



Návod na inštaláciu a údržbu

Plynové kondenzačné kotly

GC9800i W

GC9800i W-20 | GC9800i W-30



Obsah

1	Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny	3
1.1	Vysvetlenia symbolov	3
1.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	3
2	Údaje o výrobku	4
2.1	Informácie o vašom výrobku na internete	4
2.2	Zakres dostawy	4
2.3	Vyhlásenie o zhode	4
2.4	Funkcie teplej vody	5
2.5	Identifikácia výrobku	5
2.6	Prehľad typov	5
2.7	Rozmery a minimálne odstupy	5
2.8	Prehľad zariadenia	6
2.9	Vyhlásenie o zhode	7
3	Predpisy	7
4	Odvod spalín	7
4.1	Označenie spôsobov vedenia spalín	7
4.2	Povolené príslušenstvá spalinovodu	7
4.3	Pokyny pre nasadenie	7
4.4	Odvod spalín v šachte	7
4.4.1	Montáž vedení spalín do existujúcej šachty	7
4.4.2	Kontrola rozmerov šachty	8
4.5	Revízne otvory	8
4.6	Zvislý odvod spalín nad strechu	8
4.7	Výpočet dĺžky odvodu spalín	8
4.8	Vedenie vzduchu a spalín podľa C13(x)	8
4.9	Vedenie vzduchu a spalín podľa C33(x)	9
4.9.1	Vedenie vzduchu a spalín podľa C33x v šachte	9
4.9.2	Zvislé vedenie vzduchu a spalín C33(x) nad strechu	9
4.10	Vedenie vzduchu a spalín podľa C43(x)	9
4.11	Vedenie vzduchu a spalín podľa C53(x)	9
4.11.1	Vedenie vzduchu a spalín podľa C53(x) v šachte	10
4.11.2	Vedenie vzduchu a spalín podľa C53x na vonkajšej stene	10
4.12	Vedenie vzduchu a spalín podľa C63	10
4.13	Vedenie vzduchu a spalín podľa C93x	11
4.13.1	Pevný odvod spalín podľa C93x v šachte	11
4.13.2	Flexibilné vedenie spalín podľa C93x v šachte	12
4.14	Vedenie spalín podľa B23(P)	12
4.15	Vedenie spalín podľa B23p/B53p	12
4.15.1	Pevné vedenie spalín podľa B53P v šachte	12
4.15.2	Flexibilné vedenie spalín podľa B53P v šachte	13
4.16	Viacnásobné pripojenie (len pre zariadenia do 30 kW)	13
4.16.1	Priradenie k skupine kotlov pre viacnásobné pripojenie	13
4.16.2	Vedenie vzduchu a spalín podľa C(10)3(x)	13
4.16.3	Vedenie vzduchu a spalín podľa C(12)3x	13
4.16.4	Vedenie vzduchu a spalín podľa C(13)3x	14
4.16.5	Vedenie vzduchu a spalín podľa C(14)3x	14
4.17	Kaskáda	16
4.17.1	Priradenie k skupine kotlov pre kaskádu	16

4.17.2	Zvýšenie minimálneho výkonu (vykurovanie a teplá voda) zdroja tepla	17
4.17.3	Vedenie spalín podľa B23p/B53p	17
4.17.4	Vedenie vzduchu a spalín podľa C53	18
4.17.5	Vedenie vzduchu a spalín podľa C93x	18
5	Predpoklady pre inštaláciu	18
5.1	Všeobecné pokyny	18
5.2	Požiadavky na miestnosť inštalácie	18
5.3	Vykurovanie	19
5.4	Plniaca a doplňovacia voda	19
6	Inštalácia	21
6.1	Bezpečnostné pokyny pre inštaláciu	21
6.2	Montáž	21
6.2.1	Montáž urzządzenia	21
6.2.2	Inštalácia snímača vonkajšej teploty	22
6.3	Hydraulické pripojenie	23
6.4	Naplnenie zariadenia a kontrola tesnosti	23
6.5	Elektrické pripojenie	23
6.5.1	Všeobecné pokyny	23
6.5.2	Pripojenie kotla	23
6.5.3	Pripojenie externého príslušenstva	23
6.6	Montáž (demomntaż) Connect-Key	26
6.7	(De)montáž krytu	27
7	Uvedenie do prevádzky	28
7.1	Prehľad ovládacieho panela	28
7.2	Umiestnenie nálepiek na zariadenie pre klasifikáciu CLV	28
7.3	Zapnutie zariadenia	28
7.4	Program plnenia sifónu	28
8	Nastavenia v servisnom menu	28
8.1	Ovládanie servisného menu	28
8.2	Przegląd menu serwisowego	28
8.2.1	Menu Nastavenia zariadenia	29
8.2.2	Menu Diagnostika	31
8.2.3	Menu Údaje monitora	31
8.2.4	Prevádzka Kominár	32
8.3	Tepelná dezinfekcia	32
8.4	Odstránenie poruchy	32
8.4.1	Indikácie prevádzky a porúch	32
9	Revízia a údržba	39
9.1	Bezpečnostné pokyny ohľadom revízie a údržby	39
9.2	Części związane z bezpieczeństwem	39
9.3	Pomocné prostriedky pre revíziu a údržbu	39
9.4	Kontrolné kroky pre revíziu a údržbu	39
9.5	Kontrola nastavenia plynu	40
9.5.1	Prestavba na iný druh plynu	40
9.5.2	Sprawdzić stosunek ilości gazu do powietrza, w razie potrzeby wyregulować	40
9.6	Meranie odvodu spalín	41
9.6.1	Prevádzka pre kominára	41
9.6.2	Meranie obsahu CO v spalinách	41
9.7	Kontrola elektród	41
9.8	Kontrola horáka	42
9.9	Kontrola spätnej klapky v zmiešavacom zariadení	42

9.10	Kontrola elektrického prepojenia vodičmi	43
9.11	Kontrola expanznej nádoby	43
9.12	Kontrola bloku cieplného	43
9.13	Čistenie tepelného bloku	43
9.14	Čistenie a naplnenie sifónu na kondenzát	44
9.15	Ustawianie ciśnienia roboczego w instalacji grzewczej	44
9.16	Výmena plynovej armatúry	45
9.17	Kontrola 3-cestného ventilu (24 V)	45
9.18	Po revízií/údržbe	45
9.19	Kontrolný zoznam pre revíziu a údržbu	46
10	Odstavenie z prevádzky	46
10.1	Vypnutie kotla	46
10.2	Nastavenie protimrazovej ochrany	46
11	Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu	47
12	Informácia o ochrane osobných údajov	47
13	Technické informácie a protokoly	48
13.1	Technické údaje	48
13.2	Ionizačný prúd	49
13.3	Hodnoty snímača	49
13.4	Kódovacia zástrčka	49
13.5	Charakteristika vykreslna pompy c.o.	50
13.6	Hodnoty pre nastavenie výkonu vykurovania/teplej vody	50
13.7	Elektroinštalácie	52
13.8	Protokol o uvedení do prevádzky pre kotol	53

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Vo výstražných upozorneniach označujú výstražné výrazy typ a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

Definované sú nasledujúce výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v predložennom dokumente:



NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO znamená, že dôjde k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.



VAROVANIE

VAROVANIE znamená, že môže dôjsť k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.



POZOR

OPATRNE znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam.

UPOZORNENIE

POZOR znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

Dôležité informácie



Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na inštaláciu je určený pre odborných pracovníkov pracujúcich v oblasti inštalácií plynových, vodovodných, vykurovacích a elektrotechnických zariadení. Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.

- Pred inštaláciou si prečítajte návody na inštaláciu, servis a uvedenie do prevádzky (zdroja tepla, regulátora vykurovania, čerpadiel, atď.).
- Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia.
- Dodržujte národné a regionálne predpisy, technické pravidlá a smernice.
- Zaznačte do protokolu vykonané práce.

Správne použitie

Výrobok sa smie používať len na ohrev vykurovacej vody a prípravu teplej vody v uzatvorených vykurovacích zariadeniach s teplou vodou.

Akékoľvek iné použitie nie je správne. Na škody v dôsledku porušenia týchto ustanovení sa nevzťahuje záruka.

Poruchy kotla spôsobené zariadeniami iných výrobcov

Tento zdroj tepla je koncipovaný na prevádzku s našimi regulátormi.

Na poruchy kotla, chybné funkcie a chyby systémových komponentov spôsobené používaním zariadení iných výrobcov sa nevzťahuje ručenie.

Servisné zásahy potrebné na odstránenie škôd budú spoplatnené.

⚠ V prípade zápachu plynu

V prípade úniku plynu hrozí nebezpečenstvo explózie. V prípade zápachu plynu dodržiajte nasledovné pravidlá správania sa.

- ▶ Zabráňte tvoreniu plameňa alebo iskier:
 - Nefajčite, nepoužívajte zapaľovač ani zápalky.
 - Nezapínajte elektrické spínače, nevyťahujte zástrčku.
 - Netelefonujte a nezvoňte zvončekom.
- ▶ Zatvorte prívod plynu pomocou hlavného uzáveru alebo na plynometri.
- ▶ Otvorte okná a dvere.
- ▶ Varujte všetkých obyvateľov a opustite budovu.
- ▶ Zabráňte vstupu ďalších osôb do budovy.
- ▶ Keď ste mimo budovy: Informujte hasičov, políciu a plynársky podnik.

⚠ Nebezpečenstvo ohrozenia života otrávením spalínami

V prípade úniku spalín hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života.

- ▶ Dbajte na to, aby neboli poškodené rúry pre odvod spalín a tesnenia.

⚠ Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku otrávenia spalínami v prípade nedostatočného spaľovania

V prípade úniku spalín hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života. V prípade poškodených alebo netesných vedení spalín alebo zápachu plynu dodržiajte nasledovné pravidlá správania sa.

- ▶ Uzatvorte prívod paliva.
- ▶ Otvorte okná a dvere.
- ▶ Prípadne varujte všetkých obyvateľov a opustite budovu.
- ▶ Zabráňte vstupu ďalších osôb do budovy.
- ▶ Ihneď opravte poškodené vedenie spalín.
- ▶ Zabezpečte prívod spaľovacieho vzduchu.
- ▶ Neuzatvárajte ani nezmenšujte otvory prívodu a odvodu vzduchu vo dverách, oknách a stenách.
- ▶ Zabezpečte dostatočný prívod spaľovacieho vzduchu aj v prípade dodatočne nainštalovaných prístrojov, napr. pri ventilátoroch použitého vzduchu ako aj kuchynských digestoroch a klimatizáciách s odvodom použitého vzduchu do vonkajšieho priestoru.
- ▶ V prípade nedostatočného prívodu spaľovacieho vzduchu neuvádzajte výrobok do prevádzky.

⚠ Inštalácia, uvedenie do prevádzky a údržba

Inštaláciu, uvedenie do prevádzky a údržbu smie vykonať iba špecializovaná firma s oprávnením.

- ▶ V prípade prevádzky závislej od vzduchu v miestnosti: Zabezpečte, aby miestnosť inštalácie spĺňala požiadavky na ventiláciu.
- ▶ Neopravujte, nemanipulujte ani nedeaktivujte komponenty dôležité z hľadiska bezpečnosti.
- ▶ Montujte iba originálne náhradné diely.
- ▶ Po skončení prác na plynovodných častiach vykonajte skúšku plynovej tesnosti.

⚠ Práca na elektroinštalácii

Elektrickú inštaláciu musia vykonávať príslušné špecializované firmy.

Pred spustením elektroinštalčných prác:

- ▶ Odpojte všetky póly sieťového napätia a zaistite ich proti opätovnému pripojeniu.
- ▶ Uistite sa, že je sieťové napätie odpojené.
- ▶ Pred kontaktom s dielmi pod napätím: Počkajte aspoň 5 minút, aby sa kondenzátory vybili.
- ▶ Tiež zohľadnite schémy zapojenia ostatných systémových komponentov.

⚠ Odovzdanie prevádzkovateľovi

Pri odovzdávaní zariadenia poučte prevádzkovateľa o obsluhu a prevádzkových podmienkach vykurovacieho zariadenia.

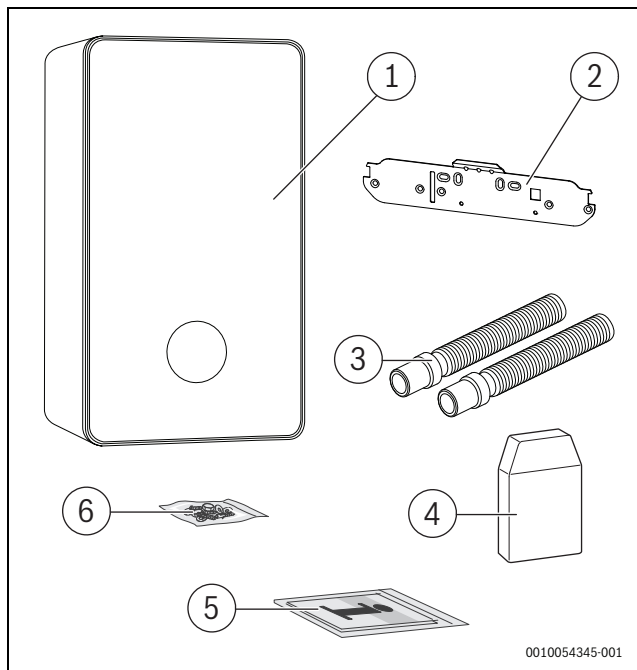
- ▶ Vysvetlite mu obsluhu – osobitnú pozornosť venujte všetkým úkonom, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti.
- ▶ Upozornite najmä na nasledovné:
 - Prestavbu alebo opravy smie vykonávať iba špecializovaná firma s oprávnením.
 - Kvôli zaisteniu bezpečnej a ekologickej prevádzky je nutné vykonať minimálne raz ročne revíziu ako aj čistenie a údržbu v potrebnom rozsahu.
 - Zdroj tepla sa smie prevádzkovať len s namontovaným a zatvoreným krytom.
- ▶ Upozornite na následky (zranenia osôb až s následkom smrti alebo vznik vecných škôd) v prípade nevykonania alebo neodborného vykonania revízie, čistenia a údržby.
- ▶ Upozornite na nebezpečenstvá spôsobené oxidom uhoľnatým (CO) a odporučte používanie hlásičov CO.
- ▶ Návod na inštaláciu a obsluhu odovzdajte prevádzkovateľovi na uschovanie.

2 Údaje o výrobku

2.1 Informácie o vašom výrobku na internete

Chceme vám aktívne a v závislosti od situácie poskytovať vhodné informácie o vašom výrobku. Využite preto informácie, ktoré sme pre vás pripravili na našich internetových stránkach. Internetovú adresu nájdete na zadnej strane tohto návodu.

2.2 Zakres dostawy



Obr. 1 Zakres dostawy

- [1] Gazowy kocioł kondensacyjny
- [2] Szyna do zawieszenia
- [3] Hadice pre poistný ventil a odvod kondenzátu
- [4] Czujnik temperatury zewnętrznej
- [5] Dokumentacja produktu
- [6] Materiał mocujący

2.3 Vyhlásenie o zhode

Konstrukcia tohto produktu a jeho funkcia počas prevádzky zodpovedá požiadavkám EÚ a národným požiadavkám.

CE Značkou CE sa vyhlasuje zhoda produktu so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi EÚ, ktoré predpisujú označenie touto značkou.

Úplný text vyhlásenia o zhode je k dispozícii na internete: www.bosch-homecomfort.sk.

2.4 Funkcie teplej vody

Všetky opisované funkcie týkajúce sa teplej vody sú aktívne len s pripojeným zásobníkom teplej vody.

2.5 Identifikácia výrobku

Typový štítok

Na typovom štítku sú uvedené údaje o výkone, údaje o schválení a číslo výrobku.

Umiestnenie typového štítku nájdete v prehľade výrobku v tejto kapitole.

Prídavný typový štítok

Na prídavnom typovom štítku je uvedený názov výrobku a najdôležitejšie údaje o výrobku. Nachádza sa na takom mieste na výrobku, ku ktorému je zvonku dobrý prístup (→ obrázok 2.8 na strane 6).

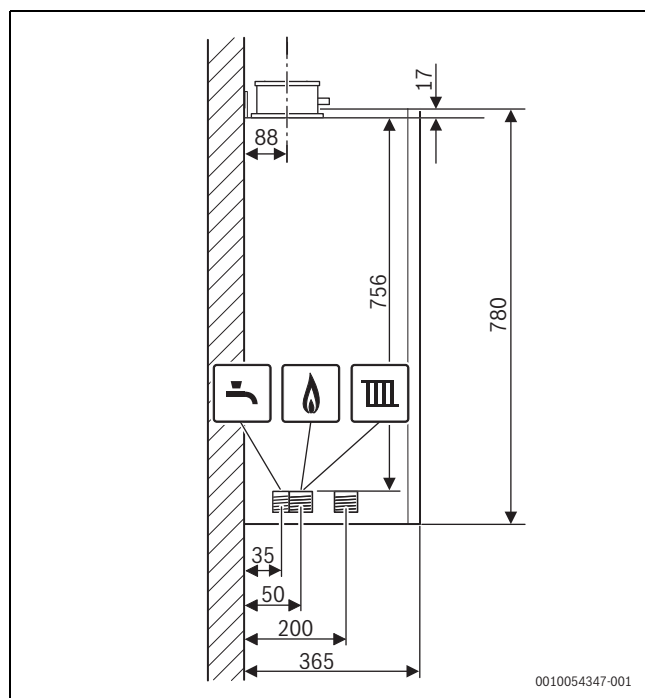
2.6 Prehľad typov

Plynové kondenzačné kotly na pripojenie zásobníka teplej vody

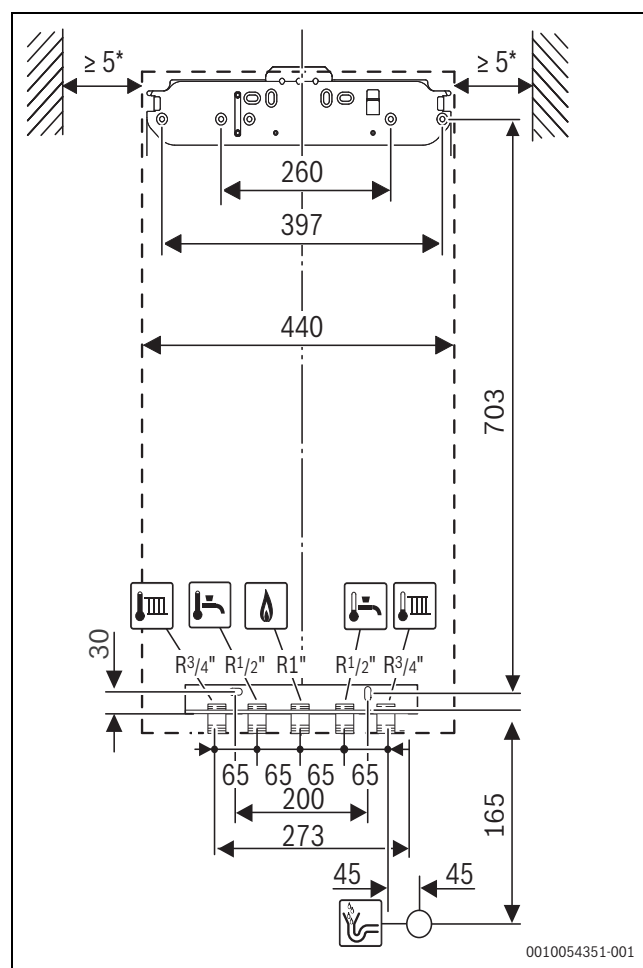
Typ	Krajina	Objednávkové číslo
GC9800iW 20 P 23	CZ/SK	7736702486
GC9800iW 30 P 23	CZ/SK	7736702487

Tab. 1 Prehľad typov

2.7 Rozmery a minimálne odstupy



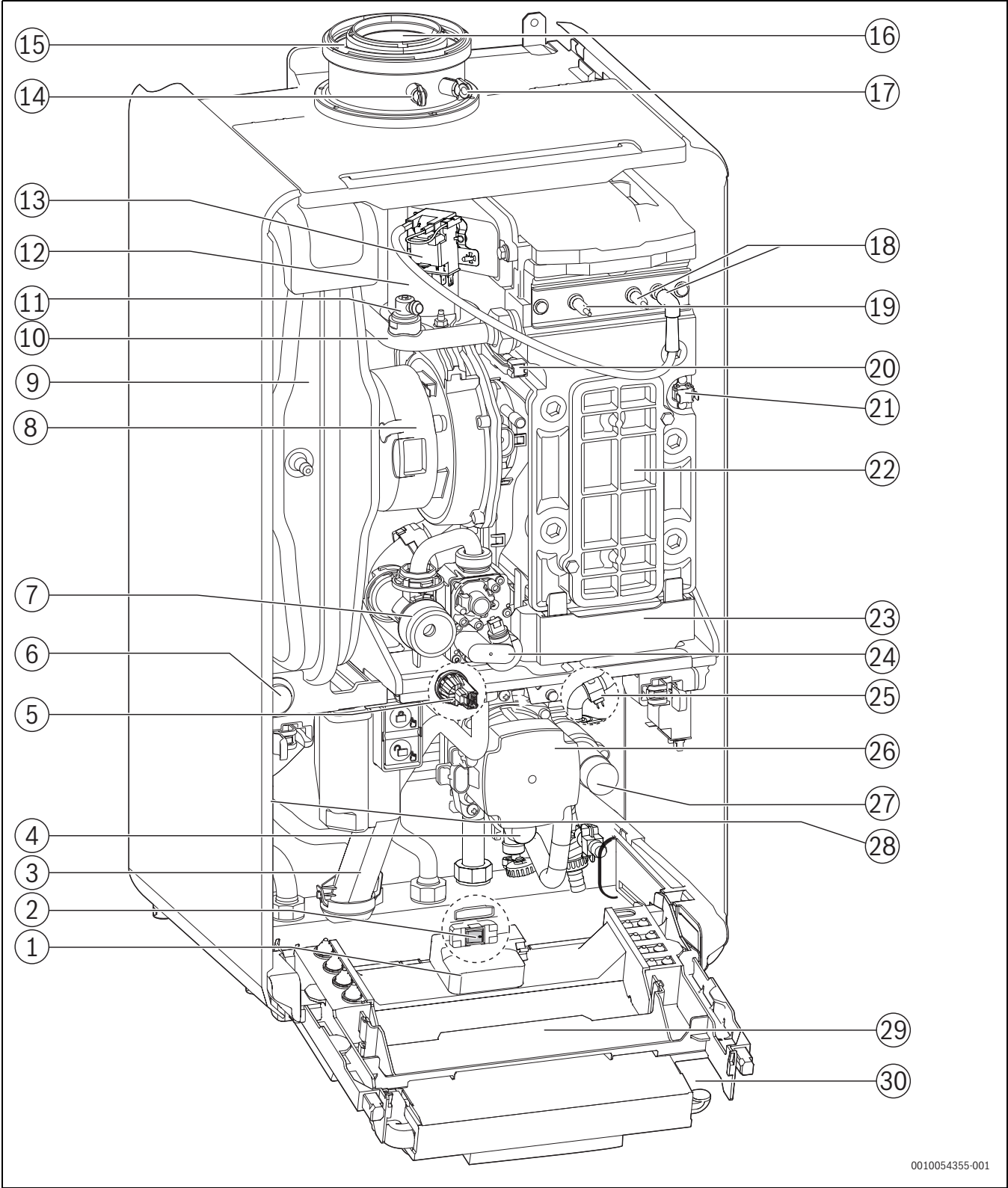
Obr. 2 Pohľad z boku C9800iW (mm)



Obr. 3 Pohľad spredu C9800iW (mm)

* Odporúčané odstupy: 100 mm

2.8 Prehľad zariadenia



Obr. 4 Produktübersicht System

- [1] Gniazdo modułu W-LAN
- [2] Wyłącznik główny
- [3] Syfon kondensatu
- [4] Zawór bezpieczeństwa (obieg grzewczy)
- [5] Czujnik ciśnienia
- [6] Manometr
- [7] Dysza nastawcza
- [8] Wentylator
- [9] Expanzna nádoba
- [10] Zasilanie instalacji grzewczej
- [11] Odpowietrznik
- [12] Zespół mieszający z zabezpieczeniem przed przepływem wstecznym spalin (zawór klapowy zwrotny)
- [13] Transformator zapłonowy
- [14] Króciec pomiarowy spalin
- [15] Doprowadzenie powietrza do spalania
- [16] Rura spalinowa
- [17] Króciec pomiarowy powietrza do spalania
- [18] Elektrody zapłonowe
- [19] Elektroda nadzorująca
- [20] Czujnik temperatury zasilania bloku cieplnego
- [21] Ogranicznik temperatury bloku cieplnego
- [22] Pokrywa otworu kontrolnego
- [23] Zbiornik na kondensat
- [24] Armatura gazowa
- [25] Czujnik temperatury powrotu
- [26] Pompa c.o.
- [27] Zawór 3-drogowy
- [28] Tabliczka znamionowa
- [29] Urządzenie sterujące
- [30] Wtyczka kodująca

2.9 Vyhlásenie o zhode

Konstrukcia tohto produktu a jeho funkcia počas prevádzky zodpovedá požiadavkám EÚ a národným požiadavkám.

 Značkou CE sa vyhlasuje zhoda produktu so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi EÚ, ktoré predpisujú označenie touto značkou.

Úplný text vyhlásenia o zhode je k dispozícii na internete: www.bosch-homecomfort.sk.

3 Predpisy

Dbajte nato, aby sa inštalácia realizovala v súlade s predpismi a aby prevádzka výrobku spĺňala všetky platné predpisy, technické pravidlá a smernice platné v príslušnej krajine a v príslušnom regióne.

Dokument 6720807972 obsahuje informácie k platným predpisom. Pre zobrazenie môžete využiť vyhľadávanie dokumentov na našej internetovej stránke. Internetovú adresu nájdete na zadnej strane tohto návodu.

Požiadavky pri montáži do existujúcej šachty

- Ak sa vedenie spalin montuje do existujúcej šachty, tak prípadné existujúce pripojovacie otvory natesno uzavrite podľa príslušného stavebného materiálu.

4 Odvod spalin

4.1 Označenie spôsobov vedenia spalin

V tomto návode sú použité nasledujúce označenia pre spôsoby vedenia spalin:

- Označenie bez x označuje jednotennú rúru pre odvod spalin (B_{53p}) alebo samostatné rúry pre prívod vzduchu a odvod spalin (C_{13}) v miestnosti inštalácie.
- Doplnok $_x$ (napr. C_{13x}) označuje koncentrické vedenie vzduchu/spalin v miestnosti inštalácie. Rúra pre odvod spalin je umiestnená vo vnútri rúry na prívod vzduchu. Koncentrické prevedenie zvyšuje bezpečnosť.
- Doplnok $(_x)$ sa používa pri informáciách, ktoré sa vzťahujú na spôsoby vedenia spalin s a bez $_x$.

4.2 Povolené príslušenstvá spalinovodu

Príslušenstvo spalinovodu pre systémy odvádzania spalin opísané v tomto návode sú súčasťou CE-schválenia tepelného zdroja.

Z tohto dôvodu odporúčame použiť naše originálne príslušenstvo.

Označenia a čísla výrobkov nájdete vo všeobecnom katalógu.

4.3 Pokyny pre nasadenie



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo otravy oxidom uhoľnatým!

Unikajúce spaliny spôsobujú životu nebezpečné koncentrácie oxidu uhoľnatého vo vdychovanom vzduchu.

- Zabezpečte, aby nedošlo k poškodeniu rúr pre odvod spalin a tesnení.
- Pri nasadení odvodu spalin použite výlučne masivo schválené výrobcom kotla.
- Pri rozbaľovaní príslušenstva odvodu spalin skontrolujte, či je dodávka neporušená.
- Dodržujte pokyny uvedené v návode na inštaláciu príslušenstva.
- Skráťte príslušenstvo na potrebnú dĺžku.
Rez vyhotovte kolmo a odstráňte ostrapy miesta rezu.
- Na tesnenia naneste dodané mazivo.
- Príslušenstvo zasunite až na doraz do hrdla.
- Vodorovné úseky uložte so stúpaním 3° (= 5,2 % alebo 5,2 cm na meter) v smere prúdenia spalin.
- Celé vedenie spalin zaistite rúrovými príchytkami:
 - Dodržte maximálnu vzdialenosť medzi dvomi rúrovými príchytkami ≤ 2 m.
 - Na každom kolene namontujte rúrovú príchytku.
- Po dokončení prác skontrolujte tesnosť.

Odvod spalin cez viaceré poschodia

Ak je odvod spalin vedený cez viaceré poschodia, tak musí byť uložený v šachte.

4.4 Odvod spalin v šachte

4.4.1 Montáž vedení spalin do existujúcej šachty

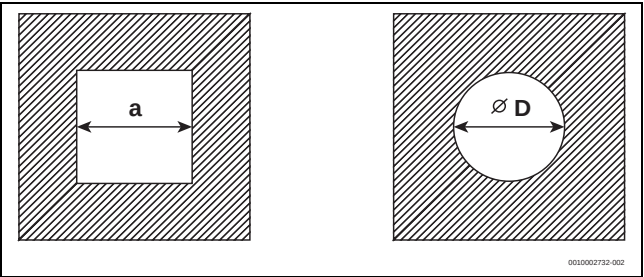
- Pri ukladaní rúr pre vedenie spalin do existujúcej šachty dodržiavajte požiadavky príslušnej krajiny.
- Zabezpečte nehorľavé, tvarovo stabilné stavebné materiály.
- Dodržujte návod na inštaláciu.



Vedenia spalín musia byť nainštalované tak, aby sa dali následne demontovať na účely servisu (napr. v prípade netesnosti). Plastové vedenia spalín majú počas prevádzky pozdĺžne predĺženie približne 0,5 % (približne 5 cm na 10 m). Dodatočné upevnenia, ktoré bránia pozdĺžnemu predĺženiu vedenia spalín (napr. v šachte), nie sú povolené.

4.4.2 Kontrola rozmerov šachty

► Skontrolujte, či má šachta schválené rozmery.



Obr. 5 Štvorcový a okrúhly prierez

4.5 Revízne otvory

Kotly na odvod spalín musia byť možné jednoducho a spoľahlivo vyčistiť. Musí byť možné:

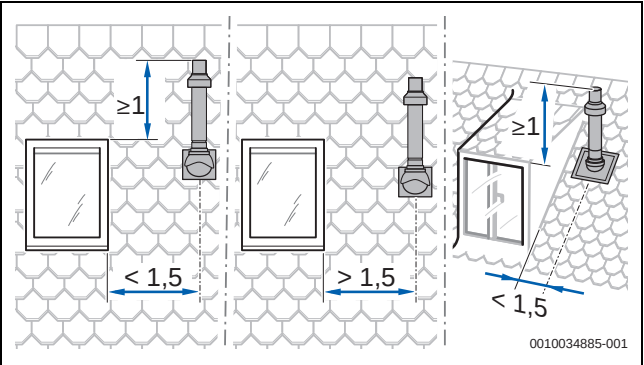
- Skontrolovať prierez a tesnosť rúr.
- Skontrolovať a vyčistiť prierez medzi vedením spalín a šachtou (odvetrávanie zozadu) potrebný na zabezpečenie spoľahlivej prevádzky.
- Počas prevádzky je nutné dodržiavať predpisy a normy platné v príslušnej krajine.

4.6 Zvislý odvod spalín nad strechu

Miesto inštalácie a vedenie prívodu vzduchu a odvodu spalín:

Predpoklad: Nad stropom miestnosti inštalácie kotla sa nachádza iba strešná konštrukcia.

- V prípade, že sa požaduje doba požiarnej odolnosti stropu, je nutné, aby plášť rúry prívodu vzduchu-odvodu spalín medzi hornou hranou stropu a strešným plášťom zabezpečoval rovnakú dobu protipožiarnej odolnosti.
- Ak sa nevyžaduje doba požiarnej odolnosti stropu, tak sa rúry prívodu spaľovacieho vzduchu-odvodu spalín v oblasti od hornej hrany stropu po strešný plášť ukladajú do šachty vyhotovenej z nehorľavých, tvarovo stálych materiálov alebo do kovovej ochrannej rúry (mechanická ochrana).
- Dodržte národné predpisy týkajúce sa minimálnych vzdialeností od strešných okien.



Obr. 6

4.7 Výpočet dĺžky odvodu spalín

Prehľad maximálnych prípustných dĺžok rúr nájdete pri jednotlivých typoch vedenia spalín.

Potrebné ohyby vedenia spalín sú pri uvedených maximálnych dĺžkach rúr zohľadnené a sú správne znázornené na príslušných obrázkoch.

- Každé ďalšie 87° koleno zredukuje prípustnú dĺžku rúry o 1,5 m.
- Každé ďalšie 15° až 45° koleno zredukuje prípustnú dĺžku rúry o 0,5 m.

Podrobnejšie informácie o výpočte dĺžky odvodu spalín nájdete v projekčnej dokumentácii.

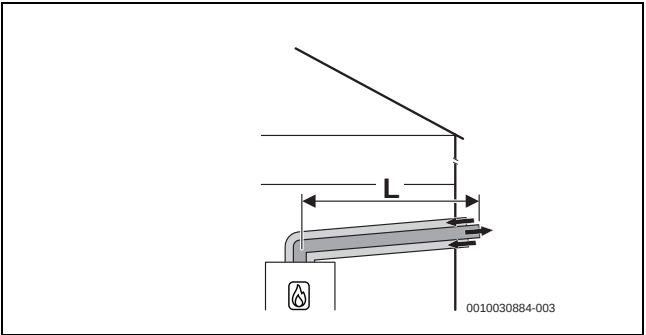
4.8 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{13(x)}

Charakteristiky systému	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore
Vyhotovenie	Horizontálne ústie/zariadenie na ochranu proti vetru
Otvory pre vzduch a spaliny	Otvory pre vedenie spalín a prívod vzduchu ležia v rovnakom tlakovom rozsahu a musia byť umiestnené vo štvorci: ≤ výkon kotla 70 kW: 50 × 50 cm ≥ výkon kotla 70 kW: 100 × 100 cm
Certifikácia	Celé zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín je testované spolu so zdrojom tepla.

Tab. 2 C_{13(x)}

Revízne otvory

► Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.



Obr. 7 Horizontálne vedenie vzduchu a spalín pomocou koncentrickej rúry podľa C_{13x} cez vonkajšiu stenu

Prípustné maximálne dĺžky

GC9800i W-20

Typ zariadenia Ø [mm]	Maximálne dĺžky rúr L [m]
Ø 60/100	15
Ø 80/125	25

Tab. 3 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{13(x)}

GC9800i W-30

Typ zariadenia Ø [mm]	Maximálne dĺžky rúr L [m]
Ø 60/100	17
Ø 80/125	25

Tab. 4 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{13(x)}

4.9 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{33(x)}

Charakteristiky systému	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore
Vyhotovenie	Vertikálne ústie/zariadenie na ochranu proti vetru
Otvory pre vzduch a spaliny	Otvory pre odvod spalín a prívod vzduchu ležia v rovnakom tlakovom rozsahu a musia byť umiestnené vo štvorci: ≤ výkon kotla 70 kW: 50 × 50 cm > výkon kotla 70 kW: 100 × 100 cm
Certifikácia	Celé zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín je testované spolu so zdrojom tepla.

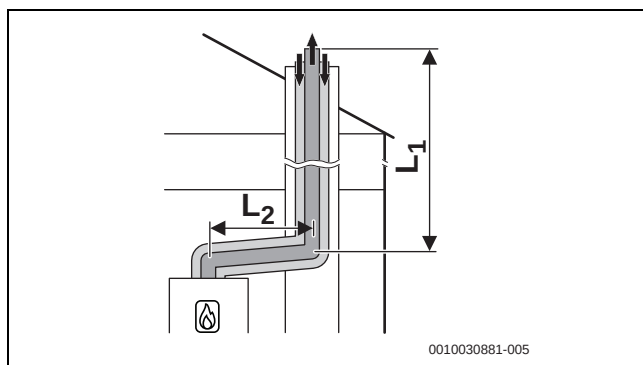
Tab. 5 C_{33x}

Informácie o mieste inštalácie zariadenia a rozmeroch vzdialeností nad strechou v prípade zvislého odvodu spalín nájdete v kapitole 4.6 na str. 8.

Revízne otvory

- Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.

4.9.1 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{33x} v šachte



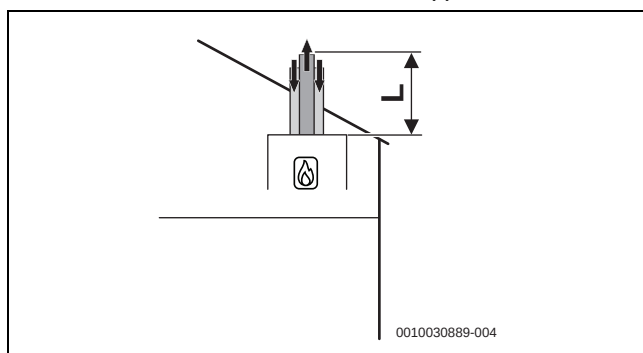
Obr. 8 Koncentrické vedenie vzduchu a spalín podľa C_{33x} v šachte

Maximálne prípustné dĺžky

GC9800i W-20 GC9800i W-30		Max. dĺžky rúr [m]		
príslušenstva Ø [mm]	Šachta [mm]	L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontálne: 80/125 šachte: 80/125	–	25	5	–

Tab. 6 Prívod vzduchu a odvod spalín v šachte podľa C_{33x}

4.9.2 Zvislé vedenie vzduchu a spalín C_{33(x)} nad strechu



Obr. 9 Zvislé koncentrické vedenie vzduchu a spalín podľa C_{33x}

Maximálne prípustné dĺžky

GC9800i W-20		Max. dĺžky rúr [m]		
príslušenstva Ø [mm]	Šachta [mm]	L	L ₂	L ₃
Vertikálne: 60/100	–	15/25	–	–
Vertikálne: 80/125	–	25	–	–

Tab. 7 Prívod vzduchu a odvod spalín v šachte podľa C_{33x}

GC9800i W-30		Max. dĺžky rúr [m]		
príslušenstva Ø [mm]	Šachta [mm]	L	L ₂	L ₃
Vertikálne: 60/100	–	15/24	–	–
Vertikálne: 80/125	–	25	–	–

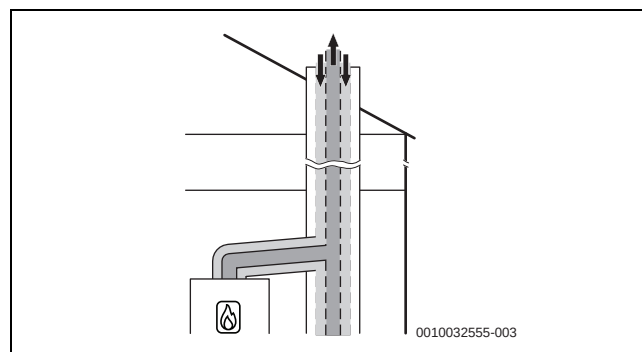
Tab. 8 Prívod vzduchu a odvod spalín v šachte podľa C_{33x}

4.10 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{43(x)}

Charakteristiky systému	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore
Tlakové pomery	Podtlaková prevádzka vo vertikálnej časti zariadenia na odvádzanie spalín
Certifikácia	Kotol sa pripája k existujúcemu zariadeniu na prívod vzduchu a odvod spalín. Zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín je testované spolu s kotlom.

Tab. 9 C_{43(x)}

- Pri pripojení k zariadeniu na prívod vzduchu a odvod spalín, ktoré nebolo odskúšané s kotlom dodržujte predpisy a normy platné v príslušnej krajine, najmä údaje týkajúce sa vyhotovenia otvorov na odvod spalín a prívod spaľovacieho vzduchu.
- Dodržujte zadania výrobcu zariadenia.
- Dodržujte zadania všeobecného schválenia vzťahujúceho sa na príslušný systém.



Obr. 10 Koncentrické vedenie vzduchu a spalín podľa C_{43x} v miestnosti inštalácie

4.11 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{53(x)}

Charakteristiky systému	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore
Odvod spalín/prívod vzduchu	Otvory na odvod spalín a prívod vzduchu sa nachádzajú v rôznych rozsahoch tlaku. Nesmú byť umiestnené na rôznych stenách budovy.
Certifikácia	Celé zariadenie na odvod spalín je testované spolu so zdrojom tepla.

Tab. 10 C_{53(x)}

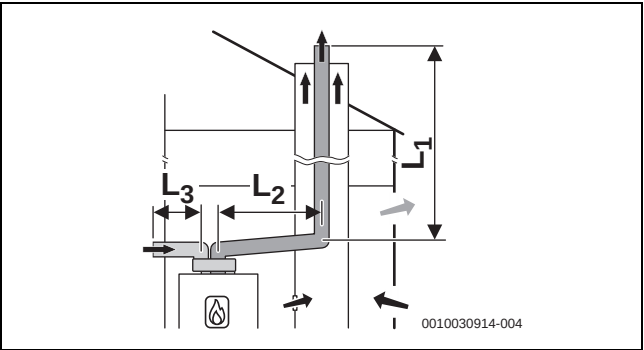
Revízne otvory

► Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.

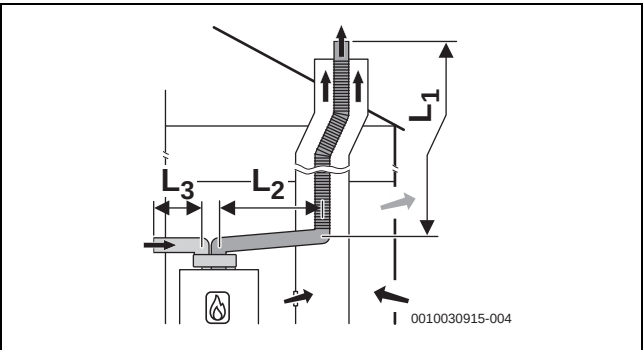
4.11.1 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{53(x)} v šachte

Opatrenia pri využívaní existujúcej šachty	
Zadné odvetrávanie	Vedenie spalín musí byť v šachte vetrané zozadu po celej výške. ► Dodržujte smernice a normy platné v príslušnej krajine.

Tab. 11 C_{53(x)}



Obr. 11 Pevné vedenie spalín podľa C₅₃ v šachte a samostatné jednotenné rozvody vzduchu a spalín v miestnosti inštalácie



Obr. 12 Flexibilné vedenie spalín podľa C₅₃ v šachte a samostatné jednotenné rozvody vzduchu a spalín v miestnosti inštalácie

Maximálne prípustné dĺžky

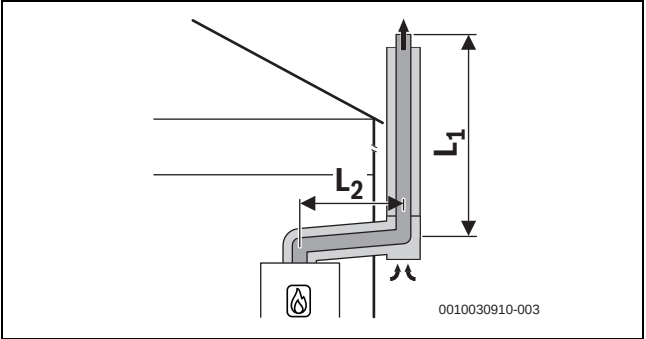
GC9800i W-20		Šachta [mm]	Maximálne dĺžky rúry [m]		
príslušenstva Ø [mm]			L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontálne: 80/125		–	25	5	–
V šachte: 80Prívod vzduchu: 125					

Tab. 12 Pevné vedenie spalín podľa C_{53x}

GC9800i W-30		Šachta [mm]	Maximálne dĺžky rúry [m]		
príslušenstva Ø [mm]			L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontálne: 80/125		–	50	5	–
V šachte: 80Prívod vzduchu: 125					

Tab. 13 Pevné vedenie spalín podľa C_{53x}

4.11.2 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{53x} na vonkajšej stene



Obr. 13 Koncentrické vedenie vzduchu a spalín podľa C_{53x} na vonkajšej stene

Maximálne prípustné dĺžky

GC9800i W-20 GC9800i W-30		Maximálne dĺžky rúry [m]		
príslušenstva Ø [mm]		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontálne: 80/80		34	5	10
V šachte: 60				

Tab. 14 Pevné vedenie spalín podľa C_{53x} vonkajšia stena

4.12 Vedenie vzduchu a spalín podľa C₆₃

Popis systému	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore
Certifikácia	Zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín nie je testované spolu so zdrojom tepla.

Tab. 15 Vedenie spalín podľa C₆₃

Je potrebné označenie CE (EN 14471 pre plasty, EN 1856 pre kov).

Bezchybná funkčnosť systému odvádzania spalín podľa C₆₃ musí byť zabezpečená a preukázaná zhotoviteľom. Systémy odvádzania spalín podľa C₆₃ nie sú testované výrobcom zdroja tepla.

Používané príslušenstvo spalín musí spĺňať nasledovné požiadavky:

- Trieda teploty: min. T120
- Trieda tlaku a hustoty: H1
- Odolnosť voči kondenzátu: W
- Trieda korózie pre kov: V1 alebo VM
- Trieda korózie pre plast: 1

Tieto údaje nájdete v špecifikácii výrobku a v dokumentácii výrobcu systému odvádzania spalín.

Povolená recirkulácia je pri akýchkoľvek podmienkach vetra max. 10 %.

- Dodržujte predpisy a normy platné v príslušnej krajine, najmä údaje týkajúce sa vyhotovenia otvorov na odvod spalín a prívod spaľovacieho vzduchu.
- Dodržujte zadania výrobcu zariadenia na odvod spalín.
- Dodržujte zadania všeobecného schválenia vzťahujúceho sa na príslušný systém.

Priemer príslušenstva spalínovodu, ktoré je pripojené k adaptéru na odvod spalín zdroja tepla, musí byť v rámci nasledovných tolerancií:

Odvod spalín	[Ø]	Tolerancia [mm]
Oddelené rúry	Spaliny: 80	-0,6 až +0,4
	Vzduch: 80	-0,6 až +0,4
Koncentrická rúra	Spaliny: 60	-0,3 až +0,3
	Vzduch: 100	-0,3 až +0,3
Koncentrická rúra	Spaliny: 80	-0,6 až +0,4
	Vzduch: 125	-0,3 až +0,7

Tab. 16 C₆₃: Tolerancie pre pripojenie necertifikovaného príslušenstva k adaptéru na odvod spalín zdroja tepla

4.13 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{93x}

Charakteristiky systému	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore cez šachtu
Odvod spalín/prívod vzduchu	Otvory pre odvod spalín a prívod vzduchu ležia v rovnakom tlakovom rozsahu a musia byť umiestnené vo štvorci: ≤ výkon kotla 70 kW: 50 × 50 cm ≥ výkon kotla 70 kW: 100 × 100 cm
Certifikácia	Celé zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín je testované spolu so zdrojom tepla.

Tab. 17 C_{93x}

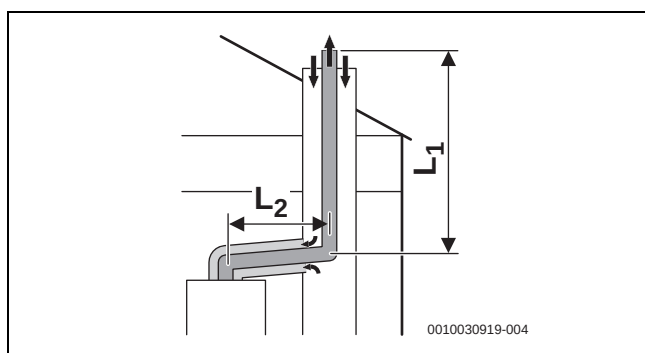
Revízne otvory

- Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.

Opatrenia pri využívaní existujúcej šachty	
Mechanické čistenie	Požaduje sa
Uzavretie povrchu	V prípade doterajšieho používania ako zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín prevádzkované na olej alebo tuhé palivo je nutné uzavrieť povrch, aby sa zabránilo vyparovaniu zvyškov v murive (napr. síry).

Tab. 18 C_{93x}

4.13.1 Pevný odvod spalín podľa C_{93x} v šachte



Obr. 14 Pevné vedenie spalín podľa C_{93x} v šachte a koncentrické spojovacie vedenie v miestnosti inštalácie

Maximálne prípustné dĺžky

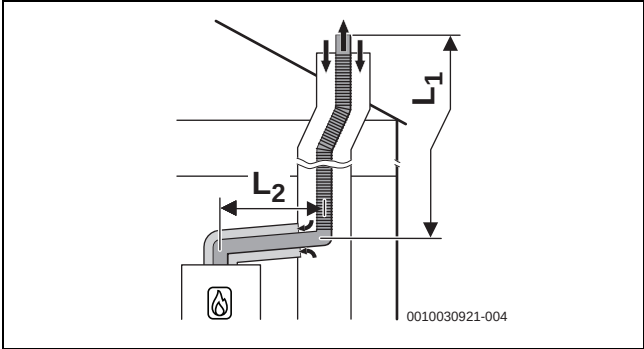
GC9800i W-20				
príslušenstva Ø [mm]	šachte [mm]	Maximálne dĺžky rúry		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontáli: 60/100 V šachte: 60	□ 100 × 100	17	5	–
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	21	5	–
	□ ≥ 130 × 130			
	○ 100	15	5	–
	○ 110			
	○ 120	19	5	–
	○ ≥ 130			
Horizontáli: 80/125 V šachte: 80	□ 120 × 120	24	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. 19 Pevné vedenie spalín podľa C_{93x}

GC9800i W-30				
príslušenstva Ø [mm]	šachte [mm]	Maximálne dĺžky rúry		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontáli: 60/100 V šachte: 60	□ 100 × 100	17	5	–
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	22	5	–
	□ ≥ 130 × 130			
	○ 100	15	5	–
	○ 110			
	○ 120	20	5	–
	○ ≥ 130			
Horizontáli: 80/125 V šachte: 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. 20 Pevné vedenie spalín podľa C_{93x}

4.13.2 Flexibilné vedenie spalín podľa C_{93x} v šachte



Obr. 15 Flexibilné vedenie spalín podľa C_{93x} v šachte a koncentrické vedenie vzduchu a spalín v miestnosti inštalácie

Maximálne prípustné dĺžky

GC9800i W-20 GC9800i W-30				
príslušenstva Ø [mm]	šachte [mm]	Maximálne dĺžky rúry L = L ₁ + L ₂		
Horizontáli: 80/ 125 šachte: 80	□ 120 × 120	24	5	–
	□ 130 × 130	24	5	–
	□ 140 × 140	24	5	–
	□ 150 × 150	24	5	–
	□ 160 × 160	24	5	–
	□ ≥ 170 × 170	24	5	–
	○ 120	24	5	–
	○ 130	24	5	–
	○ 140	24	5	–
	○ 150	24	5	–
	○ 160	24	5	–
	○ ≥ 170	24	5	–

Tab. 21 Išmetajúcu dujú sistema pagal C_{93x}

4.14 Vedenie spalín podľa B_{23(p)}

Popis systému	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Závislý od vzduchu v priestore
Certifikácia	Zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín nie je testované spolu s kotlom.

Tab. 22 Vedenie spalín podľa B_{23(p)}

Označenie CE (EN 14471 pre plasty, EN 1856 pre kov) je potrebné. Bezchybná funkčnosť systému odvádzania spalín podľa B_{23(p)} musí byť zabezpečená a preukázaná zhotoviteľom. Systémy odvádzania spalín podľa B_{23(p)} nie sú testované výrobcom zdroja tepla.

Používané príslušenstvo spalínovodu musí spĺňať nasledovné požiadavky:

- Trieda teploty: minimálne T120
- Trieda tlaku a tesnosti: H1
- Odolnosť voči kondenzátu: W
- Trieda korózie pre kov: V1 alebo VM
- Trieda korózie pre plast: 1

Tieto údaje nájdete v špecifikácii produktu a v dokumentácii výrobcu.

- Dodržujte predpisy a normy platné v príslušnej krajine, najmä údaje týkajúce sa vyhotovenia otvorov na odvod spalín a prívod spaľovacieho vzduchu.
- Dodržujte zadania výrobcu zariadenia na odvod spalín.
- Dodržujte zadania všeobecného schválenia vzťahujúceho sa na príslušný systém.

Priemer príslušenstva spalínovodu, ktoré je pripojené k adaptéru na odvod spalín zdroja tepla, musí byť v rámci nasledovných tolerancií:

Odvod spalín	[Ø]	Tolerancia [mm]
Rúra pre odvod spalín	60	–0,3 až +0,3
Rúra pre odvod spalín	80	–0,6 až +0,4

Tab. 23 B_{23(p)}: Tolerancie pre pripojenie necertifikovaného príslušenstva k adaptéru na odvod spalín zdroja tepla

4.15 Vedenie spalín podľa B_{23p}/B_{53p}

Charakteristiky zariadenia	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Závislý od vzduchu v priestore.
Tlakové pomery	Prevádzka pri pretlaku
Certifikácia	Celý systém odvádzania spalín je testovaný spolu so zdrojom tepla.

Tab. 24 B_{53p}

Revízie otvory

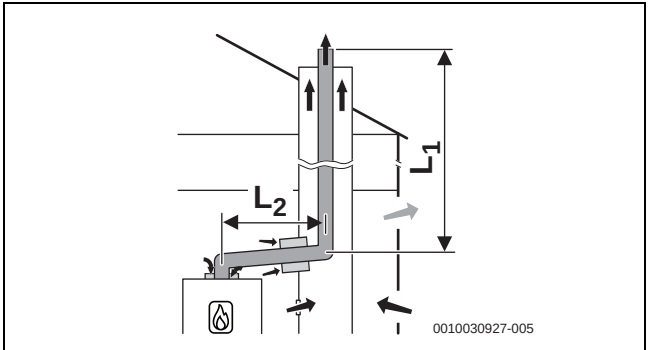
- Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.

Opatrenia pri využívaní existujúcej šachty

Zadné odvetrávanie	Šachta musí byť vetraná zozadu po celej výške. ► Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.
--------------------	---

Tab. 25 B_{53p}

4.15.1 Pevné vedenie spalín podľa B_{53p} v šachte



Obr. 16 Pevné vedenie spalín v šachte podľa B_{53p} s prívodom vzduchu do zariadenia závislým od vzduchu v priestore a jednotenným vedením spalín v miestnosti inštalácie, zadný vetrací otvor v šachte

Maximálne prípustné dĺžky

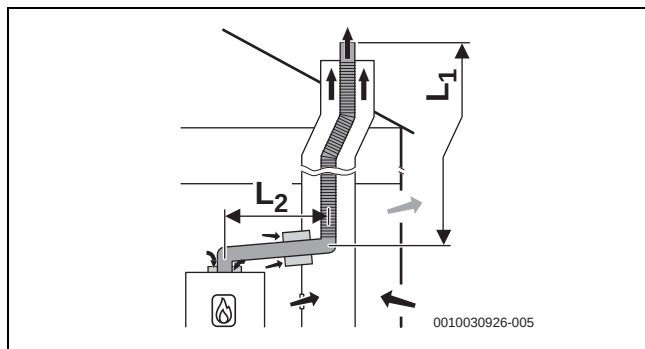
GC9800i W-20				
príslušenstva Ø [mm]	šachte [mm]	Maximálne dĺžky rúry L = L ₁ + L ₂		
Horizontáli: 60 šachte: 60	–	28	5	–
Horizontáli: 80 šachte: 80	–	50	5	–

Tab. 26 Išmetajúcu dujú sistema pagal B_{23p}/B_{53p}

GC9800i W-30				
príslušenstva Ø [mm]	šachte [mm]	Maximálne dĺžky rúry L = L ₁ + L ₂		
Horizontáli: 60 šachte: 60	–	30	5	–
Horizontáli: 80 šachte: 80	–	50	5	–

Tab. 27 Išmetajúcu dujú sistema pagal B_{23p}/B_{53p}

4.15.2 Flexibilné vedenie spalín podľa B_{53p} v šachte



Obr. 17 Flexibilné vedenie spalín v šachte podľa B_{53p} s prívodom vzduchu do zariadenia závislým od vzduchu v priestore a jednoduchým vedením spalín v miestnosti inštalácie, zadný vetrací otvor v šachte

Maximálne prípustné dĺžky

GC9800i W-20				
príslušenstva Ø [mm]	Šachte [mm]	Maximálne dĺžky rúry		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontáli: 60 šachte: 60	–	10	5	–
Horizontáli: 80 šachte: 80	–	25	5	–

Tab. 28 Flexible Abgasführung nach B_{23p}/B_{53p}

GC9800i W-30				
príslušenstva Ø [mm]	Šachte [mm]	Maximálne dĺžky rúry		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontáli: 60 šachte: 60	–	10	5	–
Horizontáli: 80 šachte: 80	–	50	5	–

Tab. 29 Išmetamıy duıy sistema pagal B_{23p}/B_{53p}

4.16 Viacnásobné pripojenie (len pre zariadenia do 30 kW)

4.16.1 Priradenie k skupine kotlov pre viacnásobné pripojenie



Je možné kombinovať iba kotly, ktoré patria do rovnakej skupiny. U uvedených maximálnych dĺžok rúry pre odvod spalín ide o príklady. Pri odlišných charakteristikách systému je potrebný samostatný výpočet podľa EN13384.

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

Tab. 30

4.16.2 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{(10)3(x)}

Charakteristiky zariadenia	
Systém	Viacnásobné pripojenie
Pripojené kotly	Výkon zariadenia ≤ 30 kW Každé zariadenie je vybavené ochranou proti spätnému toku spalín.
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore

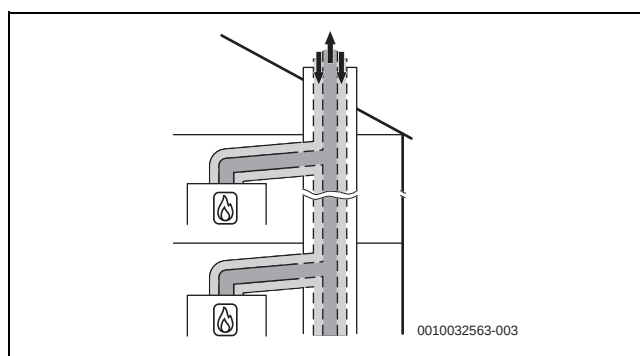
Charakteristiky zariadenia	
Tlakové pomery	Prevádzka pri pretlaku
Certifikácia	Kotol sa pripája k existujúcemu zariadeniu na prívod vzduchu a odvod spalín. Zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín je testované spolu s kotlom.

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

- Pri pripojení k zariadeniu na prívod vzduchu a odvod spalín, ktoré nebolo odskúšané s kotlom dodržujte predpisy a normy platné v príslušnej krajine, najmä údaje týkajúce sa vyhotovenia otvorov na odvod spalín a prívod spaľovacieho vzduchu.
- Dodržujte zadania výrobcu zariadenia.
- Dodržujte zadania všeobecného schválenia vzťahujúceho sa na príslušný systém.

Revízie otvory

- Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.



Obr. 18 Viacnásobné pripojenie podľa C_{(10)3x} pomocou koncentrického vedenia vzduchu a spalín v miestnosti inštalácie

4.16.3 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{(12)3x}

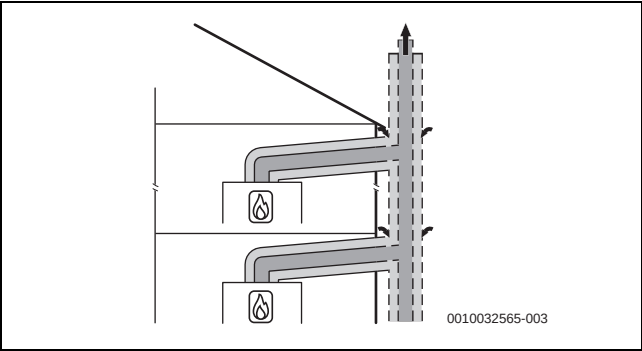
Charakteristiky zariadenia	
Systém	Viacnásobné pripojenie
Pripojené kotly	Výkon zariadenia ≤ 30 kW Každé zariadenie je vybavené ochranou proti spätnému toku spalín.
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore
Tlakové pomery	Prevádzka pri pretlaku
Otvory na odvod spalín a prívod vzduchu	Otvory na odvod spalín a prívod vzduchu sa nachádzajú v rôznych rozsahoch tlaku.
Certifikácia	Kotol sa pripája k existujúcemu zariadeniu na prívod vzduchu a odvod spalín. Zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín v miestnosti inštalácie je testované spolu s kotlom.

Tab. 32 C_{(12)3x}

- Pri pripojení k zariadeniu na prívod vzduchu a odvod spalín, ktoré nebolo odskúšané s kotlom dodržujte predpisy a normy platné v príslušnej krajine, najmä údaje týkajúce sa vyhotovenia otvorov na odvod spalín a prívod spaľovacieho vzduchu.
- Dodržujte zadania výrobcu zariadenia.
- Dodržujte zadania všeobecného schválenia vzťahujúceho sa na príslušný systém.

Revízne otvory

► Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.



Obr. 19 Viacnásobné pripojenie podľa C_{(12)3x} pomocou koncentrického vedenia vzduchu a spalín v miestnosti inštalácie

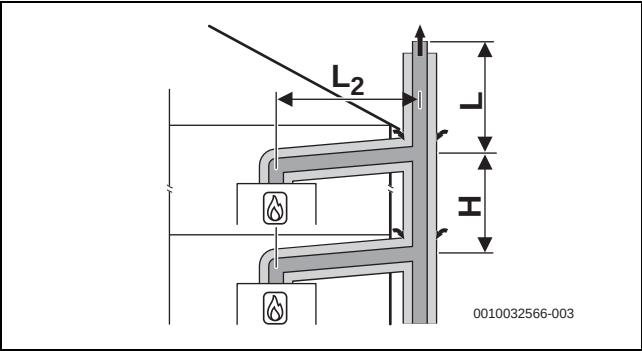
4.16.4 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{(13)3x}

Charakteristiky zariadenia	
Systém	Viacnásobné pripojenie
Pripojené kotly	Výkon zariadenia ≤ 30 kW Každé zariadenie je vybavené ochranou proti spätnému toku spalín.
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore
Tlakové pomery	Prevádzka pri pretlaku
Odvod spalín/prívod vzduchu	Otvory na odvod spalín a prívod vzduchu sa nachádzajú v rôznych rozsahoch tlaku.
Certifikácia	Celé zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín je testované spolu s kotlom.

Tab. 33 C_{(13)3x}

Revízne otvory

► Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.



Obr. 20 Viacnásobné pripojenie podľa C_{(13)3x} pomocou koncentrického vedenia vzduchu a spalín na vonkajšej stene a v miestnosti inštalácie

[L₂] ≤ 1,4 m
[H] ≤ 3,5 m

Päť kotlov

V miestnosti inštalácie: vedenie vzduchu a spalín Ø 80/125 mm
Na vonkajšej stene: vedenie vzduchu a spalín Ø 110/160 mm

Kotly	Dĺžka L [m] pre 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 Maximálna dĺžka L nad najvyšším kotlom

4.16.5 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{(14)3x}

Charakteristiky systému	
Systém	Viacnásobné pripojenie
Pripojené kotly	Výkon zariadenia ≤ 30 kW Každé zariadenie je vybavené ochranou proti spätnému toku spalín.
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore cez šachtu
Tlakové pomery	Prevádzka pri pretlaku
Odvod spalín/prívod vzduchu	Otvory pre odvod spalín a prívod vzduchu sa nachádzajú v rovnakom rozsahu tlaku a je nutné ich vyhotoviť vo štvorci: výkon zariadenia ≤ 70 kW: 50 × 50 cm ≥ 70 kW výkon zariadenia: 100 × 100 cm
Certifikácia	Celé zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín je testované spolu s kotlom.

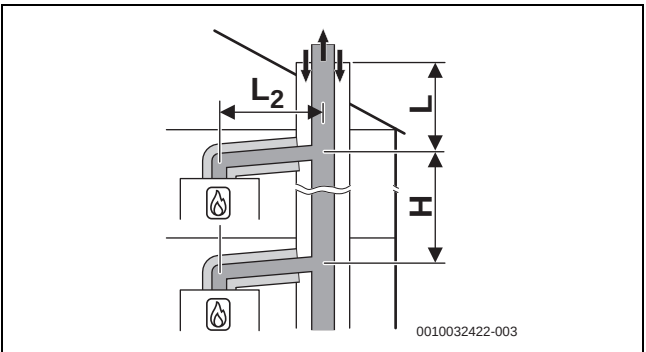
Tab. 35 C_{(14)3(x)}

Revízne otvory

► Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.

Opatrenia pri využívaní existujúcej šachty	
Mechanické čistenie	Požaduje sa
Uzavretie povrchu	V prípade doterajšieho používania ako zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín prevádzkované na olej alebo tuhé palivo je nutné uzavrieť povrch, aby sa zabránilo vyparovaniu zvyškov v murive (napr. síry).

Tab. 36 C_{(14)3x}



Obr. 21 Viacnásobné pripojenie podľa C_{(14)3x} pomocou spoločného pevného vedenia spalín a koncentrického vedenia vzduchu a spalín v miestnosti inštalácie

[L₂] ≤ 1,4 m
[H] 0–3,5 m

Tri zariadenia

V miestnosti inštalácie: vedenie vzduchu a spalín Ø 80/125 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 80 mm

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

Tab. 37 Maximálna dĺžka L nad najvyšším zariadením (→ obrázok 21)

Päť zariadení

V miestnosti inštalácie: vedenie vzduchu a spalín Ø 80/125 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 110 mm

Kotly	Šachta [mm]	Dĺžka L [m] pre 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 Maximálna dĺžka L nad najvyšším zariadením (→ obrázok 4.16.5)

Osem zariadení

V miestnosti inštalácie: vedenie vzduchu a spalín Ø 80/125 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 125 mm

Kotly	Šachta [mm]	L [m] pre skupinu 1 až 5				
		1	2	3	4	5
3	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
4	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	10	–
5	□ 200 × 200 ○ 225	10	10	10	–	–
6	□ 200 × 200 ○ 225	10	4	–	–	–
7	□ 200 × 200 ○ 225	10	–	–	–	–
8	□ 200 × 200 ○ 225	6	–	–	–	–
3	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
4	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
5	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	7	–
6	□ 225 × 225 ○ 250	10	7	3	–	–

Kotly	Šachta [mm]	L [m] pre skupinu 1 až 5				
		1	2	3	4	5
7	□ 225 × 225 ○ 250	10	–	–	–	–
8	□ 225 × 225 ○ 250	7	–	–	–	–

Tab. 39 Maximálna dĺžka L nad najvyšším zariadením (→ obrázok 4.16.5)

Desať zariadení

V miestnosti inštalácie: vedenie vzduchu a spalín Ø 80/125 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 160 mm

Kotly	Šachta [mm]	L [m] pre skupinu 1 až 5				
		1	2	3	4	5
3	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
4	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
5	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
6	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	10	10	–
7	□ 225 × 225 ○ 250	10	10	9	5	–
8	□ 225 × 225 ○ 250	10	6	3	–	–
9	□ 225 × 225 ○ 250	10	–	–	–	–
10	□ 225 × 225 ○ 250	10	–	–	–	–
3	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
4	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
5	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
6	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
7	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
8	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	6	–
9	□ 250 × 250 ○ 285	10	9	6	2	–
10	□ 250 × 250 ○ 285	10	3	–	–	–

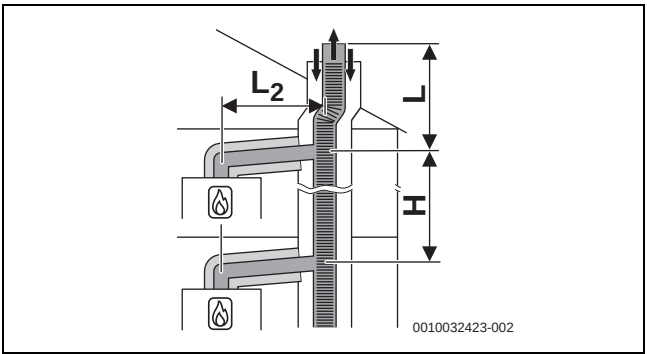
Tab. 40 Maximálna dĺžka L nad najvyšším zariadením (→ obrázok 4.16.5)

Desať zariadení

V miestnosti inštalácie: vedenie vzduchu a spalín Ø 80/125 mm
V šachte: pevné vedenie spalín Ø 200 mm

Kotly	Šachta [mm]	L [m] pre skupinu 1 až 5				
		1	2	3	4	5
3	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
4	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
5	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
6	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
7	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	10	–
8	□ 250 × 250 ○ 285	10	10	10	6	–
9	□ 250 × 250 ○ 285	10	7	2	–	–
10	□ 250 × 250 ○ 285	10	2	–	–	–
3	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
4	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
5	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
6	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
7	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
8	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
9	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–
10	□ 300 × 300 ○ 350	10	10	10	10	–

Tab. 41 Maximálna dĺžka L nad najvyšším zariadením (→ obrázok 4.16.5)



Obr. 22 Viacnásobné pripojenie podľa C_{(14)3x} pomocou spoločného pevného odvodu spalín a koncentrického vedenia vzduchu a spalín v miestnosti inštalácie

[L₂] ≤ 1,4 m
[H] 0–3,5 m

Päť zariadení

V miestnosti inštalácie: vedenie vzduchu a spalín Ø 80/125 mm
V šachte: flexibilné vedenie spalín Ø 110 mm

Kotly	Šachta [mm]	Dĺžka L [m] pre 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. 42 Maximálna dĺžka L nad najvyšším zariadením (→ obrázok 4.16.5)

4.17 Kaskáda

Hlásič CO na núdzové vypnutie kaskády

Pre kaskádu je potrebný hlásič CO s beznapäťovým kontaktom, ktorý pri úniku CO signalizuje výstrahu a vypne vykurovací systém.

- ▶ Dodržujte pokyny uvedené v návode na inštaláciu použitého hlásiča CO.
- ▶ Pripojte hlásič CO ku kaskádovému modulu (→ návod na inštaláciu kaskádového modulu).
- ▶ Pri použití výrobkov iných výrobcov na reguláciu kaskády: dodržujte údaje výrobcu týkajúce sa pripojenia hlásiča CO.

4.17.1 Priradenie k skupine kotlov pre kaskádu



Je možné kombinovať iba kotly, ktoré patria do rovnakej skupiny. U uvedených maximálnych dĺžok rúry pre odvod spalín ide o príklady. Pri odlišných charakteristikách systému je potrebný samostatný výpočet podľa EN13384.

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

Tab. 43

4.17.2 Zvýšenie minimálneho výkonu (vykurovanie a teplá voda) zdroja tepla

Pri viacnásobnom obsadení a pri kaskádach (pretlakový režim) je potrebné v servisnom menu zvýšiť minimálny výkon zdroja tepla.

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

Tab. 44 Hodnoty nastavenia pri viacnásobnom obsadení a kaskádovom režime

4.17.3 Vedenie spalín podľa B_{23p}/B_{53p}

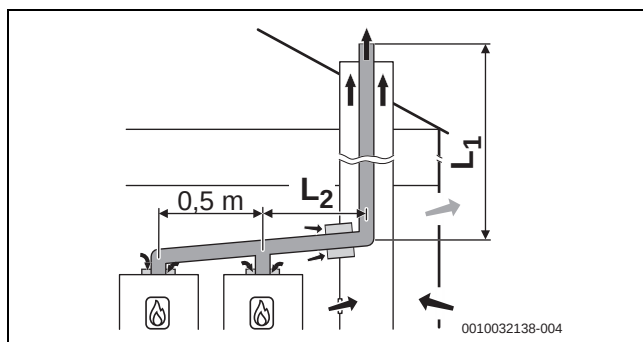
Charakteristiky systému	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Závislý od vzduchu v priestore, na zdroji tepla
Tlakové pomery	Pretlaková prevádzka
Certifikácia	Celý systém odvádzania spalín je testovaný spolu so zdrojom tepla.

Tab. 45 B_{53p}

Revízne otvory

- Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.

Pevné vedenie spalín podľa B_{53p} v šachte



Obr. 23 Kaskáda s dvomi zariadeniami:
Pevné vedenie spalín v šachte podľa B_{53p} s prívodom vzduchu do zariadenia závislým od vzduchu v priestore a jednotenným vedením spalín v miestnosti inštalácie, zadný vetrací otvor v šachte

[L₂] ≤ 3,0 m

Tri kotly

Odbočky ku kotlom Ø 80 mm

V miestnosti inštalácie: vedenie spalín Ø 110 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 80 mm

Kotly	Celková max. dĺžka L ₁ [m] pre skupinu 1 až 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	21	23	9	7	6	–
3	15	4	–	–	–	–	–

Tab. 46 Vedenie spalín B_{53p}

Päť kotlov

Odbočky ku kotlom Ø 80 mm

V miestnosti inštalácie: vedenie spalín Ø 110 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 110 mm

Kotly	Celková max. dĺžka L ₁ [m] pre 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. 47 Vedenie spalín B_{53p}

Sedem kotlov

Odbočky ku kotlom Ø 80 mm

V miestnosti inštalácie: vedenie spalín Ø 125 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 125 mm

Kotly	Celková max. dĺžka L ₁ [m] pre 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. 48 Vedenie spalín B_{53p}

Osem kotlov

Odbočky ku kotlom Ø 80 mm

V miestnosti inštalácie: vedenie spalín Ø 160 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 160 mm

Kotly	Celková max. dĺžka L ₁ [m] pre 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. 49 Vedenie spalín B_{53p}

Osem kotlov

Odbočky ku kotlom Ø 80 mm

V miestnosti inštalácie: vedenie spalín Ø 200 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 200 mm

Kotly	Celková max. dĺžka L ₁ [m] pre 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. 50 Vedenie spalín B_{53p}

4.17.4 Vedenie vzduchu a spalín podľa C₅₃

Revízie otvory

► Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.

Charakteristiky systému	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore
Odvod spalín/prívod vzduchu	Otvory na odvod spalín a prívod vzduchu sa nachádzajú v rôznych rozsahoch tlaku. Nesmú byť umiestnené na rôznych stenách budovy.
Certifikácia	Celé zariadenie na odvod spalín je testované spolu so zdrojom tepla.

Tab. 51 C_{53(x)}

Opatrenia pri využívaní existujúcej šachty	
Zadné odvetrávanie	Vedenie spalín musí byť v šachte vetrané zozadu po celej výške. ► Dodržujte smernice a normy platné v príslušnej krajine.

Tab. 52 C_{53(x)}

4.17.5 Vedenie vzduchu a spalín podľa C_{93x}

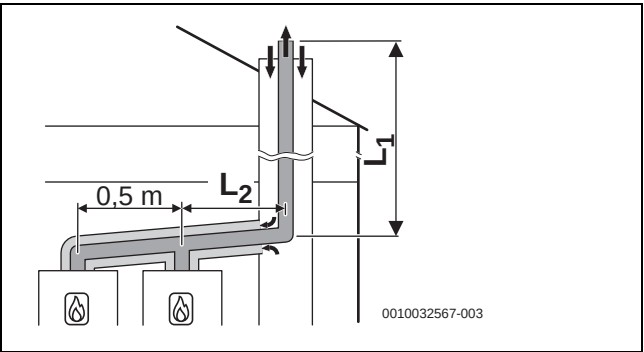
Charakteristiky systému	
Prívod spaľovacieho vzduchu	Nezávislý od vzduchu v priestore cez šachtu
Odvod spalín/prívod vzduchu	Otvory pre odvod spalín a prívod vzduchu ležia v rovnakej tlakovej oblasti a musia byť umiestnené vo štvorci: ≤ 70 kW Výkon: 50 × 50 cm ≥ 70 kW Výkon: 100 × 100 cm
Certifikácia	Celé zariadenie na prívod vzduchu a odvod spalín je testované spolu so zdrojom tepla.

Tab. 53 C_{93x}

Revízie otvory

► Dodržujte normy a predpisy platné v príslušnej krajine.

Pevný odvod spalín podľa C_{93x} v šachte



Obr. 24 Kaskáda s dvomi kotlami:
Pevné vedenie spalín podľa C_{93x} v šachte a koncentrické vedenie vzduchu/spalín v miestnosti inštalácie

[L₂] ≤ 3,0 m

Štyri kotly

Odbočky ku kotlom Ø 80/125 mm

V miestnosti inštalácie: vedenie vzduchu a spalín Ø 110/160 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 110 mm

Kotly	Šachta [mm]	Celková max. dĺžka L ₁ [m] pre 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. 54 Vedenie spalín C_{93x}

Štyri kotly

Odbočky ku kotlom Ø 80/125 mm

V miestnosti inštalácie: vedenie vzduchu a spalín Ø 110/160 mm

V šachte: pevné vedenie spalín Ø 125 mm

Kotly	Šachta [mm]	Celková max. dĺžka L ₁ [m] pre 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. 55 Vedenie spalín C_{93x}

5 Predpoklady pre inštaláciu

5.1 Všeobecné pokyny

- Dodržiavajte všetky platné národné a regionálne predpisy, technické pravidlá a smernice.
- Obstarajte si všetky potrebné povolenia (dodávateľ plynu atď.).
- Berte do úvahy požiadavky stavebného úradu, napr. na používanie neutralizačného zariadenia (príslušenstvo).
- Prestavba otvorených vykurovacích zariadení do zatvorených systémov.
- Nepoužívajte pozinkované vykurovacie telesá a potrubia.

5.2 Požiadavky na miestnosť inštalácie

 **NEBEZPEČENSTVO**

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku explózie!

Zvýšená a trvalá koncentrácia amoniaku môže spôsobiť vznik korozných trhlín spôsobených vnútorným pnutím na mosadzných častiach (napr. plynové kohúty, prevlečné matice). Hrozí nebezpečenstvo výbuchu únikom plynu.

- Nepoužívajte plynové kotly v priestoroch so zvýšenou a trvalou koncentráciou amoniaku (napr. maštale alebo sklady hnojív).
- Ak sa kontaktu s amoniakom nemožno vyhnúť: Zabezpečte, aby neboli nainštalované mosadzné časti.

Povrchová teplota

Max. teplota povrchu kotla je nižšia ako 85 °C. Preto nie sú potrebné špeciálne ochranné opatrenia týkajúce sa horľavých stavebných materiálov a zabudovaného nábytku. Dodržujte predpisy špecifické pre jednotlivé krajiny.

Vlastnosti steny

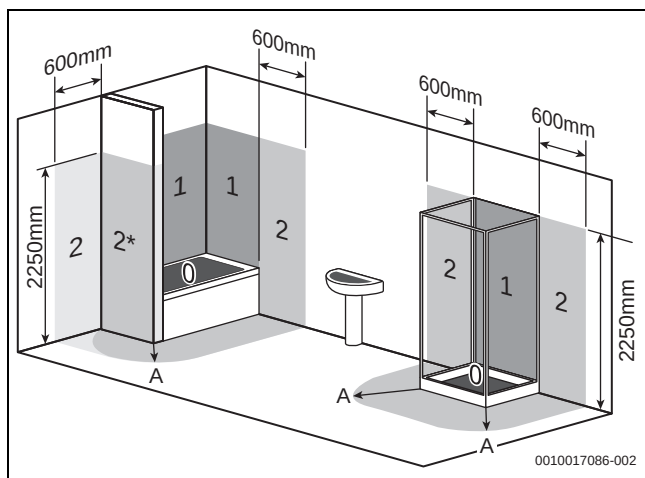
Stena použitá na montáž zariadenia musí byť nosná a zariadenie musí byť mať možnosť dosadať na celú plochu.

Chránené oblasti vo vlhkých miestnostiach



Dodržiavajte aktuálne národné a regionálne predpisy, technické pravidlá a smernice. Môžu obsahovať ďalšie alebo odlišné požiadavky na inštalácie vo vlhkých miestnostiach.

- V chránených oblastiach neinštalujte prepínače, zásuvky alebo zariadenia so sieťovým pripojením.
- Zariadenie pripojte k prúdovému chrániču.
- Používajte iba regulátory s príslušným druhom krytia IP.



Obr. 25 Ochranné oblasti (znázornenie príkladu)

- [0] Ochranná oblasť 0
- [1] Ochranná oblasť 1
- [2] Ochranná oblasť 2
- [2*] Bez čelnej steny platí ochranná oblasť 2 so šírkou 600 mm.
- [A] Okruh vo vzdialenosti 600 mm okolo vane alebo sprchy

5.3 Vykurovanie

Gravitačné vykurovanie

- Kotel pripojte prostredníctvom hydraulickej výhybky s odlučovačom kalu k existujúcej potrubnej sieti.

Podlahové vykurovania

- Dodržujte povolené teploty výstupu pre podlahové vykurovania a v prípade potreby pripojte strážcu teploty.
- V prípade použitia plastových potrubí použite difúzne utesnené potrubia alebo oddelte systém výmenníkom tepla.

5.4 Plniaca a doplňovacia voda

Požiadavky na kvalitu vykurovacej vody

Kvalita plniacej a doplňovacej vody je podstatný faktor ovplyvňujúci zvýšenie hospodárnosti, funkčnej spoľahlivosti, životnosti a prevádzkovej pohotovosti vykurovacieho zariadenia.



Poškodenie výmenníka tepla alebo porucha v zdroji tepla, alebo v zásobovaní teplou vodou v dôsledku použitia nevhodnej vody!

Nevhodná alebo znečistená voda môže spôsobiť tvorbu kalu, koróziu alebo usadzovanie vodného kameňa. Nevhodné protimrazové prostriedky alebo prísady do vykurovacej vody (inhibitory alebo protikorózne ochranné prostriedky) môžu poškodiť zdroj tepla a vykurovacie zariadenie.

- Do vykurovacieho zariadenia naplňajte výlučne pitnú vodu. Nepoužívajte vodu zo studne ani podzemnú vodu.
- Pred naplnením zariadenia zistite tvrdosť plniacej vody.

- Pred naplnením zariadenia prepláchnite vykurovacie zariadenie.
- V prípade prítomnosti magnetitu (oxid železitý) je potrebné vykonať opatrenia na ochranu proti korózii a odporúča sa inštalácia odlučovača magnetitu a odvzdušňovacieho ventilu vo vykurovacom zariadení.

Pre nemecký trh:

- Plniaca a doplňovacia voda musí spĺňať odporúčania nemeckého nariadenia o pitnej vode (TrinkwV).

Pre ostatné trhy okrem Nemecka:

- Hraničné hodnoty v tabuľke 56 sa nesmú prekročiť ani vtedy, keď sa v národných smerniciach uvádzajú vyššie hraničné hodnoty.

Kvalita vody	Jednotka	Hodnota
Vodivosť	μS/cm	≤ 2500
Hodnota pH		≥ 6,5... ≤ 9,5
Chlorid	ppm	≤ 250
Sulfát	ppm	≤ 250
Sodík	ppm	≤ 200

Tab. 56 Hraničné hodnoty pre kvalitu pitnej vody

- Hodnotu pH skontrolujte po > 3 mesiacoch prevádzky. Ideálne pri prvej údržbe.

Materiál zdroja tepla	Vykurovacia voda	Rozsah hodnôt pH
Železný materiál, medený materiál, medené spájkované výmenníky tepla	• Neupravená pitná voda • Úplne zmäkčená voda	7,5 ¹⁾ – 10,0
	• Prevádzka s nízkym obsahom soli < 100 μS/cm	7,0 ¹⁾ – 10,0
Hliníkový materiál	• Neupravená pitná voda	7,5 ¹⁾ – 9,0
	• Prevádzka s nízkym obsahom soli < 100 μS/cm	7,0 ¹⁾ – 9,0

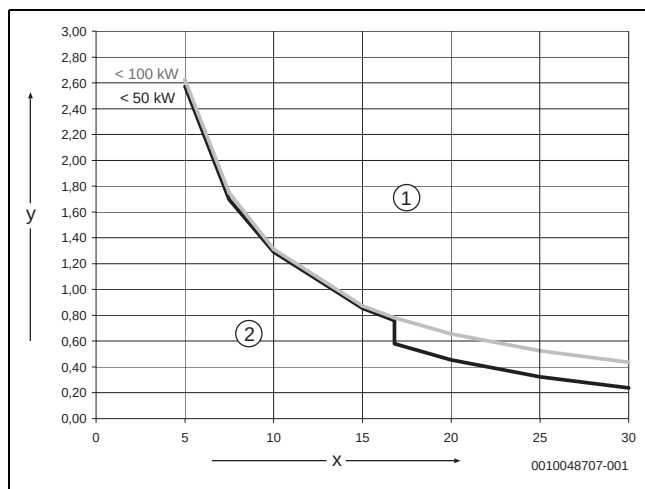
1) Pri hodnotách pH < 8,2 je potrebné vykonať na mieste test na koróziu železa, voda musí byť číra a bez usadenín

Tab. 57 Rozsahy hodnoty pH po > 3 mesiacoch prevádzky

- Upravte plniacu a doplňovaciu vodu podľa údajov v nasledujúcej časti.

V závislosti od tvrdosti plniacej vody, množstva vody v zariadení a maximálneho vykurovacieho výkonu zdroja tepla môže byť potrebná úprava vody, aby sa predišlo škodám spôsobeným usadeninami vodného kameňa v zariadeniach ohrevu vody.

Požiadavky na plniacu a doplňovaciu vodu pre hliníkové zdroje tepla a tepelné čerpadlá.



Obr. 26 Zdroj tepla < 50 kW < 100 kW

- [x] Celková tvrdosť v °dH
 [y] Max. možný objem vody počas životnosti zdroja tepla v m³
 [1] V oblasti nad krivkami je potrebné použiť odsolenú plniacu a doplňovací vodu, vodivosť ≤ 10 μS/cm
 [2] Pod krivkou možno použiť neupravenú plniacu a doplňovací vodu podľa nariadenia o pitnej vode



Pre zariadenia so špecifickým objemom vody > 40 l/kW je potrebná úprava vody. Ak sú k dispozícii viaceré zdroje tepla, potom sa objem vody vo vykurovacom zariadení vzťahuje na zdroj tepla s najmenším výkonom.

Odporúčaným a schváleným opatrením pre úpravu vody je úplné odsolenie plniacej a doplňovacej vody až po vodivosť ≤ 10 μS/cm. Namiesto opatrenia na úpravu vody možno naplánovať aj oddelenie systémov priamo za zdrojom tepla pomocou výmenníka tepla.

Zabránenie korózií

Korózia zohráva vo vykurovacích zariadeniach zvyčajne len malú úlohu. Predpokladom je, že zariadenie na prípravu teplej vody je utesnené voči korózii. To znamená, že počas prevádzky nepreniká do systému prakticky žiaden kyslík. Trvalý prístup kyslíka spôsobuje koróziu, a tým aj prehrdzavenie a tvorbu hrdzavého kalu. Zanesenie môže viesť k upchatiu, a tým k nedostatočnej dodávke tepla a k usadeninám (podobným usadeninám vodného kameňa) na horúcich plochách výmenníka tepla.

Množstvo kyslíka privádzaného prostredníctvom plniacej a doplňovacej vody je zvyčajne malé, a teda zanedbateľné.

Na zabránenie obohacovania kyslíkom musia byť pripojovacie potrubia difúzne tesné!

Nepoužívajte gumové hadice. Na inštaláciu použite určené pripojovacie príslušenstvo.

Udržiavanie tlaku a najmä funkcia, správne dimenzovanie a správne nastavenie (predbežný tlak) expanznej nádoby majú spravidla mimoriadny význam z hľadiska prístupu kyslíka počas prevádzky. Predbežný tlak a funkciu je potrebné kontrolovať ročne.

Počas údržby je navyše potrebné skontrolovať aj funkciu automatického odvzdušnenia.

Dôležitá je aj kontrola a zadokumentovanie množstiev plniacej a doplňovacej vody prostredníctvom vodomeru. Väčšie a pravidelne vyžadované množstvá doplňovacej vody naznačujú nedostatočné udržiavanie tlaku, únik alebo nepretržitý prístup kyslíka. Záručné nároky na naše zdroje tepla platia len spolu s tu uvedenými požiadavkami a s vedenou prevádzkovou knihou.

Protimrazový prostriedok



Nevhodné protimrazové prostriedky môžu spôsobiť poškodenie výmenníka tepla alebo poruchu v zdroji tepla, prípadne v zásobovaní teplou vodou.

Nevhodné protimrazové prostriedky môžu poškodiť zdroj tepla a vykurovacie zariadenie. Používajte iba protimrazové prostriedky uvedené v schválenom zozname v dokumente 6720841872.

- ▶ Protimrazové prostriedky používajte iba v súlade s údajmi výrobcu protimrazového prostriedku, napr. vzhľadom na jeho minimálnu koncentráciu.
- ▶ Dodržujte zadania výrobcu protimrazového prostriedku týkajúce sa pravidelnej kontroly koncentrácie a korekčných opatrení.

Prísady do vykurovacej vody



Nevhodné prísady do vykurovacej vody spôsobujú poškodenia zdroja tepla a vykurovacieho zariadenia alebo poruchu v zdroji tepla, príp. v zásobovaní teplou vodou.

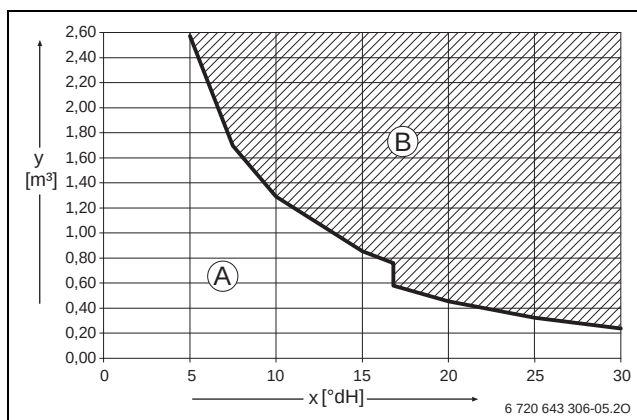
Použitie prísady do vykurovacej vody, napr. protikorozyjného ochranného prostriedku, je povolené len vtedy, ak výrobca prísady do vykurovacej vody potvrdil jej vhodnosť pre všetky materiály vykurovacieho zariadenia.

- ▶ Používajte iba prísady do vykurovacej vody podľa pokynov výrobcu na koncentráciu. Pravidelne kontrolujte koncentráciu a opatrenia na opravu.

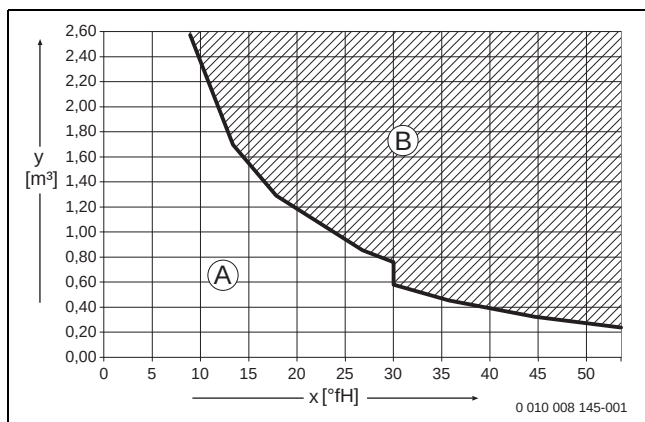
Prísady do vykurovacej vody, napr. protikorozyjného ochranného prostriedku, sú potrebné iba v prípade stályho prístupu kyslíka, ktorému sa nedá zabrániť inými opatreniami.

Tesniace prostriedky vo vykurovacej vode môžu spôsobiť usadeniny v zdroji tepla, a preto sa ich použitie neodporúča.

Úprava vody



Obr. 27 Požiadavky na plniacu a doplňovací vodu v °dH pre kotly s výkonom < 50 kW



Obr. 28 Požiadavky na plniacu a doplňovací vodu v °fH pre kotly s výkonom < 50 kW

- x Celková tvrdosť vody
y Maximálny možný objem vody počas životnosti zdroja tepla v m³
A Je možné použiť neupravenú vodu.
B Použite úplne odsolenú plniacu a doplňovací vodu s vodivosťou ≤ 10 µS/cm.

Odporúčaným a schváleným opatrením pre úpravu vody je úplné odsolenie plniacej a doplňovacej vody s vodivosťou ≤ 10 microsiemens/cm (≤ 10 µS/cm). Namiesto úpravy vody je možné napláňovať aj oddelenie systémov priamo za zdrojom tepla pomocou výmenníka tepla.

Ďalšie informácie o úprave vody si môžete vyžiadať u výrobcu. Kontaktné údaje nájdete na zadnej strane tohto návodu.

Prostriedok protimrazovej ochrany



V dokumente 6 720 841 872 je uvedený zoznam schválených protimrazových prostriedkov. Pre zobrazenie môžete využiť vyhľadávanie dokumentov na našej internetovej stránke. Internetovú adresu nájdete na zadnej strane tohto návodu.

Prísady do vykurovacej vody

Prísady do vykurovacej vody, napr. prostriedky protikorozynej ochrany, sú potrebné iba v prípade stálego prieniku kyslíka, ktorému sa nedá zabrániť inými opatreniami.



Tesniace prostriedky vo vykurovacej vode môžu viesť k vzniku usadení v tepelnom bloku. Ich používanie Vám preto nedoporučujeme.

Opatrenia v prípade vody s vysokým obsahom vápnika

Ak chcete zabrániť zvýšenej tvorbe vodného kameňa a vyhnúť sa nevyhnutným servisným zásahom:

Rozsah tvrdosti vody	Opatrenie
≥ 15 °dH/25 °f/ 2,5 mmol/l (tvrdá)	► Nastavte nižšiu teplotu teplej vody ako 55 °C.
≥ 21 °dH/37 °f/ 3,7 mmol/l (tvrdá)	Odporúčame: ► Nainštalujte zariadenie na úpravu vody.

Tab. 58 Opatrenia v prípade vody s vysokým obsahom vápnika

6 Inštalácia

6.1 Bezpečnostné pokyny pre inštaláciu

⚠ Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku explózie!

Unikajúci plyn môže spôsobiť explóziu.

- Pred začiatkom prác na plynovodných častiach zatvorte plynový kohút.
- Použité tesnenia nahraďte novými.
- Po skončení prác na plynovodných častiach: Vykonajte skúšku tesnosti.

⚠ Nebezpečenstvo ohrozenia života otrávením!

Unikajúci plyn môže spôsobiť otrávenie osôb.

- Po ukončení prác na častiach odvodu spalín: Vykonajte skúšku tesnosti.

Dimenzovanie plynového potrubia

- Na typovom štítku skontrolujte označenie krajiny určenia a vhodnosť pre druh plynu dodávaný plynárenským závozom (→ kap. 2.5, str. 5).
- **Dodržujte max. menovitý tepelný výkon pre vykurovanie alebo prípravu teplej vody v súlade s technickými údajmi.**
- Určite menovitú šírku prívodu plynu.
- V prípade kvapalného plynu: Kvôli ochrane zariadenia pred príliš vysokým tlakom namontujte regulátor tlaku s poistným ventilom.

6.2 Montáž

6.2.1 Montáž urzariadenia

UPOZORNENIE

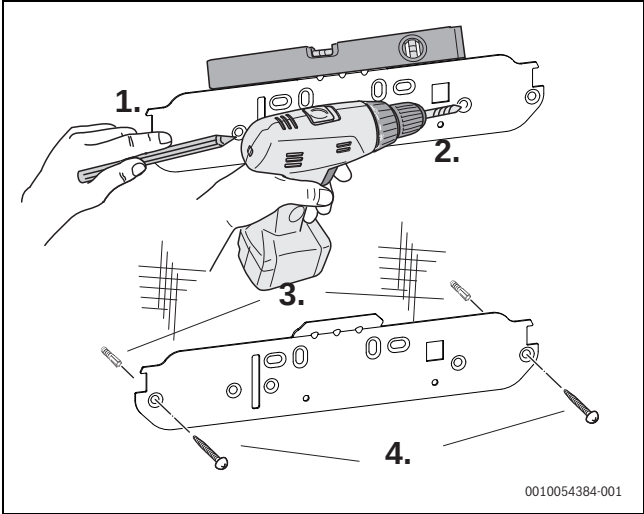
Szkody materialne wskutek nieprawidłowego montażu!

W wyniku nieodpowiedniego montażu urządzenia może spaść ze ściany.

- Zamontować urządzenie na ścianie nośnej, do której urządzenie może przylegać na całej powierzchni.
- Używać tylko śrub i kołków właściwych dla typu ściany i ciężaru urządzenia.

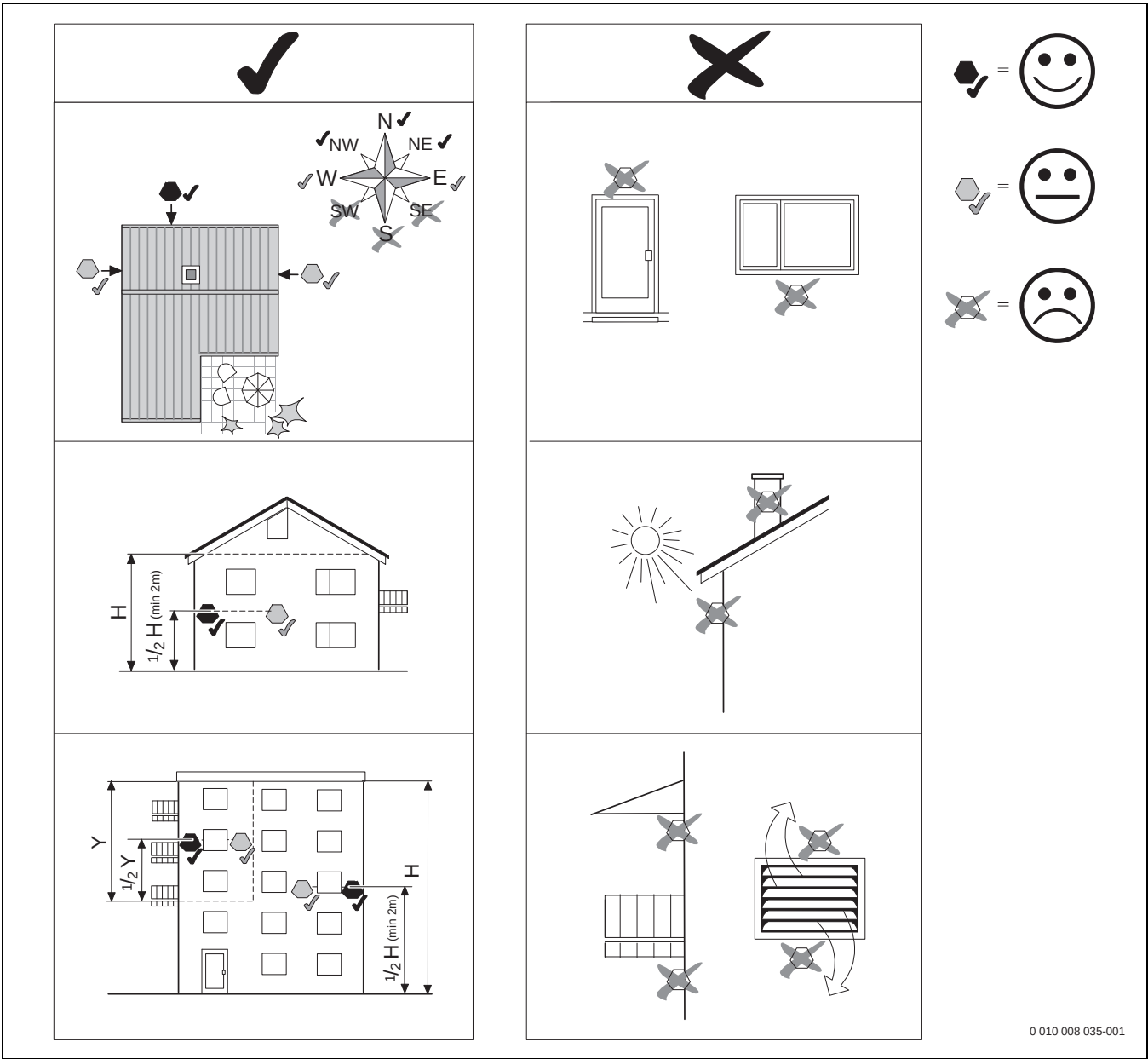
- Sprawdzić, czy ściana ma wystarczającą nośność do montażu urządzenia. Ściana musi udźwignąć urządzenie.
- W razie konieczności wykonać mocniejszą konstrukcję.
- Wybrać pozycję montażu (→ rozdział 2.7 "Rozmery a minimalne odstupy", strona 5).
- Korzystając z szyny do zawieszania i poziomicy zaznaczyć otwory do wywiercenia [1].
- Wywiercić otwory odpowiednio do wielkości kołków [2].
- Włożyć dołączone kołki w wywiercone otwory [3].

- Szyję do zawieszania zamontować poziomo za pomocą 2 dołączonych wkrętów [4].



- Korzystając z pomocy drugiej osoby podnieść urządzenie za stronę przednią oraz spodnią i zawiesić na szynie.

6.2.2 Instalácia snímača vonkajšej teploty



Obr. 29 Miesto inštalácie snímača vonkajšej teploty (v prípade regulácie podľa vonkajšej teploty s vplyvom alebo bez vplyvu priestorovej teploty)

6.3 Hydraulické pripojenie

Príprava potrubnej siete

Zvyšky v potrubíach môžu poškodiť kotol.

- Pred pripojením prepláchnite potrubnú sieť.

Naplnenie syfonu kondensátu

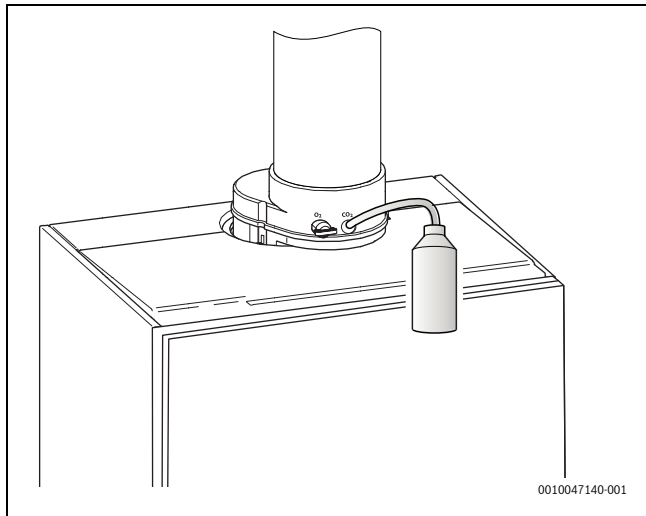


NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo ohrozenia života otrávením!

Ak nie je sifón na kondenzát naplnený vodou, môžu z neho uniknúť jedovaté spaliny.

- Do sifónu na kondenzát nalejte cez rúru na odvod spalín cca 250 ml vody.



Obr. 30 Naplnenie syfonu kondensátu vodą

6.4 Naplnenie zariadenia a kontrola tesnosti

Naplnenie a odvzdušnenie okruhu teplej vody

- Otvorte kohút studenej vody [4] a otvorte odborné miesto teplej vody na tak dlho, kým nezačne vytekať voda.
- Skontrolujte utesnenie spojov (skúšobný tlak max. 10 bar).

Naplnenie i odpowietrzenie obiegu grzewczego

- Nastawić ciśnienie wstępne naczynia wzbiorczego na statyczną wysokość instalacji grzewczej.
- Otworzyć zawory grzejnikowe.
- Otworzyć zawór na zasilaniu instalacji grzewczej [1] oraz zawór na powrocie instalacji grzewczej [5].
- Napęlnić instalację grzewczą do ciśnienia od 1 do 2 barów.
- Odpowietrzyć grzejniki.
- Otworzyć odpowietrznik (→ rysunek 4, strona 6) i po odpowietrzeniu ponownie go zamknąć.
- Ponownie napęlnić instalację ogrzewczą do ciśnienia 1–2 bar, następnie zamknąć zawór napęlniająco-spustowy.
- Pozostawić pompę c.o. włączoną na 30 sekund (→ rozdział 8.2).
- Wyłączyć i odpowietrzyć pompę c.o.
- Powtórzyć trzykrotnie ostatnie dwa kroki.
- Sprawdzić miejsca połączeń pod kątem szczelności (ciśnienie próbne: maks. 2,5 bara na manometrze).

Kontrola tesnosti plynového potrubia

- Za účelom ochrany plynovej armatúry pred poškodením v dôsledku pretlaku: Zatvorte plynový kohút[3].
- Skontrolujte utesnenie spojov (skúšobný tlak max. 150 mbar).
- Uvoľnite tlak.

6.5 Elektrické pripojenie

6.5.1 Všeobecné pokyny



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

- Dodržujte ochranné opatrenia v súlade s predpismi platnými v príslušnej krajine a s medzinárodnými predpismi.
- V priestoroch s vaňou alebo sprchou: Kotol pripojte k ochrannému ističu.
- K sieťovej prípojke kotla nepripájajte žiadne ďalšie spotrebiče.

6.5.2 Pripojenie kotla

Pripojenie je možné len mimo ochranné zóny 1 a 2 (→ obrázok 25, strana 19).

- Zastrčte sieťovú zástrčku do zásuvky s ochranným kontaktom.



Poškodený sieťový kábel sa môže vymeniť iba za originálny náhradný diel (→ katalóg náhradných dielov). Montáž smie vykonať iba elektrikár.

6.5.3 Pripojenie externého príslušenstva



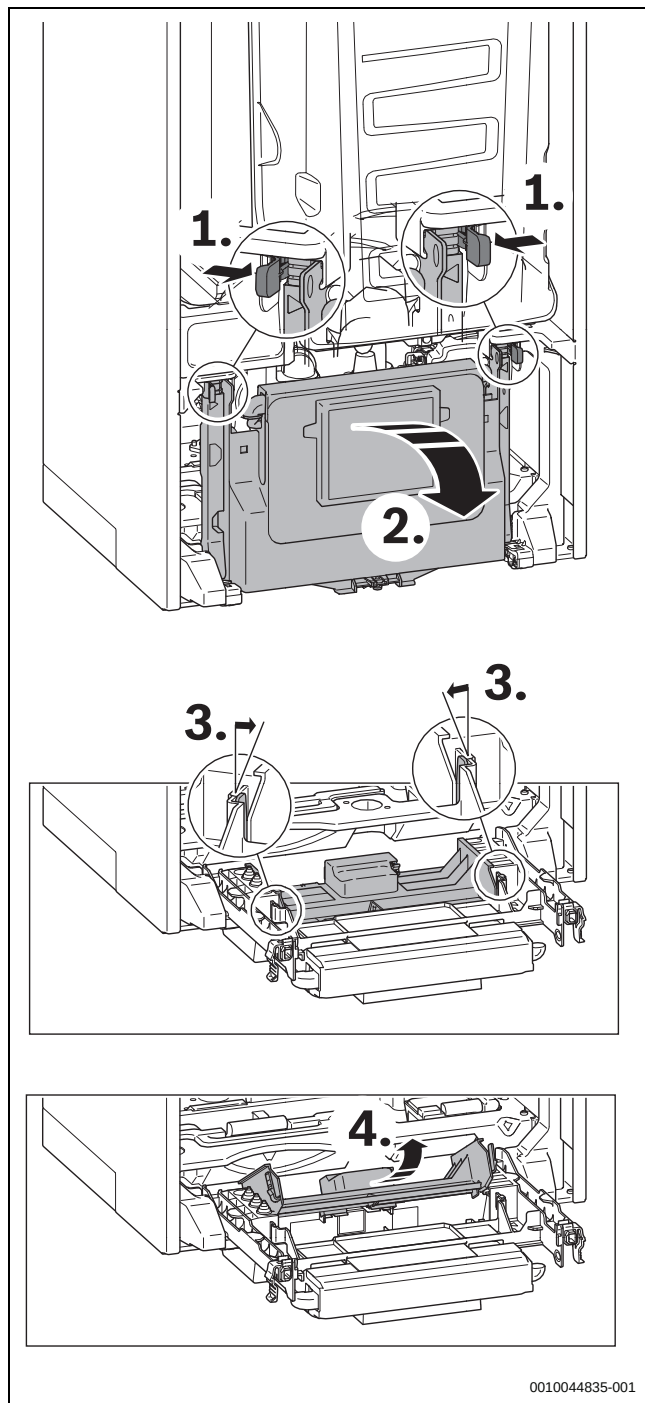
VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

Prípojky PCO, PW1 a PW2 sú 230 V prípojky. Prípojky PCO, PW1 a PW2 sú pod napätím, akonáhle na prístroj pôsobí sieťové napätie.

- Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/výkonovým vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.
- Sklopte riadiacu jednotku nadol (→ obrázok 31).

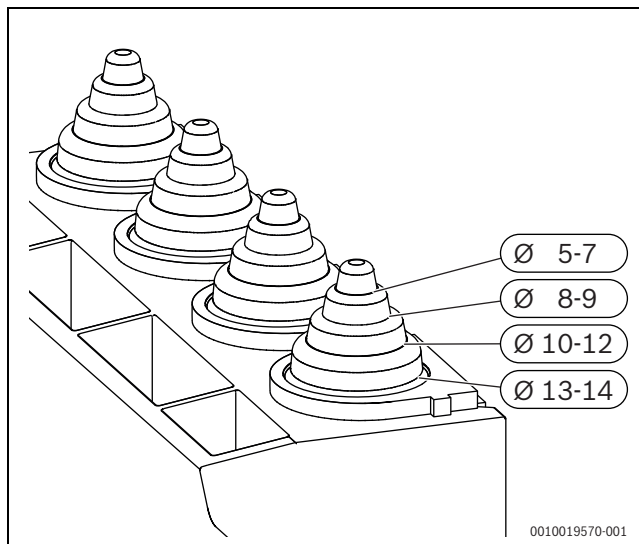
- Otvorte riadiacu jednotku.



Obr. 31 Otvorenie riadiacej jednotky

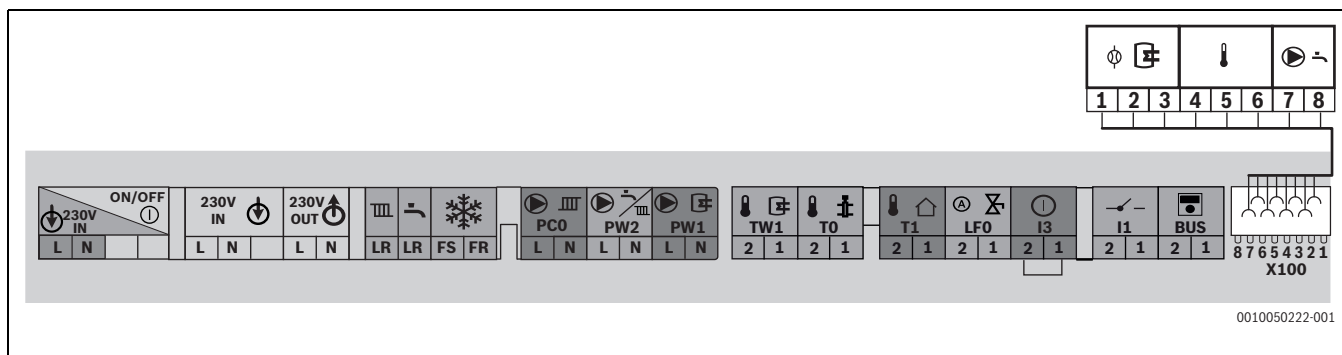
Pri otvorenej riadiacej jednotke je zabezpečený prístup k elektrickej prípojke ovládacieho panela.

- Kvôli ochrane pred striekajúcou vodou (IP): Odrežte sponu pre odľahčenie namáhania v ťahu podľa priemeru kábla.

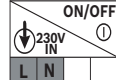


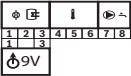
Obr. 32 Úprava spony pre odľahčenie namáhania v ťahu podľa priemeru kábla

- Prevlečte kábel cez sponu na odľahčenie namáhania v ťahu.
- Pripojte kábel k svorkovnici pre externé príslušenstvo (→ obrázok 33).
- Zaistite kábel sponou na odľahčenie namáhania v ťahu.



Obr. 33 Svorkovnica pre externé príslušenstvo

Symbol	Funkcia	Popis
	Sieťové napätie	Spínač zap/vyp
	Sieťová prípojka	Externé napájanie
	Sieťová prípojka	Externé moduly (spínajú sa pomocou spínača zap/vyp)
	Bez funkcie	
	Bez funkcie	
	Bez funkcie	
	Sieťová prípojka pre cirkulačné čerpadlo alebo čerpadlo vykurovania (max. 100 W) za hydraulickou výhybkou v nezmiešanom vykurovacom okruhu	► Nastavte v servisnom menu pod Nastavenia zariadenia VO1 na zdroji tepla > Nainštal., čerpadlo VO1 za výhybkou.
	Sieťová prípojka pre nabíjacie čerpadlo zásobníka (max. 100 W) alebo externý 3-cestný ventil (s pružinovým návratom)	► Nastavte v servisnom menu pod Nastavenia zariadenia> Teplá voda na zdroji tepla. ► Pripojte nabíjacie čerpadlo zásobníka alebo externý 3-cestný ventil tak, aby bol vykurovací okruh v bezprúdovom stave otvorený.
	Snímač teploty zásobníka	► Pripojenie snímača teploty zásobníka (nie pre T40S).
	Externý snímač teploty výstupu (napr. snímač teploty na výhybke)	► Pripojte externý snímač teploty výstupu. ► Nastavte v servisnom menu pod Nastavenia zariadenia> Uvedenie do prevádzky > Hydraulická výhybka.
	Snímač vonkajšej teploty	► Pripojte snímač vonkajšej teploty.
	Automatické plniace zariadenie	► Elektrické napájanie pre automatické plniace zariadenie

Symbol	Funkcia	Popis
	Externý spínací kontakt, bezpotenciálový (napr. strážca teploty podlahového vykurovania, pri dodávke premostený). Bez potenciálu, nie je vhodné pre 230 V.	V prípade pripojenia viacerých externých bezpečnostných zariadení ako napr. TB 1 a čerpadla kondenzátu je tieto prístroje nutné zapojiť do série. Strážca teploty vo vykurovacích zariadeniach iba s podlahovým vykurovaním a priamym hydraulickým pripojením k zariadeniu: V prípade zareagovania strážcu teploty dôjde k prerušeniu vykurovacej prevádzky a prevádzky teplej vody. ▶ Odstráňte spojovacie vedenie. ▶ Pripojte strážcu teploty. Čerpadlo kondenzátu: V prípade chybného odvádzania kondenzátu dôjde k prerušeniu vykurovacej prevádzky a prevádzky teplej vody. ▶ Odstráňte spojovacie vedenie. ▶ Pripojte kontakt pre intervalové spínanie horáka (bez potenciálu). ▶ Pripojku 230 V AC zrealizujte externe.
	Regulátor teploty Zap/Vyp (bezpotenciálový)	▶ Pripojenie regulátora teploty Zap/Vyp alebo bezpotenciálovej požiadavky tepla. Na použitie regulátora teploty Zap/Vyp sa obráťte na servisnú službu Buderus
	Externá ovládacia jednotka/externé moduly s 2-vodičovou zbernicou	▶ Pripojte komunikačný kábel.
	Poistka	Náhradná poistka sa nachádza na vnútornej strane krytu.
	Pripojenie: zásobník teplej vody T40S, GBH zásobník teplej vody, Automatické plniace zariadenie	▶ --- Pripojka snímača teploty studenej a teplej vody a snímača množstva vody. ▶ GBH Pripojka snímača teploty studenej a teplej vody a snímača množstva vody. ▶ 9 V napájanie pre demineralizáciu v automatickom plnacom zariadení.

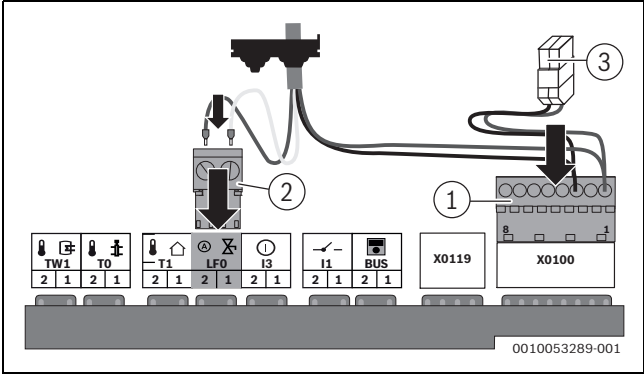
Tab. 59 Svorkovnica pre externé príslušenstvo

Elektrické pripojenie Automatický plniací ventil

Pripojenie pri systémových prístrojoch/iba vykurovacie zariadenia

Vložte dodaný kábel od automatického plniaceho ventilu do svorkovnice. Pripojte k zariadeniu nasledovné konštrukčné skupiny:

- ▶ Pripojte bielu zástrčku [1] k bielej zásuvke X0100.
- ▶ Pripojte biele a hnedé vodiče k červenej zástrčke [2].



Obr. 34 Pripojenie automatického plniaceho ventilu pre systémové zariadenia/iba vykurovacích zariadení

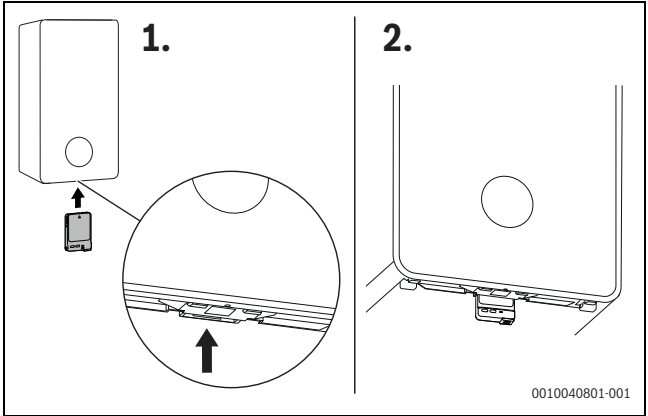
- [1] Biela zástrčka X0100
- [2] Červená pripojovacia svorka Automatické plniace zariadenie
- [3] Dodatočná pripojka 9 V

6.6 Montáž (demomntaž) Connect-Key

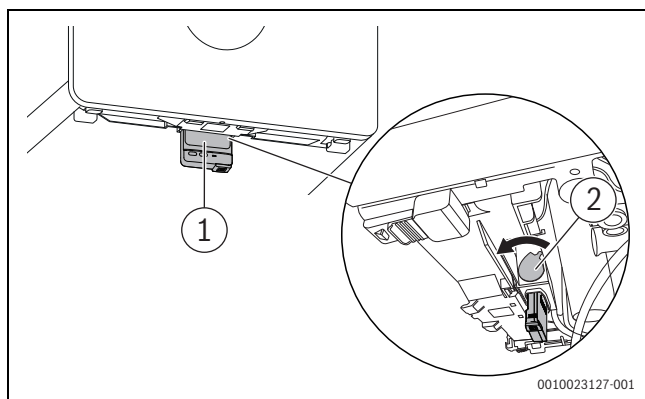


Connect-Key pozvoľa na korzystanie z dodatkovych funkcií urzadzenia (a Instrukcja montazu i obslugi Connect-Key).

- ▶ Podłaczyc Connect-Key.



Obr. 35 Położenie gniazda



Obr. 36 Demontáž Connect-Key

- Pociagnúť dŕžvičku do tyłu [1]..
Connect-Key zostáva automaticky zabezpečený.
[1] LED miga na zeleno.



W trybie normalnym LED wyłączy się w celu oszczędności energii po ± 1 minucie.

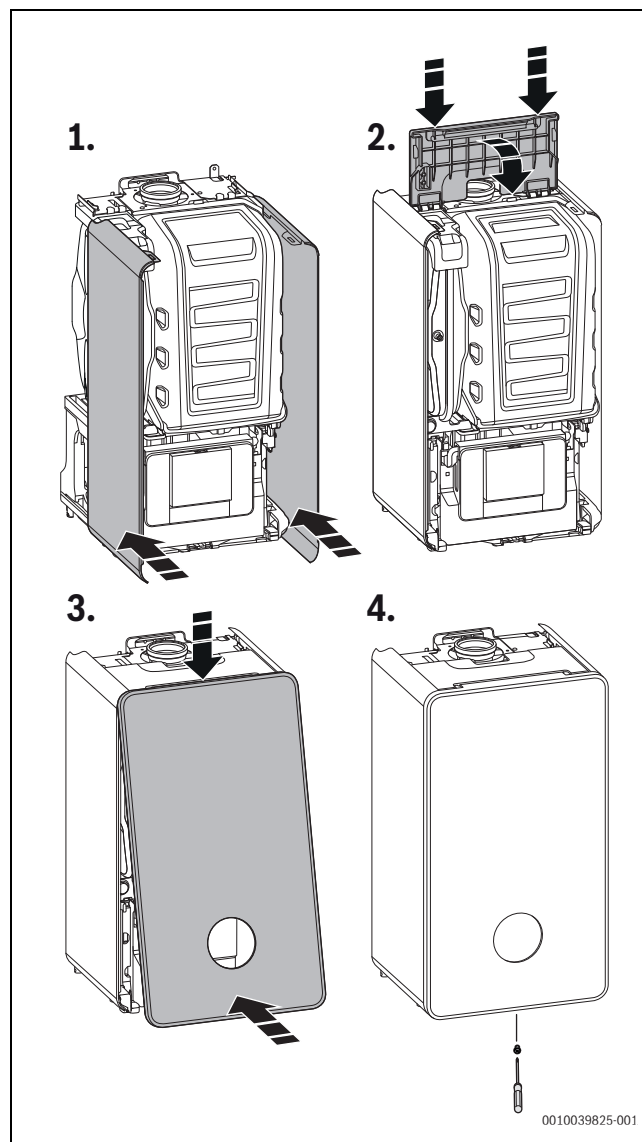
Więcej informacji na temat statusu diody LED à Instrukcja montażu i obsługi Connect-Key.

6.7 (De)montáž krytu



Predný kryt je na dolnej strane zaistený skrutkou (rozsah dodávky) proti neautorizovanej demontáži (elektrická bezpečnosť).

- Kryt vždy zaistíte touto skrutkou.



Obr. 37 (De)montáž krytu

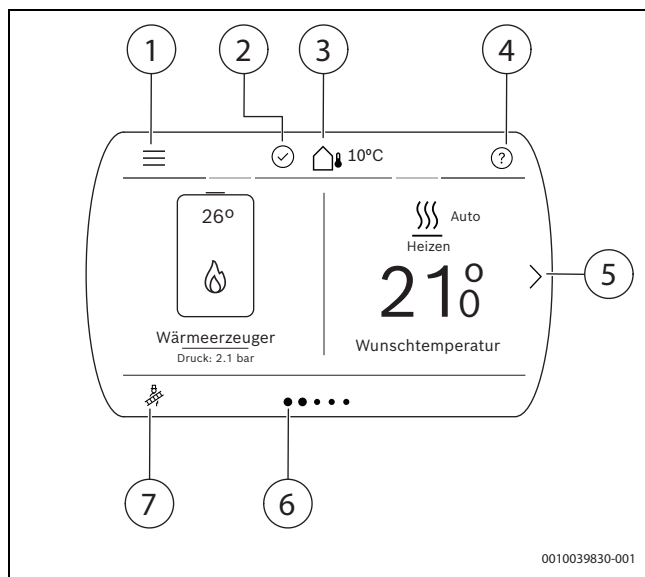
7 Uvedenie do prevádzky

UPOZORNENIE

V prípade uvedenia kotla do prevádzky bez vody dôjde k jeho poškodeniu!

- Kotel prevádzkujte iba keď je naplnený vodou.
- Skontrolujte plniaci tlak v zariadení.
- Otvorte všetky servisné kohúty.
- Otvorte plynový kohút.
- Otvorte odvzdušňovací ventil a po odvzdušnení ho znova zatvorte.

7.1 Prehľad ovládacieho panela



Obr. 38 Ovládací panel

- [1] Ponuka
- [2] Stav systému
- [3] Aktuálna vonkajšia teplota
- [4] Pomoc
- [5] ďalšia strana
- [6] Aktuálna stránka
- [7] Kominový režim

7.2 Umiestnenie nálepiek na zariadenie pre klasifikáciu CLV

Ak je zariadenie pripojené ku kolektívnemu systému CLV, zariadenie a systém CLV musia byť označené ikonou na nálepke.

- Nalepte nálepku s ikonou zariadenia na predný panel a v prípade potreby skontrolujte správnosť klasifikácie zariadenia.

Doplnok pre C₍₁₀₎3(x)

Systém C₍₁₀₎ CLV musí mať na priechode hriadeľa pripevnený typový štítok. Tento typový štítok dodáva výrobca CLV.

- Ak tieto informácie chýbajú, obráťte sa na výrobcu CLV.

Doplnok pre C₍₁₃₎3(x)

- Na šachtový kanál nalepte nálepku s ikonou odvodu spalín a v prípade potreby skontrolujte správnosť klasifikácie zariadenia.

Doplnok pre C₍₁₄₎3(x)

- Na šachtový kanál nalepte nálepku s ikonou odvodu spalín a v prípade potreby skontrolujte správnosť klasifikácie zariadenia.

7.3 Zapnutie zariadenia

- Zapnite zariadenie pomocou spínača zap/vyp.

i

Ak sa po zapnutí na displeji zobrazí **Program plnenia sifónu**, sifón na kondenzát v zariadení je naplnený. Ďalšie informácie nájdete v kapitole 7.4 "Program plnenia sifónu".

- Pri prvom zapnutí zariadenia: zvolte požadovaný jazyk zo zoznamu jazykov a potvrdte.
Nastavenie jazyka môžete kedykoľvek zmeniť v bode menu **Jazyk**.

7.4 Program plnenia sifónu

Program na plnenie sifónu sa spustí automaticky:

- po zapnutí zariadenia pomocou spínača zap/vyp,
- po tom, ako horák nebol v prevádzke 28 dní,
- po prepnutí režimu z letnej na zimnú prevádzku,
- po obnovení základných nastavení zariadenia.

V programe na plnenie sifónu sa zariadenie zachová 15 minút v prevádzke s malým vykurovacím výkonom. Pri aktivácii prevádzkového režimu Kominár sa program na plnenie sifónu preruší.

8 Nastavenia v servisnom menu

Servisné menu umožňuje nastavenie a kontrolu mnohých funkcií zariadenia a prístrojov.

8.1 Ovládanie servisného menu

Otvorenie servisného menu

- Tlačidlo  držte stlačené, kým sa nezobrazí servisné menu (cca 5 sekúnd).

Výber a nastavenie hodnôt

- Na výber bodu menu prelistujte servisné menu.
 - Otvorte vybraný bod menu.
 - Vyberte hodnotu zo zoznamu (napr. typ vykurovacieho systému).
- alebo-**
- Nastavte hodnotu (napr. teplota) a potvrdte nastavenie.
 - Na návrat o úroveň menu vyššie, stlačte tlačidlo .

Zatvorenie servisného menu

- Tlačidlo  stláčajte, kým sa nezobrazí prvá úroveň servisného menu.
- Stlačte tlačidlo .

Zdokumentovanie nastavení

Nálepka „Nastavenia v servisnom menu“ (súčasť dodávky) uľahčuje opätovné obnovenie individuálnych nastavení po ukončení údržbových prác.

- Poznačte si zmenené nastavenia.
- Nálepku nalepte na viditeľné miesto na kotle.

8.2 Przegląd menu serwisowego

W zależności od używanego źródła ciepła oraz komponentów zainstalowanych i rozpoznanych w instalacji grzewczej, wyświetlane menu i ustawienia wstępne mogą się różnić. Wskazanie na wyświetlaczu jest decydujące.

Domyślne ustawienia fabryczne są wyróżnione.

i

Instrukcja obsługi dla specjalisty „modułu obsługowego systemu UI 800 GC“ (zakres dostawy źródło ciepła) szczegółowo opisuje menu serwisowe, jego funkcje i ustawienia.



Obr. 39 Symbol menu servisowego w menu głównym u góry po lewej

Servis	Tabela
Nastavenia zariadenia	
Spust analýzy systému	
Uvedenie do prevádzky	61
Plyn. kondenz. kotol	62
Alternatívny zdroj tepla ¹⁾	
Hybr. systém ¹⁾	
Rozširujúci modul ¹⁾	
Vykurovanie	63
Systém TUV I (interný) Systém TUV I (externý)	64
Systém TUV I (FriWa)	
Solár ¹⁾	
Vetranie ¹⁾	
Výrobné nastavenia	
Diagnostika	
Testy funkcie	65
Prevádzkový stav – Poruchy	66
Kont. údaje serv. technika	67
Údaje monitora	
Plyn. kondenz. kotol	68
Informácie o zariadení	69
Vykurovací okruh 1 – 4	70
Systém TUV I (interný) Systém TUV I (externý)	71
Solár	72
Komponenty systému	73
Aktivovať režim demo	

1) Dodatkowe informacje dotyczące ustawień i funkcji w dokumentacji technicznej danego systemu lub urządzenia.

Tab. 60 Menu serwisowe

8.2.1 Menu Nastavenia zariadenia

Uvedenie do prevádzky	
Hydraulická výhybka	
Nenainštalovaný	
Nainštal., snímač na zdroji tepla	
Nainštal., snímač na module	
Teplá voda na zdroji tepla	
Nenainštalovaný	
Nainštal., 3-cestný ventil	
VO1 na zdroji tepla	
Nenainštalovaný	
Nainštal., iba systémové čerpadlo	
Nainštal., čerpadlo VO1 za výhybkou	
Nainštalované, vlastné čerpadlo VO1	
Čerpadlo systému	
Nenainštalovaný	
Nainštalovaný	
Hydraul. zost. zásobn. ¹⁾	
Samostatný zásobník TUV a akumulačný zásobník	
Kombinovaný zásobník s 3 prípojkami	
Kombinovaný zásobník so 4 prípojkami	
Miesto inštalácie	

Uvedenie do prevádzky	
Rodinný dom	
Bytový dom	
Vykur. okr. 1 – 4	
Nenainštalovaný	
Na kotle	
Na module	
Systém TUV 1 – 2	
Nenainštalovaný	
Na kotle (tylko Systém TUV 1)	
Externý modul teplej vody	
Pitná voda (tylko Systém TUV 1)	
Solár	
Nenainštalovaný	
Nainštalovaný	
Vetranie	
Nenainštalovaný	
Nainštalovaný	

1) Dodatkowe informacje dotyczące wariantów podłączeń zasobników buforowych znajdują się w rozdziale 6.5.3 na stronie 23.

Tab. 61 Menu Nastavenia zariadenia > Uvedenie do prevádzky

Plyn. kondenz. kotol	
Vykur	
Zapnúť vykurovaciu prevádzku: Áno Nie	
Max. T výstupu: 30 ... 65 ... 82 °C	
Max. vykurovací výkon: w zależności od wtyczki kodującej	
Časový interval blok. takt.: 3 ... 10 ... 60 min	
Rozdiel zapínacej teploty: -2 ... -6 ... -15 K	
Rozdiel vypínacej teploty: 2 ... 6 ... 15 K	
Teplá voda	
Zapnúť prípravu teplej vody: Áno Nie	
Max. výkon TUV: ... 100 %	
Striedavá prevádzka s vykurovaním: Áno Nie	
Čerpadlo	
Char. čerp.	
Podľa Delta-p 1: 1 (100 mbar) ... 2 (150 mbar) ... 7 (400 mbar)	
Modulácia pri min. vykurovacom výkone: 0 ... 100 %	
Modulácia pri max. vykurovacom výkone: 0 ... 100 %	
Druh regulácie	
Požiadavka tepla	
Úspora energie	
Doba dobehu: 24 h 0 ... 3 ... 60 min	
Modulácia dobehu: 10 ... 100 %	
Doba blokov. pri ext. 3WV: 0 ... 60 s	
Minimálny prevádzkový tlak: 0,6 ... 0,8 bara	
Optimálny prevádzkový tlak: 1,0 ... 1,3 ... 1,7 bar	
Špeciálne funkcie	
Prevádzka odvzduš.	
Vyp	
Automat. režim	
Trvalo zap.	
Program plnenia sifónu	
Vyp	
Zap (s min. výkonom zdroja tepla)	
Zap (s minimálnym vykurovacím výkonom)	

Plyn. kondenz. kotol	
3-cestný ventil v stredovej polohe:	Áno Nie
Automatické plnenie	
Autom. plniace zariadenie:	Nenainštalovaný Nainštalovaný
Minimálny prevádzkový tlak:	0,6 ... 0,8 bara
Optimálny prevádzkový tlak:	1,0 ... 1,3 ... 1,7 bar
Veľkosť vykurov. zariad.:	Malý (< 8 grzejników) Stredný (8 – 15 grzejników) Veľký (> 15 grzejników)
Max. doba dopĺňania	
Dopĺňanie spustiť ručne	
Automatické dopĺňanie:	Aktivovať Reset
Údržba	
Servisné zobrazenie	
Vyp	
Po dobe chodu horáka	
Podľa dát.	
Vyp	
Doba chodu horáka	
Doba prevádz. chodu	
Dátum údržby	
Resetovať servisné zobrazenie?:	Áno Nie
Hraničné hodnoty	
Max. T výstupu:	30 ... 65 ... 82 °C
Max. T teplej vody:	35 ... 60 ... 80 °C
Min. výkon horáka:	10 ... 50% (w zależności od wtyczki kodującej)
Núdz. prevádzka:	Áno Nie
Núdzová prevádzka požadovaná teplota výstupu:	30 ... 82 °C
Resetovať doby chodu?:	Áno Nie

Tab. 62 Menu Nastavenia zariadenia > Plyn. kondenz. kotol

Vykurovanie	
Vonk. teplota	
Min. vonk. tepl.:	-35 ... -10 ... 10 °C
Tlmenie druh budovy	
Žiadne	
Ľahký	
Stredný	
Ťažký	
Vykurovací okruh 1	
Náhľad pre experta:	Áno Nie
Diaľkové ovládanie	
Žiadne	
CR10 / CR11	
CR10 H/CR11 H	
CR20 RF	
RT800	
Regulácia samost. miestnosti	
Typ vykurovacieho systému VO1	
Vyk. telesá	
Konvektory	
Podlahové vykurovanie	
Max. teplota 1VO.:	(w zależności od typu systemu grzewczego obiegu grzewczego)
Zmiešaný vykurovací okruh:	Áno Nie
Druh regulácie	
Podľa priestorovej teploty	
Min. teplota výstupu:	

Vykurovanie	
Nepoužíva sa	
Použ. sa:	10 ... 60 °C
Vyk. kr. VO1	
Protimrazová ochrana	
Vyp	
Priestorová teplota	
Vonkajšia teplota	
Priest. a vonk. teplota	
Hran. tepl. protimr. ochr.	
Ponižšie menu są wyświetlane tylko wtedy, gdy Náhľad pre experta jest ustawione na Áno .	
Druh tlmenia	
Prah vonk. teploty	
Prah priestor. teploty (tylko przy rodzaju regulacji Podľa priestorovej teploty)	
Reduk. prevádzka	
Prah vonk. teploty:	-20 ... 0 ... 10 °C
Prekúrenie pod: Zap Vyp	
Przy ustawieniu Zap-	30 ... 10 °C
Vplyv pr. VO1: Zap Vyp	
Przy ustawieniu Zap1	... 3 ... 5 K
Vplyv slnečného žiarenia: Zap Vyp	
Przy ustawieniu Zap:	- 1 ... -5 K
Posun priest. teploty:	-5 ... 0 ... 5 °C
Detekcia otvoreného okna:	Áno Nie

Tab. 63 Menu Nastavenia zariadenia > Vykurovanie

Systém TUV I (interný) – II Systém TUV I (externý) ... II	
Náhľad pre experta: Wł. Wyl.	
Teplota	
Max. teplota:	35 ... 80 °C
Komfort:	35 ... 60 ... 80 °C
Reduk.:	35 ... 45 ... 80 °C
Extra teplá voda:	30 ... 60 ... 80 °C
Dostupnosť teplej vody	
Vysoká	
Eco	
Tepelná dezinfekcia	
Automat. režim:	Áno Nie
Denne/Deñ w tyżdni (wyświetla się tylko wtedy, gdy widok zaawansowany jest ustawiony na Wł.)	
Pondelok	
Utorok	
...	
Nedeľa	
Denne	
Počiatočný čas:	00:00 ... 02:00 – 23:59
Teplota:	60 ... 70 ... 75 °C
Teraz spustiť ručne:	Áno Nie
Teraz ukončiť ručne:	Áno Nie
Denné rozkúrenie	
Aktivovať	
Počiatočný čas:	00:00 ... 02:00 – 23:59
Teplota:	60 ... 80 °C
Cirkulačné čerpadlo: Áno Nie	
Cirkulačné čerpadlo Prevádzkový režim	
Zap	

Systém TUV I (interný) – II Systém TUV I (externý) ... II	
Vyp	
Podľa čas. pr. tep. v.	
Vlastný čas. program	
Frekvencia zapínania: 1 ... 2 ... 6 runs/h	

Tab. 64 Menu Nastavenia zariadenia > Systém TUV I (interný) ... II | Systém TUV I (externý) ... II

8.2.2 Menu Diagnostika

Testy funkcie	
Aktivovať funkčné skúšky: Áno Nie	
Ponižšie menu są wyświetlane tylko wtedy, gdy Aktivować funkčné skúšky jest ustawione na Áno .	
Plyn. kondenz. kotol	
Horák: Zap Vyp	
Zapaľovanie: Zap Vyp	
Test ionizácie oscilátora: Zap Vyp	
Ventilátor: Zap Vyp	
Čerpadlo: Zap Vyp	
3-cestný ventil: Vykurovanie Teplá voda Stredová poloha	
Externý zmiešavač: Vykurovanie Akumulačný zásobník	
Systém TUV I (interný)	
Solár	
PS1 čerpadlo solárneho okruhu: Zap Vyp: 5 ... 100 %	
PS10 Chladiace čerpadlo kolektora: Zap Vyp	

Tab. 65 Menu Diagnostika > Testy funkcie

Prevádzkový stav – Poruchy	
Aktuálny stav zariadenia	
História zdroja tepla	
Reset histórie zdroja tepla: Áno Nie	
História zariadenia	
Reset histórie zariadenia: Áno Nie	

Tab. 66 Menu Diagnostika > Prevádzkový stav – Poruchy

Kont. údaje serv. technika	
Meno	
Adresa	
Tel. č.	

Tab. 67 Menu Diagnostika > Kont. údaje serv. technika

8.2.3 Menu Údaje monitora

Plyn. kondenz. kotol	
Aktuálna porucha	
Požad. tep. výstupu	
Teplota výstupu	
Teplota výstupu tepelný blok	
Teplota spiatočky	
Uvoľnený zdroj tepla	
Teplota zmiešavača	
Poloha zmiešavacieho ventilu	
T akumulčného zásobníka	
Ioniz. prúd	
Aktuálna modulácia horáka	
Aktuálny výkon horáka	
Menovitý výkon zdroja tepla	
Max. vykurovací výkon	
Max. výkon TUV	

Plyn. kondenz. kotol	
Čerpadlo	
3-cestný ventil	
Prevádzkový tlak	
Prevádzka odvodu.	
Program plnenia sifónu	
Štatistika	
Doba chodu horáka	
Štarty horáka	
Celková doba chodu	
Spotreba energie	
Plyn	
Elektrina	
Odovzdaná energia	
Celkom	
Vykurovanie	
Teplá voda	
Účinnosť	
Celkom	
Vykurovanie	
Teplá voda	

Tab. 68 Menu Údaje monitora > Plyn. kondenz. kotol

Informácie o zariadení	
Vonkajšia teplota	
Uštená vonkajšia teplota	
Systém požadovaná teplota výstupu	
Teplota na výstupe	
Teplota spiatočky	

Tab. 69 Menu Údaje monitora > Informácie o zariadení

Vykurovací okruh 1 – 4	
Teplota na výstupe	
Požad. tep. výstupu	
Požadovaná priestorová teplota VO1	
Optimalizácia zapínania	
Dovolenka	
Vplyv priestoru	
Čerpadlo	
3-cestný ventil	

Tab. 70 Menu Údaje monitora > Vykurovací okruh 1 ... 4

Systém TUV I (interný) – II Systém TUV I (externý) ... II	
Požadovaná teplota TUV	
Skutočná teplota	
Teplota v zásobníku	
3-cestný ventil	
Tepelná dezinfekcia	
Cirkulačné čerpadlo	

Tab. 71 Menu Údaje monitora > Systém TUV I (interný) ... II | Systém TUV I (externý) ... II

Solár	
Solárne snímače-prehľad	
Solárny okruh	
TS1 teplota kolektora	
TS2 tep. v dolnej časti zásobníka	
PS1 čerpadlo solárneho okruhu	

Solár	
	PS10 čerpadlo chlad. kolek.
	Podpora vykurovania
	Systém prečerpávania
	Tepelná dezinfekcia
	Merač tepla

Tab. 72 Menu Údaje monitora > Solár

Komponenty systému	
Plyn. kondenz. kotol	
	Typ riadiacej jednotky
	Verzia softvéru riadiacej jednotky
	Číslo kódovacej zástrčky
	Verzia kódovacej zástrčky
	Verzia softvéru HMI
Vykurovanie	
	Teplá voda
	Solár
	Vetranie
	Internetový modul
	RF systém

Tab. 73 Menu Údaje monitora > Komponenty systému

8.2.4 Prevádzka Kominár



Obr. 40 Symbol Prevádzka Kominár w menu głównym na dole po lewej

Prevádzka Kominár	
	Spustiť prevádzku Kominár?: Zrušiť Potvrdiť
	Po uruchomieniu trybu kominarza ukazuje się:
	Výkon zdroja tepla [%] - cca 15.3kW: Minimálne Max. vykurovanie Max. zdroj tepla: 10 ... 100%
	Stop: Zrušiť Potvrdiť

Tab. 74 Menu Prevádzka Kominár

8.3 Tepelná dezinfekcia

Aby zapobiec skaženiu teplej vody baktériami, np. Legionella, zalecane jest przeprowadzenie dezynfekcji termicznej po dłuższych okresach przestoju.

Tabuľka kódov poruchy



Okrem zobrazených kódov poruchy je možné zobrazíť aj ďalšie poruchy súvisiace so zariadením. Odstránenie týchto porúch je popísané v návodoch dotknutých komponentov zariadenia.



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku obarenia!

Počas tepelnej dezinfekcie môže pri odbere nezmiešanej teplej vody hroziť nebezpečenstvo ťažkého obarenia.

- ▶ Maximálnu nastaviteľnú teplotu teplej vody používajte iba pri tepelnej dezinfekcii.
- ▶ Informujte obyvateľov domu o nebezpečenstve obarenia.
- ▶ Tepelnú dezinfekciu vykonávajte mimo bežnej doby prevádzky.
- ▶ Nepúšťajte nezmiešanú teplú vodu.

Prawidłowo przeprowadzona dezynfekcja termiczna obejmuje instalację c.w.u. łącznie z punktami czerpalnymi.

- ▶ Ustawić dezynfekcję termiczną w punkcie c.w.u.  menu głównego.
- ▶ Zamknąć punkty poboru ciepłej wody.
- ▶ Ustawić ewentualnie zamontowaną pompę cyrkulacyjną na tryb ciągły.
- ▶ Odczekać, aż zostanie osiągnięta temperatura maksymalna.
- ▶ Pobierać ciepłą wodę kolejno od najbliższego do najdalszego punktu czerpalnego ciepłej wody tak długo, aż przez 3 minuty będzie wypływać woda gorąca o temperaturze 70 °C.
- ▶ Przywrócić pierwotne ustawienia.

8.4 Odstránenie poruchy

8.4.1 Indikácie prevádzky a porúch

Všeobecné informácie

- **Kód** v prvom stĺpci tabuľky udáva príčinu poruchy alebo prevádzkový stav.
- **Trieda** v druhom stĺpci tabuľky udáva dopad na prevádzku zariadenia.

Trieda O (prevádzkový stav)

Prevádzkový stav indikuje stav zariadenia v normálnej prevádzke.

Trieda B (poruchy s blokovaním)

Poruchy s blokovaním vedú k dočasnému vypnutiu vykurovacieho zariadenia. Vykurovacie zariadenie znova samočinne nabehne ihneď po odstránení poruchy s blokovaním.

Kategória poruchy V (blokovacie poruchy)

Blokovacie poruchy spôsobia vypnutie vykurovacieho systému a systém možno znova spustiť iba po resetovaní.

- ▶ Stlačte tlačidlo ▲ a ▼, kým sa nezobrazí **Variable "D_Reset" ist nicht definiert..**
Zariadenie bude pokračovať v prevádzke.

Ak porucha pretrváva:

- ▶ Napravte chybu podľa tabuľky kódov porúch 10.1.2

Trieda W (hlásenia údržby)

Hlásenia údržby indikujú, že treba vykonať údržbu alebo opravu. Kotol je naďalej v prevádzke. Ak bolo hlásenie o údržbe vyvolané chybou, kotol za určitých podmienok pracuje ďalej s obmedzenými funkciami.

Kód poruchy	Stavová trieda	Text poruchy na displeji, opis	Odstránenie
200	O	Zdr. tep. v režime vyk.prev.	–
201	O	Zdroj tepla v prevádzke TUV	–
202	O	Prístroj pracuje v programe optimalizácie spínania	–
203	O	Prístroj je v režime prevádzkovej pohotovosti, neexistuje potreba tepla	–
204	O	Aktuálna teplota vyk. vody zdroja tepla je vyššia ako požad. hodnota	–
208	O	Pož. tepla kvôli testu spalín	–
214	V	Ventilátor sa vypína počas bezpečnostného času	1. Skontrolujte pripojovaciu zástrčku na ventilátore. 2. Skontrolujte pripojovací kábel ventilátora.
224	V	Zareagoval bezpečnostný obmedzovač teploty	Vykurovací okruh: 1. Zabezpečte cirkuláciu vykurovacej vody. 2. Otvorte zatvorený ventil na vykurovacom okruhu. 3. Doplňte vodu, aby sa dosiahol predpísaný tlak. 4. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na obmedzovači teploty tepelného bloku. 5. Skontrolujte obmedzovač teploty tepelného bloku, v prípade potreby ho vymeňte. Okruh pitnej vody: Zabezpečte cirkuláciu pitnej vody v okruhu zásobníka.
227	V	Žiadny signál plameňa po zázihu	1. Otvorte hlavný uzáver. 2. Otvorte uzatvárací kohút kotla. 3. Prerušte elektrické napájanie kotla a skontrolujte prívod plynu. 4. Skontrolujte pripojovací tlak prívodu plynu. 5. Skontrolujte funkciu horáka, v prípade potreby nastavte horák. 6. Skontrolujte obsah CO ₂ v spaľovacom vzduchu, v prípade potreby ho nastavte. 7. Pripojte ochranný vodič (PE) v spínacej skrini. 8. Vykonajte test funkčnosti zapalovania. 9. Vykonajte test funkčnosti ionizácie. 10. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku ionizačnej dráhy a zapalovacej dráhy. 11. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku plynovej armatúry. 12. Skontrolujte odvod kondenzátu. 13. Skontrolujte stranu spalín tepelného výmenníka, či nie je znečistená. 14. Skontrolujte ionizačnú elektródu, v prípade potreby ju vymeňte. 15. Skontrolujte zapalovaciu elektródu, v prípade potreby ju vymeňte. 16. Skontrolujte pripojovací kábel, v prípade potreby ho vymeňte. 17. Skontrolujte pripojovací kábel ionizačnej elektródy, v prípade potreby ho vymeňte. 18. Skontrolujte plynovú armatúru, v prípade potreby ju vymeňte. 19. Skontrolujte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania, v prípade potreby ju vymeňte.
228	V	Signál plameňa napriek neexistujúcemu plameňu	1. Skontrolujte kábel ionizačnej elektródy, v prípade potreby ho vymeňte. 2. Skontrolujte sadu elektród, v prípade potreby ju vymeňte. 3. Vymeňte riadiacu jednotku.
229	B	Výpadok plameňa počas prev. horáka	1. Otvorte hlavný uzáver. 2. Otvorte uzatvárací kohút kotla. 3. Odstavte kotol z prevádzky a skontrolujte plynové potrubie. 4. Chybné vyhodnotenie signálu na základnej doske. 5. Vymeňte ionizačnú elektródu. 6. Pripojte ochranný vodič (PE) v spínacej skrini. 7. Vymeňte kábel zapalovania. 8. Vymeňte pripojovací kábel ionizačnej elektródy. 9. Vymeňte plynovú armatúru. 10. Nastavte správne horák alebo vymeňte trysky horáka. 11. Horák nastavte pri minimálnom menovitom zaťažení. 12. Prestavajte systém odvádzania spalín. 13. Príliš malý prúd spaľovacieho vzduchu alebo príliš malá veľkosť ventilačného otvoru. 14. Vyčistite tepelný blok na strane spalín. 15. Vymeňte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania.

Kód poruchy	Stavová trieda	Text poruchy na displeji, opis	Odstránenie
232	B	Zdroj tepla zabl. s poist. spínacím kontaktom	1. Pripojovací konektor nastrčte na externý spínací kontakt. 2. Nainštalujte mostík/skontrolujte čerpadlo kondenzátu podľa údajov výrobcu. 3. Upravte spínací bod externého snímača teploty na systém. 4. Vymeňte pripojovací kábel externého snímača teploty. 5. Vymeňte externý snímač teploty.
233	V	Porucha ident. modulu kotla alebo elektroniky zariadenia	1. Namontujte identifikačný modul kotla/kódovaciu zástrčku. 2. Pripojte pripojovaciu zástrčku na identifikačný modul kotla/kódovaciu zástrčku. 3. Vymeňte kotlový identifikačný modul/kódovaciu zástrčku (kontaktujte zákaznícky servis Bosch).
234	V	Elekt. porucha plyn. armat.	1. Vymeňte pripojovací kábel a po výmene vykonajte reset. 2. Vymeňte plynovú armatúru a po výmene vykonajte reset.
235	V	Konflikt verzií elektroniky prístroja/ ident. modulu kotla	1. Skontrolujte identifikačný modul kotla/kódovaciu zástrčku. 2. Nainštalujte platnú kombináciu riadiacej jednotky/automatiky spaľovania.
237	V	Syst. porucha	1. Vymeňte identifikačný modul kotla/kódovaciu zástrčku. 2. Vymeňte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania.
238	V	Chybná elektronika prístroja	Vymeňte riadiacu jednotku.
242 - 263	V	Syst. porucha elektron. prístroja / základného regulátora	1. Odstráňte problém kontaktu. 2. Prípadne vymeňte riadiacu jednotku alebo kotlový identifikačný modul/kódovaciu zástrčku (kontaktujte zákaznícky servis Bosch).
265	B	Potreba tepla je nižšia ako dodaná energia	–
268	O	Bol aktiv. reléový test	–
269	V	Kontrola plameňa	Vymeňte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania.
273	B	Preruš. prevádzky - horák a ventilátor	–
281	B	Obehové čerp. blok. alebo vzduch v obehovom čerpadle	1. Skontrolujte, či je čerpadlo zablokované, v prípade potreby ho spojzdnite alebo vymeňte. 2. Zabezpečte cirkuláciu vykurovacej vody. 3. Odvzdušnite čerpadlo.
306	V	Signál plameňa po zatvorení prívodu paliva	1. Vymeňte plynovú armatúru. 2. Vymeňte kábel ionizačnej elektródy. 3. Vymeňte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania.
358	O	Ochrana blokovania aktívna	–
360	V	Syst. porucha elektron. prístroja / základného regulátora	1. Namontujte identifikačný modul kotla/kódovaciu zástrčku. 2. Pripojte pripojovaciu zástrčku na identifikačný modul kotla/kódovaciu zástrčku. 3. Vymeňte kotlový identifikačný modul/kódovaciu zástrčku (kontaktujte zákaznícky servis Bosch).
362	V	Porucha id. modulu kotla alebo elektroniky príst.	Vymeňte kotlový identifikačný modul/kódovaciu zástrčku (kontaktujte zákaznícky servis Bosch).
363	V	Syst. porucha elektron. prístroja / základného regulátora	Vymeňte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania.
811	A	Príprava TUV: Zlyhala tepelná dezinfekcia	1. Zastavte prípadne stály odber teplej vody. 2. Umiestnite správne snímač teplej vody. 3. Skontrolujte kontakt snímača teploty zásobníka teplej vody k zásobníku. 4. Odvzdušnite okruh zásobníka. 5. Nastavte prípravu teplej vody na "Prednosť". 6. Skontrolujte doskový výmenník tepla, či sa na ňom nevytvorili usadeniny vodného kameňa. 7. Skontrolujte dimenzovanie cirkulačného potrubia a tepelné straty.
815	W	Chybný snímač tep. hydr. výhybky (modul účinnosti čerpadla)	1. Skontrolujte, príp. upravte konfiguráciu hydrauliky. 2. Skontrolujte snímač, či nemá skrat alebo nie je prerušený, príp. ho vymeňte.
1000	B	Nie je potvrdená konfigur. systému	Dokončíte konfiguráciu systému a potvrdíte.
1010	O	Žiadna komun. cez zbern. spojenie EMS	1. Opravte chybu kabeláže a vypnite a znova zapnite regulátor. 2. Opravte kábel zbernice alebo ho vymeňte. 3. Vymeňte chybného účastníka zbernice EMS.
1013	W	Je dosiahnutý max. čas horáka	1. Vykonajte údržbu. 2. Resetujte servisné zobrazenie.
1017	W	Príliš nízky tlak vody	1. Doplníte vodu a zariadenie odvzdušnite. 2. Skontrolujte snímač tlaku, v prípade potreby ho vymeňte.

Kód poruchy	Stavová trieda	Text poruchy na displeji, opis	Odstránenie
1018	W	Uplynul interval údržby	1. Vykonajte údržbu. 2. Resetujte servisné zobrazenie.
1019	W	Rozp. nespr. typ čerpadla	1. Skontrolujte kabeláž čerpadla. 2. Skontrolujte, či sa v zariadení nachádza správny typ čerpadla vykurovania, v prípade potreby ho vymeňte.
1022	W	Chybný snímač tep. zásobníka alebo problém s kontaktom	1. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na snímač teploty. 2. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na riadiacu jednotku. 3. Skontrolujte snímač teploty, v prípade potreby ho vymeňte. 4. Skontrolujte pripojovací kábel snímača teploty, v prípade potreby ho vymeňte.
1023		Je dosiahnutá max. prev. doba vrátane doby pohot. režimu	1. Vykonajte údržbu. 2. Resetujte servisné zobrazenie.
1025	W	Snímač teploty spiatocky je chybný	1. Zástrčka na snímači teploty spiatocky nie je zasunutá. 2. Snímač teploty spiatocky je chybný. 3. Pripojovací kábel k snímaču teploty spiatocky je poškodený. 4. Chybné vyhodnotenie signálu v riadiacej jednotke.
1037	W	Chybný snímač vonk. teploty, aktívna náhradná vyk. prevádzka	1. Nie je požadovaný žiadny snímač vonkajšej teploty. V regulátore zvolte konfiguráciu s riadením podľa priestorovej teploty. 2. Ak nie je zabezpečená priechodnosť, opravte poruchu. 3. Vyčistite zhrdzavené pripojovacie svorky v puzdre snímača vonkajšej teploty. 4. Ak hodnoty nesúhlasia, vymeňte snímač. 5. Ak súhlasia hodnoty snímača, ale nesúhlasia hodnoty napätia, vymeňte regulátor.
1038	W	Nepl. hodnota času/dátumu	1. Nastavte dátum/čas. 2. Zabráňte výpadkom napätia
1039	W	Nezmiešané vyk. okruhy sú nevhodné na sušenie podlahy	
1040	W	Sušenie podlahy s nezmieš. vyk. okruhmi iba s celým zariadením	
1041	B	Výpadok napätia počas sušenia podlahy	Zabráňte výpadkom napätia.
1042	B	Interná chyba: Blokováný prístup k mod. času	Vymeňte HMI.
1065	W	Snímač tlaku vody je chybný alebo nie je pripojený	1. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na snímač tlaku. 2. Skontrolujte pripojovací kábel snímača tlaku, v prípade potreby ho vymeňte. 3. Skontrolujte snímač tlaku, v prípade potreby ho vymeňte.
1068	W	Chybný snímač vonkajšej teploty alebo lambda sonda.	1. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na snímač teploty. 2. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na riadiacu jednotku. 3. Namontujte správne snímač teploty. 4. Skontrolujte snímač teploty, v prípade potreby ho vymeňte. 5. Skontrolujte pripojovací kábel snímača teploty, v prípade potreby ho vymeňte.
1075	W	Skrat snímača teploty tepelného bloku	1. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na snímač teploty. 2. Skontrolujte snímač teploty, v prípade potreby ho vymeňte. 3. Skontrolujte pripojovací kábel snímača teploty, v prípade potreby ho vymeňte.
1076	W	Žiadny signál sn. tep. tepelného bloku	1. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na snímač teploty. 2. Skontrolujte snímač teploty, v prípade potreby ho vymeňte. 3. Skontrolujte pripojovací kábel snímača teploty, v prípade potreby ho vymeňte.
2085	V	Interná chyba	1. Odblokujte. 2. Na 30 sekúnd vypnite elektrické napájanie zariadenia. 3. Vymeňte automatiku spaľovania.
2908	V	Syst. porucha elektron. prístroja / základného regulátora	Ak porucha pretrváva aj po resete, je chybná automatika spaľovania a musíte ju vymeniť.
2910	V	Chyba v systéme odvodu spalín	1. Namontujte systéme odvodu spalín. 2. Odstráňte usadeniny v systéme odvodu spalín.
2914-2916	V	Syst. por. elektroniky prístroja	Ak porucha pretrváva aj po resete, je chybná riadiaca jednotka a musíte ju vymeniť.
2920	V	Porucha kontroly plameňa	Skontrolujte riadiacu jednotku, v prípade potreby ju vymeňte.

Kód poruchy	Stavová trieda	Text poruchy na displeji, opis	Odstránenie
2923-2926	V	Syst. por. elektroniky prístroja	1. Skontrolujte kabeláž k plynovej armatúre. 2. Skontrolujte plynovú armatúru. Ak porucha pretrváva aj po resete, je chybná riadiaca jednotka alebo plynová armatúra a musíte ju vymeniť.
2927	B	Žiadny signál detekcie plameňa počas zapalovania	1. Otvorte hlavný uzáver. 2. Otvorte uzatvárací kohút kotla. 3. Prerušte elektrické napájanie kotla a skontrolujte prívod plynu. 4. Vykonať test funkčnosti zapalovania. 5. Vykonať test funkčnosti ionizácie. 6. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku ionizačnej dráhy a zapalovacej dráhy. 7. Pripojte ochranný vodič (PE) v spínacej skrini. 8. Skontrolujte ionizačnú elektródu, v prípade potreby ju vymeňte. 9. Skontrolujte zapalovaciu elektródu, v prípade potreby ju vymeňte. 10. Skontrolujte pripojovací kábel zapalovacej elektródy, v prípade potreby ho vymeňte. 11. Vymeňte pripojovací kábel ionizačnej elektródy. 12. Nastavte správne horák resp. vymeňte trysky horáka. 13. Horák nastavte pri minimálnom menovitom zaťažení. 14. Skontrolujte plynovú armatúru, v prípade potreby ju vymeňte. 15. Skontrolujte systém odvádzania spalín, v prípade potreby ho opravte. 16. Príliš malý prúd spaľovacieho vzduchu resp. príliš malá veľkosť ventilačného otvoru. 17. Vyčistite tepelný blok na strane spalín. 18. Skontrolujte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania, v prípade potreby ju vymeňte.
2928	V	Interná chyba	1. Vykonať reset. 2. Vymeňte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania.
2931	V	Syst. porucha elektron. prístroja / základného regulátora	1. Vykonať reset. 2. Vymeňte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania.
2940	V	Syst. porucha aut. spaľovania	1. Vykonať reset. 2. Vymeňte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania.
2946	V	Rozp. nespr. kódovací konektor	Vymeňte kotlový identifikačný modul/kódovaciu zástrčku (kontaktujte zákaznícky servis Bosch).
2948	B	Žiadny signál plameňa pri malom výkone	Horák sa zapne automaticky po prepláchnutí. Ak sa táto porucha vyskytne častejšie, skontrolujte nastavenie CO₂.
2950	B	Žiadny signál plameňa po štarte	Horák sa zapne automaticky po prepláchnutí. Nastavte správny pomer plynu a vzduchu.
2951	V	Príliš veľa zhas. plam.	1. Otvorte hlavný uzáver. 2. Otvorte uzatvárací kohút kotla. 3. Prerušte elektrické napájanie kotla a skontrolujte prívod plynu. 4. Vykonať test funkčnosti ionizácie. 5. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku ionizačnej dráhy a zapalovacej dráhy. 6. Pripojte ochranný vodič (PE) v spínacej skrini. 7. Skontrolujte ionizačnú elektródu, v prípade potreby ju vymeňte. 8. Skontrolujte zapalovaciu elektródu, v prípade potreby ju vymeňte. 9. Skontrolujte pripojovací kábel zapalovacej elektródy, v prípade potreby ho vymeňte. 10. Skontrolujte pripojovací kábel ionizačnej elektródy, v prípade potreby ho vymeňte. 11. Nastavte správne horák resp. vymeňte trysky horáka. 12. Horák nastavte pri minimálnom menovitom zaťažení. 13. Skontrolujte plynovú armatúru, v prípade potreby ju vymeňte. 14. Skontrolujte systém odvádzania spalín, v prípade potreby ho opravte. 15. Príliš malý prúd spaľovacieho vzduchu resp. príliš malá veľkosť ventilačného otvoru. 16. Vyčistite tepelný blok na strane spalín. 17. Skontrolujte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania, v prípade potreby ju vymeňte.
2952	V	Interná chyba počas testu signálu ionizácie	1. Vykonať reset. 2. Vymeňte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania.

Kód poruchy	Stavová trieda	Text poruchy na displeji, opis	Odstránenie
2955	B	Zdroj tepla nepodporuje nast. par. konfigur. hydr.	Skontrolujte nastavenia hydrauliky, v prípade potreby ich zmeňte. - Hydraulická výhybka - Interný okruh teplej vody (plniaci okruh zásobníka) - Vykurovací okruh 1 - Čerpadlo vykurovania v kotle
2956	O	Na zdroji tepla je aktivovaná konfigurácia hydrauliky	–
2957	V	Syst. por. elektroniky prístroja	1. Resetujte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania. 2. Pripojte znova správne elektrické prípojky k riadiacej jednotke/automatike spaľovania. 3. Vymeňte riadiacu jednotku/automatiku spaľovania.
2961	V	Chýba signál ventilátora	1. Skontrolujte ventilátor a pripojovací kábel. 2. Skontrolujte sieťové napätie.
2962			
2963	B	Teplota na tep. bloku je mimo povol. rozsahu	1. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na snímač teploty. 2. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na riadiacu jednotku. 3. Namontujte správne snímač teploty. 4. Skontrolujte snímač teploty, v prípade potreby ho vymeňte. 5. Skontrolujte pripojovací kábel snímača teploty, v prípade potreby ho vymeňte.
2965	B	Príliš vysoká teplota na výstupe	1. Zabezpečte cirkuláciu vykurovania. 2. Skontrolujte nastavenie čerpadla, v prípade potreby ho prispôbte vykurovaciemu zariadeniu. 3. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na snímač teploty. 4. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na riadiacu jednotku. 5. Namontujte správne snímač teploty. 6. Skontrolujte snímač teploty, v prípade potreby ho vymeňte. 7. Skontrolujte pripojovací kábel snímača teploty, v prípade potreby ho vymeňte.
2966	B	Príliš rýchly nárast teploty výstupu v tepelnom bloku	1. Zabezpečte cirkuláciu vykurovania. 2. Skontrolujte nastavenie čerpadla, v prípade potreby ho prispôbte vykurovaciemu zariadeniu. 3. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na snímač teploty. 4. Pripojte správne pripojovaciu zástrčku na riadiacu jednotku. 5. Namontujte správne snímač teploty. 6. Skontrolujte snímač teploty, v prípade potreby ho vymeňte. 7. Skontrolujte pripojovací kábel snímača teploty, v prípade potreby ho vymeňte.
2968	O	Vykurovací voda sa dopĺňa	–
2969	O	Bol dosiahnutý max. počet priebehov dopĺňania	–
2970	B	Vykurovací systém má príliš často pokles tlaku	–
2971	B	Príliš nízky prev. tlak	1. Odvzdušnite vykurovacie zariadenie. 2. Skontrolujte tesnosť vykurovacieho zariadenia. 3. Doplníte vodu, kým sa dosiahne požadovaný tlak. 4. Skontrolujte snímač tlaku, v prípade potreby ho vymeňte. 5. Skontrolujte kábel k snímaču tlaku, v prípade potreby ho vymeňte.
2972	B	Príliš nízke sieťové nap.	1. Zabezpečte napájacie napätie min. 196 VAC. 2. Vymeňte automatiku spaľovania.

Kód poruchy	Stavová trieda	Text poruchy na displeji, opis	Odstránenie
2980	V	Viac ako 5 blok. porúch za 15 minút	Zariadenie bolo z bezpečnostných dôvodov zablokované po najmenej piatich poruchách s účinkom blokovania v priebehu 15 minút. Bezpečnostnú poistku môže odstrániť iba špecializovaná firma alebo zákaznícky servis po odstránení príčiny poruchy a skontrolovaní systému na mieste. 1. Zistite a odstráňte príčinu poruchy. 2. Skontrolujte celý systém vrátane snímačov a zväzkov káblov. 3. Vypnite kotol a znova ho zapnite. Zobrazí sa kód poruchy 2981.
2981	V	Dosiahn. max. poč. blok. por. Inform. odbornú firmu	Zariadenie bolo vypnuté a znova zapnuté, kým bola aktivovaná bezpečnostná poistka (kód poruchy 2980). Bezpečnostnú poistku môže odstrániť iba špecializovaná firma alebo zákaznícky servis po odstránení príčiny poruchy a skontrolovaní systému na mieste. 1. Poruchu vyresetujte do 10 minút po zapnutí. 2. Poruchu po 22 až 28 sekundách znovu vyresetujte. Poistka sa uvoľní a zariadenie sa vráti do normálneho režimu prevádzky. 3. Skontrolujte posledných 10 porúch v histórii porúch, aby ste sa uistili, že všetky problémy boli vyriešené.

Tab. 75 Zobrazenia prevádzky a porúch

Poruchy, ktoré sa nezobrazujú na displeji

Poruchy prístroja	Odstránenie
Príliš hlučné spaľovanie; hučanie	▶ Skontrolujte druh plynu. ▶ Skontrolujte pripojovací tlaku plynu. ▶ Skontrolujte zariadenie na odvod spalín a v prípade potreby ho vyčistite alebo vykonajte jeho údržbu. ▶ Skontrolujte pomer plynu a vzduchu. ▶ Skontrolujte, príp. vymeňte plynovú armatúru.
Hluk pri prúdení	▶ Nastavte správny výkon čerpadla alebo viacparametrovú charakteristiku čerpadla a prispôbte maximálnemu výkonu.
Rozkúrenie trvá príliš dlho.	▶ Nastavte správny výkon čerpadla alebo viacparametrovú charakteristiku čerpadla a prispôbte maximálnemu výkonu.
Parametre spalín nie sú v poriadku; príliš vysoký obsah CO.	▶ Skontrolujte druh plynu. ▶ Skontrolujte pripojovací tlaku plynu. ▶ Skontrolujte zariadenie na odvod spalín a v prípade potreby ho vyčistite alebo vykonajte jeho údržbu. ▶ Skontrolujte pomer plynu a vzduchu. ▶ Skontrolujte, príp. vymeňte plynovú armatúru.
Príliš tvrdé a príliš zlé zapáľovanie.	▶ Pomocou servisnej funkcie t01 skontrolujte zapáľovací transformátor, či nedochádza k výpadkom, v prípade potreby ho vymeňte. ▶ Skontrolujte druh plynu. ▶ Kontrola pripojovacieho tlaku plynu. ▶ Skontrolujte sieťovú prípojku. ▶ Skontrolujte elektródy s káblami a v prípade potreby ich vymeňte. ▶ Skontrolujte zariadenie na odvod spalín a v prípade potreby ho vyčistite alebo vykonajte jeho údržbu. ▶ Skontrolujte pomer plynu a vzduchu. ▶ V prípade zemného plynu: Skontrolujte externého strážcu prietoku plynu a v prípade potreby ho vymeňte. ▶ Skontrolujte horák, príp. ho vymeňte. ▶ Skontrolujte, príp. vymeňte plynovú armatúru.
Kondenzát vo vzduchovej komore	▶ Skontrolujte spätnú klapku v zmiešavacom zariadení, v prípade potreby ju vymeňte.
Nedosahuje sa teplota výstupu teplej vody.	▶ Skontrolujte, príp. vymeňte turbínu. ▶ Skontrolujte pomer plynu a vzduchu. ▶ Skontrolujte tlak vo vykurovacom systéme a v prípade potreby ho nastavte.
Nedostatočné množstvo teplej vody.	▶ Skontrolujte doskový výmenník tepla. ▶ Skontrolujte tlak vo vykurovacom systéme a v prípade potreby ho nastavte.
Žiadna funkcia, displej zostáva tmavý.	▶ Skontrolujte, či nie je poškodené elektrické prepojenie vodičmi. ▶ Vymeňte chybné káble. ▶ Skontrolujte poistku, v prípade potreby ju vymeňte.

Tab. 76 Poruchy bez zobrazenia na displeji

9 Revízia a údržba

9.1 Bezpečnostné pokyny ohľadom revízie a údržby

⚠ Pokyny pre cieľovú skupinu

Revíziu, čistenie a údržbu smie vykonávať iba špecializovaná firma s oprávnením pri dodržaní pokynov uvedených v návodoch príslušného systému. V prípade neodborného vyhotovenia môže dôjsť k zraneniam osôb, až s následkom smrti, alebo k vecným škodám.

- Upozornite prevádzkovateľa na možné následky nevykonávanej alebo neodborne vykonávanej revízie, čistenia a údržby.
- Minimálne raz za rok dajte vykonať revíziu vykurovacieho zariadenia.
- Vykonajte potrebné čistiace a údržbové práce podľa kontrolného zoznamu (→ str. 39).
- Zistené nedostatky bezodkladne odstráňte.
- Raz za rok skontrolujte tepelný blok a v prípade potreby ho vyčistite.
- Používajte iba originálne náhradné diely.
- Dodržujte životnosť tesnení.
- Demontované tesnenia a O-kružky vymeňte za nové.
- Zaznačte do protokolu vykonané práce.

⚠ Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zásahu elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- Pred začiatkom prác na elektrickej časti odpojte elektrické napájanie (230 V AC) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

⚠ Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku úniku spalín!

Unikajúci plyn môže spôsobiť otrávenie osôb.

- Po skončení prác na častiach vedúcich spaliny vykonajte skúšku tesnosti.

⚠ Nebezpečenstvo explózie v dôsledku úniku plynu!

Unikajúci plyn môže spôsobiť explóziu.

- Pred začiatkom prác na plynovodných častiach zatvorte plynový kohút.
- Vykonajte skúšku tesnosti.

⚠ Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou!

Horúca voda môže spôsobiť ťažké obarenia.

- Pred aktiváciou čistenia komínu alebo tepelnou dezinfekciou upozornite obyvateľov na riziko obarenia.
- Tepelnú dezinfekciu vykonávajte mimo bežnej doby prevádzky.
- Nastavenú maximálnu teplotu teplej vody nemeňte.

⚠ Nebezpečenstvo popálenia horúcimi povrchmi!

Jednotlivé komponenty vykurovacieho kotla môžu byť veľmi horúce aj po dlhšej odstávke!

- Pred začiatkom prác na vykurovacom kotle: Nechajte kotol úplne vychladnúť.
- Prípadne noste ochranné rukavice.

⚠ Poškodenie kotla v dôsledku úniku vody!

Unikajúca voda môže poškodiť riadiacu jednotku.

- Skôr než začnete pracovať na vodovodných komponentoch, zakryte riadiacu jednotku.

9.2 Časti związane z bezpieczeństwem

Časti związane z bezpieczeństwem (np. armatury gazowe) mają ograniczony okres żywotności, który zależy od ich czasu pracy mierzonego w cyklach załączania lub w latach.



Po przekroczeniu czasu pracy lub wskutek zwiększonego zużycia może dojść do awarii konkretnej części lub utraty bezpieczeństwa instalacji.

- Nie naprawiać części istotnych pod względem bezpieczeństwa, nie ingerować w nie lub nie dezaktywować ich.
- Sprawdzać części związane z bezpieczeństwem w trakcie każdego przeglądu i konserwacji, aby w ten sposób zapewnić ciągłość bezpieczeństwa instalacji.
- W przypadku zwiększonego zużycia, a najpóźniej po osiągnięciu okresu eksploatacji wymienić części związane z bezpieczeństwem.
- Na wymianę stosować tylko nowe i nieuszkodzone oryginalne części zamienne.

Element	Rodzaj gazu	Maks. okres eksploatacji w cyklach załączania	Maks. okres eksploatacji w latach	Maks. okres eksploatacji w roboczogodzinach
Armatura gazowa	Gaz ziemny	500000	10	40000
	Gaz płynny	500000	9	36000

Tab. 77 Okres eksploatacji części związanych z bezpieczeństwem

9.3 Pomocné prostriedky pre revíziu a údržbu

- Sú potrebné nasledovné meracie prístroje:
 - Elektronický merač spalín pre CO₂, O₂, CO a teplotu spalín
 - Tlakomer 0 - 30 mbar (rozlíšenie min. 0,1 mbar)
- Používajte teplovodivú pastu 8 719 918 658 0.
- Používajte schválené mazivá.

9.4 Kontrolné kroky pre revíziu a údržbu

- Vyvolajte históriu porúch zdroja tepla.
- Vizuálne skontrolujte prívod vzduchu a odvod spalín.
- Kontrola pripojovacieho tlaku plynu.
- Skontrolujte pomer plynu a vzduchu pre minimálny a maximálny menovitý tepelný výkon.
- Skontrolujte tesnosť rúr vedúcich plyn a vodu.
- Skontrolujte tesnosť plynovej armatúry a všetkých plynových prípojok pomocou analytického zariadenia certifikovaného na testovanie plynu.
- Skontrolujte tepelný blok a vyčistite ho.
- Skontrolujte elektródy.
- Skontrolujte horák.
- Skontrolujte spätnú klapku v zmiešavacom zariadení.
- Vyčistite sifón na kondenzát.
- Skontrolujte predbežný tlak expanznej nádoby vzhľadom na statickú výšku vykurovacieho zariadenia.
- Skontrolujte plniaci tlak vykurovacieho zariadenia.
- Skontrolujte, či nie je poškodené elektrické prepojenie vodičmi.
- Skontrolujte nastavenia regulačného systému.
- Porovnajte nastavenia servisných funkcií s údajmi na nálepke „Nastavenia v servisnom menu“.

9.5 Kontrola nastavenia plynu

9.5.1 Prestavba na iný druh plynu

Kotly je možné prestaviť na kvapalný plyn alebo na zemný plyn. Číslo výrobu príslušnej sady pre prestavbu na iný druh plynu nájdete uvedené v cenníkoch alebo v zoznamoch náhradných dielov.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku explózie!

Unikajúci plyn môže spôsobiť explóziu.

- Práce na plynovodných častiach dajte vykonať iba autorizovanému servisnému technikovi.
- Pred začiatkom prác na plynovodných častiach zatvorte plynový kohút.
- Použité tesnenia nahraďte novými.
- Po skončení prác na plynovodných častiach: Vykonajte skúšku tesnosti.

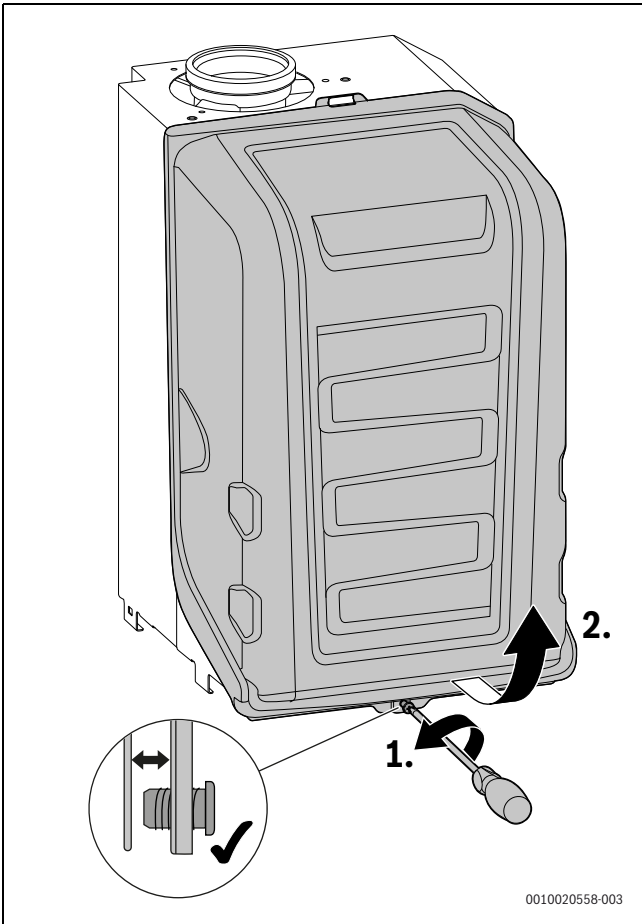
- Namontujte sadu pre prestavbu na iný druh plynu podľa priloženého montážneho návodu.

Po každej prestavbe:

- Nastavte druh plynu.
- Skontrolujte a nastavte pomer plynu a vzduchu.
- Namontujte informačný štítok o druhu plynu (súčasť dodávky vykurovacieho kotla alebo sady pre prestavbu na iný druh plynu) v blízkosti typového štítku na kotol.

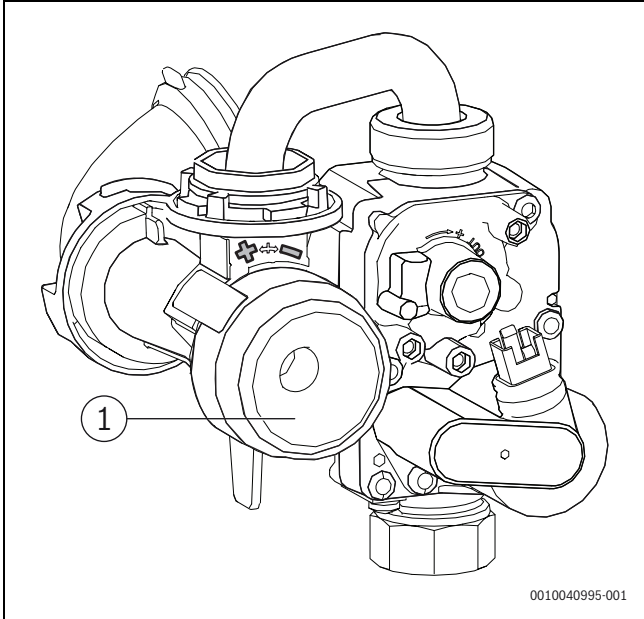
9.5.2 Spravdiť stosunek ilości gazu do powietrza, w razie potrzeby wyregulować

- Wyłączyć urządzenie.
- Zdjąć przednią pokrywę.
- Zdjąć osłonę palnika.



Obr. 41 Demontaż obudowy palnika

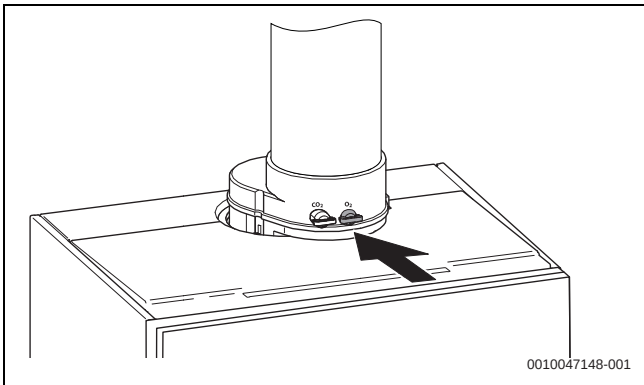
- Po modyfikacji na inny rodzaj gazu ustawić w przybliżeniu rodzaj gazu na podziałce dyszy nastawczej:
 - **L** = gaz ziemny L, gaz ziemny LL
 - **H** = gaz ziemny H, E, Lw, Ls
 - **LPG** = gaz płynny



Obr. 42 Ustawianie stosunku ilości gazu do powietrza

[1] Dysza nastawcza

- Włączyć urządzenie.
- Wyjąć korek z króćca pomiarowego spalin.
- Wsunąć sondę spalin centralnie w króciec pomiarowy spalin.
- Uszczelnić punkt pomiarowy.



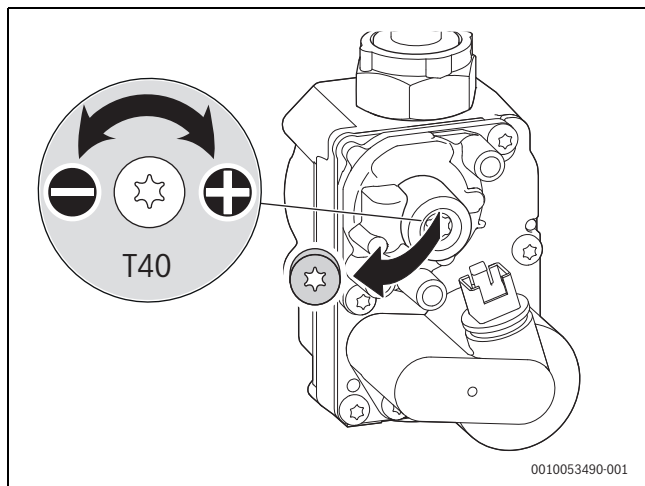
Obr. 43 Króciec pomiarowy spalin

- Aby zapewnić ciepło oddawane: otworzyć zawory grzejnikowe.
- Ustawić tryb kominiarza i uruchomić urządzenie z maksymalną znamionową mocą cieplną (→ rozdział 74, strona 32).
- Zmierzyć zawartość CO₂ lub O₂.
- Sprawdzić zawartość CO₂ lub O₂ dla maksymalnej znamionowej mocy cieplnej zgodnie z tabelą i w razie potrzeby wyregulować.
- Aby zwiększyć zawartość CO₂, obrócić dyszę nastawczą w lewo.
- Aby zmniejszyć zawartość CO₂, obrócić dyszę nastawczą w prawo.

Rodzaj gazu	maksymalna znamionowa moc cieplna		minimalna znamionowa moc cieplna	
	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂
Gaz ziemny	9,5 %	3,6 %	8,6 %	5,5 %
Gaz płynny	10,8 %	4,6 %	10,2 %	5,5 %

Tab. 78 Zawartość CO₂ i O₂

- ▶ Zmerať zawartość CO.
Zawartość CO musi wynosić < 250 ppm.
- ▶ Ustawić minimalną znamionową moc cieplną.
- ▶ Zmierzyc zawartość CO₂ lub O₂.
- ▶ Usunąć plombę na śrubie nastawczej armatury gazowej (tylko armatura gazowa na dole rys. 44) i ustawić zawartość CO₂ lub O₂ dla minimalnej znamionowej mocy cieplnej.



Obr. 44 Ustawianie zawartości CO₂ lub O₂

- ▶ Ponownie sprawdzić ustawienia przy minimalnej oraz maksymalnej znamionowej mocy cieplnej, ew. dostosować.
- ▶ Zaplombować armaturę gazową.
- ▶ Zablokować dyszę nastawczą.
- ▶ Opuścić tryb kominarza.
- ▶ Zawartość CO₂ lub O₂ wpisać do protokołu uruchomienia (→ rozdział 13.8, strona 53).
- ▶ Wyjąć sondę spalin z króćca pomiarowego spalin i założyć korek.

9.6 Meranie odvodu spalin

Kontrola odvodu spalin

Kontrola odvodu spalin zahrňuje kontrolu vedenia spalin a meranie obsahu CO.

- ▶ Skontrolujte vedenie spalin (→ kapitola 9.6.2, strona 41).
- ▶ Zmerajte CO (→ kapitola 9.6.2, strona 41).

9.6.1 Prevádzka pre kominára



Máte 30 minút na zmeranie hodnôt alebo vykonanie nastavení. Kotel sa potom znovu prepne do normálnej prevádzky.

V prevádzke Kominár je možné zvoliť menovitý tepelný výkon kotla.

- ▶ Zabezpečte odvádzanie tepla cez otvorené ventily vykurovacieho telesa.
- ▶ V hlavnom menu ťuknite na prevádzku Kominár .
- ▶ Zvoľte **Potvrdiť**.
- ▶ Pomocou symbolov < alebo > nastavte požadovaný menovitý tepelný výkon.
Hodnota sa prevezme.
- ▶ Na uloženie nastavení a opustenie prevádzky Kominár ťuknite na **Stop > Potvrdiť**.

Nastavenie pri odmontovanom kryte v režime Kominár

1. Nastavte režim Kominár a uveďte kotel s maximálnym menovitým tepelným výkonom do prevádzky.
2. Nastavte režim Kominár a uveďte kotel s minimálnym menovitým tepelným výkonom do prevádzky.

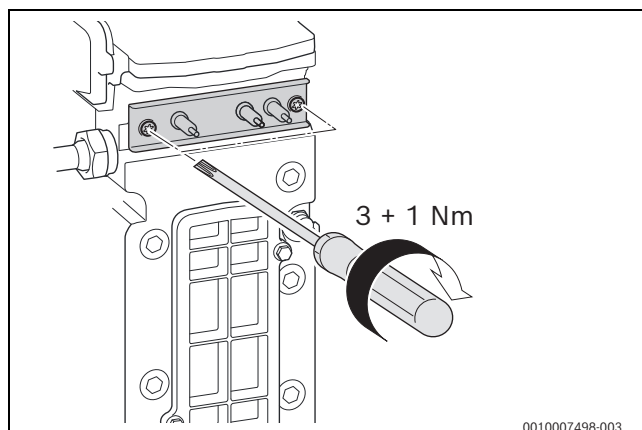
9.6.2 Meranie obsahu CO v spalinách

Na meranie použite spalinovú sondu s viacerými otvormi.

- ▶ Odstráňte zátku na meracom hrdle spalin [1].
- ▶ Spalinovú sondu zasuňte až po doraz do hrdla a miesto merania utesnite.
- ▶ Počas prevádzky Kominár nastavte **maximálny menovitý tepelný výkon**.
- ▶ Zmerajte obsah CO.
Znova sa spustí režim normálnej prevádzky zariadenia.
- ▶ Odstráňte spalinovú sondu.
- ▶ Znovu namontujte zátku.

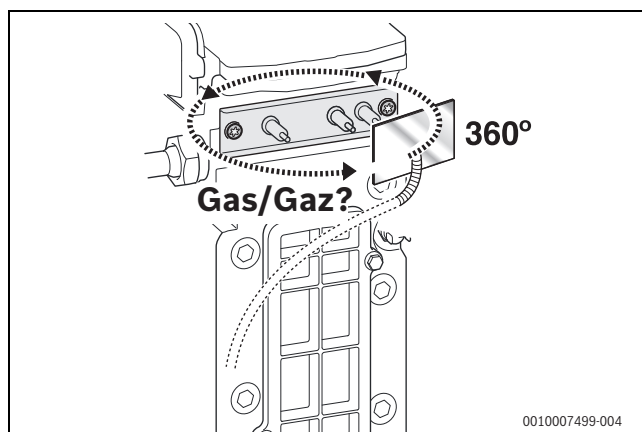
9.7 Kontrola elektród

- ▶ Snímte sadu elektród s tesnením.
- ▶ Skontrolujte elektródy, či nie sú znečistené.
- ▶ V prípade potreby elektródy vyčistite alebo ich vymeňte.
- ▶ Namontujte sadu elektród s novými tesneniami.



Obr. 45 Montáž sady elektród

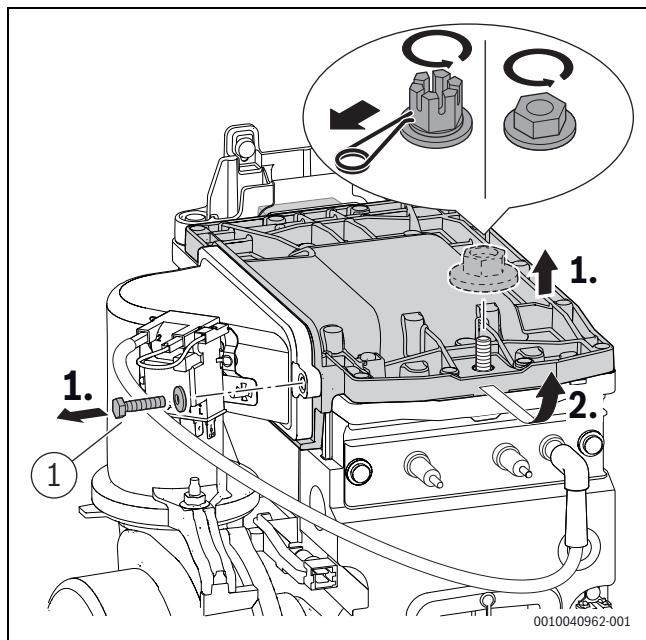
- ▶ Kontrola tesnosti sady elektród.



Obr. 46 Skúška tesnosti

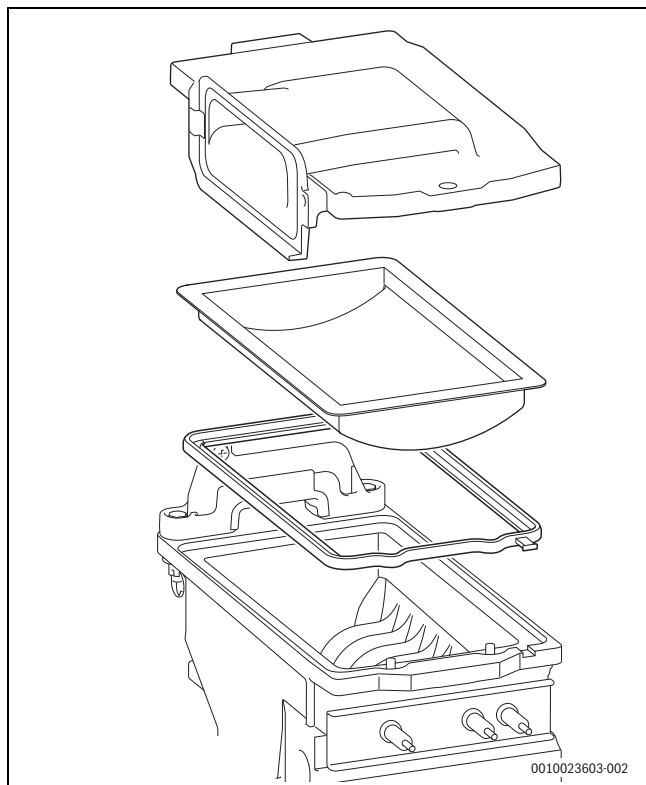
9.8 Kontrola horáka

1. Uvoľnite maticu a skrutku [1] na kryte horáka.
2. Snímte kryt horáka.



Obr. 47 Demontáž horákovej dosky

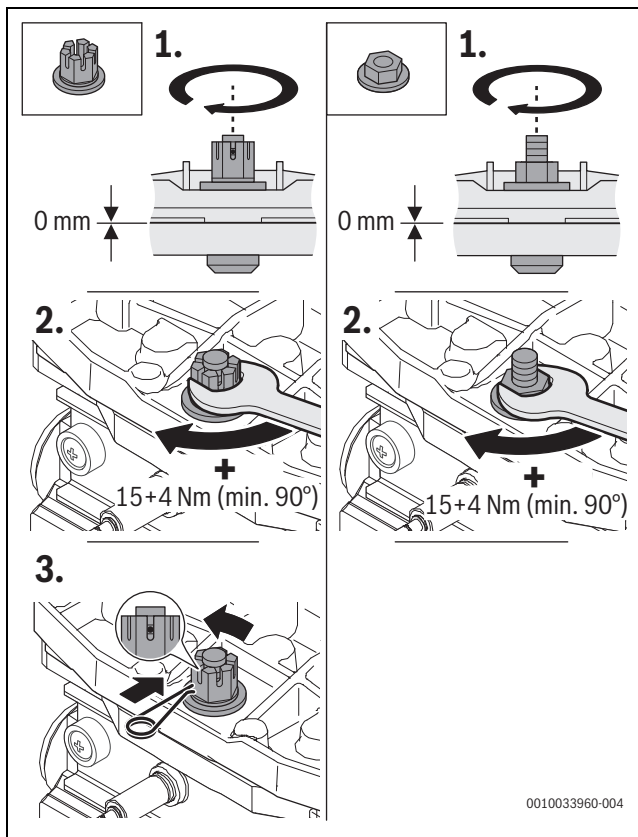
- Vyberte horák a vyčistite diely.



Obr. 48 Horák

- Horák v prípade potreby s novým tesnením namontujte v opačnom poradí.
- Namontujte horák a horákovú dosku.
- Pritiahnite skrutku ([1], obr. 47) na kryte horáka s uťahovacím momentom 5,5+0,5 Nm.

- Pritiahnite maticu na kryte horáka uťahovacím momentom 15 + 4 Nm.

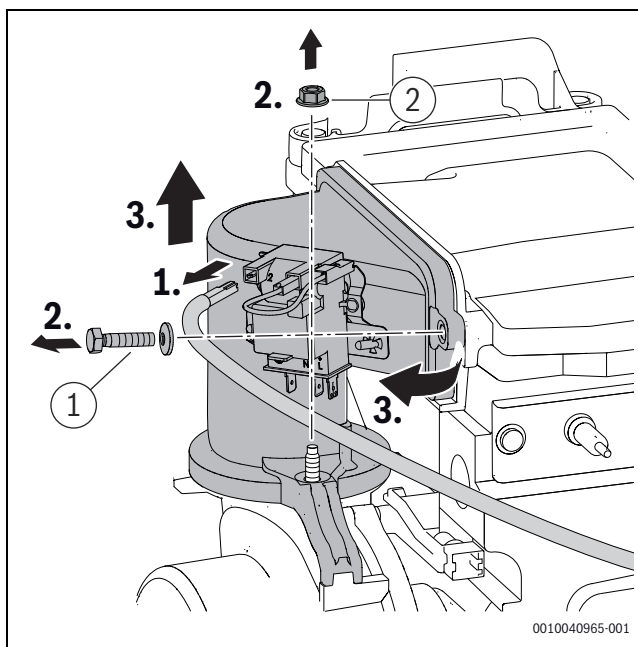


Obr. 49 Pritiahnutie matice na kryte horáka

- Skontrolujte pomer plynu a vzduchu.

9.9 Kontrola spätnej klapky v zmiešavacom zariadení

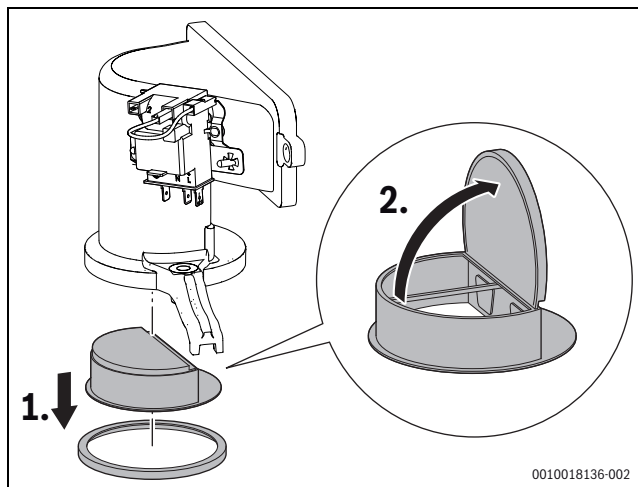
1. Vytiahnite transformátor.
2. Uvoľnite skrutku [1] a maticu [2] na zmiešavacom zariadení.
3. Demontujte zmiešavacie zariadenie.



Obr. 50 Demontáž zmiešavacieho zariadenia

1. Demontujte spätnú klapku.

2. Skontrolujte, či sa na spätné klapke nenachádzajú nečistoty a trhliny.



Obr. 51 Spätná klapka v zmiešavacom zariadení

- Namontujte spätnú klapku.
- Namontujte zmiešavacie zariadenie.
- Pritiahnite skrutku a maticu ([1] a [2], obr. 50) na zmiešavacom zariadení s ťahovacím momentom 5,5+0,5 Nm.

9.10 Kontrola elektrického prepojenia vodičmi

- Skontrolujte, či nie je mechanicky poškodené elektrické prepojenie vodičmi.
- Vymeňte chybné káble.

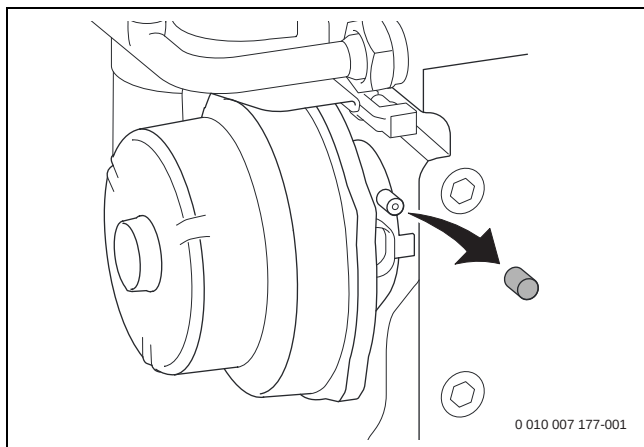
9.11 Kontrola expanznej nádoby

Expanznú nádobu je nutné kontrolovať raz za rok.

- Vypustíte tlak z kotla.
- Prípadne nastavte predbežný tlak expanznej nádoby na statickú výšku vykurovacieho zariadenia.

9.12 Kontrola bloku cieplného

- Zdvíhajte zásepkú (zelenú) z krócca pormarového.
- Podlúčzyč manometr.



Obr. 52 Króciec pomiarový na zespole mieszajúcym

- Spravdzíť císniene sterujúce na uráždení mieszajúcym przy maksymalnej znamionowej mocy cieplnej c.w.u.
- Wyczyszcíć blok cieplny przy następującym wyniku pomiaru:
 - GC9800i W-20 < 4,0 mbar
 - GC9800i W-30 < 6,2 mbar
 - --- < 10,0 mbar
 - --- < 3,5 mbar
 - --- < 6,0 mbar
- Zdvíhajte manometr.

- Wlózyc zaslepkę do krócca pomiarowego.
- Sprawdzić stosunek ilości gazu do powietrza.

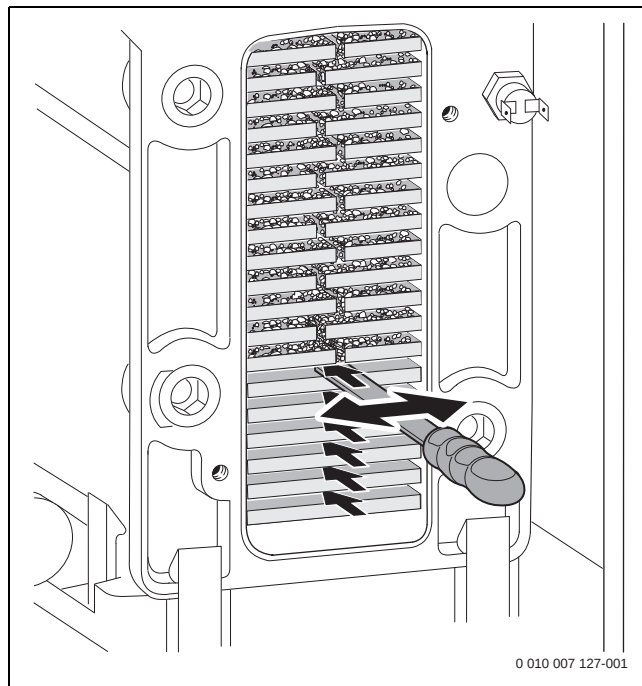
9.13 Čistenie tepelného bloku



Na čistenie tepelného bloku použite iba sadu čistiacich kef a čistiaci nôž, ktoré sú dostupné ako príslušenstvo.

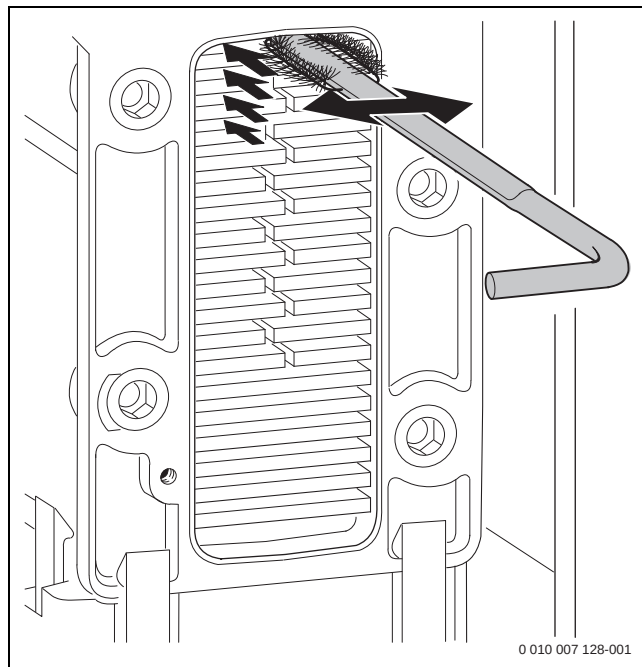
Chemické prísady na čistenie zo strany spalín sú zakázané.

- Demontujte sífón na kondenzát (→ kapitola , strana 23) a podložte vhodnú nádobu.
- Snímte kryt tepelného bloku.
- Čistiacim nožom vyčistíte tepelný blok zdola nahor.



Obr. 53 Čistiaci nôž

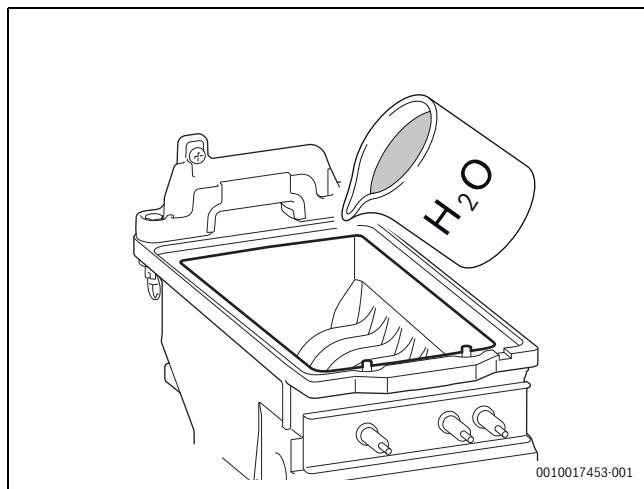
- Kefou vyčistíte tepelný blok zhora nadol.



Obr. 54 Čistenie tepelného bloku kefou

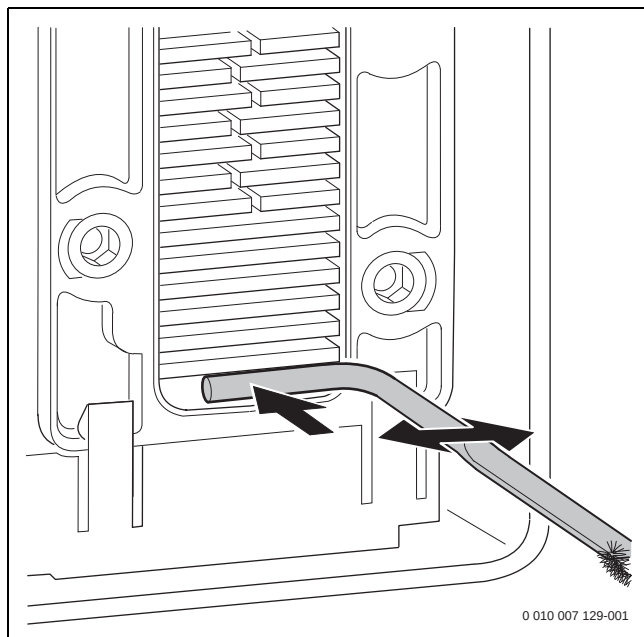
- Demontujte horák (→ kapitola 47, strana 42).

- Zhora prepláchnite tepelný blok.



Obr. 55 Prepláchnutie tepelného bloku

- Vyčistite vaňu na kondenzát (otočenou keľou).



Obr. 56 Čistenie vane na kondenzát

- Zhora prepláchnite tepelný blok.
- Namontujte horák.
- Vyčistite prípojku sifónu.
- Namontujte sifón na kondenzát.
- Znovu namontujte kryt na tepelný blok v prípade potreby s novým tesnením. Skrutky pritiahnite ťahovacím momentom 5,5 + 3 Nm.

9.14 Čistenie a naplnenie sifónu na kondenzát



VAROVANIE

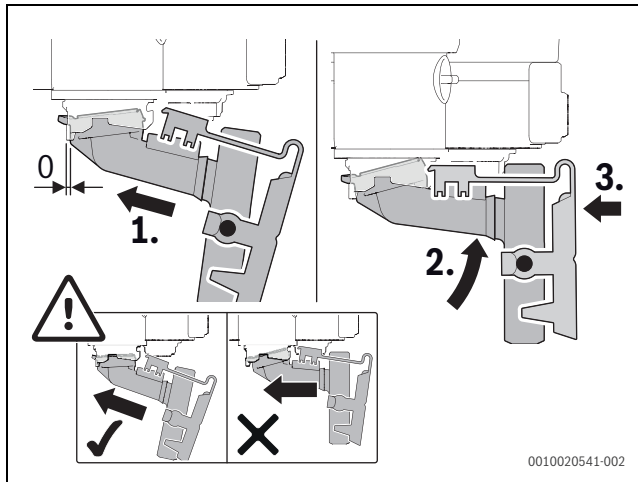
Otrava spalinami.

Ak nie je sifón na kondenzát naplnený vodou, môžu unikajúce spaliny ohroziť životy osôb.

- Pred opätovnou montážou naplňte vodu do sifónu na kondenzát.
- Skontrolujte tesnosť po montáži na utesnení plynovodných častí.

- Odblokujte sifón na kondenzát [1].
- Odsuňte sifón na kondenzát dopredu.
- Vyberte sifón na kondenzát smerom nadol.
- Skontrolujte priechodnosť otvoru k tepelnému bloku.
- Odoberte tesnenie sifónu a vyčistite ho.

- Skontrolujte, či sa v tesnení nenachádzajú trhliny, deformácie alebo odlomené miesta a v prípade potreby ho vymeňte.
- Skontrolujte a príp. vyčistite hadicu na kondenzát.
- Vymeňte tesnenie.
- Do sifónu na kondenzát nalejte cca ¼ l vody.
- Sifón na kondenzát [2].
- Skontrolujte tesnosť.
- Opäť namontujte hadicu na odvod kondenzátu.



Obr. 57 Sifón na kondenzát

9.15 Ustawianie ciśnienia roboczego w instalacji grzewczej

Wskazanie na manometrze	
Predtlak MAG + 0,2 bar	Minimalne ciśnienie napełniania w przypadku zimnej instalacji
> (vstupný tlak MAG + 0,2 bar) do 2 barov	Optymalne ciśnienie napełniania
2,5 bar (poistný ventil uvoľňovacieho tlaku - 0,5 bar)	Maksymalne ciśnienie napełniania przy najwyższej temperaturze wody grzewczej: wartości nie należy przekraczać, bo otworzy się zawór bezpieczeństwa.

Tab. 79

Jeśli wskaźnik przy zimnej instalacji znajduje się poniżej 1 bara:

- Aby nie przedostawało się powietrze, należy napełnić wąż wodą.
- Dolać wodę, aż wskaźnik znowu znajdzie się między wartością 1 bar a 2 bary. Dávajte pozor na predtlak expanznej nádoby. Predtlak expanznej nádoby je potrebné prispôbiť statickej výške objektu + 0,3 bar. Minimálny plniaci tlak systému za studena = predtlak expanznej nádoby + 0,2 bar.

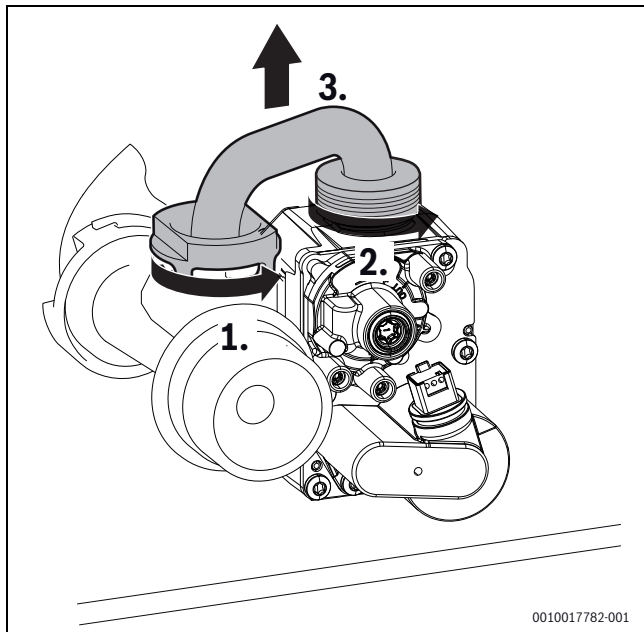
Jeśli ciśnienie nie jest utrzymywane:

- Sprawdzić naczynie wzbiorcze i instalację grzewczą pod kątem szczelności.

9.16 Výmena plynovej armatúry

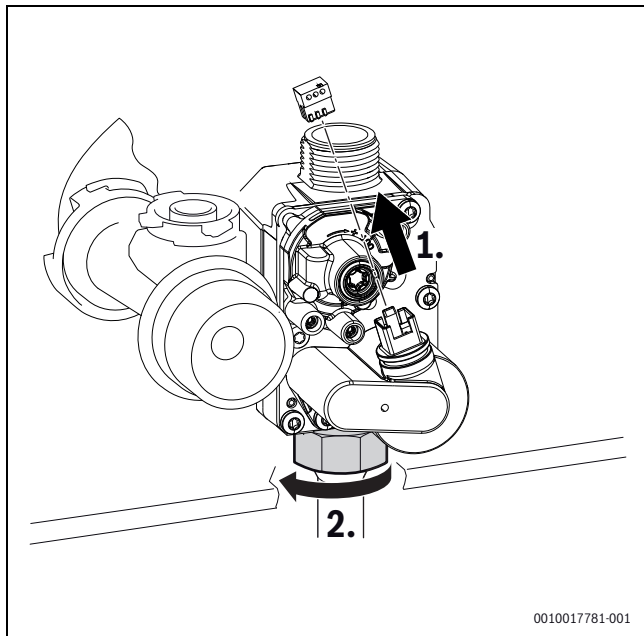
► Zatvorte plynový kohút.

1. Uvoľnite bajonetový uzáver.
2. Uvoľnite prevlečnú maticu.
3. Odoberte plynovú rúru.



Obr. 58 Demontáž plynového potrubia

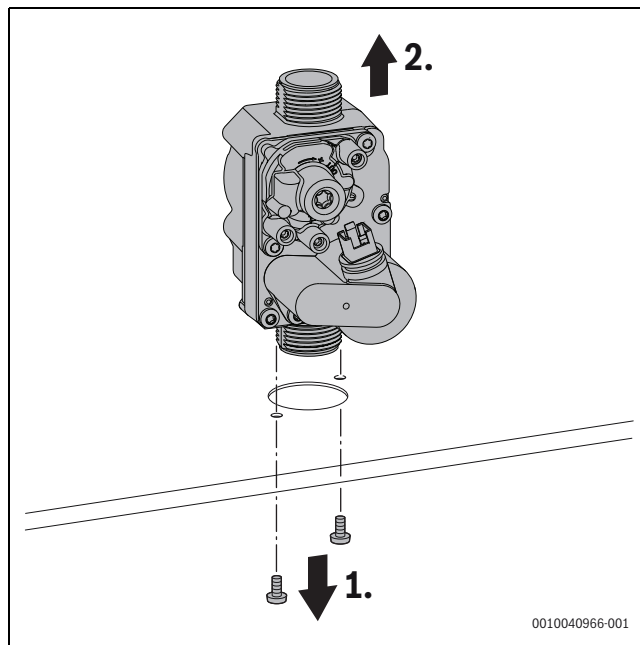
1. Vytiahnite zástrčku.
2. Uvoľnite prevlečnú maticu.



Obr. 59 Odpojenie zástrčky a uvoľnenie prevlečnej matice

1. Odstráňte 2 skrutky.

2. Snímte plynovú armatúru.



Obr. 60 Demontáž plynovej armatúry

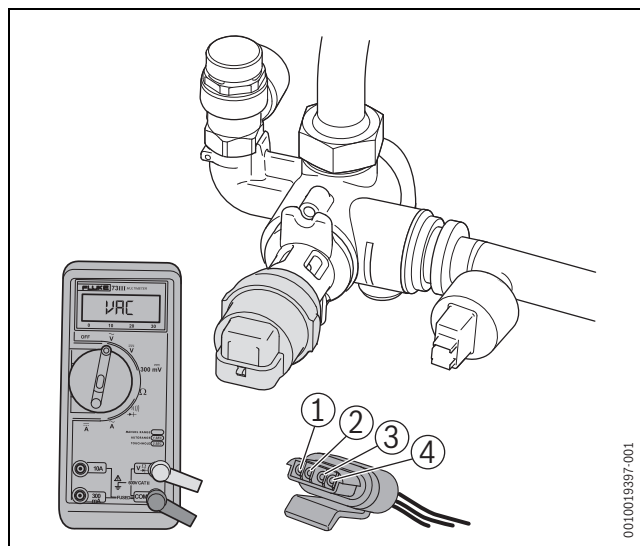
► Namontujte plynovú armatúru v opačnom poradí a nastavte pomer plynu a vzduchu.

9.17 Kontrola 3-cestného ventilu (24 V)



Aby sa zabránilo poškodeniu, nezatlačte meracie kolíky multimetra príliš hlboko do zástrčkového spoja.

- Skontrolujte, či je počas zobrazovania prevádzkového kódu „–“ na kontaktoch zásuvky „1“ a „4“ napätie 24 VAC.
- Nastavte prevádzku teplej vody pomocou menu nastavení na „Off“.
- Skontrolujte, či je počas zobrazovania prevádzkového kódu „–“ na kontaktoch zásuvky „2“ a „3“ napätie 24 VAC.



Obr. 61 3-cestný ventil

9.18 Po revízii/údržbe

- Všetky uvoľnené skrutkové spoje dotiahnite.
- Znova uveďte prístroj do prevádzky.
- Skontrolujte utesnenie spojov.
- Skontrolujte pomer plynu a vzduchu.
- Namontujte kryt.

9.19 Kontrolný zoznam pre revíziu a údržbu

Dátum								
1	V riadiacej jednotke vyvolajte údaje o poslednej uloženej poruche.							
2	Vizuálne skontrolujte vedenie vzduchu a spalín.							
3	Skontrolujte pripojovací tlak plynu.	mbar						
4	Skontrolujte pomer plynu a vzduchu pre min./max. menovitý tepelný výkon.	min. % max. %						
5	Skontrolujte tesnosť plynovodných a vodovodných častí.							
6	Skontrolujte elektródy.							
7	Skontrolujte horák.							
8	Skontrolujte tepelný blok.							
9	Skontrolujte ionizačný prúd.							
10	Skontrolujte spätnú klapku v zmiešavacom zariadení.							
11	Vyčistite sifón na kondenzát.							
12	Skontrolujte sitko v potrubí studenej vody.							
13	Skontrolujte predbežný tlak expanznej nádoby vzhľadom na statickú výšku vykurovacieho zariadenia.	bar						
14	Skontrolujte prevádzkový tlak vykurovacieho zariadenia.	bar						
15	Skontrolujte, či nie je poškodené elektrické prepojenie vodičmi.							
16	Skontrolujte nastavenia regulátora vykurovania.							
17	Skontrolujte nastavené servisné funkcie podľa nálepky „Nastavenia v servisnom menu“.							

Tab. 80 Protokol o revízii a údržbe

10 Odstavenie z prevádzky

10.1 Vypnutie kotla



Ochrana proti zablokovaniu zabráni zatuhnutiu čerpadla vykurovania a 3-cestného ventilu po dlhšej odstávke. Ochrana proti zablokovaniu nefunguje, ak je kotol vypnutý.

- Vypnite kotol pomocou spínača zap/vyp.
- V prípade dlhšej odstávky: Nezabudnite na protimrazovú ochranu.

10.2 Nastavenie protimrazovej ochrany



Ďalšie informácie o protimrazovej ochrane nájdete v návode na obsluhu pre prevádzkovateľa.

UPOZORNENIE

Poškodenie zariadenia vplyvom mrazu!

Vykurovacie zariadenie môže po dlhšom čase zamrznúť (napr. v prípade výpadku elektrickej energie, po vypnutí napájacieho napätia, následkom chybného prívodu paliva, poruchy kotla, a pod).

- Zabezpečte, aby vykurovacie zariadenie bolo neustále v prevádzke (obzvlášť v prípade nebezpečenstva mrazu).

Protimrazová ochrana v prípade vypnutého kotla

- Do vykurovacej vody primiešajte protimrazový prostriedok (→ kapitola , str. 23).
- Vypustite okruh TUV.

11 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základným princípom skupiny Bosch. Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Prísne dodržiavame zákony a predpisy o ochrane životného prostredia.

Kvôli ochrane životného prostredia používame najlepšiu možnú techniku a materiály, pričom zohľadňujeme hospodárnosť zariadení.

Balenie

Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu.

Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

Staré zariadenia

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré je možné recyklovať. Konštrukčné skupiny sa ľahko oddeľujú. Plasty sú označené. Preto sa dajú rôzne konštrukčné skupiny roztriediť a recyklovať alebo zlikvidovať.

Použitie elektrické a elektronické zariadenia



Tento symbol znamená, že sa výrobok nesmie likvidovať spolu s ostatnými odpadmi, ale ho je nutné priniesť do špecializovaných zberných firiem na spracovanie, zber, recykláciu a likvidáciu.

Symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektrického šrotu, napr. „Európska smernica 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení“. V týchto predpisoch sú stanovené rámcové podmienky, ktoré v jednotlivých krajinách platia pre odovzdanie a recykláciu starých elektronických prístrojov.

Keďže elektronické prístroje môžu obsahovať nebezpečné látky, je ich nutné recyklovať zodpovedným spôsobom, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na životné prostredie a nebezpečenstvá pre zdravie ľudí. Okrem toho recyklácia elektrického šrotu prispieva k šetreniu prírodných zdrojov.

Ohľadom ďalších informácií týkajúcich sa ekologickej likvidácie starých elektrických a elektronických prístrojov sa prosím obráťte na príslušné miestne úrady, firmu špecializujúcu sa na likvidáciu odpadu alebo na predajcu, u ktorého ste si zakúpili výrobok.

Ďalšie informácie nájdete tu:

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

Batérie

Batérie sa nesmú likvidovať ako domový odpad. Použité batérie je nutné zlikvidovať na miestnych zberných miestach.

12 Informácia o ochrane osobných údajov



My, **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 821 04 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o produkte a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, údaje o komunikácii, údaje o registrácii produktu a údaje o histórii klienta na účel zabezpečenia funkcie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (b) GDPR), aby sme splnili našu povinnosť monitorovať produkt a z dôvodu poskytnutia bezpečnosti a spoľahlivosti produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich výrobkov a poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk týkajúcich sa produktu (čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR). Za účelom poskytovania služieb, napr. predajných a marketingových služieb, manažmentu zmlúv, spracovania platieb, programovania, hostingu dát a služieb zákazníckej linky môžeme zadať a preniesť dáta externým poskytovateľom služieb a/alebo pridruženým podnikom Bosch. V niektorých prípadoch, avšak iba ak je zabezpečená primeraná ochrana údajov, môžu byť osobné údaje prenesené príjemcom nachádzajúcim sa mimo Európskeho hospodárskeho priestoru. Ďalšie informácie budú poskytnuté na požiadanie. Môžete sa skontaktovať s našim úradníkom pre ochranu údajov na nasledovnej adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, Nemecko.

Z dôvodov týkajúcich sa vašej špecifickej situácie alebo v prípadoch, keď sa spracovávajú osobné údaje na účely priameho marketingu máte právo kedykoľvek namietať spracovanie vašich osobných údajov na základe čl. 6 (1) veta 1 (f) GDPR. Na uplatnenie vašich práv sa s nami, prosím, skontaktujte na DPO@bosch.com. Pre ďalšie informácie, prosím, pozrite QR-kód.

13 Technické informácie a protokoly

13.1 Technické údaje

	Jednotka	GC9800i W-20		GC9800i W-30	
		Z. plyn	Propán ¹⁾	Z. plyn	Propán ¹⁾
Tepelný výkon/zaťaženie					
Rozsah modulácie tepelného zaťaženia Q	kW	2,7-24,0	2,7-24,0	2,7-30,1	2,7-30,1
Menovité tepelné zaťaženie, teplá voda Q _{nW}	kW	24,1	24,1	30,2	30,2
Rozsah nastavenia menovitého 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 nastavenia menovitého tepelného výkonu (50/30 °C) P _{cond}	kW	5,4-20,4	5,4-20,4	10,7-31,3	10,7-31,3
Pripojovacia hodnota plynu					
Zemný plyn G20 max. (H _{i(15 °C)} = 9,5 kWh/m ³)	m ³ /h	2,6	-	3,2	-
Zemný plyn G25 max. (H _{i(15 °C)} = 8,1 kWh/m ³)	m ³ /h	2,39	-	2,98	-
Kvapalný plyn (H _i = 12,9 kWh/kg)	kg/hod.	-	1,9	-	1,87
Povolený pripojovací tlak plynu	mbar	17 - 25	42,5-57,5	17 - 25	42,5-57,5
Výpočtové hodnoty pre výpočet prierezu podľa normy EN 13384					
Hmotnostný prúd spalín pri max. menovitom tepelnom výkone	g/s	1,3-10,8	1,3-10,8	1,4-13,5	1,4-13,5
Teplota spalín 80/60 °C pri min./max. menovitom tepelnom výkone	°C	56/63	56/63	56/68	56/68
Teplota spalín 50/30 °C pri min./max. menovitom tepelnom výkone	°C	31/45	31/45	31/49	31/49
Zvyškový dopravný tlak	Pa	145		230	
Obsah CO ₂ pri max. menovitom tepelnom zaťažení	%	9,5	10,8	9,5	10,8
Obsah CO ₂ pri min. menovitom tepelnom zaťažení	%	8,6	10,2	8,6	10,2
Obsah O ₂ pri max. menovitom tepelnom zaťažení	%	3,8	4,6	3,8	4,6
Obsah O ₂ pri min. menovitom tepelnom zaťažení	%	5,5	5,5	5,5	5,5
Skupina hodnoty spalín podľa G 636/G 635	–	G61/G62			
Trieda NO _x	–	6			
Kondenzát					
Max. množstvo kondenzátu (T _R = 30 °C)	l/hod.	1,9	1,9	1,9	1,9
Hodnota pH cca	–	3,5 - 4,0			
Expanzná nádobka (voliteľne pre 15 – 25 – 35 kW)					
Predbežný tlak	bar	1			
Celkový objem	l	14			
Údaje o schválení					
ID č. výr.	–	CE0085-DM0713			
Kategória zariadenia (druh plynu)		II ₂ H3P			
Typ inštalácie	–	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					
Elektrické napätie	AC.. V	230	230	230	230
Frekvencia	Hz	50	50	50	50
Max. príkon (pohotovostná prevádzka)	W	<3	<3	<3	<3
Max. príkon (vykurovania)	W	95	95	139	139
Max. príkon	W	116	116	140	140
Index energetickej účinnosti (EEI) čerpadla vykurovania	–	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2	≤ 0,2
Trieda hraničnej hodnoty smernice o elektromagnetickej kompatibilite	–	B	B	B	B
Druh krytia	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Max. teplota výstupu	°C	82	82	82	82
Max. povolený prevádzkový tlak (PMS) vykurovania	bar	3,0	3,0	3,0	3,0
Prípustná krátkodobá/dlhodobá teplota okolia	°C	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40	0 - 50/40
Množstvo vykurovacej vody	l	5,2	5,2	5,2	5,2
Hmotnosť (bez obalu)	kg	49 (52 iba kúrenie)			

	Jednotka	GC9800i W-20		GC9800i W-30	
		Z. plyn	Propán ¹⁾	Z. plyn	Propán ¹⁾
Rozmery Š × V × H	mm	440x780x365			
Maximálna nadmorská výška inštalácie	m	2000	2000	2000	2000

1) Zmes propánu a butánu pre pevne zabudované zásobníky s objemom do 15 000 l

Tab. 81

13.2 Ionizačný prúd

Druh plynu	Ak horák beží pri minimálnom menovitom teple V poriadku	fehlerhaft
Zemný plyn	$\geq 7 \mu A$	$< 7 \mu A$
Kvapalný plyn	$\geq 10 \mu A$	$< 10 \mu A$

Tab. 82 Ionizačný prúd

13.3 Hodnoty snímača

Teplota [°C ± 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. 83 Senzor vonkajšej teploty

Teplota [°C ± 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. 84 Senzor vonkajšej teploty

Teplota [°C ± 10 %]	Odpor [Ω]
0	35 975
5	28 538
10	22 763
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

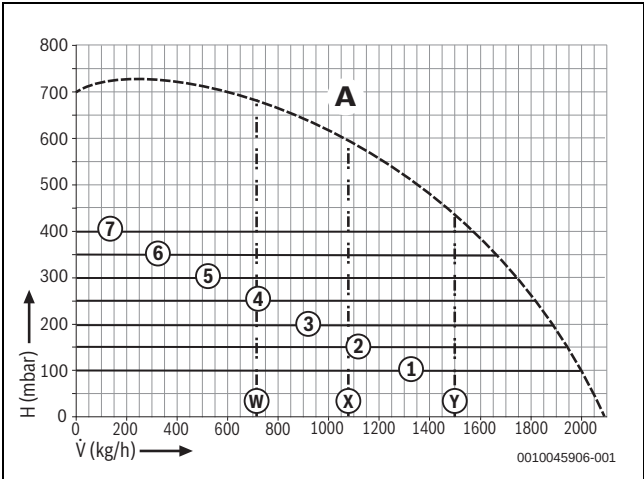
Tab. 85 Snímač teploty prívodu a snímač teploty spaľovačky

13.4 Kódovacia zástrčka

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

Tab. 86 Kódovacia zástrčka

13.5 Charakteristika vykreslna pompy c.o.



Obr. 62 GC9800i W-20GC9800i W-30: charakteristika vykreslna pompy i charakteristika pompy

Legenda do rysunków:

- [1] Charakterystika vykreslna pompy ciśnienie stałe 100 mbar
- [2] Charakterystika vykreslna pompy ciśnienie stałe 150 mbar
- [2] Charakterystika vykreslna pompy ciśnienie stałe 200 mbar
- [3] Charakterystika vykreslna pompy ciśnienie stałe 250 mbar
- [4] Charakterystika vykreslna pompy ciśnienie stałe 300 mbar
- [5] Charakterystika vykreslna pompy ciśnienie stałe 350 mbar
- [6] Charakterystika vykreslna pompy ciśnienie stałe 400 mbar
- [A] Charakterystika pompy przy maksymalnej mocy pompy
- W wyśková dopravná výška pri $DT = 20\text{ K}$ pri 20kW
- X wyśková dopravná výška pri $DT = 20\text{ K}$ pri 30kW
- Y --
- Z --

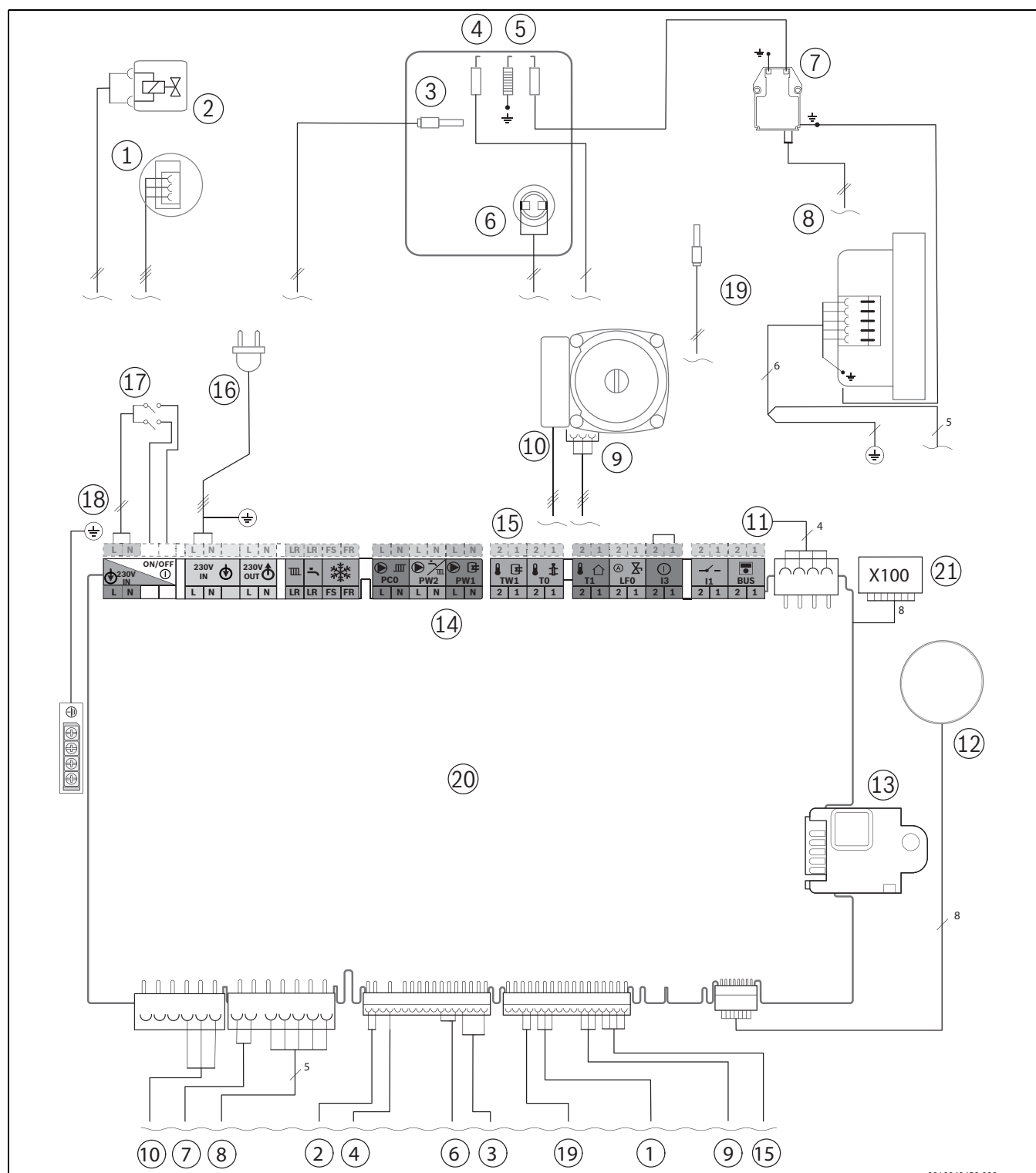
13.6 Hodnoty pre nastavenie výkonu vykurovania/teplej vody

Kolorická hodnota	$H_{S(0^\circ\text{C})}$ [kWh/m ³]		Zemný plyn L/LL (index 21) a zemný plyn H (index 23)								
	$H_{i(15^\circ\text{C})}$ [kWh/m ³]		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
Kolorická palivo			7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
Moc [kW]	Displej [%]	Naložit [kW]	Množstvo plynu [l/min pri $t_v/t_R = 80/60\text{ }^\circ\text{C}$]								
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. 87 GC9800i W-20

Ktorá hodnota Ktorá palivo Moc [kW]	H _{S(0 °C)} [kWh/m ³]		Zemný plyn L/LL (index 21) a zemný plyn H (index 23)								
	H _{i(15 °C)} [kWh/m ³]		9,3	9,8	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0
	Displej [%]		7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
	Naložit [kW]		Množstvo plynu [l/min pri 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
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. 88 GC9800i W-30

13.7 Elektroinštalácie

Obr. 63 Elektroinštalácie

- | | |
|--|--|
| [1] Senzor tlaku | [13] Doplnok na kódovanie |
| [2] Plynové armatúry | [14] Svorkovnica pre externé príslušenstvo (→ priradenie svoriek zo strany 24) |
| [3] Snímač teploty podávania tepelného bloku | [15] Pripojovacia svorka pre snímač teploty nádrže |
| [4] Monitorovacia elektróda | [16] HLAVNÝ VYPÍNAČ |
| [5] Zapaľovacia elektróda | [17] Vypínač hlavný |
| [6] Obmedzovač teploty tepelného bloku | [18] Uzemnenie (PE) |
| [7] Zapaľovací transformátor | [19] Snímač teploty spiatocky |
| [8] Ventilátor | [20] Základná doska |
| [9] Ovládací kábel čerpadla ústredného kúrenia | [21] Snímač teploty pripojenia X100, T40, automatické horiace zariadenie |
| [10] Čerpadlo ústredného kúrenia 230V | |
| [11] Pripojovací kábel - zásuvka KEY | |
| [12] Displej | |

13.8 Protokol o uvedení do prevádzky pre kotel

Zákazník / prevádzkovateľ systému:			
Priezvisko, meno		Ulica, č.	
Tel.č./fax		PSČ, mesto	
Zhotoviteľ zariadenia:			
Číslo zákazky:			
Typ kotla:		(Pre každý kotel vyplňte samostatný protokol!)	
Sériové číslo:			
Dátum uvedenia do prevádzky:			
☐ Samostatný kotel ☐ Kaskáda, počet kotlov:			
Miestnosť, kde je nainštalované zariadenie:		☐ Pivnica ☐ Podkrovie ☐ Iné:	
		Vetracie otvory: Počet:, Veľkosť: cca. cm ²	
Odvod spalín:		☐ Systém dvojitej rúry ☐ LAS ☐ Šachta ☐ Vedenie oddelenými rúrami ☐ Plast ☐ Hliník ☐ Ušľachtilá oceľ	
Celková dĺžka: cca. m Kolená 87°: ks Kolená 15 - 45°: ks			
Kontrola tesnosti odvodu spalín pri protiprúde: ☐ áno ☐ nie			
Obsah CO ₂ v spaľovacom vzduchu pri maximálnom menovitom tepelnom výkone:		%	
Obsah O ₂ v spaľovacom vzduchu pri maximálnom menovitom tepelnom výkone:		%	
Poznámky k podtlakovej alebo pretlakovej prevádzke:			
Nastavenie plynu a meranie spalín:			
Nastavený druh plynu:			
Pripojovací tlak plynu:		Pripojovací kľudový tlak plynu:	
mbar		mbar	
Nastavený max. menovitý tepelný výkon:		Nastavený min. menovitý tepelný výkon:	
kW		kW	
Prietokové množstvo plynu pri max. menovitom tepelnom výkone:		Prietokové množstvo plynu pri min. menovitom tepelnom výkone:	
l/min		l/min	
Výhrevnosť H _{ip} :			
kWh/m ³			
CO ₂ pri max. menovitom tepelnom výkone:		CO ₂ pri min. menovitom tepelnom výkone:	
%		%	
O ₂ pri max. menovitom tepelnom výkone:		O ₂ pri min. menovitom tepelnom výkone:	
%		%	
CO pri max. menovitom tepelnom výkone:		CO pri min. menovitom tepelnom výkone:	
ppm mg/kWh		ppm mg/kWh	
Teplota spalín pri max. menovitom tepelnom výkone:		Teplota spalín pri min. menovitom tepelnom výkone:	
°C		°C	
Nameraná max. teplota výstupu:		Nameraná min. teplota výstupu:	
°C		°C	
Hydraulika zariadenia:			
☐ Hydraulická výhybka, typ:		☐ Prídavná expanzná nádoba	
☐ Čerpadlo vykurovania:		Veľkosť/predbežný tlak:	
		Automatický odvzdušňovací ventil k dispozícii? ☐ áno ☐ nie	
☐ Zásobník teplej vody/typ/počet/výkon vykurovacej plochy:			
☐ Hydraulika zariadenia skontrolovaná, poznámky:			

Zmenené servisné funkcie: Tu si prosím prečítajte informácie o zmenených servisných funkciách a zaznačte hodnoty.	
☐ Nálepka „Nastavenia v servisnom menu“ vyplnená a nalepená.	
Regulátor vykurovania:	
☐ Regulácia podľa vonkajšej teploty	☐ Regulácia podľa priestorovej teploty
☐ Diaľkové ovládanie × ks, kód(y) vykurovacieho okruhu (okruhov):	
☐ Regulácia podľa priestorovej teploty × ks, kód(y) vykurovacieho okruhu (okruhov):	
☐ Modul × ks, kód(y) vykurovacieho okruhu (okruhov):	
Iné:	
☐ Regulátor vykurovania nastavený, poznámky:	
☐ Zmeny nastavení regulátora vykurovania zdokumentované v návode na obsluhu/inštaláciu regulátora	
Boli vykonané nasledovné práce:	
☐ Elektrické prípojky skontrolované, poznámky:	
☐ Sifón kondenzátu naplnený	☐ Meranie spaľovacieho vzduchu/spalín vykonané
☐ Skúška funkcie vykonaná	☐ Kontrola tesnosti plynovodných a vodovodných častí zariadenia vykonaná
Súčasťou uvedenia do prevádzky je kontrola nastavených hodnôt, vizuálna kontrola tesnosti kotla ako aj kontrola funkcie kotla a regulátora. Skúšku vykurovacieho zariadenia vykoná zhotoviteľ zariadenia.	
Vyššie uvedené zariadenie bolo odskúšané v popísanom rozsahu.	Prevádzkovateľovi bola odovzdaná dokumentácia. Bol oboznámený s bezpečnostnými pokynmi a obsluhou vyššie uvedeného vykurovacieho kotla vrátane príslušenstva. Bol upozornený na nevyhnutnosť pravidelnej údržby vyššie uvedeného vykurovacieho zariadenia.
Meno servisného technika	Dátum, podpis prevádzkovateľa
	Sem nalepte protokol o meraniach.
Dátum, podpis zhotoviteľa zariadenia	

Tab. 89 Protokol o uvedení do prevádzky



Robert Bosch spol. s r.o.
Divízia Home Comfort
Ambrušova 4
821 04 Bratislava
www.bosch-homecomfort.sk
junkers.slovakia@sk.bosch.com