
GC9800i W-20				
Příslušenství Ø	Hřídél	Maximální délky potrubí [m]		
[mm]	[mm]	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vodorovně: 80/125	–	25	5	–
V šachtě: 80				
Přívod vzduchu: 125				

Tab. 12 Pružné potrubí odvodu spalin podle C_{53x}

GC9800i W-30				
Příslušenství Ø	Hřídél	Maximální délky potrubí [m]		
[mm]	[mm]	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vodorovně: 80/125	–	50	5	–
V šachtě: 80				
Přívod vzduchu: 125				

Tab. 13 Pružné potrubí odvodu spalin podle C_{53x}

4.11.2 Systém odvodu spalin C_{53x} po venkovní stěně



Obr. 13 Koaxiální systém odvodu spalin podle C_{53x} na venkovní stěně

Maximální dovolené délky

GC9800i W-20 GC9800i W-30			
Příslušenství Ø	Maximální délky potrubí [m]		
[mm]	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vodorovně: 80/80	34	5	10
V šachtě: 60			

Tab. 14 Spalinová cesta podle C_{53x} vnější stěna

4.12 Systém odvodu spalin podle C₆₃

Popis systému	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru
Certifikace	Celý systém přívodu vzduchu a odvodu spalin není vyzkoušen společně se zdrojem tepla.

Tab. 15 Spalinová cesta podle C₆₃

Označení CE (EN 14471 pro plasty, EN 1856 pro kovy) je nutné.

Bezchybnou funkci spalinového systému podle C₆₃ musí zajistit a prokázat zhotovitel. Spalinové systémy podle C₆₃ nejsou zkoušeny výrobcem zdroje tepla.

Použité díly systému odtahu spalin musí splňovat následující požadavky:

- Teplotní třída: minimálně T120
- Třída tlaku a hustoty: H1
- Odolnost vůči kondenzátu: W
- Korozní třída pro kov: V1 nebo VM
- Korozní třída pro plast: 1

Tyto údaje najdete ve specifikaci výrobku a v dokumentaci výrobce spalinového systému.

Dovolená recirkulace činí za všech větrných podmínek maximálně 10 %.

- Dodržujte předpisy a normy platné v dané zemi, zejména pokud jde o údaje o úpravě otvorů pro výstup spalin a přívod spalovacího vzduchu.
- Dodržujte pokyny výrobce spalinového systému.
- Dodržujte pokyny obsažené ve všeobecném schválení, které se vztahuje k systému.

Průměr dílu systému odtahu spalin, který je spojen se spalinovým adaptérem zdroje tepla, se musí pohybovat v následující toleranci:

Spalinová cesta	[Ø]	Tolerance [mm]
Oddělené trubky	Spaliny: 80	-0,6 až +0,4
	Vzduch: 80	-0,6 až +0,4
Koaxiální trubka	Spaliny: 60	-0,3 až +0,3
	Vzduch: 100	-0,3 až +0,3
Koaxiální trubka	Spaliny: 80	-0,6 až +0,4
	Vzduch: 125	-0,3 až +0,7

Tab. 16 C₆₃: Tolerance pro připojení necertifikovaného příslušenství na spalinový adaptér zdroje tepla

4.13 Systém odvodu spalin podle C_{93x}

Systémové znaky	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru šachty
Výstup spalin/vstup vzduchu	Otvory pro výstup spalin a vstup vzduchu jsou ve stejné tlakové oblasti a musejí být uspořádány uvnitř čtverce: ≤ Výkon 70 kW: 50 × 50 cm ≥ Výkon 70 kW: 100 × 100 cm
Certifikace	Celý systém přívodu vzduchu a odvodu spalin je vyzkoušen společně se zdrojem tepla.

Tab. 17 C_{93x}

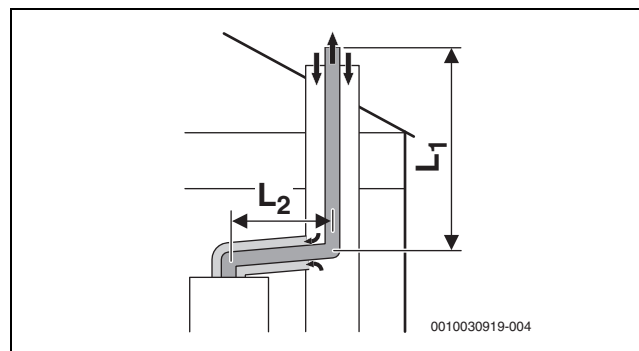
Revizní otvory

- Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.

Opatření při využití stávající šachty	
Mechanické čištění	Zapotřebí
Uzavření povrchu	Při dosavadním užívání jakožto systému přívodu vzduchu a odvodu spalin pro olej nebo pevné palivo je nutné uzavřít povrch za účelem zamezení vypařování zbytků ve zdivu (např. síry) do spalovacího vzduchu.

Tab. 18 C_{93x}

4.13.1 Pevná spalinová cesta podle C_{93x} v šachtě



Obr. 14 Pevná spalinová cesta podle C_{93x} v šachtě a koaxiální propojovací potrubí v místě instalace

Maximální dovolené délky

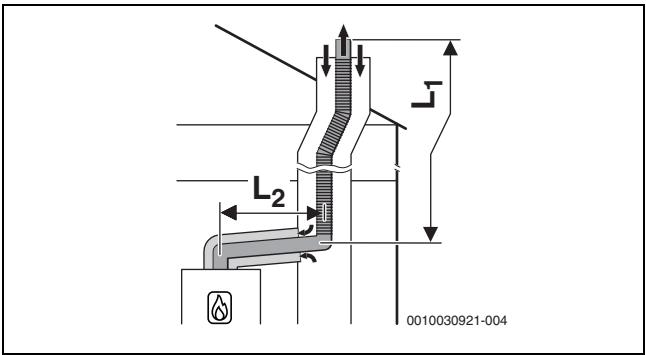
GC9800i W-20				
Příslušenství Ø [mm]	Hřídél [mm]	Maximální délky potrubí		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Vodorovně: 60/100 V šachtě: 60	□ 100 × 100	17	5	–
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	21	5	–
	□ ≥ 130 × 130			
	○ 100	15	5	–
	○ 110			
Vodorovně: 80/125 V šachtě: 80	○ 120	19	5	–
	○ ≥ 130			
	□ 120 × 120	24	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	–
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	–
	□ ≥ 170 × 170			
	○ 120	24	5	–
	○ 130			
	○ 140	24	5	–
	○ 150			
	○ 160	24	5	–
	○ ≥ 170			

Tab. 19 Koncentrický systém odvodu spalin podle C_{93x}

GC9800i W-30				
Příslušenství Ø [mm]	Hřídél [mm]	Maximální délky potrubí $L = L_1 + L_2$		
Vodorovně: 60/ 100 V šachtě: 60	□ 100 × 100	17	5	–
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	22	5	–
	□ ≥ 130 × 130			
	○ 100	15	5	–
	○ 110			
Vodorovně: 80/ 125 V šachtě: 80	○ 120	20	5	–
	○ ≥ 130			
	□ 120 × 120	24	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	–
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	–
	□ ≥ 170 × 170			
	○ 120	24	5	–
	○ 130			
	○ 140	24	5	–
	○ 150			
	○ 160	24	5	–
	○ ≥ 170			

Tab. 20 Koncentrický systém odvodu spalin podle C_{93x}

4.13.2 Flexibilní potrubí odtahu spalin podle C_{93x} v šachtě



Obr. 15 Flexibilní spalinová cesta podle C_{93x} v šachtě a koaxiální systém odvodu spalin v místě instalace

Maximální dovolené délky

GC9800i W-20 GC9800i W-30				
Příslušenství Ø [mm]	Hřídél [mm]	Maximální délky potrubí $L = L_1 + L_2$		
Vodorovně: 80/ 125 V šachtě: 80	□ 120 × 120	24	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	–
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	–
	□ ≥ 170 × 170			
	○ 120	24	5	–
	○ 130			
	○ 140	24	5	–
	○ 150			
	○ 160	24	5	–
	○ ≥ 170			

Tab. 21 Flexibilní koncentrický systém odvodu spalin podle C_{93x}

4.14 Odvod spalin podle B_{23(P)}

Popis systému	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se v závislosti na vzduchu z prostoru
Certifikace	Systém přívodu vzduchu a odvodu spalin není vyzkoušen společně se zařízením.

Tab. 22 Odvod spalin podle B_{23(P)}

Je zapotřebí označení CE (EN 14471 pro plasty, EN 1856 pro kov).

Bezchybnou funkci spalinového systému podle B_{23(P)} musí zajistit a prokázat zhotovitel. Spalinové systémy podle B_{23(P)} nejsou zkoušeny výrobcem zdroje tepla.

Použité díly systému odtahu spalin musí splňovat následující požadavky:

- Teplotní třída: nejméně T120
- Třída tlaku a hustoty: H1
- Odolnost vůči kondenzátu: W
- Korozní třída pro kov: V1 nebo VM
- Korozní třída pro plast: 1

Tyto údaje najdete ve specifikaci výrobku a v dokumentaci výrobce.

- Dodržujte předpisy a normy platné v dané zemi, zejména pokud jde o údaje o úpravě otvorů pro výstup spalin a přívod spalovacího vzduchu.
- Dodržujte pokyny výrobce spalinového systému.
- Dodržujte pokyny obsažené ve všeobecném schválení, které se vztahuje k systému.

Průměr dílu systému odtahu spalin, který je spojen se spalinovým adaptérem zdroje tepla, se musí pohybovat v následující toleranci:

Spalinová cesta	[Ø]	Tolerance [mm]
Přímý díl kouřovodu	60	–0,3 až +0,3
Přímý díl kouřovodu	80	–0,6 až +0,4

Tab. 23 B_{23(P)}: Tolerance pro připojení necertifikovaného příslušenství na spalinový adaptér zdroje tepla

4.15 Spalinová cesta podle B_{23p}/B_{53p}

Systémové znaky	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se v závislosti na vzduchu z prostoru
Tlakové poměry	Přetlakový provoz
Certifikace	Celý spalinový systém je vyzkoušen společně se zdrojem tepla.

Tab. 24 B_{53p}

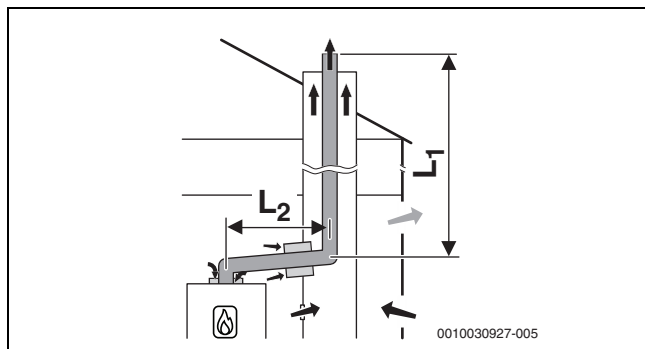
Revizní otvory

- Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.

Opatření při využití stávající šachty	
Sekundární ventilace	Šachta musí být po celé výšce odvětrávaná vzduchovou mezerou. ► Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.

Tab. 25 B_{53p}

4.15.1 Pevná spalinová cesta podle B_{53p} v šachtě



Obr. 16 Pevné vedení odtahu spalin v šachtě podle B_{53p} s přívodem vzduchu závislým na vzduchu z prostoru a jednostěnným vedením odtahu spalin v místě instalace; vzduchová mřížka v šachtě

Maximální dovolené délky

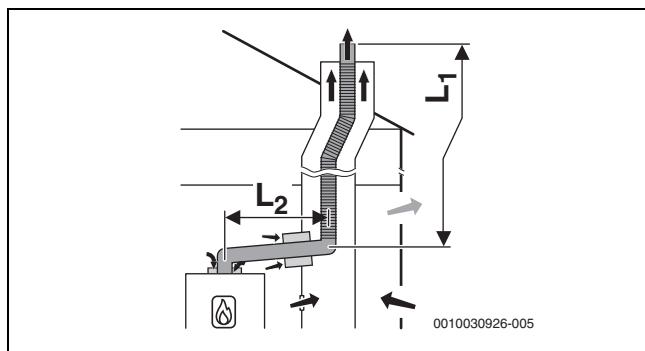
GC9800i W-20				
Příslušenství Ø [mm]	Hřídel [mm]	Maximální délky potrubí $L = L_1 + L_2$		
Vodorovně: 60 V šachtě: 60	–	28	5	–
Horizontal: 80 V šachtě: 80	–	50	5	–

Tab. 26 Tuhá koncentrický systém odvodu spalin podle B_{23p}/B_{53p}

GC9800i W-30				
Příslušenství Ø [mm]	Hřídel [mm]	Maximální délky potrubí $L = L_1 + L_2$		
Vodorovně: 60 V šachtě: 60	–	30	5	–
Vodorovně: 80 V šachtě: 80	–	50	5	–

Tab. 27 Tuhá koncentrický systém odvodu spalin podle B_{23p}/B_{53p}

4.15.2 Flexibilní spalinová cesta podle B_{53p} v šachtě



Obr. 17 Flexibilní vedení odtahu spalin v šachtě podle B_{53p} s přívodem vzduchu závislým na vzduchu z prostoru a jednostěnným vedením odtahu spalin; vzduchová mřížka v šachtě

Maximální dovolené délky

GC9800i W-20				
Příslušenství Ø [mm]	Hřídel [mm]	Maximální délky potrubí $L = L_1 + L_2$		
Vodorovně: 60 V šachtě: 60	–	10	5	–
Vodorovně: 80 V šachtě: 80	–	25	5	–

Tab. 28 Flexibilní koncentrický systém odvodu spalin podle B_{23p}/B_{53p}

GC9800i W-30				
Příslušenství Ø [mm]	Hřídel [mm]	Maximální délky potrubí $L = L_1 + L_2$		
Vodorovně: 60 V šachtě: 60	–	10	5	–
Vodorovně: 80 V šachtě: 80	–	50	5	–

Tab. 29 Flexibilní koncentrický systém odvodu spalin podle B_{23p}/B_{53p}

4.16 Vícenásobné osazení (pouze pro zařízení do 30 kW)

4.16.1 Připojení ke skupině zařízení pro zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení



Kombinovat lze jen zařízení patřící do stejné skupiny. Uvedené maximální délky trubek odtahu spalin jsou příklady. V případě odlišných systémových značek je nutný samostatný výpočet podle EN 13384.

Typ	Skupina zařízení
GC9800i W-20	2
GC9800i W-30	3
---	3

Tab. 30

4.16.2 Systém odvodu spalin podle C_{(10)3(x)}

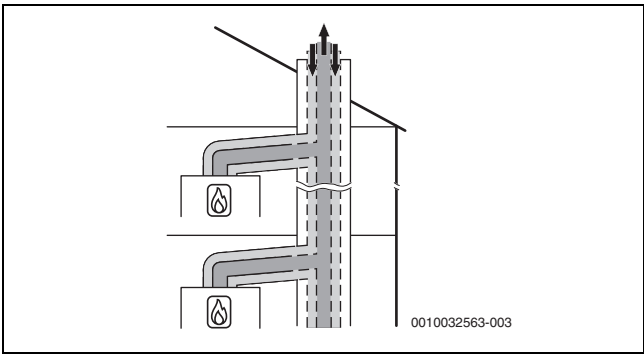
Systémové znaky	
Systém	Zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení
Připojená zařízení	Výkon zařízení ≤ 30 kW Každé zařízení je vybaveno pojistkou proti zpětnému tahu spalin.
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru
Tlakové poměry	Přetlakový provoz
Certifikace	Zařízení se připojí na stávající systém přívodu vzduchu a odvodu spalin. Systém přívodu vzduchu a odvodu spalin je až po šachtu vyzkoušen společně se zařízením.

Tab. 31 C_{(10)3(x)}

- Při připojení na systém přívodu vzduchu a odvodu spalin, který není vyzkoušený společně se zařízením, dodržte předpisy a normy platné v dané zemi, zejména pokud jde o údaje o úpravě otvorů pro výstup spalin a přívod spalovacího vzduchu.
- Dodržujte pokyny výrobce systému.
- Dodržujte pokyny obsažené ve všeobecném schválení, které se vztahuje k systému.

Revizní otvory

- Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.



Obr. 18 Zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení podle $C_{(10)3x}$ pomocí koaxiálního systému odvodu spalin v místě instalace

4.16.3 Systém odvodu spalin podle $C_{(12)3x}$

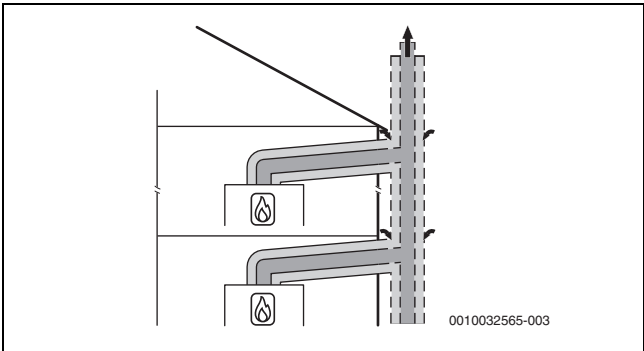
Systémové znaky	
Systém	Zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení
Připojená zařízení	Výkon zařízení ≤ 30 kW Každé zařízení je vybaveno pojistkou proti zpětnému tahu spalin.
Prívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru
Tlakové poměry	Přetlakový provoz
Otvory pro výstup spalin a vstup vzduchu	Otvory pro výstup spalin a vstup vzduchu jsou umístěny v různých tlakových oblastech.
Certifikace	Zařízení se připojí na stávající systém přívodu vzduchu a odvodu spalin. Systém přívodu vzduchu a odvodu spalin v místě instalace je vyzkoušen společně se zařízením.

Tab. 32 $C_{(12)3x}$

- Při připojení na systém přívodu vzduchu a odvodu spalin, který není vyzkoušený společně se zařízením, dodržte předpisy a normy platné v dané zemi, zejména pokud jde o údaje o úpravě otvorů pro výstup spalin a přívod spalovacího vzduchu.
- Dodržujte pokyny výrobce systému.
- Dodržujte pokyny obsažené ve všeobecném schválení, které se vztahuje k systému.

Revizní otvory

- Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.



Obr. 19 Zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení podle $C_{(12)3x}$ pomocí koaxiálního systému odvodu spalin v místě instalace

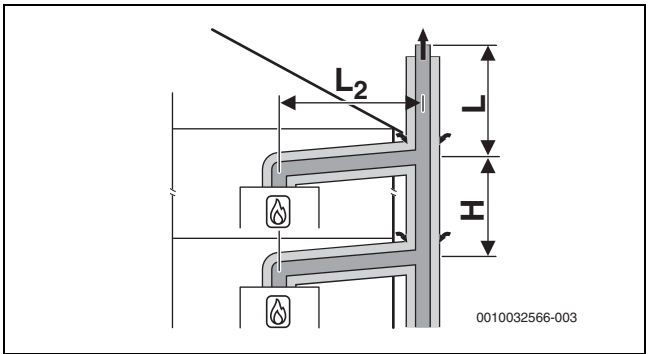
4.16.4 Systém odvodu spalin podle $C_{(13)3x}$

Systémové znaky	
Systém	Zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení
Připojená zařízení	Výkon zařízení ≤ 30 kW Každé zařízení je vybaveno pojistkou proti zpětnému tahu spalin.
Prívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru
Tlakové poměry	Přetlakový provoz
Výstup spalin/vstup vzduchu	Otvory pro výstup spalin a vstup vzduchu jsou umístěny v různých tlakových oblastech.
Certifikace	Celý systém přívodu vzduchu a odvodu spalin je vyzkoušen společně se zařízením.

Tab. 33 $C_{(13)3x}$

Revizní otvory

- Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.



Obr. 20 Zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení podle $C_{(13)3x}$ pomocí koaxiálního systému odvodu spalin po venkovní stěně a v místě instalace

$$[L_2] \leq 1,4 \text{ m}$$

$$[H] \leq 3,5 \text{ m}$$

Pět zařízení

V místě instalace: Systém odvodu spalin $\varnothing 80/125$ mm

Po venkovní stěně: Systém odvodu spalin $\varnothing 110/160$ mm

Zařízení	Délka L [m] pro skupinu 1 až 5				
	1	2	3	4	5
2	10	10	10	10	–
3	10	10	10	10	–
4	10	10	10	2	–
5	10	7	1	–	–

Tab. 34 Maximální délka L nad nejvyšším zařízením

4.16.5 Systém odvodu spalin podle C_{(14)3x}

Systémové znaky	
Systém	Zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení
Připojená zařízení	Výkon zařízení ≤ 30 kW Každé zařízení je vybaveno pojistkou proti zpětnému tahu spalin.
Prívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru šachty
Tlakové poměry	Přetlakový provoz
Výstup spalin/vstup vzduchu	Otvory pro výstup spalin a vstup vzduchu jsou ve stejné tlakové oblasti a musejí být uspořádány uvnitř čtverce: ≤ 70 kW výkon zařízení: 50 × 50 cm ≥ 70 kW výkon zařízení: 100 × 100 cm
Certifikace	Celý systém přívodu vzduchu a odvodu spalin je vyzkoušen společně se zařízeními.

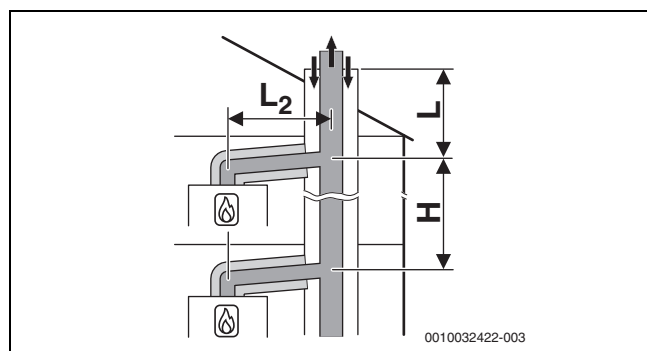
Tab. 35 C_{(14)3(x)}

Revizní otvory

- Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.

Opatření při využití stávající šachty	
Mechanické čištění	Zapotřebí
Uzavření povrchu	Při dosavadním užívání jakožto systému přívodu vzduchu a odvodu spalin pro olej nebo pevné palivo je nutné uzavřít povrch za účelem zamezení vypařování zbytků ve zdivu (např. síry) do spalovacího vzduchu.

Tab. 36 C_{(14)3x}



Obr. 21 Zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení podle C_{(14)3x} se společnou pevnou spalinovou cestou a koaxiálním systémem odvodu spalin v místě instalace

[L₂] ≤ 1,4 m
[H] 0–3,5 m

Tři zařízení

V místě instalace: systém odvodu spalin Ø 80/125 mm
V šachtě: pevná spalinová cesta Ø 80 mm

Zaříze ní	Šachta [mm]	L [m] pro skupinu 1 až 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 120 × 120 ○ 140	10	6	10	6	–
3	□ 120 × 120 ○ 140	8	–	–	–	–

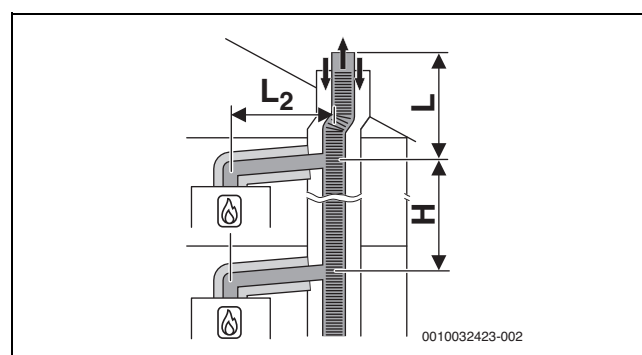
Tab. 37 Maximální délka L nad nejvyšším zařízením(→obrázek 21)

Pět zařízení

V místě instalace: systém odvodu spalin Ø 80/125 mm
V šachtě: pevná spalinová cesta Ø 110 mm

Zařízení	Šachta [mm]	Délka L [m] pro skupinu 1 až 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	10	–
3	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	10	–
4	□ 140 × 200 ○ 185	10	6	10	2	–
5	□ 140 × 200 ○ 185	10	–	–	–	–
2	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
3	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	2	–
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	3	–	–	–

Tab. 38 Maximální délka L nad nejvyšším zařízením(→obrázek 4.16.5)



Obr. 22 Zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení podle C_{(14)3x} pomocí společného pružného odvodu spalin a koaxiálního systému odvodu spalin v místě instalace

[L₂] ≤ 1,4 m
[H] 0–3,5 m

Pět zařízení

V místě instalace: systém odvodu spalin Ø 80/125 mm

V šachtě: flexibilní spalinová cesta Ø 110 mm

Zařízení	Šachta [mm]	Délka L [m] pro skupinu 1 až 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	10	–
3	□ 140 × 200 ○ 185	10	10	10	6	–
4	□ 140 × 200 ○ 185	10	3	4	–	–
5	□ 140 × 200 ○ 185	8	–	–	–	–
2	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
3	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	6	–
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	6	4	–	–
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	–	–	–	–

Tab. 39 Maximální délka L nad nejvyšším zařízením (→ obrázek 4.16.5)

4.17 Kaskáda

Detektor CO pro nouzové vypnutí kaskády

U kaskád je zapotřebí detektor CO s beznapěťovým kontaktem, který při úniku CO spustí poplach a vypne otopnou soustavu.

- Dodržujte návod k instalaci použitého detektoru CO.
- Detektor CO připojte na kaskádový modul (→ návod k instalaci kaskádového modulu).
- Při použití výrobků k řízení kaskády od jiných výrobců: Dodržujte pokyny výrobce pro připojení detektoru CO.

4.17.1 Přiřazení ke skupině zařízení pro kaskádu



Kombinovat lze jen zařízení patřící do stejné skupiny.

Uvedené maximální délky trubek odtahu spalin jsou příklady.

V případě odlišných systémových znaků je nutný samostatný výpočet podle EN 13384.

Typ	Skupina zařízení
GC9800i W-20	2
GC9800i W-30	3
---	5
---	5
---	7

Tab. 40

4.17.2 Zvýšení minimálního výkonu (vytápění a teplá voda) zdroje tepla

Při zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení a u kaskád (přetlakový provoz) musí být minimální výkon zdroje tepla zvýšen v servisním menu.

Typ zdroje tepla	Standardní hodnota [%]	Zvýšená hodnota [%]
GC9800i W-20	14	22
GC9800i W-30	11	16
---	15	19
---	15	19
---	15	19

Tab. 41 Hodnoty nastavení při zapojení několika tepelných zdrojů do jednoho spalinového zařízení a při kaskádovém provozu

4.17.3 Spalinová cesta podle B_{23p}/B_{53p}

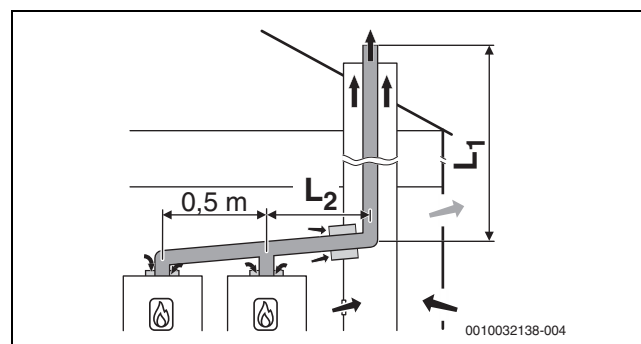
Systémové znaky	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se v závislosti na vzduchu z prostoru na zdroji tepla
Tlakové poměry	Přetlakový provoz
Certifikace	Celý spalinový systém je vyzkoušen společně se zdrojem tepla.

Tab. 42 B_{53p}

Revizní otvory

- Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.

Pevná spalinová cesta podle B_{53p} v šachtě



Obr. 23 Kaskáda se 2 zařízeními:

Pevné vedení odtahu spalin v šachtě podle B_{53p} s přívodem vzduchu závislým na vzduchu z prostoru a jednotěnným vedením odtahu spalin v místě instalace; vzduchová mřížka v šachtě

$$[L_2] \leq 3,0 \text{ m}$$

Tři zařízení

Odbočky do zařízení Ø 80 mm

V místě instalace: spalinová cesta Ø 110 mm

V šachtě: pevná spalinová cesta Ø 80 mm

Zařízení	Celková maximální délka L ₁ [m] pro skupinu 1 až 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	21	23	9	7	6	–
3	15	4	–	–	–	–	–

Tab. 43 Spalinová cesta B_{53p}

Pět zařízení

Odbočky do zařízení Ø 80 mm

V místě instalace: spalinová cesta Ø 110 mm

V šachtě: pevná spalinová cesta Ø 110 mm

Zařízení	Celková maximální délka L ₁ [m] pro skupinu 1 až 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	45	45	45	45	45	32
3	45	41	29	13	5	–	–
4	33	12	–	–	–	–	–
5	10	–	–	–	–	–	–

Tab. 44 Spalinová cesta B_{53p}

Sedm zařízení

Odbočky do zařízení Ø 80 mm

V místě instalace: spalinová cesta Ø 125 mm

V šachtě: pevná spalinová cesta Ø 125 mm

Zařízení	Celková maximální délka L ₁ [m] pro skupinu 1 až 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	–	–	–	–	–	–	45
3	–	45	45	43	31	23	4
4	45	41	24	11	6	–	–
5	43	15	–	–	–	–	–
6	18	–	–	–	–	–	–
7	2	–	–	–	–	–	–

Tab. 45 Spalinová cesta B_{53p}

Osm zařízení

Odbočky do zařízení Ø 80 mm

V místě instalace: spalinová cesta Ø 160 mm

V šachtě: pevná spalinová cesta Ø 160 mm

Zařízení	Celková maximální délka L ₁ [m] pro skupinu 1 až 7						
	1	2	3	4	5	6	7
3	–	–	–	45	45	45	45
4	–	45	45	45	45	45	22
5	45	45	45	42	25	13	–
6	45	45	45	11	–	–	–
7	45	36	–	–	–	–	–
8	45	16	–	–	–	–	–

Tab. 46 Spalinová cesta B_{53p}

Osm zařízení

Odbočky do zařízení Ø 80 mm

V místě instalace: spalinová cesta Ø 200 mm

V šachtě: pevná spalinová cesta Ø 200 mm

Zařízení	Celková maximální délka L ₁ [m] pro skupinu 1 až 7						
	1	2	3	4	5	6	7
4	–	–	–	–	–	–	45
5	–	–	–	45	45	45	45
6	–	–	–	45	45	45	45
7	–	45	45	45	45	41	31
8	–	45	45	45	25	–	–

Tab. 47 Spalinová cesta B_{53p}

4.17.4 Systém odvodu spalin podle C₅₃

Revizní otvory

► Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.

Systémové znaky	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru
Výstup spalin/vstup vzduchu	Otvory pro výstup spalin a vstup vzduchu jsou umístěny v různých tlakových oblastech. Nesmějí se nacházet na různých stěnách budovy.
Certifikace	Celý spalinový systém je vyzkoušen společně se zdrojem tepla.

Tab. 48 C_{53(x)}

Opatření při využití stávající šachty

Sekundární ventilace	Vedení odtahu spalin musí být v šachtě po celé výšce odvětrávané vzduchovou mezerou. ► Dodržujte směrnice a normy platné v dané zemi.
----------------------	--

Tab. 49 C_{53(x)}

4.17.5 Systém odvodu spalin podle C_{93x}

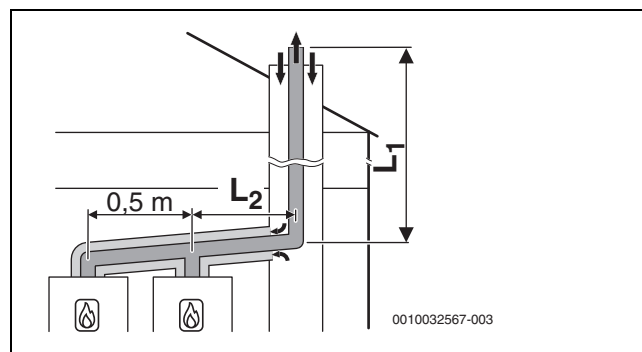
Systémové znaky	
Přívod spalovacího vzduchu	Uskutečňuje se nezávisle na vzduchu z prostoru šachtou
Výstup spalin/vstup vzduchu	Otvory pro výstup spalin a vstup vzduchu jsou ve stejné tlakové oblasti a musejí být uspořádány uvnitř čtverce: Výkon ≤ 70 kW: 50 × 50 cm Výkon ≥ 70 kW: 100 × 100 cm
Certifikace	Celý systém přívodu vzduchu a odvodu spalin je vyzkoušen společně se zdrojem tepla.

Tab. 50 C_{93x}

Revizní otvory

► Řiďte se normami a předpisy platnými v zemi určení.

Pevná spalinová cesta podle C_{93x} v šachtě



Obr. 24 Kaskáda se 2 zařízeními:

Pevná spalinová cesta podle C_{93x} v šachtě a koaxiální systém odvodu spalin v místě instalace

[L₂] ≤ 3,0 m

Čtyři zařízení

Odbočky do zařízení Ø 80/125 mm
V místě instalace: systém odvodu spalin Ø 110/160 mm
V šachtě: pevná spalinová cesta Ø 110 mm

Zaříze ní	Šachta [mm]	Celková maximální délka L ₁ [m] pro skupinu 1 až 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 160 × 160	45	27	45	35	12	17	3
3	○ 180	31	8	14	5	–	–	–
4		15	–	–	–	–	–	–

Tab. 51 Spalinová cesta C_{93x}

Čtyři zařízení

Odbočky do zařízení Ø 80/125 mm
V místě instalace: systém odvodu spalin Ø 110/160 mm
V šachtě: pevná spalinová cesta Ø 125 mm

Zaříze ní	Šachta [mm]	Celková maximální délka L ₁ [m] pro skupinu 1 až 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 180 × 180	–	41	45	45	24	35	12
3	○ 200	45	17	30	21	–	–	–
4		27	–	10	–	–	–	–

Tab. 52 Spalinová cesta C_{93x}

5 Předpoklady pro instalaci

5.1 Všeobecné informace

- Dodržujte všechny platné národní a regionální předpisy, technická pravidla a směrnice.
- Opatřete si všechna potřebná povolení (plynárenské společnosti atd.).
- Zohledněte požadavky stavebního úřadu, např. pro použití neutralizačního zařízení (příslušenství).
- Otevřené topné systémy přestavte na uzavřené systémy.
- Nepoužívejte pozinkovaná topná tělesa a potrubí.

5.2 Požadavky na místo instalace



NEBEZPEČÍ

Ohrožení života v důsledku možného výbuchu!

Zvýšená a trvalá koncentrace čpavku může u mosazných dílů (např. plynových uzávěrů, převlečných matic) způsobit korozní praskání. Následkem toho pak hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku úniku plynu.

- Stacionární plynové kotle nepoužívejte v prostorech se zvýšenou a trvalou koncentrací čpavku (např. stáje pro dobytek nebo skladovací prostory pro hnojiva).
- Je-li kontakt se čpavkem nevyhnutelný: Zajistěte, aby nebyly namontovány žádné mosazné díly.

Povrchová teplota

Maximální povrchová teplota přístroje se pohybuje pod 85 °C. Pro hořlavé stavební hmoty a vestavěný nábytek není proto nutné činit žádná zvláštní ochranná opatření. Dodržujte předpisy platné ve vlastní zemi.

Jakost stěny

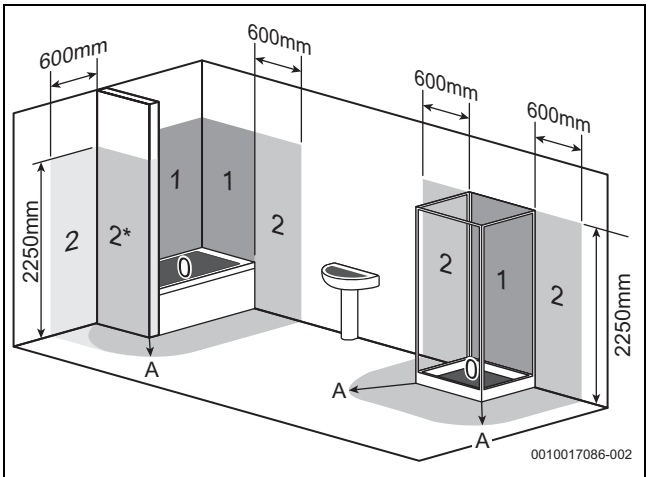
Stěna, která se použije k montáži zařízení na stěnu, musí být nosná a zařízení musí doléhat celou plochou.

Ochranné úseky ve vlhkých místnostech



Dodržujte aktuální národní a regionální předpisy, technická pravidla a směrnice. Mohou obsahovat dodatečné nebo odchylné požadavky pro instalaci ve vlhkých místnostech.

- Do ochranných úseků neinstalujte žádné spínače, zásuvky ani zařízení s napájením ze sítě.
- Zařízení připojte k ochrannému vypínači proti chybnému proudu.
- Používejte pouze řídicí jednotky s dostatečným elektrickým krytím IP.



Obr. 25 Ochranné úseky (příklad)

- [0] Ochranný úsek 0
- [1] Ochranný úsek 1
- [2] Ochranný úsek 2
- [2*] Bez čelní stěny platí ochranný úsek 2 o šířce 600 mm.
- [A] Okruh 600 mm kolem koupací vany nebo sprchy

5.3 Vytápění

Vytápění s přirozeným oběhem vody

- Přístroj zapojte na existující potrubní síť prostřednictvím termohydraulického rozdělovače s odlučovačem kalu.

Podlahová vytápění

- Dodržujte přípustné teploty na výstupu pro podlahová vytápění a připojte případně teplotní spínač.
- Při používání plastového potrubí používejte difuzně nepropustné potrubí nebo proveďte oddělení systému pomocí výměníku tepla.

5.4 Plnicí a doplňovací voda

Požadavky na vlastnosti otopné vody

Jakost plnicí a doplňovací vody je hlavním faktorem pro zvýšení hospodárnosti, funkční bezpečnosti, životnosti a provozní způsobilosti otopné soustavy.



Nevhodná voda může způsobit poškození výměníku tepla nebo poruchu ve zdroji tepla nebo v zásobování teplou vodou!

Nevhodná nebo znečištěná voda může vést k tvorbě kalů, korozi nebo závěpnění. Nevhodné nemrznoucí prostředky nebo přísady do otopné vody (inhibitory nebo ochranné prostředky proti korozi) mohou poškodit zdroj tepla a otopnou soustavu.

- Otopnou soustavu plňte výhradně pitnou vodou. Nepoužívejte studniční ani podzemní vodu.
- Před plněním soustavy určete tvrdost plnicí vody.

- Před plněním otopnou soustavu vypláchněte.
- V případě přítomnosti magnetitu (oxidu železa) jsou nutná ochranná opatření proti vzniku koroze a doporučuje se do otopné soustavy namontovat odlučovač magnetitu a ostatních nečistot a odvzdušňovací ventil nebo odlučovač rozpuštěných plynů.

Pro německý trh:

- Plnicí a doplňovací voda musí splňovat požadavky německé vyhlášky o pitné vodě (Trinkwasserordnung – TrinkwV).

Pro mimoněmecké trhy:

- Nesmí být překročeny mezní hodnoty v tabulce 53, i když národní směrnice umožňují vyšší mezní hodnoty.

Jakost vody	Jednotka	Hodnota
Vodivost	μS/cm	≤ 2500
pH		≥ 6,5... ≤ 9,5
Chloridy	ppm	≤ 250
Sířany	ppm	≤ 250
Sodík	ppm	≤ 200

Tab. 53 Mezní hodnoty pro jakost pitné vody

- Po > 3 měsících provozu zkontrolujte hodnotu pH. Ideálně to proveďte při první údržbě.

Materiál zdroje tepla	Otopná voda	Rozsah hodnot pH
Železný materiál, měděný materiál, výměníky tepla pájené mědí	• Neupravená pitná voda • Plně změkčená voda	7,5 ¹⁾ – 10,0
	• Režim s nízkým obsahem soli < 100 μS/cm	7,0 ¹⁾ – 10,0
Hliníkový materiál	• Neupravená pitná voda	7,5 ¹⁾ – 9,0
	• Režim s nízkým obsahem soli < 100 μS/cm	7,0 ¹⁾ – 9,0

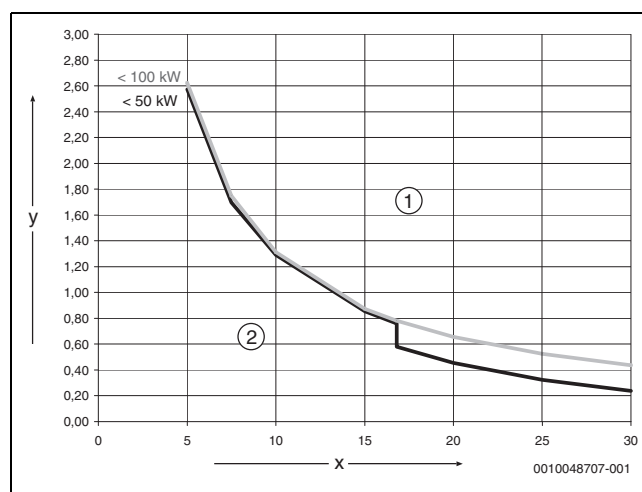
1) Při hodnotách pH < 8,2 je nutné provést na místě test koroze železa, voda musí být čirá a bez usazenin

Tab. 54 Rozsahy hodnot pH po > 3 měsících provozu

- Upravte plnicí a doplňovací vodu podle pokynů v následujícím odstavci.

V závislosti na tvrdosti plnicí vody, množství vody v soustavě a maximálního tepelného výkonu zdroje tepla může být nutná úprava vody, aby se zabránilo poškození v důsledku vápenných usazenin ve vodních otopných soustavách.

Požadavky na plnicí a doplňovací vodu pro zdroje tepla z hliníku a tepelná čerpadla.



Obr. 26 Zdroj tepla < 50 kW < 100 kW

- [x] Celková tvrdost v °dH
[y] Maximálně možný objem vody po dobu životnosti zdroje tepla v m³
- 1) V oblasti nad křivkou používejte demineralizovanou plnicí a doplňovací vodu, vodivost ≤ 10 μS/cm
 - 2) V oblasti pod křivkou lze používat neupravenou plnicí a doplňovací vodu podle vyhlášky o pitné vodě



Pro soustavy se specifickým obsahem vody > 40 l/kW musí být provedena úprava vody. Je-li k dispozici několik zdrojů tepla, pak je nutné objem vody v otopné soustavě vztáhnout na zdroj tepla s nejmenším výkonem.

Doporučeným a schváleným opatřením pro úpravu vody je demineralizace plnicí a doplňovací vody na elektrickou vodivost ≤ 10 μS/cm. Místo úpravy vody lze přímo za zdroj tepla instalovat také oddělení systémů pomocí výměníku tepla.

Zabránění korozi

Koroze hraje v otopných soustavách zpravidla pouze podružnou roli. Předpokladem je, že se u soustavy jedná o systém odolný proti korozi. To znamená, že během provozu se do systému prakticky nedostává žádný kyslík. Neustálý přívod kyslíku vede ke korozi a může způsobovat prorozavění a rovněž tvorbu korozních kalů. Vytváření kalu může vést jak k ucpaní a tím k nedostatečnému zásobování teplem, tak i k usazeninám (podobným vápenným usazeninám) na horkých plochách výměníku tepla.

Množství kyslíku, která se do soustavy dostanou prostřednictvím plnicí a doplňovací vody, jsou obvykle nízká a tedy zanedbatelná.

Aby se zabránilo okysličování, musejí být vedení otopné vody difúzně nepropustná!

Je nutné se vyvarovat použití pryžových hadic. K instalaci by se mělo používat určené připojovací příslušenství.

Mimořádný význam z hlediska přívodu kyslíku během provozu má obecně udržování tlaku v otopném systému a zejména funkce, správné dimenzování a správné nastavení (vstupní tlak) expanzní nádoby. Vstupní tlak a funkci expanzní nádoby je nutné každoročně kontrolovat.

Kromě toho je nutné při údržbě zkontrolovat také funkci automatického odvzdušnění.

Důležitá je také kontrola a dokumentování množství plnicí a doplňovací vody pomocí vodoměru. Větší a pravidelně potřebná množství doplňovací vody poukazují na nedostatečné udržování tlaku, netěsnosti nebo nepřetržitý přívod kyslíku. Nároky na záruku pro naše zdroje tepla platí pouze ve spojení se zde popsány požadavky a s řádně vedeným provozním deníkem.

Nemrznoucí prostředek



Nevhodné nemrznoucí prostředky mohou vést k poškození výměníku tepla nebo k poruše ve zdroji tepla či v zásobování teplou vodou.

Nevhodné nemrznoucí prostředky mohou vést k poškození zdroje tepla a otopného systému. Používejte pouze nemrznoucí prostředky uvedené ve schváleném seznamu v dokumentu 6720841872.

- Nemrznoucí prostředky používejte pouze podle pokynů výrobce nemrznoucího prostředku, např. ohledně jejich minimální koncentrace.
- Dodržujte pokyny výrobce nemrznoucího prostředku ohledně pravidelné kontroly koncentrace a nápravných opatření.

Přísady do otopné vody



Nevhodné přísady do otopné vody mohou vést k poškození zdroje tepla a otopné soustavy nebo k poruše ve zdroji tepla nebo zásobování teplou vodou.

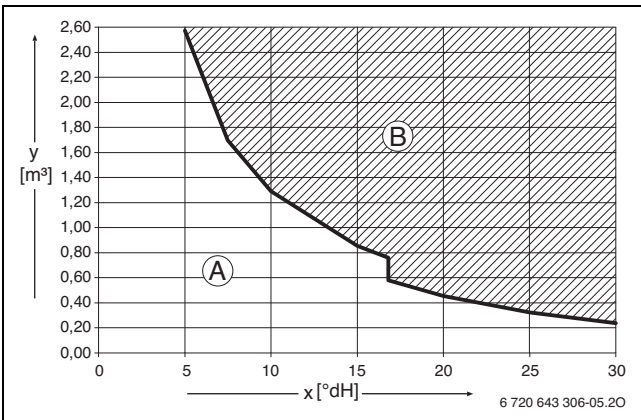
Použití přísady do otopné vody, např. ochranného prostředku proti korozi, je přípustné pouze tehdy, pokud výrobce přísady do otopné vody potvrdí její vhodnost pro všechny materiály použité v otopné soustavě.

- Přísady do otopné vody používejte pouze podle pokynů výrobce ohledně koncentrace. Pravidelně kontrolujte koncentraci a nápravná opatření.

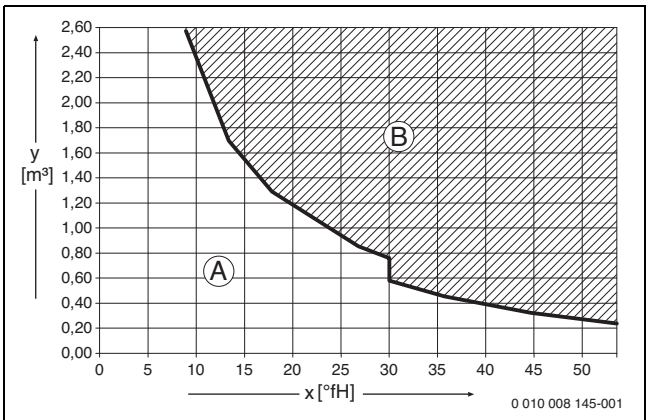
Přísady do otopné vody, např. ochranné prostředky proti korozi, jsou zapotřebí pouze při neustálém okysličování, jemuž se jinými opatřeními nelze vyhnout.

Těsnicí prostředky v otopné vodě mohou vést ke vzniku usazenin ve zdroji tepla, proto se jejich použití nedoporučuje.

Úprava vody



Obr. 27 Požadavky na plnicí a doplňovací vodu v °dH u zařízení < 50 kW



Obr. 28 Požadavky na plnicí a doplňovací vodu v °fH u zařízení < 50 kW

- x Celková tvrdost
y Maximálně možný objem vody po dobu životnosti zdroje tepla v m³
- A Použit lze neupravenou vodu z vodovodu.
B Použijte demineralizovanou plnicí a doplňovací vodu s vodivostí ≤ 10 µS/cm.

Doporučeným a schváleným opatřením pro úpravu vody je demineralizace plnicí a doplňovací vody na elektrickou vodivost ≤ 10 mikrosiemens/cm (≤ 10 µS/cm). Místo úpravy vody lze přímo za zdrojem tepla navrhnout i oddělení soustavy pomocí výměníku tepla.

Další informace o úpravě vody si vyžádejte od výrobce. Kontaktní údaje najdete na zadní straně tohoto návodu.

Nemrznoucí prostředek



Dokument 6 720 841 872 obsahuje seznam schválených nemrznoucích prostředků. Pro zobrazení můžete použít vyhledávací dokumentace na naší internetové stránce. Internetovou adresu najdete na zadní straně tohoto návodu.

Přísady do otopné vody

Přísady do otopné vody, např. ochranné prostředky proti korozi, jsou zapotřebí pouze při neustálém okysličování, jemuž se jinými opatřeními nelze vyhnout.



Těsnicí prostředky v otopné vodě mohou vést k tvorbě usazenin v tepelném bloku. Proto jejich použití nedoporučujeme.

Opatření u vápenaté vody

Pro předcházení usazování vápníku a následným servisním zásahům:

Rozsah tvrdosti vody	Opatření
≥ 15 °dH/25 °f/ 2,5 mmol/l (tvrdá)	► Teplotu teplé vody nastavte nižší než 55 °C.
≥ 21 °dH/37 °f/ 3,7 mmol/l (tvrdá)	Doporučujeme: ► Instalujte zařízení na úpravu vody.

Tab. 55 Opatření u vápenaté vody

6 Instalace

6.1 Bezpečnostní pokyny pro instalaci

⚠ Ohrožení života v důsledku možného výbuchu!

Unikající plyn může způsobit výbuch.

- ▶ Před započítím prací na dílech vedoucích plyn: Zavřete plynový uzávěr.
- ▶ Opotřebená těsnění vyměňte za nová.
- ▶ Po ukončení prací na dílech vedoucích plyn: Proveďte zkoušku těsnosti.

⚠ Možnost ohrožení života v důsledku otravy!

Unikající spaliny mohou způsobit otravu.

- ▶ Po ukončení prací na dílech spalinové cesty: Proveďte zkoušku těsnosti.

Dimenzování přívodu plynu

- ▶ Na typovém štítku zkontrolujte identifikační označení země určení a způsobilost pro druh plynu dodávaný plynárenskou společností (→ kapitola 2.5, str. 5).
- ▶ **Dodržujte maximální jmenovitý tepelný výkon pro vytápění nebo přípravu teplé vody podle technických údajů.**
- ▶ Stanovte jmenovitou světlost pro přívod plynu.
- ▶ U kapalného plynu: Na ochranu zařízení před vysokým tlakem namontujte regulátor tlaku s pojistným ventilem.

6.2 Montáž

6.2.1 Montáž zařízení

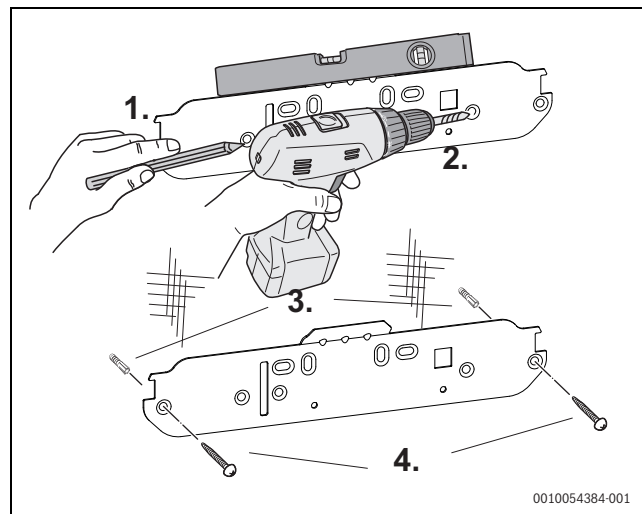
OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku neodborné montáže!

V důsledku neodborné montáže může zařízení spadnout ze stěny.

- ▶ Montujte zařízení na nosnou stěnu, na kterou zařízení může celoplošně doléhat.
 - ▶ Používejte jen takové šrouby a hmoždinky, které jsou pro typ stěny a hmotnost zařízení vhodné.
-
- ▶ Zkontrolujte, zda má stěna pro zařízení dostatečnou nosnost. Stěna musí zařízení unést.
 - ▶ V případě potřeby vyrobte silnější konstrukci.
 - ▶ Určete montážní polohu (→ kapitola 2.7 "Rozměry a minimální vzdálenosti", strana 5).
 - ▶ Za pomoci závěsné lišty a vodováhy naznačte otvory [1].
 - ▶ Vyvrtejte otvory podle velikosti hmoždinek [2].
 - ▶ Do vyvrtaných otvorů zastrčte dodané hmoždinky [3].

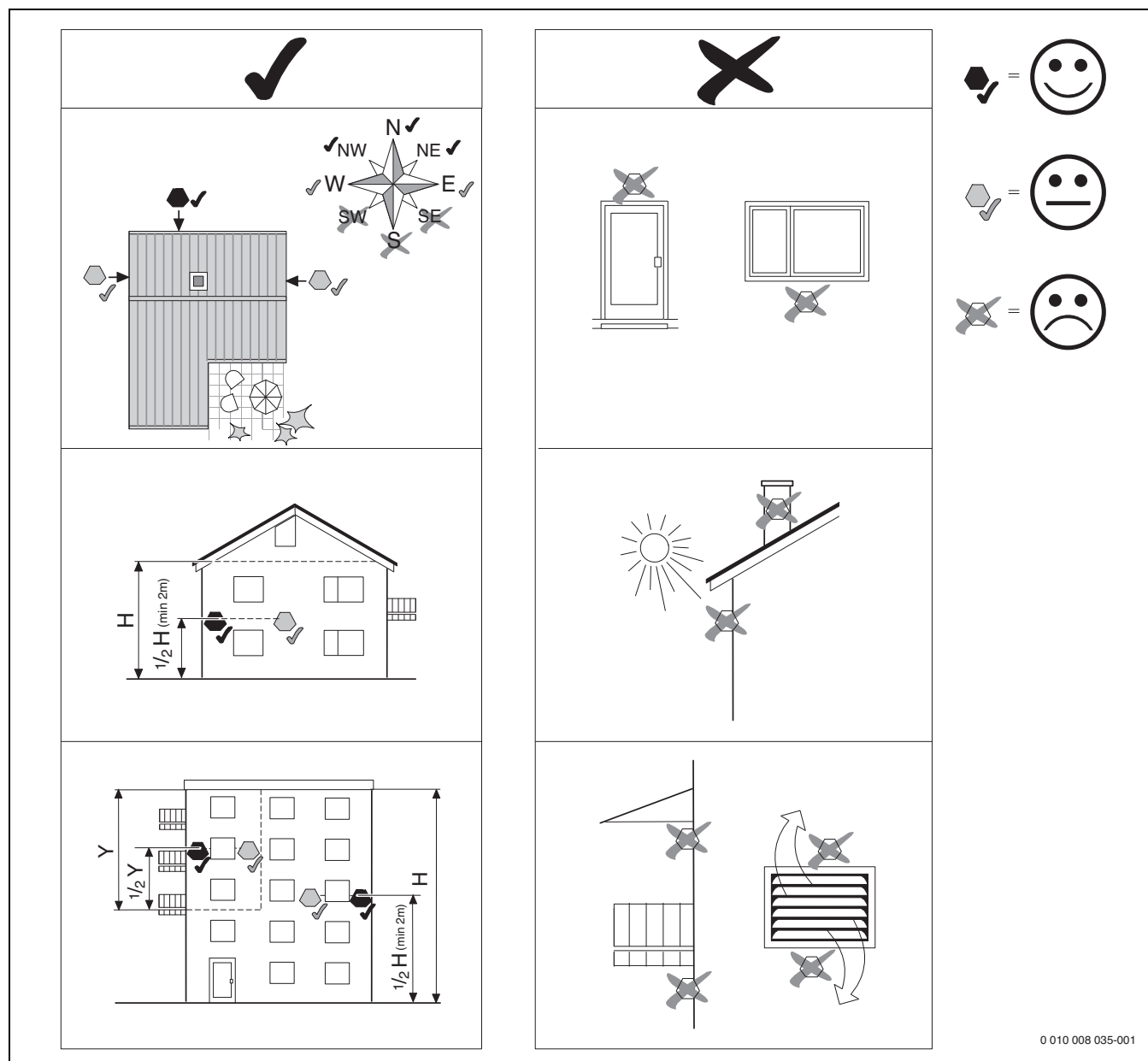
- ▶ Pomocí 2 dodaných šroubů namontujte vodorovně závěsnou lištu [4].



Obr. 29 Montáž závěsné lišty

- ▶ Nadzvedněte zařízení ve dvou za zadní a spodní stranu a zavěste je na závěsnou lištu.

6.2.2 Instalace čidla venkovní teploty



Obr. 30 Místo instalace čidla venkovní teploty (při regulaci řízené podle venkovní teploty s nebo bez korekce podle teploty prostoru)

6.3 Hydraulické připojení

Příprava potrubní sítě

Zbytky nečistot v potrubní síti mohou poškodit přístroj.

- Potrubní síť před připojením vypláchněte.

Plnění sifonu kondenzátu

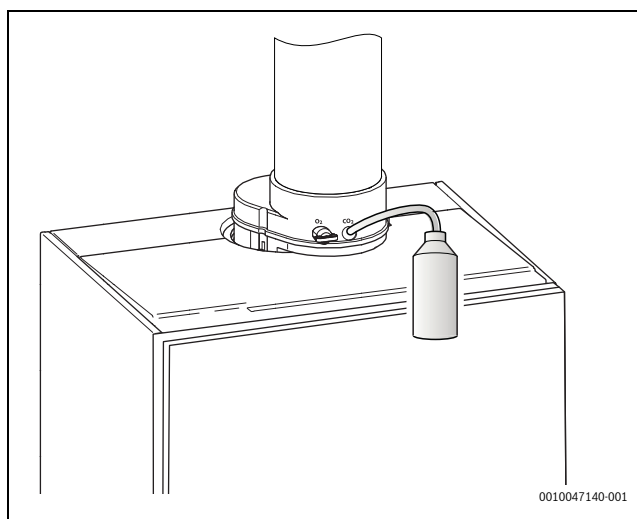


NEBEZPEČÍ

Možnost ohrožení života v důsledku otravy!

Při nenaplněném sifonu kondenzátu mohou unikat jedovaté spaliny.

- Sifon kondenzátu naplňte přímým dílem kouřovodu asi 250 ml vody.



Obr. 31 Naplnění sifonu kondenzátu vodou

6.4 Napouštění systému a kontrola těsnosti

Plnění a odvzdušnění okruhu teplé vody

- ▶ Otevřete kohout studené vody [4] a odběrné místo teplé vody nechte otevřené tak dlouho, dokud nezačne vytékat voda.
- ▶ Místa styku zkontrolujte na těsnost (zkušební tlak max. 10 barů).

Naplnění a odvzdušnění otopného okruhu

- ▶ Přetlak expanzní nádoby nastavte na statickou výšku otopné soustavy.
- ▶ Otevřete ventily otopných těles.
- ▶ Otevřete kohout výstupu [1] a zpátečky [5] vytápění.
- ▶ Otopnou soustavu naplňte na 1 až 2 bary.
- ▶ Odvzdušněte otopná tělesa.
- ▶ Otevřete odvzdušňovač (→ obrázek 4, strana 6) a po odvzdušnění jej opět zavřete.
- ▶ Otopnou soustavu znovu naplňte na tlak 1 až 2 bary a plnicí a vypouštěcí ventil opět zavřete.
- ▶ Nechte čerpadlo otopného systému běžet po dobu 30 sekund (→ kapitola 8.2).
- ▶ Vypněte a odvzdušněte čerpadlo otopného systému.
- ▶ Poslední dva kroky třikrát opakujte.
- ▶ Místa styku zkontrolujte na těsnost (zkušební tlak max. 2,5 baru na tlakoměru).

Kontrola těsnosti přívodu plynu

- ▶ Za účelem ochrany plynového ventilu před poškozením v důsledku přetlaku plynový uzávěr [3] uzavřete.
- ▶ Místa styku zkontrolujte na těsnost (zkušební tlak max. 150 mbar).
- ▶ Vypusťte tlak.

6.5 Elektrické připojení

6.5.1 Všeobecné informace



VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- ▶ Před započatím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Dodržujte ochranná opatření dle národních a mezinárodních předpisů.
- ▶ V prostorách s koupací vanou či sprchou připojte přístroj na ochranný spínač FI.
- ▶ Na síťovou přípojku přístroje nepřipojujte žádné další spotřebiče.

6.5.2 Připojení zařízení

Připojení je možné pouze mimo ochranné úseky 1 a 2 (→ obr. 25, str. 18).

- ▶ Síťovou zástrčku zapojte do zásuvky s proudovým chráničem.



Poškozený síťový kabel smí být nahrazen pouze originálním náhradním dílem (→ katalog náhradních dílů). Montáž smí provádět pouze odborník v oboru elektroinstalací.

6.5.3 Připojení externího příslušenství

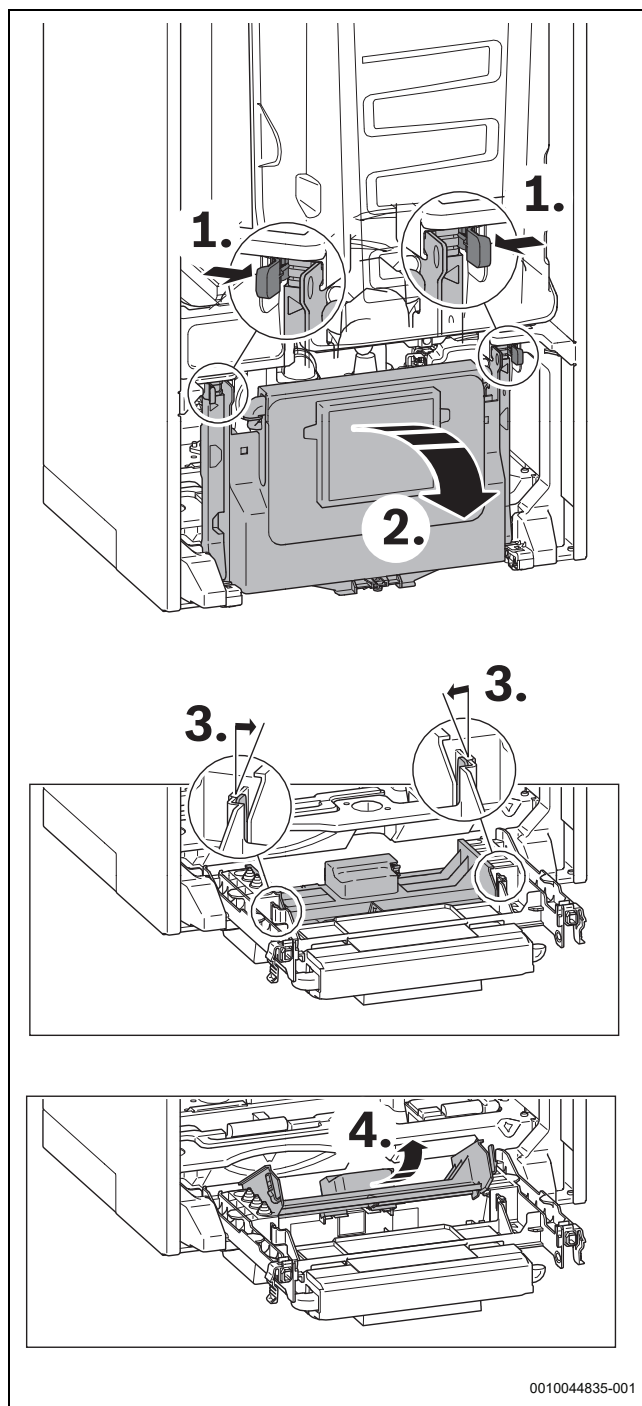


VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Přípojky PCO, PW1 a PW2 jsou přípojky pro napětí 230 V. Přípojky PCO, PW1 a PW2 jsou pod napětím, jakmile se zařízení připojí na síťové napětí.

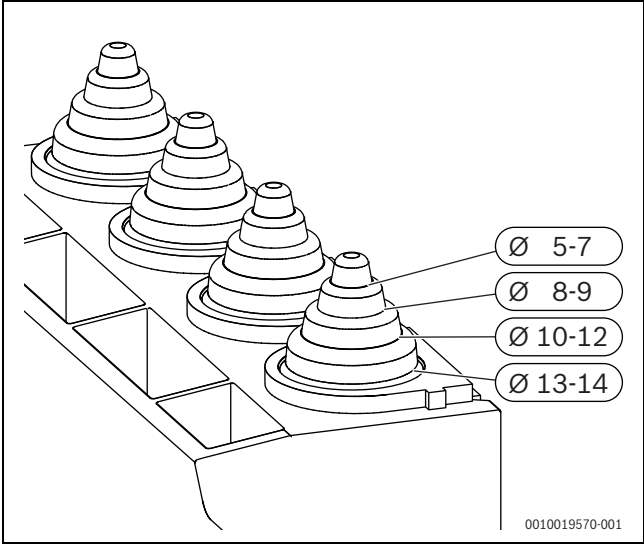
- ▶ Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/proudový jistič) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.
- ▶ Řídicí jednotku vyklopte směrem dolů (→ obr. 32).
- ▶ Otevřete řídicí jednotku.



Obr. 32 Otevření řídicí jednotky

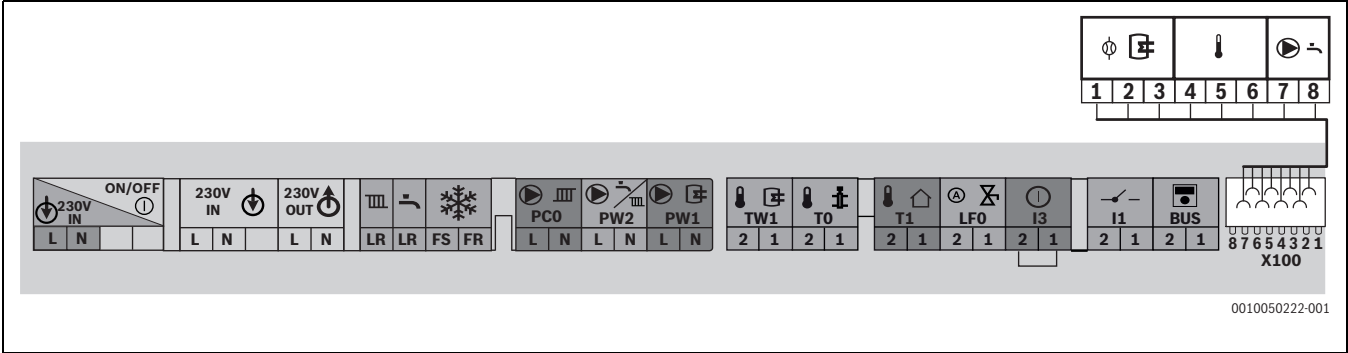
Při otevření řídicí jednotky je elektrické připojení ovládacího panelu přístupné.

- Pro ochranu proti stříkající vodě (IP): Odlehčení zatížení odřezávejte podle průměru kabelu.

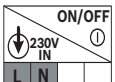


Obr. 33 Přizpůsobení odlehčení zatížení průměru kabelu

- Kabel protáhněte odlehčením zatížení.
- Kabel připojte na svorkovnici pro externí příslušenství (→ obr. 34).
- Kabel zajistěte na odlehčení zatížení.



Obr. 34 Svorkovnice pro externí příslušenství

Symbol	Funkce	Popis
	Síťové napětí	Hlavní vypínač
	Připojení na síť	Externí napájení
	Připojení na síť	Externí moduly (spínané dvoupolohovým spínačem Zap/Vyp)
	Bez funkce	
	Bez funkce	
	Bez funkce	
	Napájení pro cirkulační čerpadlo nebo čerpadlo otopného systému (max. 100 W) za termohydraulickým oddělovačem v nesměšovaném otopném okruhu	► V servisním menu nastavte v položce Nastavení systému HC1 u zdroje tepla > Instalováno, čerpadlo HC1 za termohydr. odd..
	Napájení pro nabíjecí čerpadlo (max. 100 W) nebo externí 3cestný ventil (s vrácením do původní polohy pomocí pružiny)	► V servisním menu nastavte v Nastavení systému > Teplá voda na zdroji tepla. ► Připojte nabíjecí čerpadlo zásobníku nebo připojte externí 3cestný ventil tak, aby byl otopný okruh v bezproudovém stavu otevřený.

Symbol	Funkce	Popis
	Čidlo teploty zásobníku	► Připojení čidla teploty zásobníku (nikoliv pro T40S).
	Externí čidlo teploty na výstupu (např. čidlo termohydraulického oddělovače)	► Připojte externí čidlo teploty na výstupu. ► V servisním menu nastavte v položce Nastavení systému > Uvedení do provozu > Termohydr. oddělovač.
	Čidlo venkovní teploty	► Připojte čidlo venkovní teploty.
	Automatické plnicí zařízení	► Napájení pro automatické plnicí zařízení
	Externí spínací kontakt, beznapěťový (např. teplotní spínač pro podlahové vytápění, ve stavu při expedici přemostěný). Beznapěťový, není vhodný pro 230 V.	Pokud se připojuje více externích bezpečnostních zařízení, jako je např. TB 1 a čerpadlo kondenzátu, je nutno je zapojit do série. Hlídač teploty u topných systémů pouze s podlahovým vytápěním a přímým hydraulickým připojením na zařízení: Při iniciaci hlídače teploty dojde k přerušení provozu vytápění a provozu teplé vody. ► Odstraňte můstek. ► Připojte teplotní spínač. Čerpadlo kondenzátu: Při chybném odvodu kondenzátu dojde k přerušení provozu vytápění a provozu teplé vody. ► Odstraňte můstek. ► Připojte kontakt pro vypnutí hořáku (beznapěťový). ► Proveďte externí připojení 230 V-AC.
	Regulátor teploty Zap/Vyp (beznapěťový)	► Připojte regulátor teploty Zap/Vyp nebo beznapěťový požadavek tepla. Pro použití regulátoru teploty Zap/Vyp se obraťte na servisní službu společnosti Buderus
	Externí ovládací zařízení/externí moduly s 2drátovou sběrní	► Připojte komunikační kabel.
	Pojistka	Náhradní pojistka je k dispozici na vnitřní straně krytu.
	Připojení: Zásobník teplé vody T40S, GBH Akumulační zásobník teplé vody, Automatické plnicí zařízení	► --- Připojení pro čidlo teploty studené a teplé vody a vodoznak. ► GBH Připojení pro čidlo teploty studené a teplé vody a vodoznak. ► Napájení 9 V pro demineralizaci v automatickém plnicím zařízení.

Tab. 56 Svorkovnice pro externí příslušenství

Elektrické připojení – Automatický plnicí ventil

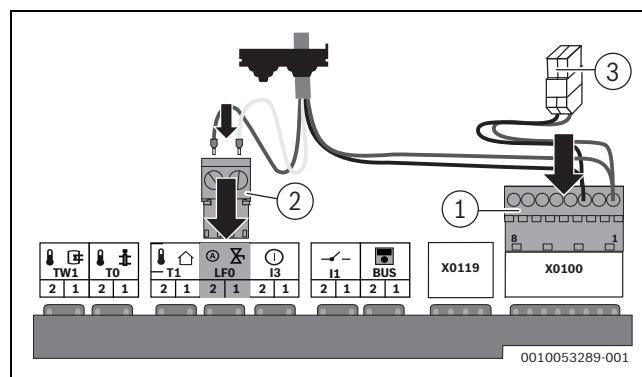
Připojení u systémových zařízení / Pouze nástěnné kotle

Zaved'te dodaný kabel z automatického plnicího ventilu do svorkovnice.

Připojte k zařízení následující sestavy:

- Bílý konektor [1] připojte na konektor pro přídavný modul X0100.

- Bílé a hnědé dráty připojte na červené konektory [2].



Obr. 35 Připojení automatického plnicího ventilu pro systémová zařízení / Pouze nástěnné kotle

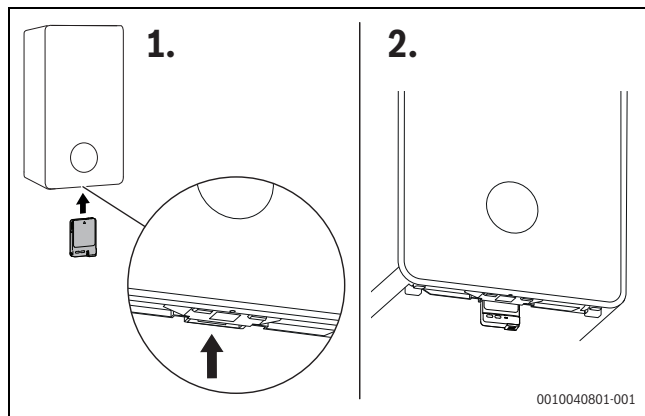
- [1] X0100 Bílý konektor
- [2] Červená připojovací svorka automatického plnicího zařízení
- [3] Přídavné připojení 9 V

6.6 (De)montáž Connect-Key

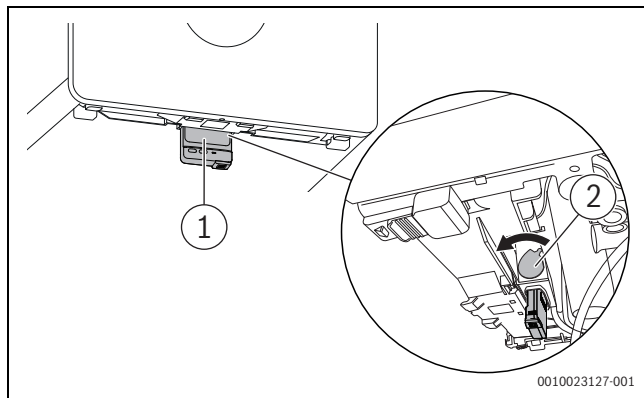


Connect-Key umožňuje využívat dodatečné funkce zařízení (à Návod k instalaci a obsluze pro Connect-Key).

- Zastrčte Connect-Key.



Obr. 36 Poloha konektoru pro přídatný modul



Obr. 37 Demontáž Connect-Key

- Zatáhněte páčku dozadu [1].
Connect-Key se automaticky zajistí.
LED [1] bliká zeleně.



V normálním provozu se LED vypne po ± 1 min, aby šetřila energii.

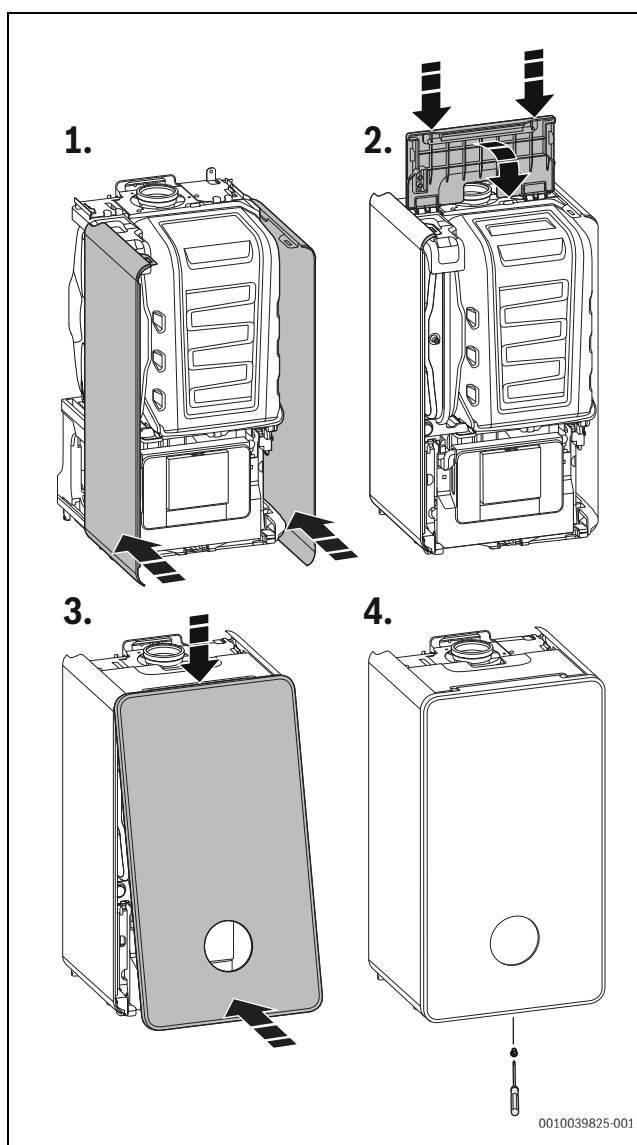
Další informace o stavu LED à Návod k instalaci a obsluze pro Connect-Key.

6.7 (De)montáž opláštění



Přední opláštění je třeba dole zajistit jedním šroubem (rozsah dodávky) proti neoprávněnému sejmutí (elektrická bezpečnost).

- Opláštění vždy zajišťujte tímto šroubem.



Obr. 38 (De)montáž opláštění

7 Uvedení do provozu

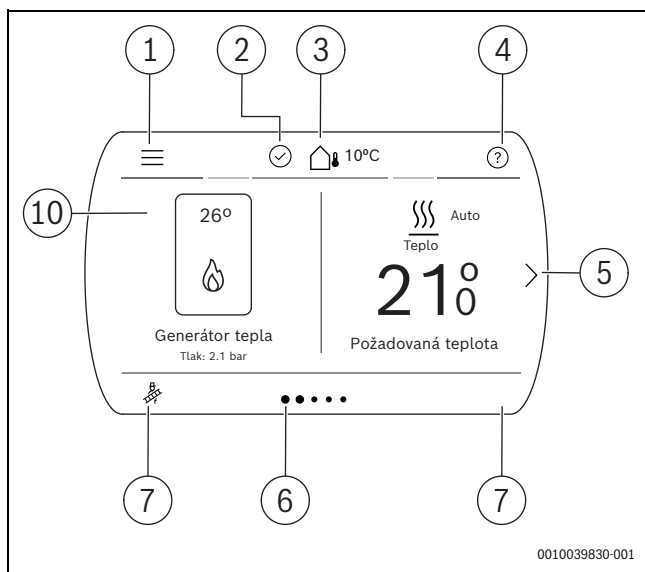
OZNÁMENÍ

Uvedení do provozu bez vodní náplně poškozuje zařízení!

- Zařízení provozujte pouze s vodní náplní.

- Zkontrolujte plnicí tlak systému.
- Otevřete všechny servisní kohouty.
- Otevřete plynový uzávěr.
- Otevřete odvzdušňovač a po odvzdušnění jej opět zavřete.

7.1 Uspořádání ovládacího panelu



Obr. 39 Ovládací panel

- [1] Nabídka
- [2] Stav systému
- [3] Aktuální venkovní teplota
- [4] Náповěda
- [5] Další strana
- [6] Aktuální strana
- [7] Režim Kominík

7.2 Umístění nálepek na zařízení pro klasifikaci CLV

Pokud je zařízení připojeno ke společnému systému CLV, musí být zařízení a systém CLV označeny ikonou na nálepce.

- Umístěte nálepku s ikonou zařízení na přední panel a v případě potřeby zkontrolujte správnou klasifikaci zařízení.

Extra pro C₍₁₀₎3(x)

Systém C₍₁₀₎ CLV musí mít na průchodu šachtou připevněn typový štítek. Tento typový štítek dodává výrobce CLV.

- Pokud tyto údaje chybí, kontaktujte výrobce CLV.

Extra pro C₍₁₃₎3(x)

- Nalepte na šachtové potrubí nálepku s ikonou odvodu spalin a případně zkontrolujte správné zařazení spotřebiče.

Extra pro C₍₁₄₎3(x)

- Nalepte na šachtové potrubí nálepku s ikonou odvodu spalin a případně zkontrolujte správné zařazení spotřebiče.

7.3 Zapnutí zařízení

- Zapněte zařízení hlavním vypínačem.



Pokud se po zapnutí na displeji zobrazí **Program plnění sifonu**, plní se sifon kondenzátu v zařízení. Další informace naleznete v kapitole 7.4 "Program plnění sifonu".

- Při prvním zapnutí zařízení: Vyberte požadovaný jazyk ze seznamu jazyků a potvrďte. Nastavení jazyka lze kdykoliv změnit v položce menu **Jazyk**.

7.4 Program plnění sifonu

Program plnění sifonu se aktivuje automaticky:

- poté, co bylo zařízení zapnuto spínačem Zap/Vyp,
- poté, co hořák nebyl 28 dní v provozu,
- poté, co došlo k přepnutí provozního režimu z letního na zimní,
- poté, co došlo k obnovení základního nastavení zařízení.

V programu plnění sifonu je zařízení udržováno po dobu 15 minut na malém tepelném výkonu. Vyvoláním kominického provozu se přeruší program plnění sifonu.

8 Nastavení v servisním menu

Servisní menu umožňuje nastavení a kontrolu mnoha funkcí systému a zařízení.

8.1 Obsluha servisního menu

Otevření servisního menu

- Držte tlačítko  stisknuté tak dlouho, dokud se nezobrazí servisní menu (cca 5 sekund).

Volba nebo nastavení hodnot

- Pro volbu bodu nabídky listujte servisním menu.
- Otevřete zvolený bod nabídky.
- Zvolte hodnotu ze seznamu (např. typ otopné soustavy).

-nebo-

- Nastavte hodnotu (např. teploty) a potvrďte nastavení.
- Pro návrat o úroveň výše v menu: Stiskněte tlačítko .

Zavření servisního menu

- Stiskněte tlačítko  tolikrát, až se zobrazí první úroveň servisního menu.
- Stiskněte tlačítko .

Dokumentace nastavení

Štítek „Nastavení v servisním menu“ (rozsah dodávky) usnadňuje po provedení údržby obnovení individuálních nastavení.

- Změněná nastavení si poznamenejte.
- Štítek umístěte na přístroj viditelně.

8.2 Přehled servisního menu

Zobrazené nabídky a předběžná nastavení se mohou lišit v závislosti na použitém zdroji tepla a rozpoznávaných součástech nainstalovaných v otopné soustavě. Rozhodující je zobrazení na displeji.

Předběžná nastavení z výroby jsou zvýrazněna.



Návod k obsluze pro odborníka pro „systémovou jednotku UI 800 GC“ (součást dodávky zdroje tepla) podrobně popisuje servisní menu, jeho funkce a nastavení.



Obr. 40 Symbol servisního menu v hlavním menu nahoře vlevo

Servis	Tabulka
Nastavení systému	
Start systémové analýzy	
Uvedení do provozu	58
Plyn. kondenz. kotel	59
Alternativní zdroj tepla ¹⁾	
Hybridní systém ¹⁾	
Rozšiřovací modul ¹⁾	
Vytápění	60
Systém TV I (interní) Systém TV I (externí)	61
Systém TV I (pit. voda)	
Solární ¹⁾	
Větrání ¹⁾	
Základní nastavení	
Diagnostika	
Kontroly funkce	62
Provozní stav – poruchy	63
Kont. údaje instalatéra	64
Údaje monitoru	
Plyn. kondenz. kotel	65
Info o zařízení	66
Otopný okruh 1 ... 4	67
Systém TV I (interní) Systém TV I (externí)	68
Solární	69
Systémové komponenty	70
Aktivace demo režimu	

1) Další informace o nastaveních a funkcích v technické dokumentaci příslušného systému nebo zařízení.

Tab. 57 Servisní menu

8.2.1 Nabídka Nastavení systému

Uvedení do provozu	
Termohydr. oddělovač	
Neinstalováno	
Instalováno, čidlo na zdroji tepla	
Instalováno, čidlo na modulu	
Teplá voda na zdroji tepla	
Neinstalováno	
Instalováno, 3cestný ventil	
HC1 u zdroje tepla	
Neinstalováno	

Uvedení do provozu	
Instalováno, jen systém. čerpadlo	
Instalováno, čerpadlo HC1 za termohydr. odd.	
Instalováno, vlastní čerpadlo HC1	
Čerp. otopné vody	
Neinstalováno	
Instalováno	
Struktura zásobníků ¹⁾	
Oddělený zásobník TV a akumul. zásobník	
Kombinovaný zásobník s 3 přípojkami	
Kombinovaný zásobník s 4 přípojkami	
Montážní situace	
Jednogenerační rodinný dům	
Vícegenerační rodinný dům	
Otop. okr. 1 ... 4	
Neinstalováno	
Na zdroji tepla	
Na modul	
Systém teplé vody 1 ... 2	
Neinstalováno	
Na zdroji tepla (pouze Systém teplé vody 1)	
Externí modul teplé vody	
Pitná voda (pouze Systém teplé vody 1)	
Solární	
Neinstalováno	
Instalováno	
Větrání	
Neinstalováno	
Instalováno	

1) Další informace o variantách připojení pro akumulační nádrž naleznete v kapitole 6.5.3 na straně 23.

Tab. 58 Menu Nastavení systému > Uvedení do provozu

Plyn. kondenz. kotel	
Vytápění	
Zapnout vytápění: Ano Ne	
Max. teplota na výstupu: 30 ... 65 ... 82 °C	
Max. tepel. výk.: v závislosti na kódovacím konektoru	
Časový interval blok. imp.: 3 ... 10 ... 60 min	
Zapínací tepl. rozdíl: -2 ... -6 ... -15 K	
Vypínací tepl. rozdíl: 2 ... 6 ... 15 K	
Teplá voda	
Zapnout přípravu TV: Ano Ne	
Max. výkon přípravy TV: ... 100 %	
Střídavý provoz s topením: Ano Ne	
Čerpadlo	
Pole charakt. čerpadla	
Řízeno přes delta-p 1: 1 (100 mbar) ... 2 (150 mbar) ... 7 (400 mbar)	
Modulace při min. top. výkonu: 0 ... 100 %	
Modulace při max. top. výkonu: 0 ... 100 %	
Způsob regulace	
Požadavek tepla	
Úspora energie	
Doba doběhu: 24 h 0 ... 3 ... 60 min	
Modulace doběhu: 10 ... 100 %	
Blok. doba u ext. 3c. vent.: 0 ... 60 s	

Plyn. kondenz. kotel	
Minimální provozní tlak: 0,6 ... 0,8 bar	
Optimální provozní tlak: 1,0 ... 1,3 ... 1,7 bar	
Speciální funkce	
Režim odvzdušnění	
Vypnuto	
Automaticky	
Trvale zap	
Program plnění sifonu	
Vypnuto	
Zap (s min. výkonem zdroje tepla)	
Zap (s minimálním topn. výkonem)	
3cestný ventil ve střední poloze: Ano Ne	
Automatické plnění	
Autom. plnicí zařízení: Neinstalováno Instalováno	
Minimální provozní tlak: 0,6 ... 0,8 bar	
Optimální provozní tlak: 1,0 ... 1,3 ... 1,7 bar	
Velikost otop. soustavy: Malý (< 8 otopných těles) Střední (8–15 otopných těles) Velký (> 15 otopných těles)	
Maximální doba doplnění	
Spustit ručně doplňování	
Automatické doplnění: Aktivovat Reset	
Údržba	
Servisní displej	
Vypnuto	
Po době chodu hořáku	
Podle data	
Vypnuto	
Doba chodu hořáku	
Provozní doba chodu	
Datum údržby	
Vynulovat servisní displej?: Ano Ne	
Mezní hodnoty	
Max. teplota na výstupu: 30 ... 65 ... 82 °C	
Max. teplota teplé vody: 35 ... 60 ... 80 °C	
Min. výkon hořáku: 10 ... 50 % (v závislosti na kódovacím konektoru)	
Nouzový provoz: Ano Ne	
Tepl. na výstupu nouzového provozu: 30 ... 82 °C	
Resetovat doby chodu?: Ano Ne	

Tab. 59 Menu Nastavení systému > Plyn. kondenz. kotel

Vytápění	
Venkovní teplota	
Min. venkovní teplota: -35 ... -10 ... 10 °C	
Izolace typ budovy	
Není	
Lehká	
Střední	
Těžká	
Otopný okruh 1	
Expertní náhled: Ano Ne	
Dálkové ovládání	
Není	
CR10 / CR11	
CR10 H / CR11 H	
CR20 RF	

Vytápění	
RT800	
Regul. jednotlivé míst.	
Typ otopné soustavy HC1	
Radiátory	
Konvektory	
Podlahové topení	
Max. tepl. HC1: (v závislosti na typu topného systému otopného okruhu)	
Směšovaný otopný okruh: Ano Ne	
Způsob regulace	
Řízený podle teploty prostoru	
Min. teplota na výstupu:	
Nepoužito	
Použ.: 10 ... 60 °C	
Ekvitermní křivka HC1	
Protizámraz. ochrana	
Vypnuto	
Teplota prostoru	
Venkovní teplota	
Teplota prostoru a venkovní	
Mez tepl. protimraz. ochr.	
Následující nabídky se zobrazí pouze tehdy, pokud je Expertní náhled nastaveno na Ano .	
Typ útlumu	
Mez venkovní teploty	
Mez teploty prostoru (pouze při druhu regulace Řízený podle teploty prostoru)	
Redukovaný provoz	
Mez venkovní teploty: -20 ... 0 ... 10 °C	
Průběžně topit pod: Zap Vypnuto	
Při nastavení Zap: -30 ... 10 °C	
Vliv prostoru HC1: Zap Vypnuto	
Při nastavení Zap1 ... 3 ... 5 K	
Solární vliv: Zap Vypnuto	
Při nastavení Zap: -1 ... -5 K	
Offset teploty prostoru: -5 ... 0 ... 5 °C	
Rozpoznání otevřených oken: Ano Ne	

Tab. 60 Menu Nastavení systému > Vytápění

Systém TV I (interní) ... II Systém TV I (externí) ... II	
Expertní náhled: Zap Vyp	
Teplota	
Max. teplota: 35 ... 80 °C	
Komfort: 35 ... 60 ... 80 °C	
Reduk.: 35 ... 45 ... 80 °C	
Jednorázová teplá voda: 30 ... 60 ... 80 °C	
Dostupnost teplé vody	
Vysoký	
Eco	
Termická dezinfekce	
Automaticky: Ano Ne	
Denně/den v týdnu (zobrazuje se pouze tehdy, pokud je expertní náhled nastaven na Zap)	
Pondělí	
Úterý	
...	
Neděle	

Systém TV I (interní) ... II Systém TV I (externí) ... II	
	Denně
	Čas spuštění: 0:00 ... 02:00 ... 23:59
	Teplota: 60 ... 70 ... 75°C
	Spustit nyní ručně: Ano Ne
	Nyní ukončit manuálně: Ano Ne
Denní ohřev	
	Aktivovat
	Čas spuštění: 0:00 ... 02:00 ... 23:59
	Teplota: 60 ... 80 °C
Cirkulační čerpadlo: Ano Ne	
Druh provozu cirkul. čerpadla	
	Zap
	Vypnuto
	Dle časového programu TV
	Vlastní časový program
Četnost zapínání: 1 ... 2 ... 6 chodů/h	

Tab. 61 Nabídka Nastavení systému > Systém TV I (interní) ... II | Systém TV I (externí) ... II

8.2.2 Nabídka Diagnostika

Kontroly funkce	
Aktivace kontroly funkcí: Ano Ne	
Následující nabídky se zobrazí pouze tehdy, pokud je Aktivace kontroly funkcí nastaveno na Ano .	
Plyn. kondenz. kotel	
	Hořák: Zap Vypnuto
	Zapalování: Zap Vypnuto
	Test ionizačního oscilátoru: Zap Vypnuto
	Ventilátor: Zap Vypnuto
	Čerpadlo: Zap Vypnuto
	3cestný ventil: Vytápění Teplá voda Středová poloha
	Externí směšovač: Vytápění Akumulační nádrž
Systém TV I (interní)	
Solární	
	PS1 Čerpadlo solárního okruhu: Zap Vypnuto: 5 ... 100 %
	PS10 čerpadlo chlazení kolektoru: Zap Vypnuto

Tab. 62 Menu Diagnostika > Kontroly funkce

Provozní stav – poruchy	
Aktuální stav systému	
Historie zdroje tepla	
Reset historie zdroje tepla: Ano Ne	
Historie systému	
Reset historie zařízení: Ano Ne	

Tab. 63 Menu Diagnostika > Provozní stav – poruchy

Kont. údaje instalatéra	
	Jméno
	Adresa
	Telefonní číslo

Tab. 64 Menu Diagnostika > Kont. údaje instalatéra

8.2.3 Nabídka Údaje monitoru

Plyn. kondenz. kotel	
Aktuální porucha	
Požadovaná tepl. výstup	
Teplota na výstupu	

Plyn. kondenz. kotel	
Teplota na výstupu tepelného výměníku	
Teplota vratné vody	
Uvolněný zdroj tepla	
Teplota směšovače	
Poloha směšovacího ventilu	
Teplota ak. nádrže	
Proud plamene	
Aktuální modulace hořáku	
Aktuální výkon hořáku	
Jmenovitý výkon zdroje tepla	
Max. tepel. výk.	
Max. výkon přípravy TV	
Čerpadlo	
3cestný ventil	
Tlak v systému	
Režim odvodušnění	
Program plnění sifonu	
Statistika	
	Doba chodu hořáku
	Starty hořáku
	Celk. doba chodu zdr. tepla
	Spotřeba energie
	Plyn
	Elektrina
	Dodaná energie
	Celkem
	Vytápění
	Teplá voda
	Účinnost
	Celkem
	Vytápění
	Teplá voda

Tab. 65 Menu Údaje monitoru > Plyn. kondenz. kotel

Info o zařízení	
Venkovní teplota	
Tlumená venkovní teplota	
Systém. pož. teplota na výstupu	
Teplota na výstupu	
Teplota vratné vody	

Tab. 66 Menu Údaje monitoru > Info o zařízení

Otopný okruh 1 ... 4	
Teplota na výstupu	
Požadovaná tepl. výstup	
Požadovaná teplota místnosti HC1	
Optimalizace zapínání	
Dovolená	
Vliv prostoru	
Čerpadlo	
3cestný ventil	

Tab. 67 Nabídka Údaje monitoru > Otopný okruh 1 ... 4

Systém TV I (interní) ... II Systém TV I (externí) ... II	
Žádaná teplota teplé vody	
Skutečná teplota	

Systém TV I (interní) ... II Systém TV I (externí) ... II
Teplota vody v zásobníku
3cestný ventil
Termická dezinfekce
Cirkulační čerpadlo

Tab. 68 Nabídka Údaje monitoru > Systém TV I (interní) ... II | Systém TV I (externí) ... II

Solární
Přehled solárních čidel
Solární okruh
TS1 Teplota kolektoru
TS2 Teplota zásobníku dole
PS1 Čerpadlo solárního okruhu
PS10 Čerp. chlaz. kolektoru
Podpora vytápění
Přepouštěcí systém
Termická dezinfekce
Kalorimetr

Tab. 69 Menu Údaje monitoru > Solární

Systémové komponenty
Plyn. kondenz. kotel
Typ řídicí jednotky
SW verze říd. jednotky
Číslo kódové zástrčky
Verze kód. konektoru
SW verze HMI
Vytápění
Teplá voda
Solární
Větrání
Internetový modul
Systém RF

Tab. 70 Menu Údaje monitoru > Systémové komponenty

8.2.4 Kominický provoz



Obr. 41 Symbol Kominický provoz v hlavním menu dole vlevo

Kominický provoz
Spustit kominický provoz?: Zrušit Potvrdit
Po spuštění kominického provozu se zobrazí:
Výkon zdroje tepla [%] - ca. 15.3kW: Minimum Max. vytápění
Max. zdroj tepla: 10 ... 100 %
Stop: Zrušit Potvrdit

Tab. 71 Nabídka Kominický provoz

Tabulka poruchových kódů



Vedle zobrazených poruchových kódů lze zobrazit další poruchy týkající se systému. Odstranění těchto poruch je popsáno v návodech příslušných součástí systému.

8.3 Termická dezinfekce

Pro zamezení bakteriálního znečištění teplé vody např. bakterií Legionella doporučujeme provést po delší odstávce termickou dezinfekci.



UPOZORNĚNÍ

Hrozí nebezpečí opaření!

Během termické dezinfekce může odběr nesměšované TV způsobit těžké opaření.

- Maximální teplotu TV, kterou lze nastavit, použijte pouze k termické dezinfekci.
- Informujte obyvatele domu o nebezpečí opaření.
- Termickou dezinfekci provádějte pouze mimo normální provozní dobu.
- Neodebírejte nesměšovanou TV.

Řádná termická dezinfekce zahrnuje celý systém přípravy teplé vody včetně odběrných míst.

- Nastavte termickou dezinfekci v položce menu teplé vody .
- Zavřete odběrná místa teplé vody.
- Případně přítomné cirkulační čerpadlo nastavte na trvalý provoz.
- Počkejte, dokud není dosaženo maximální teploty.
- Potom postupně odebírejte teplou vodu z nejbližšího až k nejvzdálenějšímu odběrnímu místu tak dlouho, dokud po dobu 3 minut nebude vytékat voda horká 70 °C.
- Obnovte původní nastavení.

8.4 Odstraňování poruch

8.4.1 Provozní a poruchové indikace

Všeobecné informace

- **Kód** v prvním sloupci tabulky udává příčinu poruchy nebo provozní stav.
- **Třída** ve druhém sloupci tabulky udává vliv na provoz zařízení.

Třída O (Provozní stav)

Provozní stav udává stav zařízení v normálním provozu.

Třída B (Blokující poruchy)

Provozní poruchy vedou k časově omezenému odpojení otopné soustavy. Otopná soustava se opět samočinně spustí, jakmile provozní porucha zmizí.

Druh poruchy V (blokační poruchy)

Blokační poruchy způsobují vypnutí topného systému, která se opět spustí teprve po provedení resetu.

- Pomocí tlačítek ▲ a ▼ zobrazte na displeji možnost **Variable "D_Reset" ist nicht definiert..**

Zařízení pokračuje v provozu.

Pokud poruchu nelze odstranit:

- Odstraňte poruchu podle Tabulky poruchových kódů 10.1.2

Třída W (Servisní hlášení)

Servisní hlášení signalizují, že je nutné provést údržbu či opravu. Zařízení je i nadále v provozu. Bylo-li servisní hlášení zapříčiněno nějakou závadou, běží podle okolností s omezenými funkcemi dál.

Poruchový kód	Třída kódu	Poruchový text na displeji, popis	Odstranění
200	O	Zdroj tepla v provozu vytápění	–
201	O	Zdroj tepla v provozu TV	–
202	O	Přístroj v programu optimalizace spínání	–
203	O	Zařízení v pohotovostním režimu, teplo není potřeba	–
204	O	Aktuální teplota otopné vody zdroje tepla je vyšší než požad. hodnota	–
208	O	Požadavek tepla kvůli testu spalín	–
214	V	Ventilátor se během bezpečnostní doby vypíná.	1. Zkontrolujte konektor na ventilátoru. 2. Zkontrolujte připojovací kabel k ventilátoru.
224	V	Havarijní termostat zareagoval	Otopný okruh: 1. Zajistěte cirkulaci otopné vody. 2. Uzavřený ventil v otopném okruhu otevřete. 3. Doplňte vodu na předepsaný tlak. 4. Konektor na omezovači teploty tepelného výměníku správně připojte. 5. Zkontrolujte omezovač teploty tepelného výměníku, popř. jej vyměňte. Okruh pitné vody: Zajistěte cirkulaci pitné vody v okruhu zásobníku.
227	V	Žádný signál plamene po zapálení	1. Otevřete hlavní uzávěr přívodu paliva. 2. Otevřete uzavírací kohout zařízení. 3. Přerušte napájení zařízení a zkontrolujte přívod plynu. 4. Zkontrolujte připojovacího přetlak přívodu plynu. 5. Zkontrolujte funkci hořáku, popř. hořák seřídíte. 6. Zkontrolujte obsah CO ₂ ve spalovacím vzduchu, popř. jej seřídíte. 7. Připojte ochranný vodič (PE) v řídicí jednotce. 8. Provedte kontrolu funkcí pro zapalování. 9. Provedte kontrolu funkcí pro ionizaci. 10. Konektor ionizačního a zapalovacího úseku správně připojte. 11. Konektor plynového ventilu správně připojte. 12. Zkontrolujte trubku odvodu kondenzátu. 13. Zkontrolujte znečištění výměníku tepla na straně spalín. 14. Zkontrolujte, popř. vyměňte ionizační elektrodu. 15. Zkontrolujte, popř. vyměňte zapalovací elektrodu. 16. Zkontrolujte, popř. vyměňte připojovací kabel zapalovací elektrody. 17. Zkontrolujte, popř. vyměňte připojovací kabel ionizační elektrody. 18. Zkontrolujte, popř. vyměňte plynový ventil. 19. Zkontrolujte, popř. vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.
228	V	Signál plamene i přes neexistující plamen	1. Zkontrolujte, popř. vyměňte ionizační kabel. 2. Zkontrolujte, popř. vyměňte sadu elektrod. 3. Vyměňte řídicí jednotku.
229	B	Zhasnutí plamene během provozu hořáku	1. Otevřete hlavní uzávěr přívodu paliva. 2. Otevřete uzavírací kohout zařízení. 3. Odstavte zařízení z provozu a zkontrolujte přívod plynu. 4. Vyhodnocení signálu na řídicí desce s plošným spojem je vadné. 5. Ionizační elektrodu vyměňte. 6. Připojte ochranný vodič (PE) v řídicí jednotce. 7. Vyměňte kabel zapalování. 8. Připojovací kabel k ionizační elektrodě vyměňte. 9. Vyměňte plynovou armaturu. 10. Seřídte správně hořák nebo vyměňte trysky hořáku. 11. Hořák seřizujte při minimálním jmenovitém zatížení. 12. Provedte přestavbu spalínového systému. 13. Vzduchotechnické propojení je příliš malé nebo je příliš malý větrací otvor. 14. Vyčistěte tepelný blok na straně spalín. 15. Vyměňte řídicí jednotku/ řídicí jednotku hořáku.

Poruchový kód	Třída kódu	Poruchový text na displeji, popis	Odstranění
232	B	Zdroj tepla zablokován externím spínacím kontaktem	1. Připojte konektor pro externí spínací kontakt. 2. Namontujte můstek/ zkontrolujte čerpadlo kondenzátu podle údajů výrobce. 3. Spínací bod externího teplotního spínače přizpůsobte systému. 4. Vyměňte připojovací kabel k externímu teplotnímu spínači. 5. Vyměňte externí teplotní spínač.
233	V	Identifikační modul kotle nebo elektronika zařízení má poruchu	1. Namontujte identifikační modul kotle/kódovací konektor. 2. Na identifikační modul kotle/kódovací konektor připojte konektor. 3. Vyměňte identifikační modul kotle/kódovací konektor (Bosch Kontaktujte zákaznický servis).
234	V	Elektrická porucha plynové armatury	1. Vyměňte připojovací kabel a po výměně proved'te reset. 2. Vyměňte plynový ventil a po výměně proved'te reset.
235	V	Konflikt verzí přístrojová elektronika/ identifikační modul kotle	1. Zkontrolujte identifikační modul kotle/kódovací konektor. 2. Namontujte platnou kombinaci z řídicí jednotky/řídicí jednotky hořáku.
237	V	Porucha systému	1. Vyměňte identifikační modul kotle/kódovací konektor. 2. Vyměňte řídicí jednotku/ řídicí jednotku hořáku.
238	V	Přístrojová elektronika je vadná	Vyměňte řídicí jednotku.
242– 263	V	Syst. porucha přístr. elektroniky / základní řídicí jednotka	1. Odstraňte špatný kontakt. 2. Popř. vyměňte řídicí jednotku nebo identifikační modul kotle/kódovací konektor (Bosch Kontaktujte zákaznický servis).
265	B	Potřeba tepla je nižší než dodávané energie	–
268	O	Aktivována kontrola relé	–
269	V	Kontrola plamene	Vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.
273	B	Přerušení provozu - hořák a ventilátor	–
281	B	Čerpadlo otopného systému zablokováno nebo zavzdušněno	1. Zkontrolujte, zda není čerpadlo zablokováno, popř. jej zprovozněte nebo vyměňte. 2. Zajistěte cirkulaci otopné vody. 3. Odvzdušněte čerpadlo.
306	V	sig. plamene po uzavření dodávky paliva	1. Vyměňte plynový ventil. 2. Vyměňte ionizační kabel. 3. Vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.
358	O	Ochrana blokování aktivní	–
360	V	Syst. porucha přístr. elektroniky / základní řídicí jednotka	1. Namontujte identifikační modul kotle/kódovací konektor. 2. Na identifikační modul kotle/kódovací konektor připojte konektor. 3. Vyměňte identifikační modul kotle/kódovací konektor (Bosch Kontaktujte zákaznický servis).
362	V	Identifikační modul kotle nebo přístrojová elektronika má poruchu	Vyměňte identifikační modul kotle/kódovací konektor (Bosch Kontaktujte zákaznický servis).
363	V	Syst. porucha přístr. elektroniky / základní řídicí jednotka	Vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.
811	A	Příprava teplé vody: Termická dezinfekce se nezdařila	1. Případnému stálému odběru teplé vody zamezte. 2. Uved'te čidlo výstupní teploty teplé vody do správné polohy. 3. Zkontrolujte kontakt čidla teploty zásobníku teplé vody k zásobníku. 4. Odvzdušněte okruh zásobníku. 5. Přípravu teplé vody nastavte na "Přednost". 6. Zkontrolujte zavápnění deskového výměníku tepla. 7. Zkontrolujte dimenzování cirkulačního potrubí tepelné ztráty.
815	W	Čidlo teploty termohydr. rozdělovače vadné (modul efektivity čerpadla)	1. Zkontrolujte hydraulickou konfiguraci, popř. ji upravte. 2. Zkontrolujte, zda není čidlo zkratované nebo přerušené, popř. je vyměňte.
1000	B	Systémová konfigurace nepotvrzena	Proved'te úplnou konfiguraci systému a potvrďte ji.
1010	O	Neprobíhá komunikace přes sběrníkové spojení EMS	1. Odstranění závady kabelového propojení a vypnutí a opětovné zapnutí regulačního přístroje. 2. Opravte nebo vyměňte BUS-kabel. 3. Vyměňte vadné zařízení sběrnice EMS.
1013	W	Maximální doba hoření dosažena	1. Proved'te údržbu. 2. Vynulujte hlášení údržby.
1017	W	Tlak vody příliš nízký	1. Dopln'te vody a odvzdušněte systém. 2. Zkontrolujte, popř. vyměňte snímač tlaku.

Poruchový kód	Třída kódu	Poruchový text na displeji, popis	Odstranění
1018	W	Interval údržby uplynul	1. Provedte údržbu. 2. Vynulujte hlášení údržby.
1019	W	Identifikován nesprávný typ čerpadla	1. Zkontrolujte kabelové propojení čerpadla. 2. Zkontrolujte, zda je v zařízení namontován správný typ čerpadla. popř. je vyměňte.
1022	W	Vadné čidlo teploty v zásobníku nebo chybí kontakt	1. Konektor na čidlo teploty správně připojte. 2. Konektor na řídicí jednotce správně připojte. 3. Zkontrolujte, popř. vyměňte čidlo teploty. 4. Zkontrolujte připojovací kabel čidla teploty a případně jej vyměňte.
1023		Maximální životnost včetně doby standby je dosažena	1. Provedte údržbu. 2. Vynulujte hlášení údržby.
1025	W	Čidlo teploty zpátečky je vadné	1. Připojovací konektor na čidlo teploty zpátečky není zapojen. 2. Čidlo teploty zpátečky je vadné. 3. Připojovací kabel k čidlu teploty zpátečky je poškozený. 4. Vyhodnocení signálu v řídicí jednotce je vadné.
1037	W	Čidlo venkovní teploty vadné, náhradní provoz vytápění aktivní	1. Není požadováno čidlo venkovní teploty. Na řídicí jednotce vyberte konfiguraci řízenou podle teploty prostředí. 2. Není-li kabel průchodný, odstranění poruchy. 3. Vyčištění zkorodovaných připojovacích svorek v pouzdře venkovního čidla. 4. Nesouhlasí-li hodnoty, pak výměna čidla. 5. Pokud byly hodnoty čidla vyhovující, ale nesouhlasily hodnoty napětí, pak výměna regulačního přístroje.
1038	W	Čas/datum neplatná hodnota	1. Nastavte datum/čas. 2. Zamezte výpadkům proudu
1039	W	Nesměšované otopné okruhy nejsou vhodné pro natápění	
1040	W	Natápění pomocí nesměšovaných ot. okruhů jen s celým systémem	
1041	B	Výpadek napětí během sušení mazaniny	Zamezte výpadkům proudu.
1042	B	Interní chyba: Přístup na hodinový modul zablokován	Vyměňte HMI.
1065	W	Čidlo tlaku vody vadné nebo nepřipojené	1. Konektor na snímači tlaku správně připojte. 2. Zkontrolujte připojovací kabel snímače tlaku a případně jej vyměňte. 3. Zkontrolujte, popř. vyměňte snímač tlaku.
1068	W	Čidlo venkovní teploty nebo lambda sonda jsou vadné.	1. Konektor na čidlo teploty správně připojte. 2. Konektor na řídicí jednotce správně připojte. 3. Čidlo teploty správně umístěte. 4. Zkontrolujte, popř. vyměňte čidlo teploty. 5. Zkontrolujte připojovací kabel čidla teploty a případně jej vyměňte.
1075	W	Zkrat čidla teploty tepelného výměníku	1. Konektor na čidlo teploty správně připojte. 2. Zkontrolujte, popř. vyměňte čidlo teploty. 3. Zkontrolujte připojovací kabel čidla teploty a případně jej vyměňte.
1076	W	Chybí signál z čidla teploty tepelného výměníku	1. Konektor na čidlo teploty správně připojte. 2. Zkontrolujte, popř. vyměňte čidlo teploty. 3. Zkontrolujte připojovací kabel čidla teploty a případně jej vyměňte.
2085	V	Interní porucha	1. Odblokujte. 2. Odpojte systém na 30 sekund od napětí. 3. Vyměňte řídicí jednotku hořáku.
2908	V	Syst. porucha přístr. elektroniky / základní řídicí jednotka	Trvá-li porucha po provedení resetu i nadále, je řídicí jednotka hořáku vadná a je nutno ji vyměnit.
2910	V	Porucha ve spalinovém systému	1. Namontujte spalínový systém. 2. Odstraňte usazeniny ve spalinovém systému.
2914 – 2916	V	Systémová porucha přístrojové elektroniky	Trvá-li porucha po provedení resetu i nadále, je řídicí jednotka vadná a je nutno ji vyměnit.
2920	V	Porucha kontroly plamene	Zkontrolujte, popř. vyměňte řídicí jednotku.

Poruchový kód	Třída kódu	Poruchový text na displeji, popis	Odstranění
2923 - 2926	V	Systémová porucha přístrojové elektroniky	1. Zkontrolujte kabelové propojení k plynovému ventilu. 2. Zkontrolujte plynový ventil. Trvá-li porucha po provedení resetu i nadále, jsou řídicí jednotka nebo plynový ventil vadné a je nutno je vyměnit.
2927	B	Žádný signál pro rozpoznání plamene během zapalování	1. Otevřete hlavní uzávěr přívodu paliva. 2. Otevřete uzavírací kohout zařízení. 3. Přerušte napájení zařízení a zkontrolujte přívod plynu. 4. Proveďte kontrolu funkcí pro zapalování. 5. Proveďte kontrolu funkcí pro ionizaci. 6. Konektor ionizačního a zapalovacího úseku správně připojte. 7. Připojte ochranný vodič (PE) v řídicí jednotce. 8. Zkontrolujte, popř. vyměňte ionizační elektrodu. 9. Zkontrolujte, popř. vyměňte zapalovací elektrodu. 10. Zkontrolujte, popř. vyměňte připojovací kabel zapalovací elektrody. 11. Vyměňte připojovací kabel ionizační elektrody. 12. Seřídte správně hořák nebo vyměňte trysky hořáku. 13. Hořák seřizujte při minimálním jmenovitém zatížení. 14. Zkontrolujte, popř. vyměňte plynový ventil. 15. Zkontrolujte spalínový systém, popř. jej opravte. 16. Vzduchotechnické propojení je příliš malé nebo je příliš malý větrací otvor. 17. Vyčistěte tepelný blok na straně spalín. 18. Zkontrolujte, popř. vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.
2928	V	Interní porucha	1. Proveďte reset. 2. Vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.
2931	V	Syst. porucha příst. elektroniky / základní řídicí jednotka	1. Proveďte reset. 2. Vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.
2940	V	Porucha systému řídicí jednotky hořáku	1. Proveďte reset. 2. Vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.
2946	V	Identifikován nesprávný kódovací konektor	Vyměňte identifikační modul kotle/kódovací konektor (Bosch Kontaktujte zákaznický servis).
2948	B	Při nízkém výkonu chybí signál plamene	Hořák startuje automaticky po výplachu. Dochází-li k této poruše často, zkontrolujte nastavení CO₂.
2950	B	Po startu chybí signál plamene	Hořák startuje automaticky po výplachu. Nastavte správně poměr plyn-vzduch.
2951	V	Příliš častá ztráta plamene	1. Otevřete hlavní uzávěr přívodu paliva. 2. Otevřete uzavírací kohout zařízení. 3. Přerušte napájení zařízení a zkontrolujte přívod plynu. 4. Proveďte kontrolu funkcí pro ionizaci. 5. Konektor ionizačního a zapalovacího úseku správně připojte. 6. Připojte ochranný vodič (PE) v řídicí jednotce. 7. Zkontrolujte, popř. vyměňte ionizační elektrodu. 8. Zkontrolujte, popř. vyměňte zapalovací elektrodu. 9. Zkontrolujte, popř. vyměňte připojovací kabel zapalovací elektrody. 10. Zkontrolujte, popř. vyměňte připojovací kabel ionizační elektrody. 11. Seřídte správně hořák nebo vyměňte trysky hořáku. 12. Hořák seřizujte při minimálním jmenovitém zatížení. 13. Zkontrolujte, popř. vyměňte plynový ventil. 14. Zkontrolujte spalínový systém, popř. jej opravte. 15. Vzduchotechnické propojení je příliš malé nebo je příliš malý větrací otvor. 16. Vyčistěte tepelný blok na straně spalín. 17. Zkontrolujte, popř. vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.
2952	V	Interní porucha při testu ionizačního signálu	1. Proveďte reset. 2. Vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.

Poruchový kód	Třída kódu	Poruchový text na displeji, popis	Odstranění
2955	B	Parametry nastavené pro hydr. konfigur. nejsou zdrojem tepla podporovány	Zkontrolujte, popř. upravte hydraulická nastavení. • Termohydraulický rozdělovač • Interní okruh teplé vody (nabíjecí okruh zásobníku) • Otopný okruh 1 • Čerpadlo otopného systému v zařízení
2956	O	Na zdroji tepla je aktivovaná hydraulická konfigurace	–
2957	V	Systémová porucha přístrojové elektroniky	1. Resetujte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku. 2. Elektrická připojení na řídicí jednotce/řídicí jednotce hořáku opět správně připojte. 3. Vyměňte řídicí jednotku/řídicí jednotku hořáku.
2961 2962	V	Chybí signál ventilátoru	1. Zkontrolujte ventilátor a připojovací kabel. 2. Zkontrolujte síťové napětí.
2963	B	Teplota tepelného výměníku je mimo dovolený rozsah	1. Konektor na čidlo teploty správně připojte. 2. Konektor na řídicí jednotce správně připojte. 3. Čidlo teploty správně umístěte. 4. Zkontrolujte, popř. vyměňte čidlo teploty. 5. Zkontrolujte připojovací kabel čidla teploty a případně jej vyměňte.
2965	B	Příliš vysoká teplota na výstupu	1. Zajistěte cirkulaci otopné vody. 2. Zkontrolujte nastavení čerpadla, popř. je přizpůsobte otopné soustavě. 3. Konektor na čidlo teploty správně připojte. 4. Konektor na řídicí jednotce správně připojte. 5. Čidlo teploty správně umístěte. 6. Zkontrolujte, popř. vyměňte čidlo teploty. 7. Zkontrolujte připojovací kabel čidla teploty a případně jej vyměňte.
2966	B	Příliš rychlé zvýšení teploty na výstupu v tepelném výměníku	1. Zajistěte cirkulaci otopné vody. 2. Zkontrolujte nastavení čerpadla, popř. je přizpůsobte otopné soustavě. 3. Konektor na čidlo teploty správně připojte. 4. Konektor na řídicí jednotce správně připojte. 5. Čidlo teploty správně umístěte. 6. Zkontrolujte, popř. vyměňte čidlo teploty. 7. Zkontrolujte připojovací kabel čidla teploty a případně jej vyměňte.
2968	O	Doplňuje se topná voda	–
2969	O	Maximální počet doplňovacích cyklů dosažen	–
2970	B	Příliš častý pokles tlaku v topném systému	–
2971	B	Provozní tlak příliš nízký	1. Odvzdušněte otopnou soustavu. 2. Proveďte zkoušku těsnosti otopné soustavy. 3. Doplňte vodu na požadovaný tlak. 4. Zkontrolujte, popř. vyměňte snímač tlaku. 5. Zkontrolujte, popř. vyměňte kabel ke snímači tlaku.
2972	B	Síťové napětí příliš nízké	1. Připojte napájecího napětí o velikosti nejméně 196 V AC. 2. Vyměňte řídicí jednotku hořáku.

Poruchový kód	Třída kódu	Poruchový text na displeji, popis	Odstranění
2980	V	Více než 5 blokujících poruch během 15 minut	Zařízení bylo z bezpečnostních důvodů zablokováno poté, co došlo k minimálně pěti blokačním poruchám během 15 minut. Bezpečnostní blokaci smí na místě zrušit pouze odborná firma nebo zákaznický servis po odstranění příčiny poruchy a následné zkoušce zařízení. 1. Zjistěte a odstraňte příčinu poruchy. 2. Zkontrolujte celé zařízení včetně senzorů a kabelových svazků. 3. Zařízení vypněte a znovu zapněte. Zobrazí se poruchový kód 2981.
2981	V	Je dosažen max. počet blok. poruch. Informujte odbornou firmu	Zařízení bylo při stávající bezpečnostní blokaci (poruchový kód 2980) vypnuto a opět zapnuto. Bezpečnostní blokaci smí na místě zrušit pouze odborná firma nebo zákaznický servis po odstranění příčiny poruchy a následné zkoušce zařízení. 1. Resetujte poruchu do 10 minut po zapnutí. 2. Znovu resetujte poruchu po 22 až 28 sekundách. Blokace je zrušena a zařízení se vrátí do normálního provozu. 3. Zkontrolujte posledních 10 poruch v historii poruch, abyste se ujistili, že byly odstraněny všechny problémy.

Tab. 72 Provozní a chybová hlášení

Poruchy, které se nezobrazují

Poruchy zařízení	Odstranění
Příliš velký hluk při spalování; bručení	▶ Ověřte druh plynu. ▶ Kontrola připojovacího tlaku plynu. ▶ Zkontrolujte spalínový systém, popř. jej vyčistěte nebo opravte. ▶ Zkontrolujte poměr plyn-vzduch. ▶ Prověřte plynový ventil, příp. jej vyměňte.
Hluk proudění	▶ Nastavte správný výkon čerpadla nebo pole charakteristik čerpadla a přizpůsobte maximálnímu výkonu.
Zátop trvá příliš dlouho.	▶ Nastavte správný výkon čerpadla nebo pole charakteristik čerpadla a přizpůsobte maximálnímu výkonu.
Nevyhovující hodnoty spalín; obsah CO příliš vysoký.	▶ Ověřte druh plynu. ▶ Kontrola připojovacího tlaku plynu. ▶ Zkontrolujte spalínový systém, popř. jej vyčistěte nebo opravte. ▶ Zkontrolujte poměr plyn-vzduch. ▶ Prověřte plynový ventil, příp. jej vyměňte.
Zapalování je velmi těžké, příliš nekvalitní.	▶ Zkontrolujte vynechávání zapalovacího transformátoru pomocí servisní funkce t01, popř. proveďte výměnu. ▶ Ověřte druh plynu. ▶ Kontrola připojovacího tlaku plynu. ▶ Zkontrolujte napájení. ▶ Zkontrolujte popř. vyměňte elektrody s kabely. ▶ Zkontrolujte spalínový systém, popř. jej vyčistěte nebo opravte. ▶ Zkontrolujte poměr plyn-vzduch. ▶ U zemního plynu: zkontrolujte hlídač průtoku plynu, popř. jej vyměňte. ▶ Zkontrolujte hořák, příp. jej vyměňte. ▶ Prověřte plynový ventil, příp. jej vyměňte.
Kondenzát ve vzduchové komoře	▶ Zkontrolujte zpětnou klapku ve směšovacím zařízení, příp. ji vyměňte.
Není dosaženo výstupní teploty teplé vody.	▶ Zkontrolujte, příp. vyměňte turbínu. ▶ Zkontrolujte poměr plyn-vzduch. ▶ Zkontrolujte a příp. nastavte tlak otopné soustavy.
Množství teplé vody nebylo dosaženo.	▶ Zkontrolujte deskový výměník tepla. ▶ Zkontrolujte a příp. nastavte tlak otopné soustavy.
Žádná funkce, displej zůstává tmavý.	▶ Zkontrolujte, zda není poškozeno elektrické kabelové propojení. ▶ Vadné kabely vyměňte. ▶ Zkontrolujte, příp. vyměňte pojistku.

Tab. 73 Poruchy bez zobrazení na displeji

9 Servisní prohlídky a údržba

9.1 Bezpečnostní pokyny pro servisní prohlídku a údržbu

Pokyny pro cílovou skupinu

Servisní prohlídku, čištění a údržbu smí provádět pouze autorizovaná odborná firma při dodržení požadavků uvedených v návodech příslušejících k systému. Při neodborném provedení může dojít k poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života či k materiálním škodám.

- ▶ Provozovatele upozorněte na možné následky neprovedené či neodborně provedené servisní prohlídky, čištění a údržby.
- ▶ U otopné soustavy nechte nejméně jednou ročně provést servisní prohlídku.
- ▶ Potřebné čištění a údržbu provádějte podle kontrolního seznamu (→ str. 38).
- ▶ Zjištěné závady odstraňujte neprodleně.
- ▶ Tepelný výměník kontrolujte každý rok a v případě potřeby jej vyčistěte.
- ▶ Používejte pouze originální náhradní díly.
- ▶ Sledujte životnost těsnění.
- ▶ Demontovaná těsnění a O-kroužky vyměňte za nové.
- ▶ O provedených pracích ved'te dokumentaci.

Nebezpečí ohrožení života zasažením elektrickým proudem!

Při dotyku dílů pod napětím může dojít k úrazu elektrickým proudem.

- ▶ Před započítím prací na elektrickém dílu přerušte napájení (230 V AC) a zařízení zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

Ohrožení života v důsledku unikajících spalín!

Unikající spaliny mohou způsobit otravu.

- ▶ Po ukončení prací na dílech vedoucích spaliny proveďte zkoušku těsnosti.

Hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku unikajícího plynu!

Unikající plyn může způsobit výbuch.

- ▶ Před započítím prací na dílech vedoucích plyn zavřete plynový ventil.
- ▶ Provedení zkoušky těsnosti.

Nebezpečí opaření horkou vodou!

Horká voda může způsobit těžká opaření.

- ▶ Před aktivací kominického provozu nebo termické dezinfekce upozorněte obyvatele na hrozící nebezpečí opaření.
- ▶ Termickou dezinfekci provádějte mimo normální provozní dobu.
- ▶ Nastavenou maximální teplotu teplé vody neměňte.

Hrozí nebezpečí popálení o horké povrchy!

Jednotlivé díly kotle mohou být i po delším odstavení z provozu velmi horké!

- ▶ Než začnete na kotli pracovat: Nechte kotel úplně vychladnout.
- ▶ V případě potřeby použijte ochranné rukavice.

Možnost poškození přístroje vytékající vodou!

Vytékající voda může poškodit řídicí jednotku.

- ▶ Před započítím prací na dílech vedoucích vodu řídicí jednotku zakryjte.

9.2 Bezpečnostní díly

Bezpečnostní díly (např. plynové ventily) mají omezenou životnost, která závisí na době jejich provozu ve spínacích cyklech nebo letech.

i

Při překročení provozní doby nebo kvůli zvýšenému opotřebení může nastat výpadek příslušného dílu a bezpečnost zařízení tak může utrpět.

- ▶ Díly důležité pro bezpečnost neopravujte, nemanipulujte s nimi ani je nedeaktivujte.
- ▶ Bezpečnostní díly kontrolujte při každé servisní prohlídce a údržbě, abyste zajistili trvalou bezpečnost zařízení.
- ▶ Při zvýšeném opotřebení nebo nejpozději při dosažení provozní doby bezpečnostní díly vyměňte.
- ▶ Při výměně používejte pouze nové a nepoškozené originální náhradní díly.

Díl	Druh plynu	Max. provozní doba ve spínacích cyklech	Max. provozní doba v letech	Max. provozní doba v provozních hodinách
Plynový ventil	Zemní plyn	500 000	10	40 000
	Zkapalněný plyn	500 000	9	36 000

Tab. 74 Provozní doba bezpečnostních dílů

9.3 Pomůcky pro servisní prohlídku a údržbu

- Potřebovat budete tyto měřicí přístroje:
 - Elektronický analyzátor spalín pro CO₂, O₂, CO a teplotu spalín
 - Přístroj na měření tlaku 0 - 30 mbar (rozlišení minimálně 0,1 mbar)
- ▶ Použijte tepelně vodivou pastu 8 719 918 658 0.
- ▶ Používejte předepsaná maziva.

9.4 Kontrolní úkony při servisní prohlídce a údržbě

- ▶ Vyvolejte historii poruch zdroje tepla.
- ▶ Vedení vzduch/spaliny zkontrolujte vizuálně.
- ▶ Kontrola připojovacího tlaku plynu.
- ▶ Zkontrolujte poměr plyn-vzduch pro minimální a maximální jmenovitý tepelný výkon.
- ▶ Zkontrolujte těsnost plynového a vodního potrubí.
- ▶ Zkontrolujte těsnost plynového ventilu a všech plynových přípojek pomocí analytického přístroje certifikovaného pro kontrolu plynu.
- ▶ Zkontrolujte a vyčistěte tepelný blok.
- ▶ Kontrola elektrod.
- ▶ Zkontrolujte hořák.
- ▶ Kontrola zpětné klapky ve směšovacím zařízení.
- ▶ Čištění sifonu kondenzátu.
- ▶ Kontrola přetlaku expanzní nádoby podle statické výšky otopné soustavy.
- ▶ Zkontrolujte plnicí tlak otopné soustavy.
- ▶ Kontrola případného poškození kabelového propojení.
- ▶ Zkontrolujte nastavení regulačního systému.
- ▶ Porovnejte nastavení servisních funkcí s údaji na nálepce „Nastavení v servisním menu“.

9.5 Kontrola nastavení plynu

9.5.1 Přestavba na jiný druh plynu

Zařízení lze přestavět na zkapalněný plyn nebo na zemní plyn. Objednací číslo příslušné sady pro přestavbu na jiný druh plynu je uvedeno v cenících nebo v seznamech náhradních dílů.



VAROVÁNÍ

Ohrožení života v důsledku možného výbuchu!

Unikající plyn může způsobit výbuch.

- Nechejte provádět práce na dílech vedoucích plyn pouze kvalifikovanému odborníkovi.
- Před započatím prací na dílech vedoucích plyn: Zavřete plynový ventil.
- Opořebená těsnění vyměňte za nová.
- Po ukončení prací na dílech vedoucích plyn: Proveďte zkoušku těsnosti.

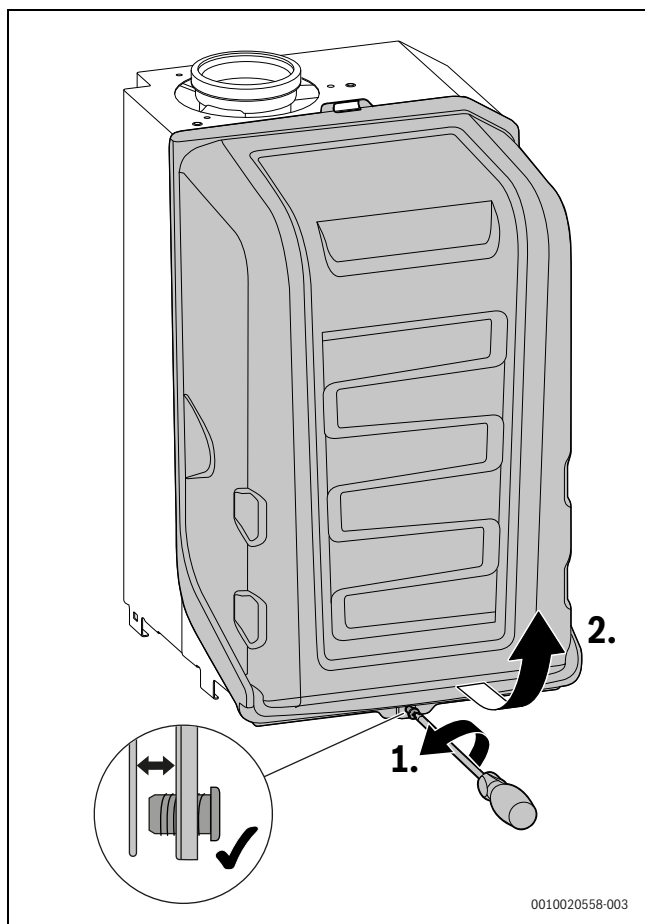
- Sadu pro přestavbu na jiný druh plynu namontujte podle přiložených pokynů k montáži.

Po každé přestavbě:

- Nastavte druh plynu.
- Zkontrolujte a nastavte poměr plyn-vzduch.
- Na nástěnný kotel do blízkosti typového štítku umístěte štítek s druhem plynu (v rozsahu dodávky nástěnného kotle nebo sady pro přestavbu na jiný druh plynu).

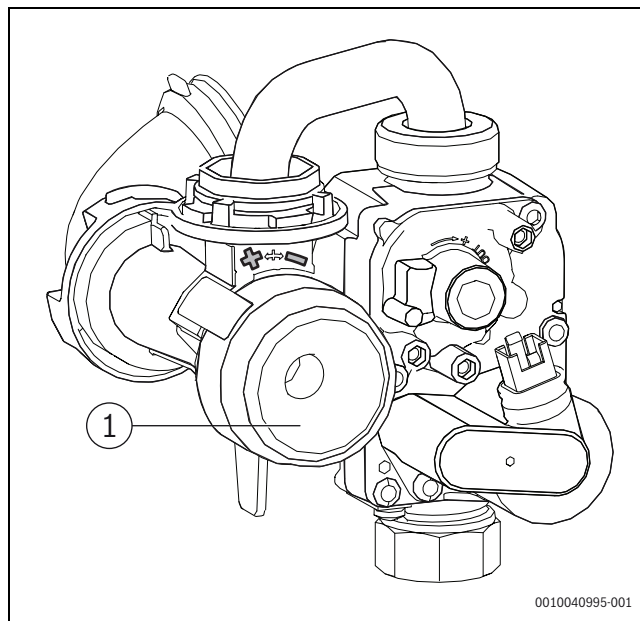
9.5.2 Kontrola a event. nastavení poměru plyn-vzduch

- Vypněte zařízení.
- Sejměte přední kryt.
- Sejměte kryt hořáku.



Obr. 42 Sejmутí krytu hořáku

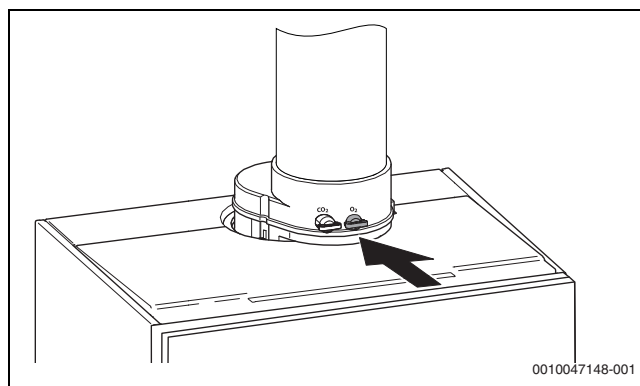
- Po přestavbě druhu plynu nastavte nahrubo druh plynu na stupnici seřizovací trysky:
 - **L** = zemní plyn L, zemní plyn LL
 - **H** = zemní plyn H
 - **LPG** = zkapalněný plyn



Obr. 43 Nastavení poměru plyn-vzduch

[1] Seřizovací tryska

- Zapněte zařízení.
- Odstraňte zásepku na měřicím bodě spalín.
- Spalinovou sondu zasuněte do středu měřicího hrdla spalín.
- Měřicí místo utěsněte.



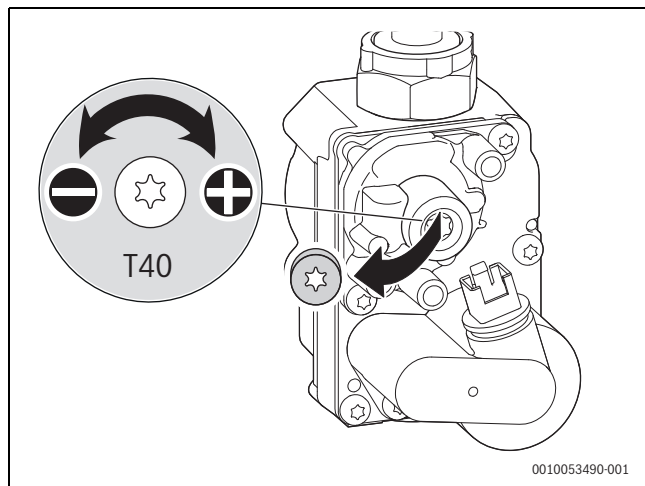
Obr. 44 Měřicí bod spalín

- Pro zajištění přenosu tepla otevřete ventily otopných těles.
- Nastavte kominický provoz a uveďte zařízení do provozu na maximální jmenovitý tepelný výkon (→ kapitola 71, str. 31).
- Změřte obsah CO₂ nebo O₂.
- Zkontrolujte obsah CO₂ nebo O₂ pro maximální jmenovitý tepelný výkon podle tab. a případně jej dodatečně upravte.
- Pro zvýšení obsahu CO₂ otáčejte seřizovací tryskou doleva.
- Pro snížení obsahu CO₂ otáčejte seřizovací tryskou doprava.

Druh plynu	Maximální jmenovitý tepelný výkon		Minimální jmenovitý tepelný výkon	
	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂
Zemní plyn	9,5 %	3,6 %	8,6 %	5,5 %
Zkapalněný plyn	10,8 %	4,6 %	10,2 %	5,5 %

Tab. 75 Obsahy CO₂ a O₂

- ▶ Změřte obsah CO.
Obsah CO musí být < 250 ppm.
- ▶ Nastavte minimální jmenovitý tepelný výkon.
- ▶ Změřte obsah CO₂ nebo O₂.
- ▶ Ze stavěcího šroubu plynového ventilu odstraňte plombu (pouze u spodního plynového ventilu na obr. 45) a nastavte obsah CO₂ nebo O₂ pro minimální jmenovitý tepelný výkon.

Obr. 45 Nastavení obsahu CO₂ nebo O₂

- ▶ Nastavení při maximálním a minimálním jmenovitém tepelném výkonu znovu zkontrolujte a event. seřídte.
- ▶ Plynový ventil zaplombujte.
- ▶ Seřizovací trysku zapečete.
- ▶ Opusťte kominický provoz.
- ▶ Obsahy CO₂ nebo O₂ poznamenejte do protokolu o uvedení do provozu (→ kapitola 13.8, str. 52).
- ▶ Z měřicího bodu spalín odstraňte spalínovou sondu a namontujte záslepku.

9.6 Měření spalín

Kontrola spalinových cest

Kontrola spalinových cest zahrnuje kontrolu spalinové cesty a měření CO.

- ▶ Zkontrolujte spalínovou cestu (→ kapitola 9.6.2, str. 40).
- ▶ Změřte CO (→ kapitola 9.6.2, str. 40).

9.6.1 Kominický provoz



Na změření hodnot nebo provedení nastavení máte čas 30 minut. Potom se přístroj opět přepne zpět do normálního provozu.

V kominickém provozu lze zvolit jmenovitý tepelný výkon zařízení.

- ▶ Otevřením ventilů otopných těles zajistíte přenos tepla.
- ▶ V hlavním menu poklepejte na kominický provoz .
- ▶ Zvolte **Potvrdit**.
- ▶ Nastavte požadovaný jmenovitý tepelný výkon pomocí symbolů < nebo >.
Hodnota bude převzata.
- ▶ Abyste uložili nastavení a opustili kominický provoz, poklepejte na **Stop > Potvrdit**.

Nastavení při sejmutém opláštění v kominickém provozu

1. Nastavte kominický provoz a uveďte zařízení do provozu na maximální jmenovitý tepelný výkon.
2. Nastavte kominický provoz a uveďte zařízení do provozu na minimální jmenovitý tepelný výkon.

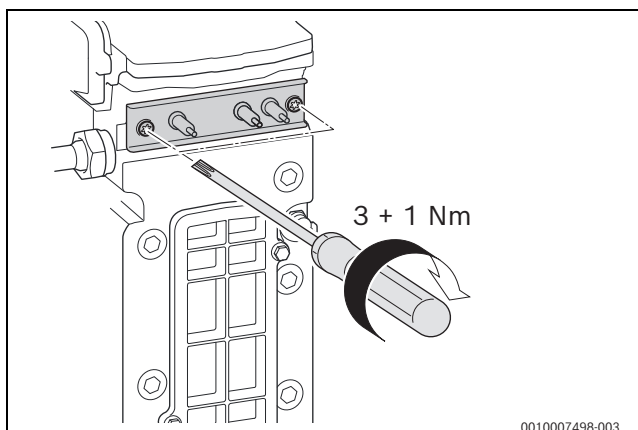
9.6.2 Měření CO ve spalínách

Pro měření použijte spalínovou sondu s více otvory.

- ▶ Odstraňte zátku na měřicím bodě spalín [1].
- ▶ Spalínovou sondu zasuňte do hrdla až na doraz a měřicí místo utěsněte.
- ▶ V kominickém provozu nastavte **maximální jmenovitý tepelný výkon**.
- ▶ Změřte obsah CO.
Zařízení se opět vrátí do normálního provozu.
- ▶ Odstraňte spalínovou sondu.
- ▶ Zátku opět namontujte.

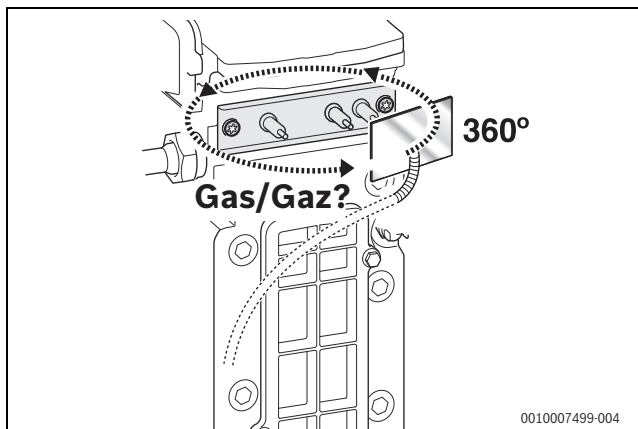
9.7 Kontrola elektrod

- ▶ Sejměte sadu elektrod s těsněním.
- ▶ Zkontrolujte znečištění elektrod.
- ▶ Elektrody popř. vyčistěte nebo vyměňte.
- ▶ Namontujte sadu elektrod s novými těsněními.



Obr. 46 Montáž sady elektrod

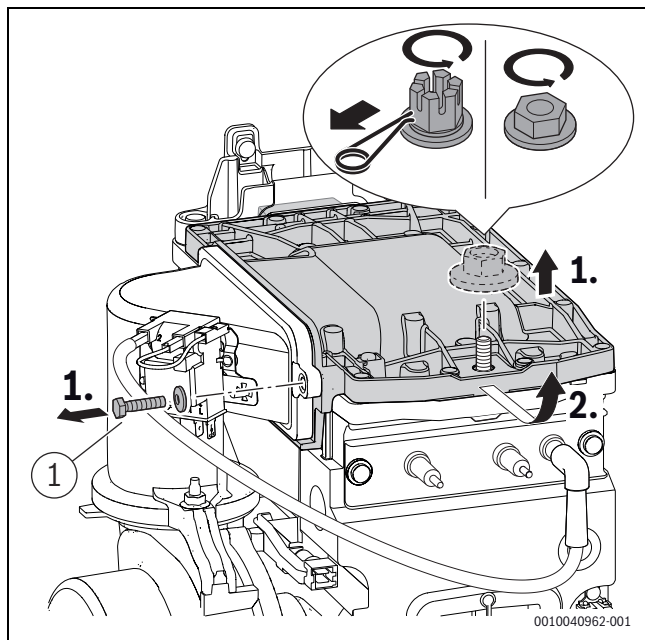
- ▶ Zkontrolujte těsnost sady elektrod.



Obr. 47 Zkouška těsnosti

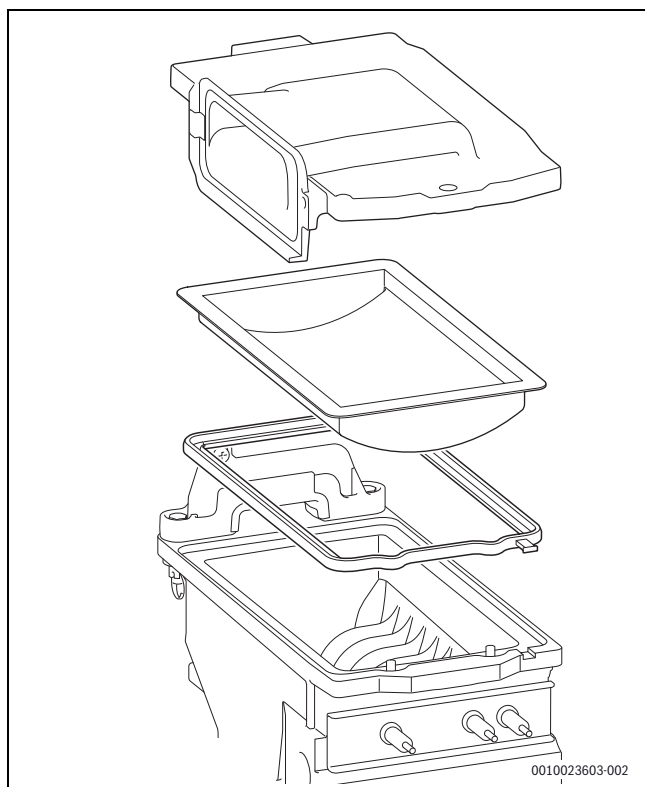
9.8 Kontrola hořáku

1. Uvolněte matici a šroub [1] na krytu hořáku.
2. Odstraňte kryt hořáku.



Obr. 48 Odmontování krytu hořáku

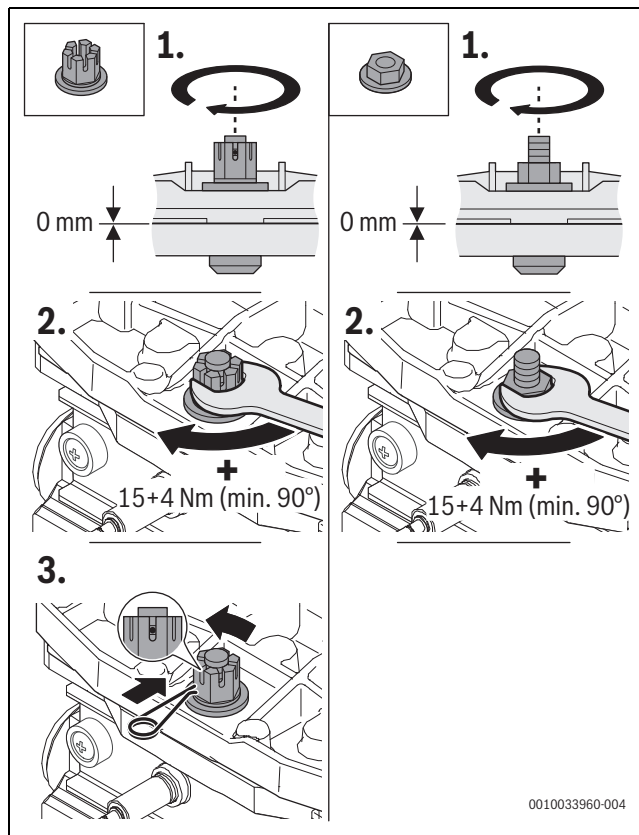
- Vyměňte hořák a díly vyčistěte.



Obr. 49 Hořák

- Hořák příp. s novým těsněním namontujte v opačném pořadí.
- Namontujte hořák a kryt hořáku.
- Utáhněte šroub ([1], obr. 48) na víku hořáku s 5,5+0,5 Nm.

- Utáhněte matici na krytu hořáku momentem 15+4 Nm.

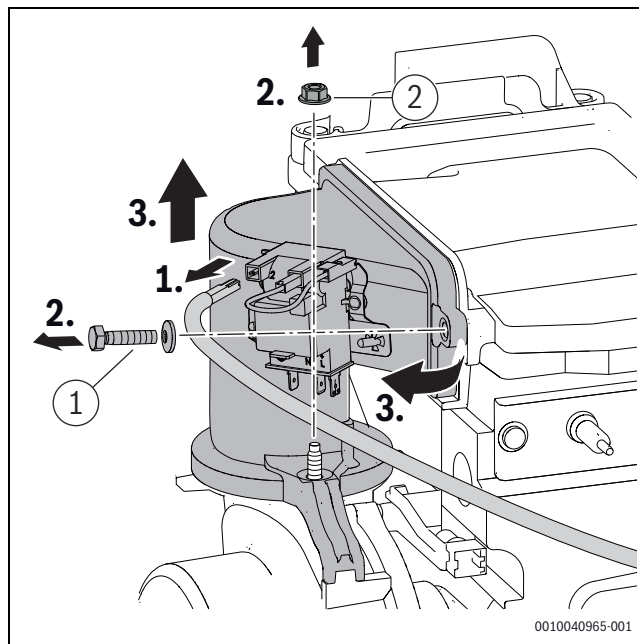


Obr. 50 Utažení matice na krytu hořáku

- Zkontrolujte poměr plyn-vzduch.

9.9 Kontrola zpětné klapky ve směšovacího zařízení

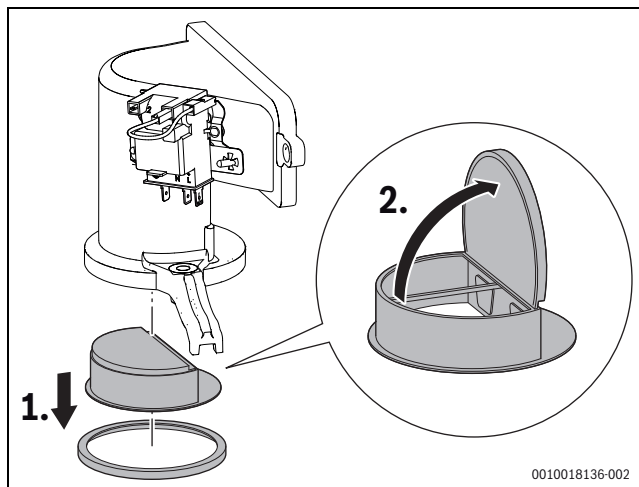
1. Odpojte trafo.
2. Uvolněte šroub [1] a matici [2] na směšovacího zařízení.
3. Vyměňte směšovacího zařízení.



Obr. 51 Vymontování směšovacího zařízení

1. Demontujte zpětnou klapku.

2. Zkontrolujte zpětnou klapku, zda není znečištěná a zda nevykazuje trhliny.



Obr. 52 Zpětná klapka ve směšovací zařízení

- Namontujte zpětnou klapku.
- Namontujte směšovací zařízení.
- Utáhněte šroub ([1] a [2], obr. 51) na směšovací zařízení a utáhněte s 5,5+0,5 Nm.

9.10 Kontrola kabelového propojení

- Kontrola případného mechanického poškození kabelového propojení.
- Vadné kabely vyměňte.

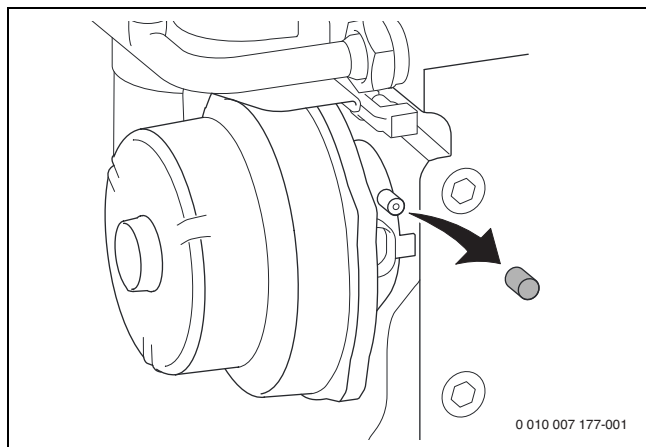
9.11 Kontrola expanzní nádoby

Expanzní nádobu je nutné kontrolovat každý rok.

- Vypusťte ze zařízení tlak.
- Popř. nastavte přetlak expanzní nádoby na statickou výšku otopné soustavy.

9.12 Kontrola tepelného výměníku

- Sejměte krytku (zelená) z měřicího hrdla.
- Připojte přístroj na měření tlaku.



Obr. 53 Měřicí hrdlo na směšovací zařízení

- Zkontrolujte řídicí tlak při maximálním jmenovitém tepelném výkonu teplé vody na směšovací zařízení.
- V případě následujícího výsledku měření vyčistěte tepelný blok:
 - GC9800i W-20 < 4,0 mbar
 - GC9800i W-30 < 6,2 mbar
 - --- < 10,0 mbar
 - --- < 3,5 mbar
 - --- < 6,0 mbar
- Přístroj na měření tlaku odeberte.

- Na měřicí hrdlo nasad'te krytku.
- Zkontrolujte poměr plyn-vzduch.

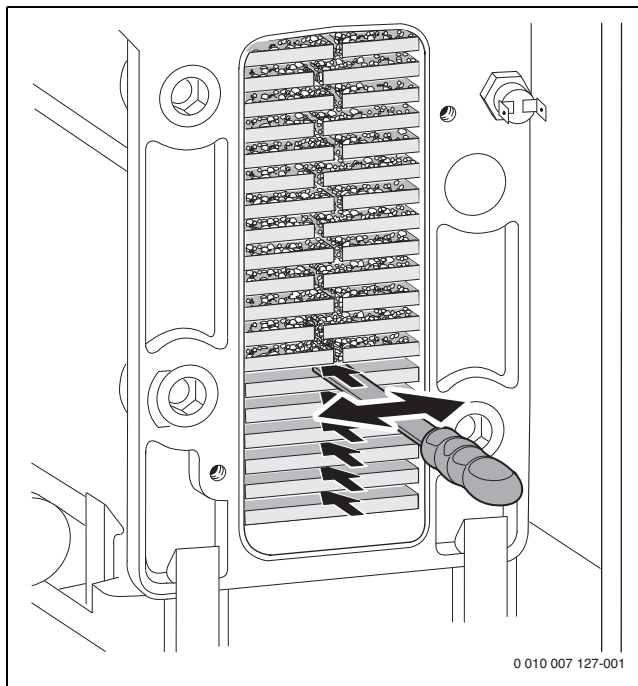
9.13 Čištění tepelného výměníku



K čištění tepelného výměníku používejte pouze sadu čistících kartáčů a čistící nůž, které jsou k dostání jako příslušenství.

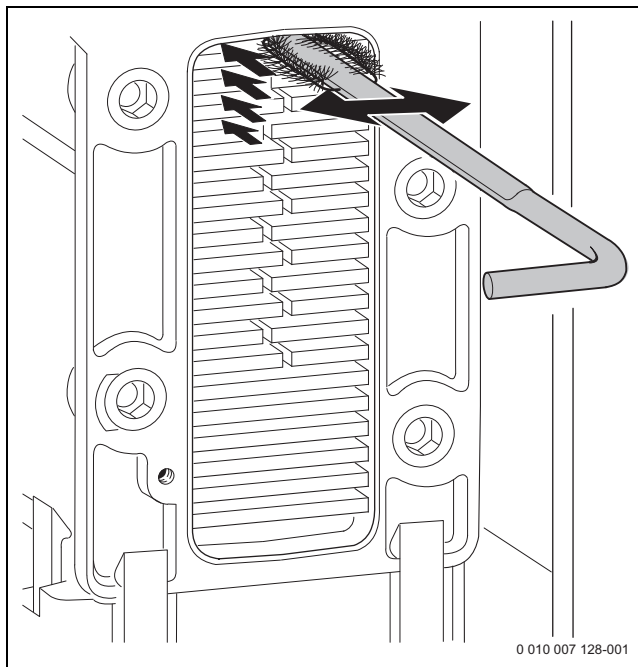
Chemické přísady nejsou pro čištění na straně topného plynu přípustné.

- Demontujte sifon kondenzátu (→ kapitola , strana 22) a postavte pod něj vhodnou nádobu.
- Odstraňte kryt z tepelného výměníku.
- Čisticím nožem vyčistěte tepelný blok zdola nahoru.



Obr. 54 Čistící nůž

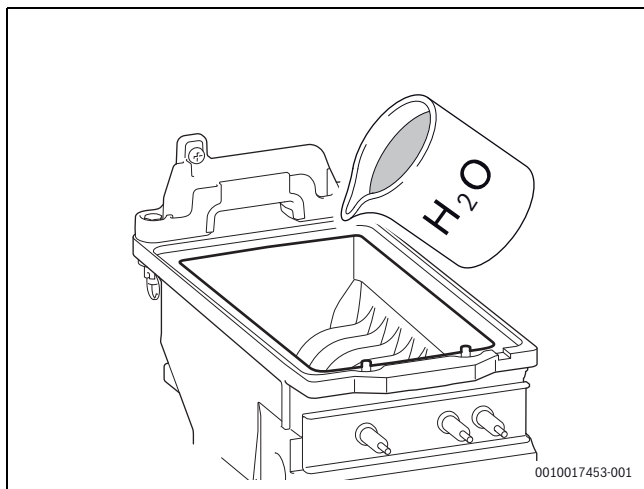
- Kartáčem vyčistěte tepelný blok shora dolů.



Obr. 55 Čištění tepelného bloku kartáčem

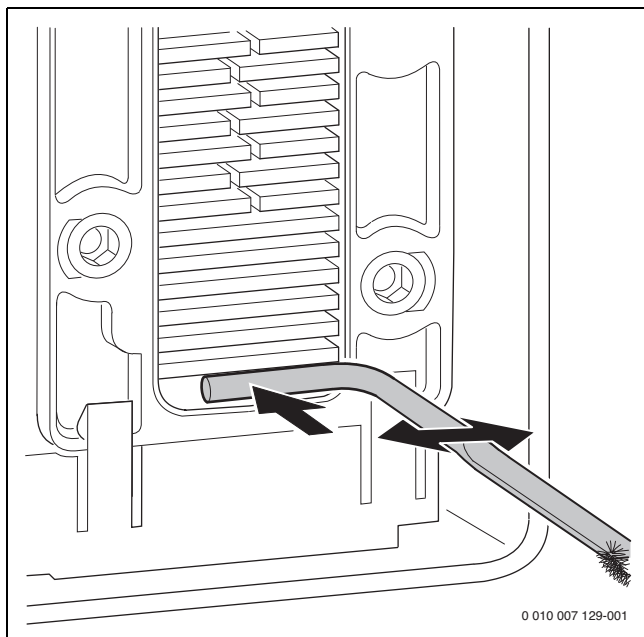
- Demontujte hořák (→ kapitola 48, strana 41).

- Tepelný blok vypláchněte shora.



Obr. 56 Výplach tepelného bloku

- Vyčistěte vanu kondenzátu (obráceným kartáčem).



Obr. 57 Čištění vany na kondenzát

- Tepelný blok vypláchněte shora.
- Namontujte hořák.
- Vyčistěte přípojku sifonu.
- Namontujte sifon kondenzátu.
- Na tepelný výměník opět namontujte, popř. s novým těsněním, kryt. Šrouby dotáhněte momentem 5,5 + 3 Nm.

9.14 Čištění a plnění sifonu kondenzátu



VAROVÁNÍ

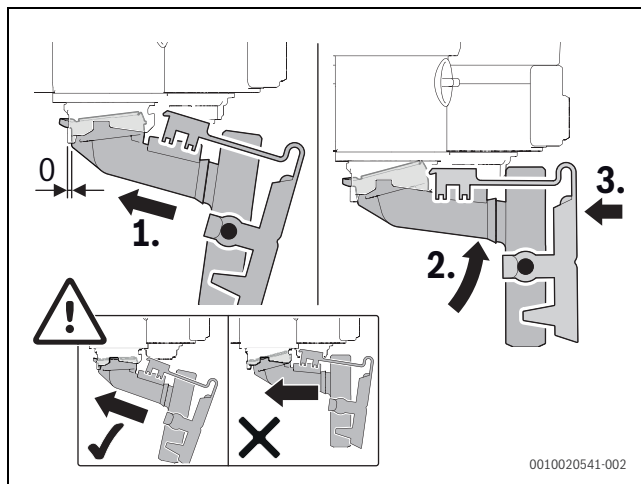
Otrava spalinami.

Není-li sifon kondenzátu naplněn vodou, mohou unikající spaliny ohrozit lidské životy.

- Před opětovným nasazením naplňte sifon kondenzátu vodou.
- Po montáži zkontrolujte těsnění z hlediska plynutělosti.

- Odjistěte sifon kondenzátu [1].
- Sifon kondenzátu odsuňte dopředu.
- Sifon kondenzátu vyjměte směrem dolů.
- Zkontrolujte průchodnost otvoru k tepelnému bloku.
- Sejměte těsnění sifonu a vyčistěte je.

- Těsnění zkontrolujte s ohledem na praskliny, deformace nebo zlomy, a případně jej vyměňte.
- Zkontrolujte hadici na kondenzát a příp. ji vyčistěte.
- Sifon kondenzátu naplňte asi ¼ l vody a znovu jej namontujte [2].
- Zkontrolujte těsnost.
- Opět namontujte hadici na kondenzát.



Obr. 58 Sifon kondenzátu

9.15 Nastavení provozního tlaku otopné soustavy

Údaj na tlakoměru	
Předtlak MAG + 0,2 bar	Minimální plnicí tlak u chladného systému
> (vstupní tlak MAG + 0,2 bar) až 2 bar	Optimální plnicí tlak
2,5 bar (pojistný ventil uvolňovacího tlaku - 0,5 bar)	Maximální plnicí tlak při nejvyšší teplotě otopné vody: hodnota nesmí být překročena, protože jinak se otevře pojistný ventil.

Tab. 76

Pokud je ukazatel u chladného systému níže než 1 bar:

- Aby se do topné vody nedostal vzduch, naplňte hadici vodou.
- Doplňte vodu, až je ukazatel opět mezi 1 bar a 2 bar. Dávejte pozor na předtlak expanzní nádoby. Předtlak expanzní nádoby je nutné přizpůsobit statické výšce objektu + 0,3 bar. Minimální plnicí tlak systému za studena = předtlak expanzní nádoby + 0,2 bar

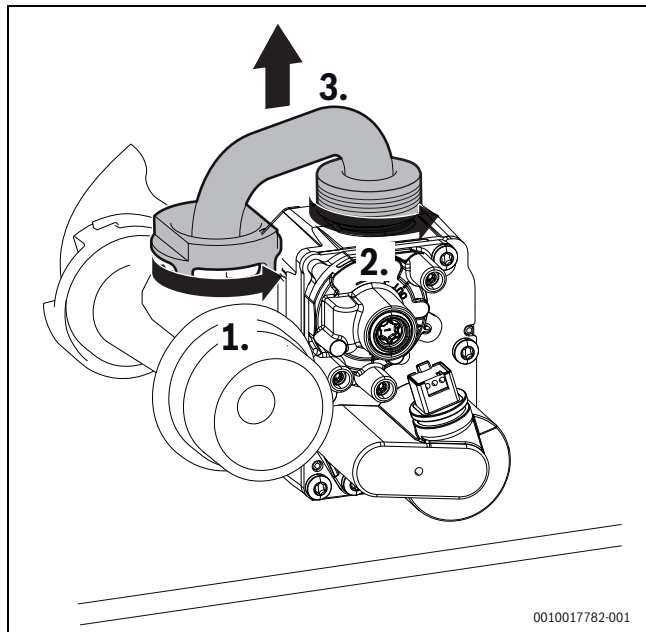
Pokud tlak není udržován:

- Provedte zkoušku těsnosti expanzní nádoby a otopné soustavy.

9.16 Výměna plynového ventilu

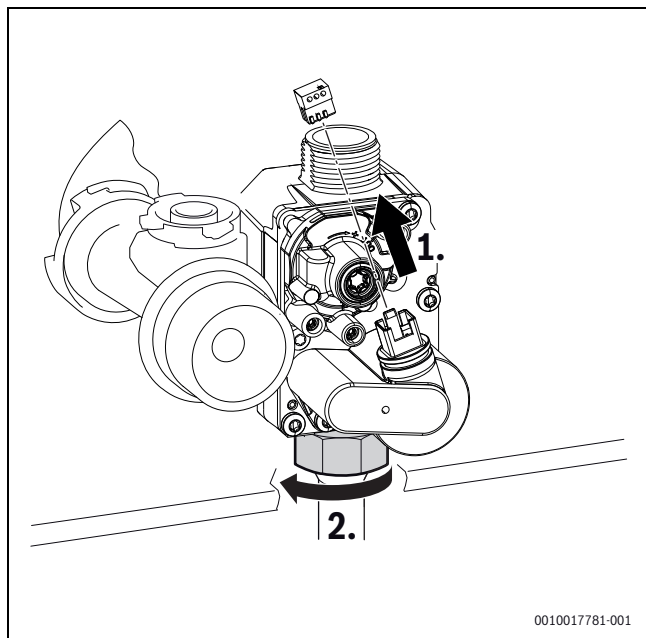
► Uzavřete plynový uzávěr.

1. Povolte bajonetovou spojku.
2. Povolte převlečnou matici.
3. Sejměte plynové potrubí.



Obr. 59 Odmontování plynového potrubí

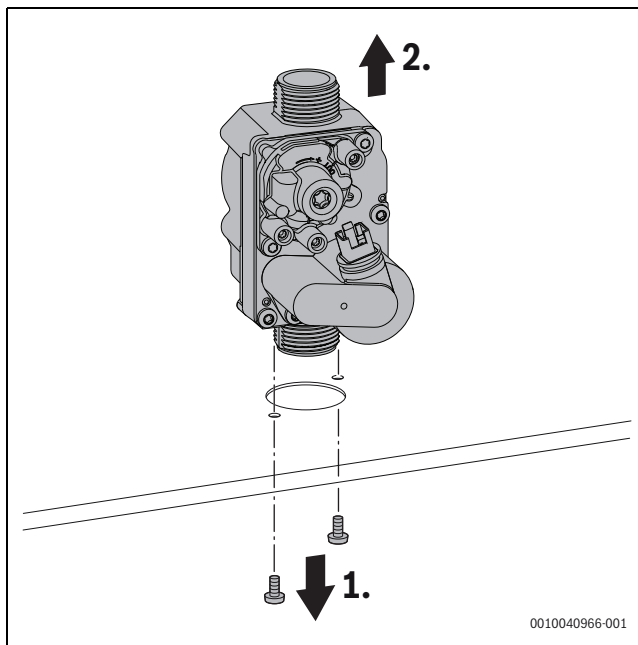
1. Odpojte konektor.
2. Povolte převlečnou matici.



Obr. 60 Odpojení konektoru a povelání převlečné matice

1. Odstraňte 2 šrouby.

2. Sejměte plynový ventil.



Obr. 61 Demontáž plynového ventilu

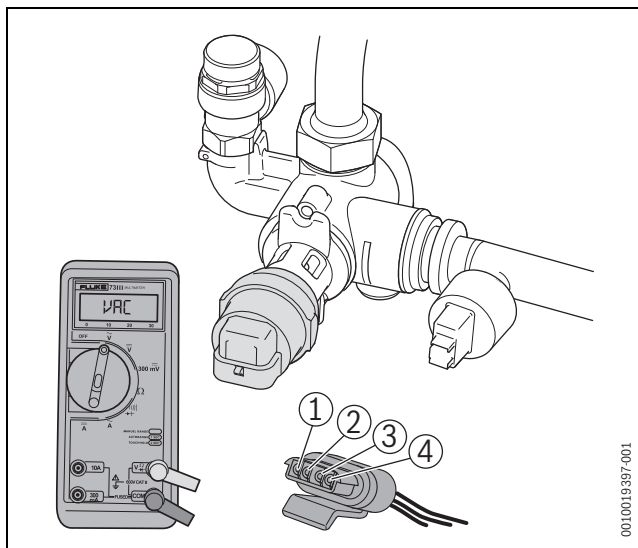
► Plynový ventil namontujte v opačném pořadí a nastavte poměr plyn-vzduch.

9.17 Kontrola 3cestného ventilu (24 V)



Měřicí kolíčky multimetru nezatlačujte do konektorové zástrčky příliš hluboko, mohlo by dojít k poškození.

- Zkontrolujte, zda je během provozního kódu „– –“ na kontaktech „1“ a „4“ napětí 24 V AC..
- Provoz teplé vody nastavte prostřednictvím menu Nastavení na „Off“.
- Zkontrolujte, zda je během provozního kódu „– –“ na kontaktech „2“ a „3“ napětí 24 V AC.



Obr. 62 3-Wege-Ventil

9.18 Po servisní prohlídce/údržbě

- Všechny povolené šroubové spoje dotáhněte.
- Zařízení opět uveďte do provozu.
- Místa styku zkontrolujte na těsnost.
- Zkontrolujte poměr plyn-vzduch.

- Namontujte opláštění.

9.19 Seznam kontrol pro servisní prohlídku a údržbu

Datum							
1	Vyvolání naposled uložené poruchy v řídicím přístroji.						
2	Vizuální kontrola vedení vzduch/spaliny.						
3	Kontrola připojovacího tlaku plynu.	mbar					
4	Kontrola poměru plyn-vzduch pro min./max. jmenovitý tepelný výkon.	min. % max. %					
5	Kontrola těsnosti plyno- a vodoinstalace.						
6	Kontrola elektrod.						
7	Kontrola hořáku.						
8	Kontrola tepelného bloku.						
9	Kontrola ionizačního proudu.						
10	Kontrola zpětné klapky ve směšovacím zařízení.						
11	Čištění sifonu kondenzátu.						
12	Kontrola sítka v potrubí studené vody.						
13	Kontrola přetlaku expanzní nádoby podle statické výšky topného systému.	bar					
14	Kontrola provozního tlaku v topném systému.	bar					
15	Kontrola případného poškození elektrického propojení.						
16	Kontrola nastavení regulátoru vytápění.						
17	Kontrola nastavených servisních funkcí podle nálepky „Nastavení v servisním menu“.						

Tab. 77 Protokol o servisní prohlídce a údržbě

10 Odstavení z provozu

10.1 Vypnutí zařízení



Ochrana proti zablokování zabraňuje uváznutí čerpadla otopného systému a 3cestného ventilu po delší provozní přestávce. Je-li zařízení vypnuté, ochrana proti zablokování není aktivní.

- Zařízení vypněte hlavním vypínačem.
- Při delším odstavení z provozu dbejte na protizámrazovou ochranu.

10.2 Nastavení protizámrazové ochrany



Další informace o protizámrazové ochraně najdete v návodu k obsluze pro provozovatele.

OZNÁMENÍ

Poškození systému mrazem!

Otopná soustava může po delší době zamrznout, (např. při výpadku sítě, odpojení napájecího napětí, vadném zásobování palivem, závadě na kotli, atd.).

- Zajistěte proto, aby otopná soustava byla trvale v provozu (zejména při nebezpečí mrazu).

Protizámrazová ochrana při vypnutém zařízení

- Přímísení nemrznoucího prostředku do topné vody (→ kapitola , str. 23).
- Vypusťte okruh teplé vody.

11 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány. K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužítkovat.

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení



Tento symbol znamená, že výrobek nesmí být likvidován spolu s ostatními odpady a je nutné jej odevzdat do sběrných míst ke zpracování, sběru, recyklaci a likvidaci.

Symbol platí pro země, které se řídí předpisy o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropského

parlamentu a Rady 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních". Tyto předpisy stanovují rámcové podmínky, které platí v jednotlivých zemích pro vrácení a recyklaci odpadních elektronických zařízení.

Jelikož elektronická zařízení mohou obsahovat nebezpečné látky, je nutné je uvědoměle recyklovat, aby se minimalizovaly škody na životním prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví. Recyklace kromě toho přispívá elektronického odpadu k ochraně přírodních zdrojů.

Pro další informace o ekologické likvidaci odpadních elektrických a elektronických zařízení se obraťte na příslušné úřady v dané zemi, na firmy zabývající se likvidací odpadů nebo na prodejce, od kterého jste výrobek zakoupili.

Další informace naleznete zde:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterie

Baterie je zakázáno likvidovat s domovním odpadem. Vybité baterie je nutné likvidovat v místních sběrnách.

Další informace poskytujeme na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu osobních údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo kdykoli vznést námitku vůči zpracování vašich osobních údajů, jehož základem je čl. 6 odst. 1 písmeno f nařízení GDPR, na základě důvodů souvisejících s vaší konkrétní situací nebo v případech, kdy se zpracovávají osobní údaje pro účely přímého marketingu. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na adrese **DPO@bosch.com**. Další informace najdete pomocí QR kódu.

12 Informace o ochraně osobních údajů



My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboboholy, Česká republika**, zpracováváme informace o výrobcích a pokyny k montáži, technické údaje a údaje o připojení, údaje o komunikaci, registraci výrobků a o historii klientů za účelem zajištění funkcí výrobků (čl.

6, odst. 1, písmeno b nařízení GDPR), abychom mohli plnit svou povinnost dohledu nad výrobky a zajišťovat bezpečnost výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno f nařízení GDPR) s cílem ochránit naše práva ve spojitosti s otázkami záruky a registrace výrobků (čl. 6, odst. 1, písmeno f GDPR) a abychom mohli analyzovat distribuci našich výrobků a poskytovat přizpůsobené informace a nabídky související s výrobky (čl. 6, odst. 1, písmeno f nařízení GDPR). V rámci poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluvních vztahů, evidence plateb, programování, hostování dat a služby linky hotline, můžeme pověřit zpracováním externí poskytovatele služeb a/nebo přidružené subjekty společnosti Bosch a přenést data k nim. V některých případech, ale pouze je-li zajištěna adekvátní ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány i příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor.

13 Technické informace a protokoly

13.1 Technické údaje

	Jednotka	GC9800i W-20		GC9800i W-30	
		Zemní plyn	Propan ¹⁾	Zemní plyn	Propan ¹⁾
Tepelný výkon/tepelné zatížení					
Modulační rozsah tepelného příkonu Q	kW	2,7-24,0	2,7-24,0	2,7-30,1	2,7-30,1
Jmenovitý tepelný příkon teplé vody Q _{nW}	kW	24,1	24,1	30,2	30,2
Rozsah nastavení jmenovitého tepelného výkonu (80/60 °C) P _n	kW	4,9-18,9	4,9-18,9	9,8-29,6	9,8-29,6
Rozsah nastavení jmenovitého tepelného výkonu (50/30 °C) P _{cond}	kW	5,4-20,4	5,4-20,4	10,7-31,3	10,7-31,3
Připojovací hodnota pro plyn					
Zemní plyn G20 max. (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2,6	-	3,2	-
Zemní plyn G25 max. (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	2,39	-	2,98	-
Zkapalněný plyn (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/h	-	1,9	-	1,87
Dovolený připojovací tlak plynu	mbar	17 - 25	42,5-57,5	17 - 25	42,5-57,5
Početní hodnoty pro výpočet průřezu podle EN 13384					
Hmotnostní tok spalín při max. jmenovitém tepelném výkonu	g/s	1,3-10,8	1,3-10,8	1,4-13,5	1,4-13,5
Teplota spalín 80/60 °C při min./max. Jmenovitý tepelný výkon	°C	56/63	56/63	56/68	56/68
Teplota spalín 50/30 °C při min./max. Jmenovitý tepelný výkon	°C	31/45	31/45	31/49	31/49
Zbytkový tah	Pa	145		230	
Obsah CO ₂ při max. jmenovitém tepelném příkonu	%	9,5	10,8	9,5	10,8
Obsah CO ₂ při min. jmenovitém tepelném příkonu	%	8,6	10,2	8,6	10,2
Obsah O ₂ při max. jmenovitém tepelném zatížení	%	3,8	4,6	3,8	4,6
Obsah O ₂ při min. jmenovitém tepelném zatížení	%	5,5	5,5	5,5	5,5
Hodnoty spalín podle G 636/G 635	–	G61/G62			
Třída NO _x	–	6			
Kondenzát					
Max. množství kondenzátu (T _R = 30 °C)	l/h	1,9	1,9	1,9	1,9
pH cca	–	3,5–4,0			
Expanzní nádoba (volitelně pro 15-25-35 kW)					
Přetlak	bar	1			
Celkový obsah	l	14			
Schvalovací údaje					
Identifikační číslo výrobku	–	CE0085-DM0713			
Kategorie zařízení (druh plynu)		II _{2H3P}			
Typ instalace	–	B _{23(P)} , B _{53(P)} , C _{13(x)} , C _{33(x)} , C _{43(x)} , C _{53(x)} , C _{63(x)} , C _{93(x)} , C _{(10)3x} , C _{(11)3x} , C _{(13)3x} , C _{(14)3x}			
Všeobecné informace					
Elektrické napětí	AC.. V	230	230	230	230
Frekvence	Hz	50	50	50	50
Max. příkon (standby)	W	<3	<3	<3	<3
Max. příkon (vytápění)	W	95	95	139	139
Max. elektrický příkon	W	116	116	140	140
Čerpadlo otopného systému s indexem energetické účinnosti (EEI)	–	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Třída mezních hodnot EMC	–	B	B	B	B
Elektrické krytí IP	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Max. teplota na výstupu	°C	82	82	82	82
Max. přípustný provozní tlak (PMS) vytápění	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Dovolená teplota okolí krátkodobá/dlouhodobá	°C	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40
Množství otopné vody	l	5,2	5,2	5,2	5,2
Hmotnost (bez obalu)	kg	49 (52 pouze vytápění)			
Rozměry Š × V × H	mm	440x780x365			
Maximální instalační výška	m	2000	2000	2000	2000

1) Směs propanu a butanu pro stacionární nádrže do obsahu 15 000 l

Tab. 78

13.2 Ionizační proud

Druh plynu	Pracuje-li hořák při minimálním jmenovitém teple	
	v pořádku	chybně
Zemní plyn	$\geq 7 \mu\text{A}$	$< 7 \mu\text{A}$
Zkapalněný plyn	$\geq 10 \mu\text{A}$	$< 10 \mu\text{A}$

Tab. 79 Ionizační proud

13.3 Hodnoty čidel

Teplota [$^{\circ}\text{C} \pm 10 \%$]	Odpor [Ω]
-25	129300
-20	96743
-15	72860
-10	55274
-5	42255
0	32550
5	25294
10	19811
15	15642
20	12448
25	10000
30	8060
40	5358
50	3606

Tab. 80 Čidlo venkovní teploty

Teplota [$^{\circ}\text{C} \pm 10 \%$]	Odpor [Ω]
0	35975,00
5	28516,00
10	22763,00
15	18279,00
20	14772,00
25	11981,00
30	9785,70
35	8047,00
40	6652,60
45	5522,60
50	4607,60
55	3855,80
60	3243,00
65	2744,40
70	2332,40
75	1989,60
80	1703,80
85	1463,80
90	1261,90
95	1093,00
100	949,88

Tab. 81 Čidlo teploty otopné vody

Teplota [$^{\circ}\text{C} \pm 10 \%$]	Odpor [Ω]
0	35 975
5	28 538
10	22 763

Teplota [$^{\circ}\text{C} \pm 10 \%$]	Odpor [Ω]
15	18 284
20	14 772
25	12 000
30	9 786
35	8 054
40	6 652
45	5 523
50	4 607
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 703
85	1 464
90	1 261
95	1 093
100	949

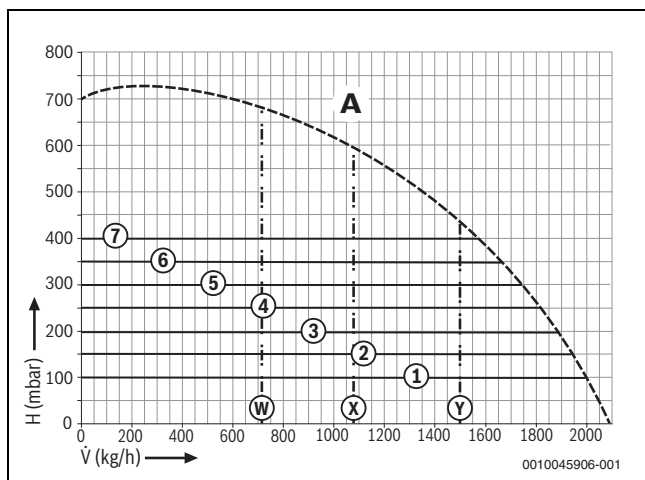
Tab. 82 Čidlo teploty na výstupu a čidlo teploty zpátečky

13.4 Kódovací konektor

Typ	Druh plynu	Číslo
GC9800iW 20 P 23	Zemní plyn	20347
GC9800iW 30 P 23	Zemní plyn	20345

Tab. 83 Kódovací konektor

13.5 Pumpenkennfeld der Heizungspumpe



Obr. 63 GC9800i W-20/GC9800i W-30: Pole Charakteristik čerpadla a charakteristiky čerpadla

Legenda k obrázkům:

- [1] Pole charakteristik čerpadla při konstantním tlaku 100 mbar
- [2] Pole charakteristik čerpadla při konstantním tlaku 150 mbar
- [2] Pole charakteristik čerpadla při konstantním tlaku 200 mbar
- [3] Pole charakteristik čerpadla při konstantním tlaku 250 mbar
- [4] Pole charakteristik čerpadla při konstantním tlaku 300 mbar
- [5] Pole charakteristik čerpadla při konstantním tlaku 350 mbar
- [6] Pole charakteristik čerpadla při konstantním tlaku 400 mbar
- [A] Charakteristika čerpadla při maximálním výkonu čerpadla
- W Zbytková dopravní výška při $\Delta T = 20\text{ K}$ při 20kW
- X Zbytková dopravní výška při $\Delta T = 20\text{ K}$ při 30kW
- Y --
- Z --

			Zemní plyn L/LL (index 21) a zemní plyn H (index 23)								
Kondenzační	H _S (0 °C) [kWh/m ³]		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
Výhřevnost	H _i (15 °C) [kWh/m ³]		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Výkon [kW]	Displej [%]	Zatížení [kW]	Množství plynu [l/min při T _V /T _R = 80/60 °C]								
4,9	26	5,0	11	10	10	9	9	8	8	8	8
6,0	32	6,1	13	12	12	11	11	10	10	10	9
7,0	37	7,1	15	14	14	13	13	12	12	11	11
8,0	42	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,0	48	9,2	19	18	18	17	16	15	15	14	14
10,0	53	10,2	22	20	20	19	18	17	17	16	15
11,0	58	11,2	24	23	22	21	20	19	18	17	17
12,0	63	12,2	26	25	23	22	21	21	20	19	18
13,0	69	13,3	28	27	25	24	23	22	21	21	20
14,0	74	14,3	30	29	27	26	25	24	23	22	21
15,0	79	15,3	32	31	29	28	27	26	25	24	23
16,0	85	16,3	34	33	31	30	29	28	26	25	25
17,0	90	17,4	37	35	33	32	30	29	28	27	26
18,0	95	18,4	39	37	35	34	32	31	30	29	28
18,9	100	19,3	41	39	37	35	34	32	31	30	29

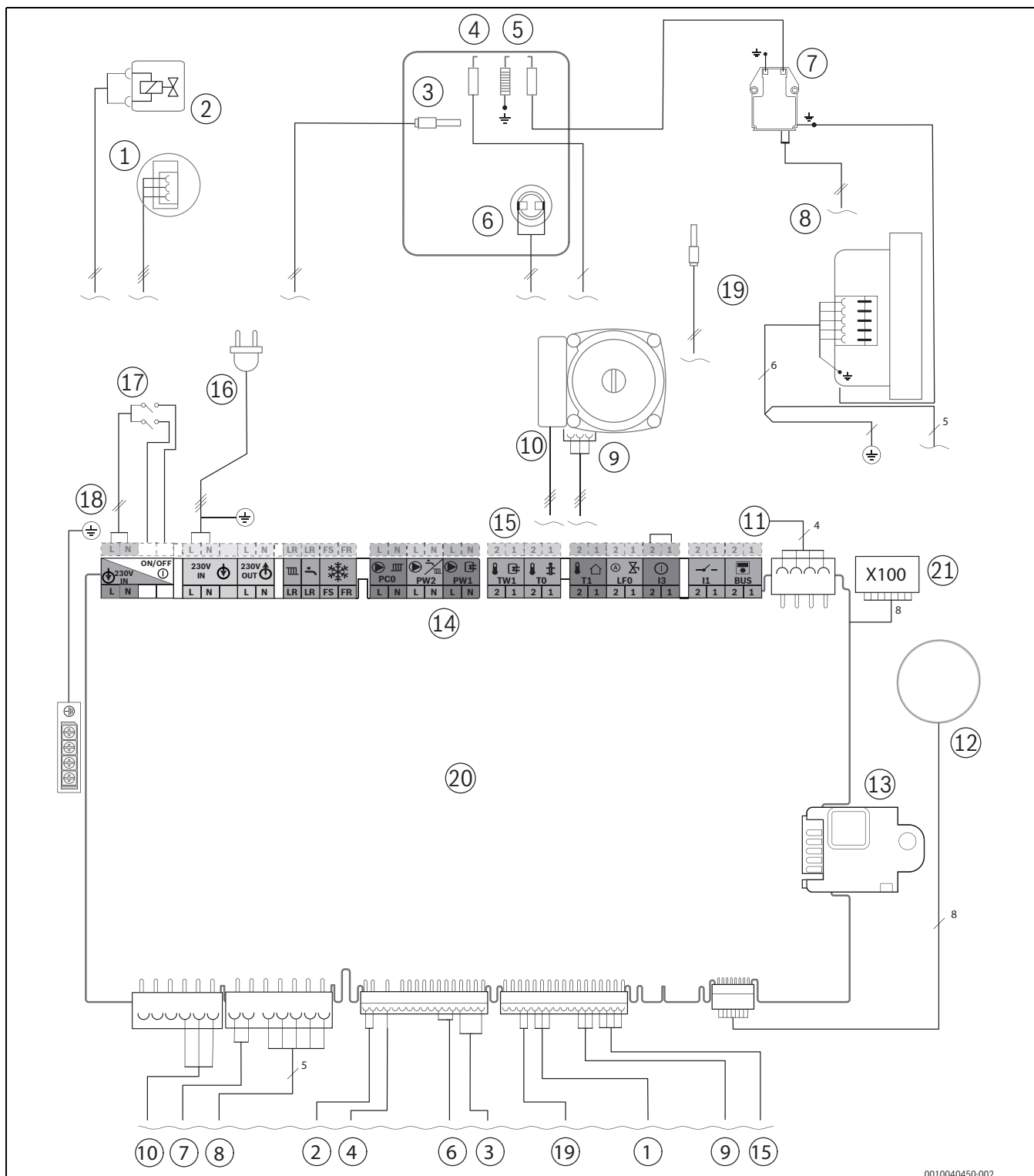
Tab. 84 GC9800i W-20

			Zemní plyn L/LL (index 21) a zemní plyn H (index 23)								
Kondenzační	H _{S(0 °C)} [kWh/m ³]		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
Výhřevnost	H _{i(15 °C)} [kWh/m ³]		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Výkon [kW]	Displej [%]	Zatížení [kW]	Množství plynu [l/min při T _V /T _R = 80/60 °C]								
4,9	21	5,0	11	10	10	9	9	8	8	8	8
6,0	26	6,1	13	12	12	11	11	10	10	10	9
7,0	30	7,1	15	14	14	13	13	12	12	11	11

Kondenzační Výhřevnost Výkon [kW]	H _S (0 °C) [kWh/m ³] H _i (15 °C) [kWh/m ³]		Zemní plyn L/LL (index 21) a zemní plyn H (index 23)								
	Displej [%]	Zatížení [kW]	9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
			7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
			Množství plynu [l/min při T _V /T _R = 80/60 °C]								
8,0	34	8,2	17	16	16	15	14	14	13	13	12
9,0	39	9,2	19	18	18	17	16	15	15	14	14
10,0	43	10,2	22	20	20	19	18	17	17	16	15
11,0	47	11,2	24	23	22	21	20	19	18	17	17
12,0	51	12,2	26	25	23	22	21	21	20	19	18
13,0	56	13,3	28	27	25	24	23	22	21	21	20
14,0	60	14,3	30	29	27	26	25	24	23	22	21
15,0	64	15,3	32	31	29	28	27	26	25	24	23
16,0	68	16,3	34	33	31	30	29	27	26	25	25
17,0	72	17,3	37	35	33	32	30	29	28	27	26
18,0	77	18,4	39	37	35	34	32	31	30	29	28
19,0	81	19,4	41	39	37	36	34	33	31	30	29
20,0	85	20,4	43	41	39	37	36	34	33	32	31
21,0	89	21,4	45	43	41	39	38	36	35	32	31
22,0	94	22,4	47	45	43	41	39	38	36	35	34
23,0	98	23,5	50	47	45	43	41	40	38	37	35
23,6	100	24,1	51	48	46	44	42	41	39	38	36

Tab. 85 GC9800i W-30

13.7 Elektrické kabelové propojení



0010040450-002

Obr. 64 Elektrické kabelové propojení

- | | |
|--|--|
| [1] Snímač tlaku | [13] Kódovací konektor |
| [2] Plynový ventil | [14] Svorkovnice pro externí příslušenství (→ osazení svorek od strany 23) |
| [3] Čidlo teploty na výstupu tepelného výměníku | [15] Připojovací svorka pro čidlo teploty zásobníku |
| [4] Ionizační elektroda | [16] Připojovací kabel s konektorem |
| [5] Zapalovací elektroda | [17] Hlavní vypínač |
| [6] Omezovač teploty tepelného výměníku | [18] Uzemnění (PE) |
| [7] Zapalovací trafo | [19] Čidlo teploty vratné vody |
| [8] Ventilátor | [20] Deska s plošným spojem |
| [9] Řídicí vedení čerpadla otopného systému | [21] Čidlo teploty připojení X100, T40, automatické plnicí zařízení |
| [10] Čerpadlo otopného systému 230 V | |
| [11] Připojovací kabel ke konektoru pro přídatný modul KEY | |
| [12] Displej | |

13.8 Protokol o uvedení zařízení do provozu

Zákazník/provozovatel zařízení:			
Příjmení, jméno		Ulice, č.	
Telefon/fax		PSČ, obec	
Zhotovitel zařízení:			
Číslo zakázky:			
Typ zařízení:		(Pro každé zařízení vyplňte vlastní protokol!)	
Výrobní číslo:			
Datum uvedení do provozu:			
☐ samostatný přístroj ☐ kaskáda, počet zařízení:			
Místo instalace: ☐ sklep ☐ podkroví ☐ jiné:			
Větrací otvory: počet:, velikost: cca cm²			
Spalinová cesta: ☐ systém s koaxiální trubicí ☐ LAS ☐ šachta ☐ vedení dvourubkového odtahu			
☐ plast ☐ hliník ☐ nerezová ocel			
Celková délka: cca m Koleno 87°: kusů Koleno 15 – 45°: Kusů			
Kontrola těsnosti vedení odtahu spalin při protiproudu: ☐ ano ☐ ne			
Obsah CO ₂ -ve spalovacím vzduchu při maximálním jmenovitém tepelném výkonu:			%
Obsah CO ₂ -ve spalovacím vzduchu při maximálním jmenovitém tepelném výkonu:			%
Poznámky k podtlakovému nebo přetlakovému provozu:			
Nastavení plynu a měření spalin:			
Nastavený druh plynu:			
Připojovací přetlak plynu:		Připojovací klidový tlak plynu:	
mbar		mbar	
Nastavený maximální jmenovitý tepelný výkon:		Nastavený minimální jmenovitý tepelný výkon:	
kW		kW	
Průtokové množství plynu při maximálním jmenovitém tepelném výkonu:		Průtokové množství plynu při minimálním jmenovitém tepelném výkonu:	
l/min		l/min	
Výhřevnost H _{IB} :			
kWh/m ³			
CO ₂ při maximálním jmenovitém tepelném výkonu:		CO ₂ při minimálním jmenovitém tepelném výkonu:	
%		%	
O ₂ při maximálním jmenovitém tepelném výkonu:		O ₂ při minimálním jmenovitém tepelném výkonu:	
%		%	
CO při maximálním jmenovitém tepelném výkonu:		CO při minimálním jmenovitém tepelném výkonu:	
ppm mg/kWh		ppm mg/kWh	
Teplota spalin při maximálním jmenovitém tepelném výkonu:		Teplota spalin při minimálním jmenovitém tepelném výkonu:	
°C		°C	
Naměřená maximální teplota na výstupu:		Naměřená minimální teplota na výstupu:	
°C		°C	
Hydraulika systému:			
☐ Termohydraulický oddělovač, typ:		☐ Dodatečná expanzní nádoba	
☐ Čerpadlo otopného systému:		Velikost/přetlak:	
		Automatický odvzdušňovač k dispozici? ☐ ano ☐ ne	
☐ Zásobník teplé vody/typ/počet/výkon teplosměnných ploch:			
☐ Hydraulika systému zkontrolována, poznámky:			

Změněné servisní funkce: Zde odečtete změněné servisní funkce a hodnoty poznamenejte.	
☐ Samolepka „Nastavení v servisním menu“ vyplněna a nalepena.	
Regulace vytápění:	
☐ Ekvitermní regulace	☐ Regulace řízená podle teploty prostoru
☐ Dálkové ovládání × kusů, kódování otopného(ných) okruhu(ů):	
☐ Regulace řízená podle teploty prostoru × kusů, kódování otopného(ných) okruhu(ů):	
☐ Modul × kusů, kódování otopného(ných) okruhu(ů):	
Ostatní:	
☐ Regulace vytápění nastavena, poznámky:	
☐ Změněná nastavení regulace vytápění dokumentována v návodu k obsluze/montáži řídicí jednotky	
Byly provedeny tyto práce:	
☐ Zkontrolovány elektrické přípojky, poznámky:	
☐ Sifon kondenzátu naplněn	☐ Měření spalovacího vzduchu/měření spalin provedeno
☐ Funkční zkouška provedena	☐ Zkouška těsnosti plynové a vodní instalace provedena
Uvedení do provozu zahrnuje kontrolu nastavených hodnot, vizuální kontrolu těsnosti zařízení, kontrolu funkce zařízení a regulace. Kontrolu otopné soustavy provádí její zhotovitel.	
Výše uvedený systém byl zkontrolován ve shora uvedeném rozsahu.	Provozovateli byla předána dokumentace. Byl seznámen s bezpečnostními pokyny a obsluhou výše uvedeného nástěnného kotle včetně příslušenství. Bylo upozorněno na nutnost provádění pravidelné údržby výše uvedené otopné soustavy.
Jméno servisního technika	Datum, podpis provozovatele
	Zde nalepte protokol o měření.
Datum, podpis zhotovitele zařízení	

Tab. 86 Protokol o uvedení do provozu





Bosch Termotechnika s.r.o.
Obchodní divize Bosch Junkers
Průmyslová 372/1
108 00 Praha 10 - Štěrboholy

Tel. +420 840 111 190
E-mail: vytapani@cz.bosch.com
Internet: www.bosch-homecomfort.cz