

Návod k montáži a obsluze

Plynový kondenzační kotel

CGB Plynový závěsný kondenzační kotel

CGB-75

CGB-100



1. Pokyny k dokumentaci.....	3
2. Bezpečnostní pokyny	4
3. Normy a předpisy	7
4. Regulace, funkce, obsluha	10
5. Obsah dodávky/Přípojky kotle	12
6. Konstrukční schéma kotle	13
7. Pokyny pro instalaci.....	14
8. Montáž.....	15
9. Rozměry, montážní rozměry.....	16
Instalace	
10. Instalace	17
11. Montáž přívodu vzduchu a odvodu spalin	21
Regulace	
12. Elektrické připojení	22
Uvedení do provozu	
13. Naplnění zařízení	28
14. Změna typu paliva ze zemního plynu E (G20) na zemní plyn LL (G25).....	29
15. Změna paliva na zkapalněný plyn P (G31).....	30
16. Přestavba na jiný druh plynu (v případě potřeby).....	31
17. Zkouška tlaku plynu.....	32
18. Uvedení do provozu, nastavení sběrnicové adresy.....	33
19. Zobrazení a změny parametrů regulace.....	34
20. Nastavení modulovaného oběhového čerpadla (příslušenství).....	35
21. Omezení maximálního výkonu kotle.....	36
22. Měření parametrů spalin.....	37
23. Nastavení CO ₂	38
24. Protokol o uvedení do provozu.....	40
Technické údaje	
25. Údaje pro údržbu a projektování	41
26. Pokyny pro projektování úpravy vody.....	43
27. Provozní kniha zařízení	45
28. Projekční podklady pro přívod vzduchu a odvod spalin	46
29. Schéma zapojení	56
30. Technické údaje	57
31. Poruchy, příčiny poruch a odstranění poruch	58
32. Informační list podle nařízení (EU) č. 813/2013	60
33. Technické parametry podle nařízení (EU) č. 813/2013	61
34. Poznámky.....	62
EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	63

1.1 Platné podklady

- Projekční podklady
- Návod k údržbě
- Příručka zařízení a provozní kniha

Platí také návody pro všechny použité rozšiřující moduly a další příslušenství.

1.2 Archivace dokladů

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

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

1.3 Pokyny pro provozovatele zařízení

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

1.4 Platnost návodu

Tento Návod k montáži platí pro kondenzační kotle CGB-75/CGB-100 a sestavy zařízení, ve kterých je součástí. O případných technických změnách informuje výrobce popř. distributor na svých webových stránkách.

1.5 Uvedení do provozu

Podle výkonu kotlů v tepelném zdroji postupujte v souladu s legislativou země instalace.

1.6 Recyklace a likvidace

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

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

Montáž plynového kotle je nutno ohlásit příslušné distribuční plynárenské společnosti v souladu s požadavky legislativy země instalace. Dodavatel plynu musí instalaci schválit. Upozorňujeme, že podle místních předpisů je nutno schválit zařízení pro odvod spalin a připojení odvodu kondenzátu k veřejné kanalizaci. Před zahájením montáže je nutno informovat příslušného revizního technika komínů a místní společnost spravující veřejné vodovody a kanalizace v souladu s požadavky legislativy země instalace.

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

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

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

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

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

Symbyoly

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

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



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



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

Pozor

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



Nebezpečí při úniku plynu

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



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

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



Nebezpečí při úniku spalin

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



Nebezpečí opaření

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

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



Nebezpečí popálením

Povrchová teplota některých součástí kotle může být nebezpečně vysoká.

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



Nebezpečí při přetlaku vody

Kotle jsou vystaveny vysokým tlakům vody.

Přetlak na straně vody může způsobit vážné poranění.

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

Upozornění:

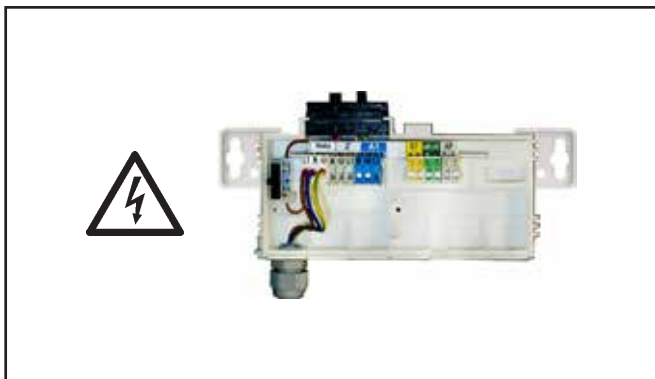
Snímače a senzory mohou být instalovány přímo do vytápěcí vody a jsou tedy pod přetlakem.

Práce na kotli

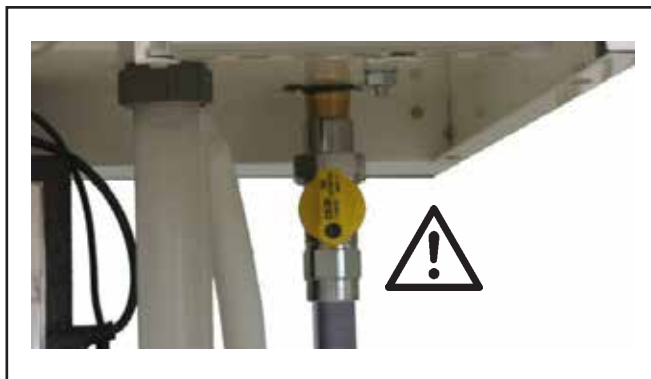
- Uzavřete hlavní uzávěr plynu a zajistěte jej proti neúmyslnému a náhodnému otevření.
- Odpojte zařízení od sítě (např. vypnutím příslušného jističe, hlavního vypínače nebo havarijního vypínače vytápění) a zkontrolujte, zda není pod napětím.
- Zajistěte zařízení proti opětovnému zapnutí.

Kontroly a údržba

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



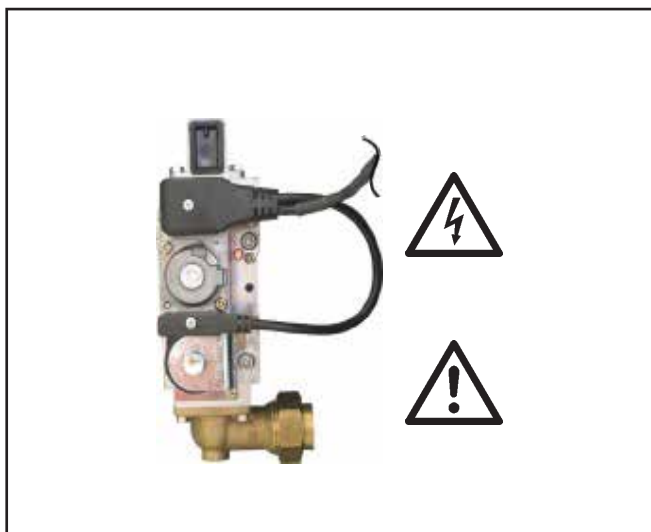
Skříň svorkovnice: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Plynová přípojka: Nebezpečí otravy unikajícím plynem a nebezpečí výbuchu plynu.



zapalovací transformátor, vysokonapěťová zapalovací elektroda, výměník tepla
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
Nebezpečí popálení při dotyku horkých částí.



kombinovaný plynový ventil
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
Nebezpečí otravy unikajícím plynem a nebezpečí výbuchu plynu.

Při instalaci a provozování kotle a příslušenství dbejte na dodržení norem a směrnic platných v zemi určení!

Řiďte se rovněž informacemi na výrobním štítku kotle

Při instalaci a provozu zařízení dbejte na dodržování následujících ustanovení:

- specifické podmínky v místě instalace,
- předpisy pro zařízení zajišťující přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin a pro připojení ke komínu,
- předpisy vztahující se na připojení kotle k elektrické napájecí síti,
- technická pravidla dodávek plynu místní distribuční plynárenské společnosti pro připojení plynových spotřebičů na místní rozvod plynu,
- předpisy a normy týkající se bezpečnostní výbavy teplovodní otopné soustavy,
- předpisy pro instalaci rozvodů pitné vody.

Zejména u instalace je třeba dodržovat následující obecná pravidla, předpisy a pokyny:

- EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- EN 12831 Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu
- EN 12828 Otopné soustavy v budovách – Návrh teplovodní otopné soustavy
- EN 13384 Komíny – Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody
- EN 50156-1 (VDE 0116 část 1) Elektrická zařízení pro kotle a pomocná zařízení
- VDE 0470/EN 60529 Stupně ochrany krytem
- VDI 2035 Prevence poškození teplovodní soustavy
 - tvorba vodního kamene (list 1)
 - koroze na straně vody (list 2)
 - koroze na straně spalin (list 3)

Kromě toho platí pro instalaci a provoz v Německu zejména:

- Technická pravidla pro instalaci plynovodu DVGW TRGI 1986/1996 (DVGW pracovní list G600 a TRF)
- DIN 1988 Technická pravidla pro instalaci pitné vody
- DIN 18160 Zařízení pro odvod spalin
- DWA-251 Kondenzát vznikající u kondenzačních kotlů
- DWA-M115-3 Nepřímé zaústění kanalizace – část 3: Praxe provádění kontroly nepřímého zaústění
- VDE 0100 Ustanovení pro zřizování silnoproudých zařízení se jmenovitým napětím do 1000 V
- VDE 0105 Provoz silnoproudých zařízení, obecné specifikace
- KÜO – Spolkové předpisy pro úklid a kontrolní činnosti
- Zákon o úspoře energie (EnEG) s nařízeními:
Nařízení o energetických úsporách EnEV (ve znění pozdějších předpisů)
- DVGW pracovní list G637

3. Normy a předpisy

Pro instalaci a provoz v České republice platí zejména:

- vnitrostátní předpisy o podmínkách instalace
- vnitrostátní předpisy vztahující se na zařízení pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin, a na připojení komínu
- vnitrostátní předpisy pro připojení k elektrické napájecí síti
- vnitrostátní technická pravidla distribučních plynárenských společností pro připojení plynového hořáku na místní rozvod plynu
- vnitrostátní předpisy a normy týkající se bezpečnostní výbavy teplovodní vytápěcí soustavy
- vnitrostátní předpisy pro instalace rozvodů pitné vody



Pokud byly na regulaci nebo na součástech regulace provedeny nějaké technické změny, nepřebíráme odpovědnost za škody, které by tímto mohly vzniknout.

Nesprávné použití může vést k ohrožení zdraví a života nebo k poškození samotného zařízení či majetku.

Plynový kondenzační kotel CGB-...

Plynový kondenzační kotel vyhovující normám EN 437/ EN 13203-1 / EN 15502-1 / EN 15502-2-1 / EN 60335-1 / EN 60335-2-102 / EN 62233 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 55014-1 / směrnici 92/42/EHS (Směrnice o požadavcích na účinnost) / 2016/426/EU (Nařízení o plynových spotřebičích) / 2014/30/EU (Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě) / 2014/35/EU (Směrnice o nízkém napětí) / 2009/125/EG (Směrnice ErP) / 2011/65/EU (Směrnice o nebezpečných látkách) / Nařízení (EU) 811/2013 / Nařízení (EU) 813/2013, s elektronickým zapalováním a elektronickým monitorováním teploty spalin, pro nízkoteplotní vytápění a ohřev pitné vody v systémech s teplotou otopné vody v prostoru kotelny do 90 °C a s dovoleným provozním tlakem vody 3 bary podle ČSN EN 12828. Plynový kondenzační kotel Wolf je schválený také pro instalaci v garážích.



Kondenzační plynové kotle závislé na vzduchu v prostoru smějí být instalovány pouze v takové místnosti, která splňuje závazné požadavky na větrání kotelen. V opačném případě hrozí nebezpečí udušení nebo otravy. Dříve než začnete s montáží kotle, přečtěte si návod k montáži a údržbě! Dbejte na dodržení všech pokynů, která jsou uvedena v projektu.



Při provozu s kapalným plynem by měl být použit výhradně propan v souladu s DIN 51622, jinak hrozí riziko, že se vyskytnou poruchy z důvodu chování při startu a provozu plynového kondenzačního kotle, přičemž hrozí nebezpečí vážného poškození kotle a zranění osob. Je-li nádrž na tekutý plyn špatně odvětrávána, může dojít k potížím při zapalování hořáku. V takovém případě se prosím obraťte na dodavatele plynu, který provedl plnění nádrže.



Teplotu vody v zásobníku lze nastavit na vyšší hodnotu než 60 °C. Při krátkodobém provozu při teplotě nad 60 °C je ale třeba dohlížet na to, aby nedošlo k opaření osob. Při trvalém provozu s vyššími teplotami je nezbytné provést bezpečnostní opatření, která vyloučí odběr teplé užitkové vody o teplotě nad 60 °C, například zařazením termostatického ventilu.



plynový kondenzační kotel Wolf

K zajištění ochrany před tvorbou vodního kamene při celkové tvrdosti vody nad 15 °dH (2,5 mol/m³) by měla být teplota teplé vody nastavena na hodnotu maximálně 50 °C. Bez regulátoru z příslušenství Wolf to odpovídá nastavení otočného ovladače ohřevu vody maximálně na stupeň 6. Při celkové tvrdosti vody přesahující 20 °dH je pro ohřev pitné vody v každém případě nezbytné zajištění úpravy vody na přívodním potrubí studené vody, aby se tak prodloužily intervaly údržby.

I při tvrdosti vody nižší než 20 °dH může být riziko tvorby vodního kamene lokálně zvýšené a je i pak žádoucí provést opatření ke snížení tvrdosti. Pokud tak neučiníte, může dojít k předčasnému výskytu vodního kamene v otopné soustavě a k následnému omezení komfortu přípravy teplé vody. Vždy je vhodné nechat zkontrolovat podmínky v místě instalace příslušným zkušeným odborným pracovníkem.



hlavní vypínač ZAP/VYP

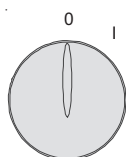
resetovací tlačítko

ovladač pro nastavení teploty ohřivané vody

teploměr

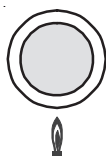
kontrolka (kroužek)

ovladač pro nastavení teploty otopné vody



Hlavní vypínač ZAP/VYP

V poloze 0 je plynový kondenzační kotel vypnutý, napájecí napětí je na svorkách vypínače.

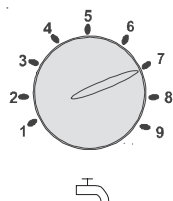


Resetování

Stisknutím tohoto tlačítka se odblokuje porucha a zařízení se opětovně spustí. Dojde-li ke stisknutí tlačítka, aniž se vyskytla porucha, dojde k novému spuštění zařízení.

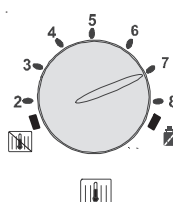
Kruhová kontrolka pro indikaci stavu

Kruhová indikace	Význam
bliká zeleně	pohotovostní provoz (kotel je připojen na síť, dodávka tepla se nepožaduje)
svítí nepřerušovaně zeleně	požadavek na teplo: čerpadlo běží, hořák je vypnutý
bliká žlutě	servisní provoz kotle
svítí nepřerušovaně žlutě	hořák je zapnutý, plamen hoří
bliká červeně	porucha



Nastavení teploty – teplá voda

U kombinace plynového kondenzačního kotle a zásobníkového ohřivače vody odpovídá nastavení 1 – 9 teplotě vody 15 °C – 65 °C. V kombinaci s digitálním prostorovým termostatem popř. s ekvitermním regulátorem se nastavení teploty teplé vody stává neúčinným. Teplota se nastavuje na připojeném regulátoru.



Nastavení teploty – otopná voda

Rozsah nastavení 2 – 8, nastavený od výrobce, odpovídá teplotě otopné vody 20 °C – 80 °C. V kombinaci s digitálním prostorovým termostatem popř. s ekvitermním regulátorem se nastavení teploty otopné vody stává neúčinným.

Nastavení




Zimní provoz (polohy 2 – 8)

Plynový kondenzační kotel zvýší v zimním provozu teplotu otopné vody na hodnotu nastavenou na ovladači otopné vody. Oběhové čerpadlo běží nepřetržitě v nastaveném typu provozu čerpadla (nastaveno od výrobce případně při uvedení do provozu servisním technikem) nebo pouze během provozu hořáku a doběhu po jeho vypnutí.





Letní provoz

Pootočením ovladače pro nastavení teploty otopné vody do polohy  se deaktivuje zimní provoz. Plynový kondenzační kotel pak funguje v letním provozu. V režimu letního provozu (topení je vypnuto) je aktivní ohřev vody, přitom je však zajištěna ochrana topení proti zamrznutí a ochrana čerpadla proti zadření je aktivní.



Servisní provoz

Pootočením ovladače pro nastavení teploty otopné vody do polohy  se aktivuje servisní provoz. Kruhová kontrolka bliká žlutě. Po aktivaci servisního provozu topí plynový kondenzační kotel na maximální nastavený vytápěcí výkon. Nastavená ochrana proti taktování se vypne. Servisní provoz se ukončí po 15 minutách nebo při překročení maximální teploty otopné vody. Pro novou aktivaci je nutno ovladač pro nastavení teploty otopné vody pootočit doleva a poté opět do polohy .

Ochrana čerpadla proti zadření

Při nastavení na letní provoz se oběhové čerpadlo spustí nejméně jednou za 24 hodin na cca 30 sekund.

Upozornění

Četnost startů plynového kondenzačního kotle se při provozu vytápění elektronicky omezuje. Stlačením resetovacího tlačítka lze toto omezení jednorázově přemostit. Plynový kondenzační kotel se pak spustí okamžitě, když přijde požadavek na teplo na účely vytápění.

Obsah dodávky plynového kondenzačního kotle

Obsah dodávky:

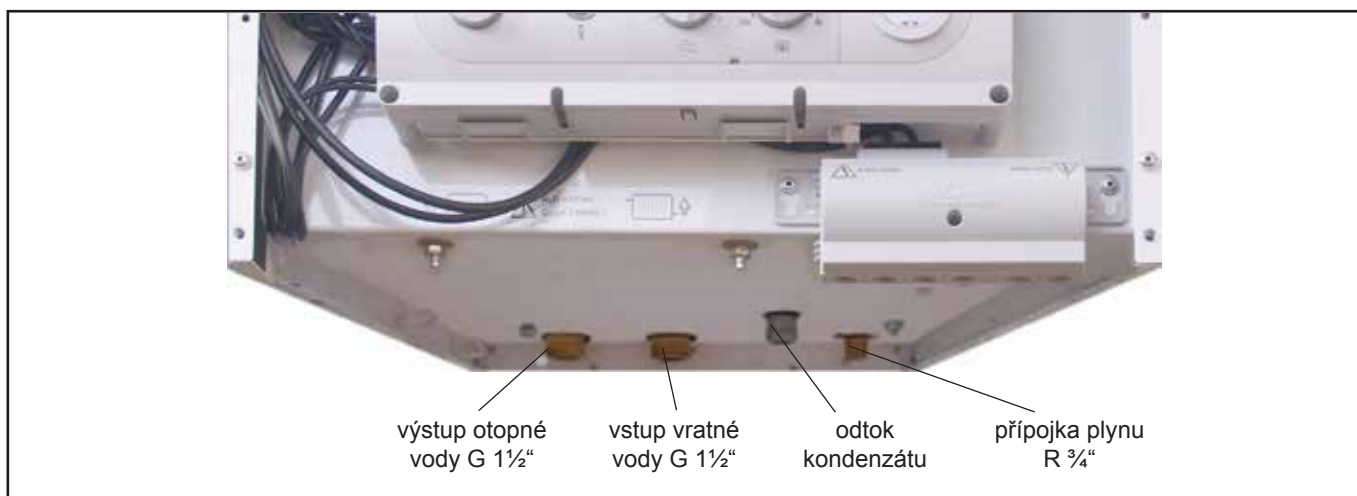
- 1 plynový kondenzační kotel s opláštěním, připravený pro připojení
- 1 závěsná konzola pro montáž na zeď, s příslušenstvími
- 1 montážní návod
- 1 návod k obsluze
- 1 návod k údržbě
- 1 sifon s hadicí
- 1 sada nářadí pro údržbu

Příslušenství

K instalaci zařízení je potřebné dále uvedené příslušenství:

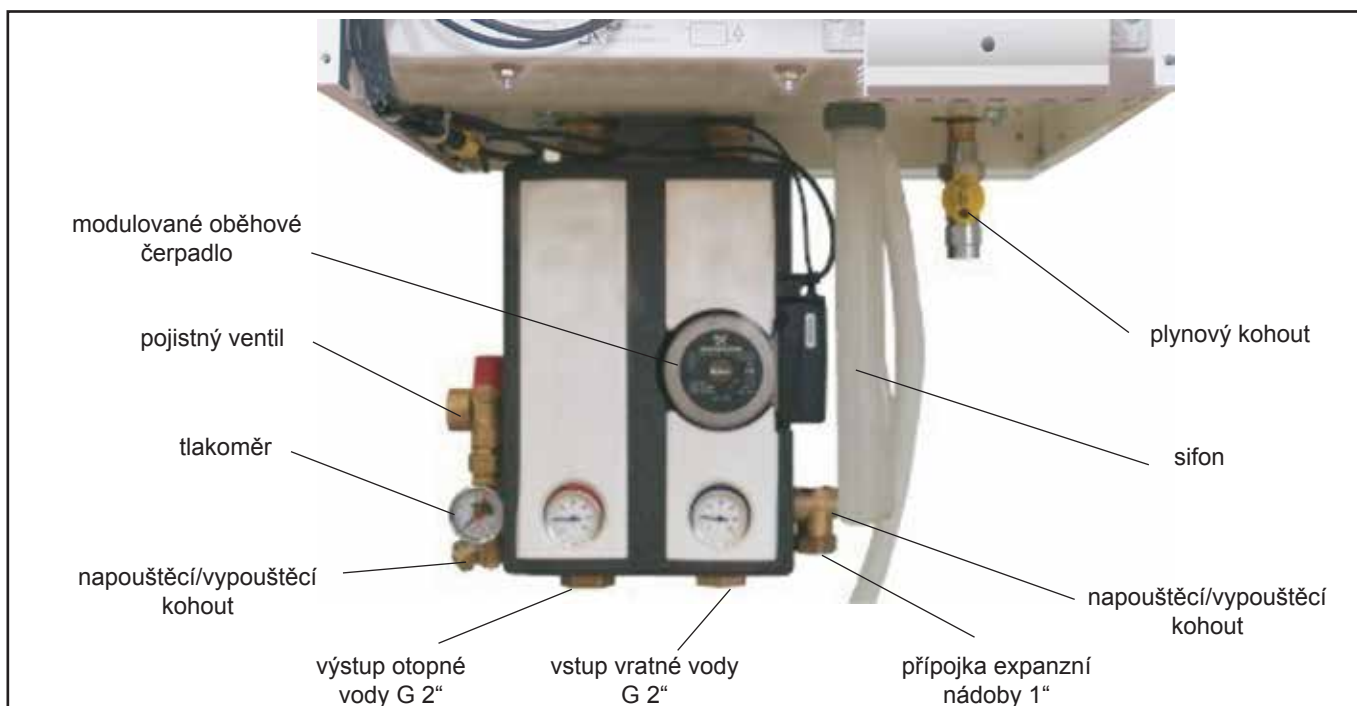
- příslušenství k odvádění spalin a přívodu spalovacího vzduchu (viz projekční pokyny)
 - prostorová nebo ekvitermní regulace
 - nálevka pro odvod kondenzátu s držákem hadice
 - plynový kulový kohout s protipožární pojistkou
 - armatury pro připojení potrubí otopné a vratné vody a integrovanou pojistnou skupinou
 - čerpadlová skupina – čerpadlo s regulovanými otáčkami a integrovanou pojistnou skupinou
 - sestava s hydraulickým oddělovačem pro jeden nebo dva kotle v kaskádě
 - filtr nečistot ve vratném potrubí
- Příslušenství není zahrnuto v ceně kotle.

Přípojky plynového kondenzačního kotle



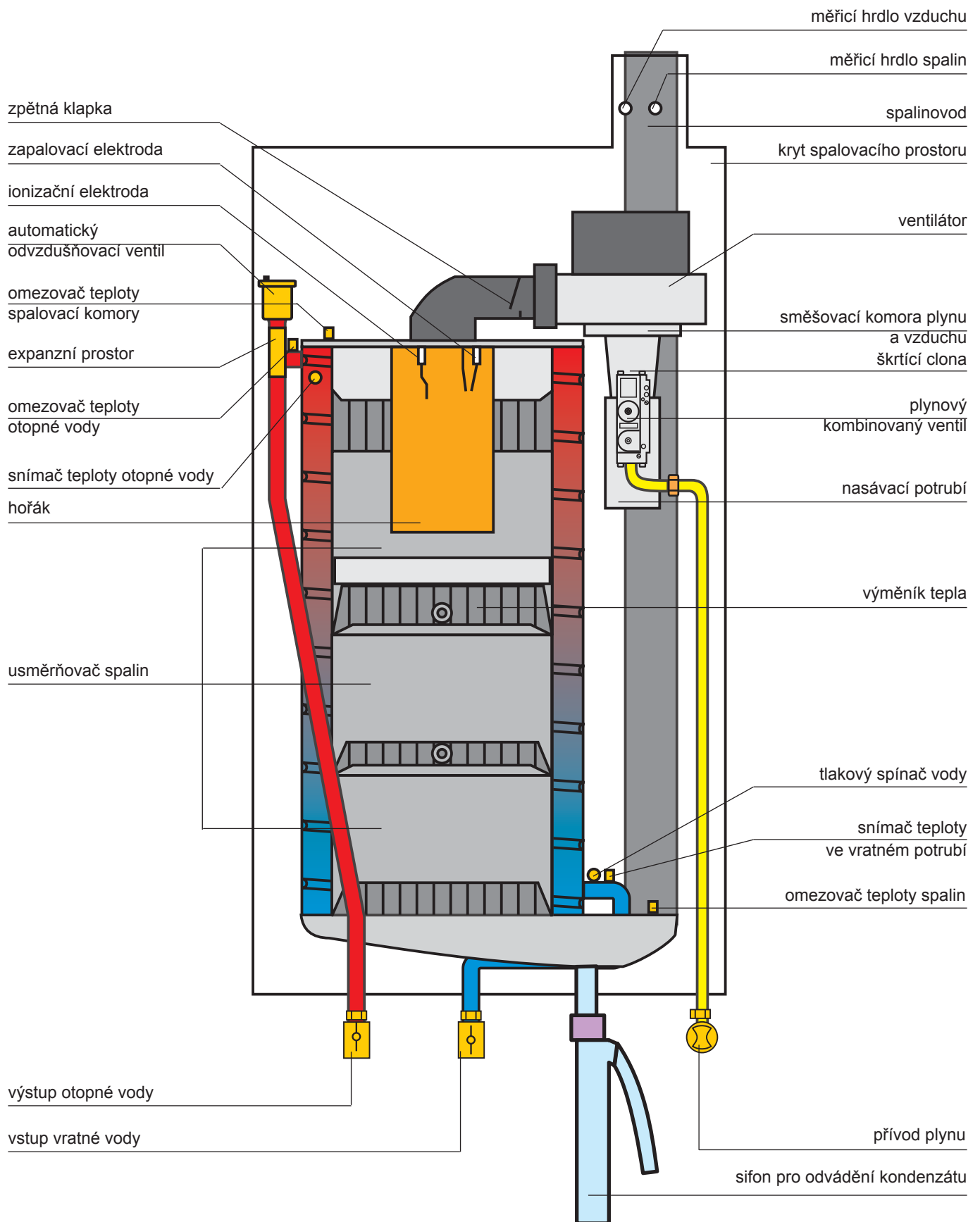
přípojky pro otopný okruh (příslušenství)

Čerpadlová skupina (příslušenství)



čerpadlová skupina (příslušenství)

CGB-75/CGB-100



Obecné pokyny

Elektrické připojení se provádí při montáži.

K provádění kontrol a údržby zařízení doporučujeme dodržet vzdálenost od stropu 350 mm, protože jinak není možno dostatečně kontrolovat konstrukční prvky a jejich funkci. Odtokové hadice musejí být držákem bezpečně upevněny nad odtokovou nálevkou (sifon). Odtok musí být umístěn tak, aby byla možná vizuální kontrola.



Zařízení se smí montovat pouze na místech chráněných před mrazem.

Teplota prostoru instalace musí být v rozmezí 0 °C až 40 °C.

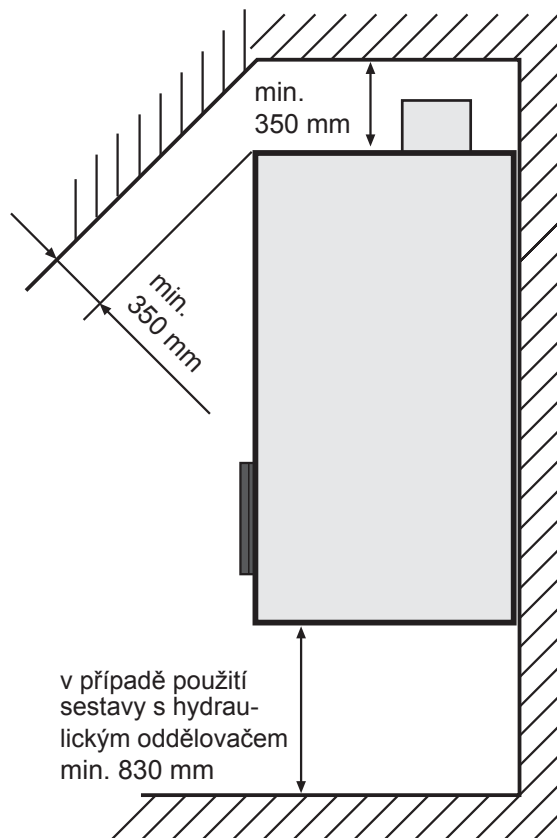


Není zapotřebí dodržet žádnou konkrétní vzdálenost zařízení od hořlavých stavebních materiálů nebo jiných hořlavých prvků, protože při jmenovitém tepelném výkonu zařízení teplota nepřekročí 85 °C. V prostoru instalace kotle by se však přesto nemělo používat výbušných nebo vznětlivých látek, protože hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu!

Pozor

Při montáži zařízení je třeba dbát na to, aby do plynového kondenzačního kotle nepronikly žádné cizí částice (např. prach z vrtání), protože by to mohlo způsobit poruchy kotle.

Nejprve je třeba určit místo pro montáž kotle. Přitom je třeba zohlednit přípojku odvodu spalin, vzdálenosti od bočních stěn a stropu, a vybudované přípojky plynu, vytápění, teplé vody a elektřiny.



Spalovací vzduch přiváděný do plynového kotle i do místa instalace nesmí být znečištěn prachem, nadměrnou vlhkostí, chemickými látkami (fluor, chlor, freony, síra...), výfukovými plyny apod. Tyto látky mohou být obsaženy v rozpouštědlech, čisticích prostředcích, barvách apod. Znečištěný vzduch může způsobit nadměrnou korozi a poškození kotle.

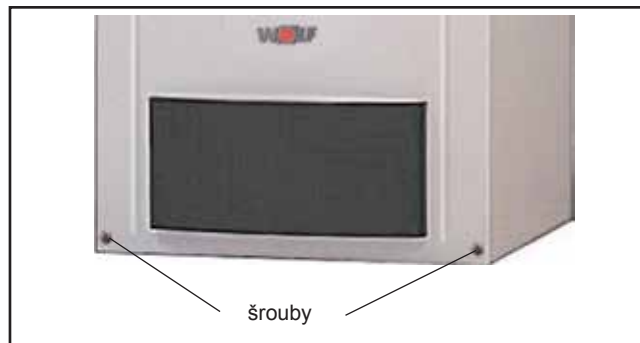
Protihluková ochrana: V případě zhoršených podmínek pro instalaci (např. montáž na stěnu postavenou suchou cestou) mohou být nutná dodatečná opatření k protihlukové izolaci plynového kondenzačního kotle. V takovém případě použijte protihlukové hmoždinky, gumové podložky nebo izolační pásy. Hluk mohou způsobovat i vibrace dalších souvisejících zařízení celé otopné soustavy. Jedná se zejména o čerpadla, která je třeba opatřit vhodnými kompenzátory a prostředky pro oddělení od pevných konstrukcí. Nelze zanedbat i hluk způsobený nadměrnou rychlostí proudění v místech škrcení potrubí (armatury, měřicí clony, apod.). Tuto problematiku je vhodné řešit včas v projektové dokumentaci.

Demontáž krytu

Před montáží kotle doporučujeme sejmout čelní kryt. Odjistěte levý i pravý šroub čelního krytu. Poté kryt dole odklopte a nahoře vyvěste. Po sejmutí krytu uzavřete kryt regulace, aby nedošlo k poškození.



Přední opláštění po ukončení údržby opět zavřete tak, aby těsně přiléhalo, a upevněte je šrouby! Pokud je porušen spalinový systém, může hrozit nebezpečí otravy oxidem uhelnatým!



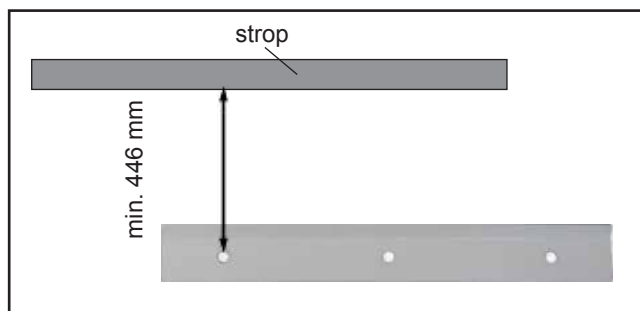
demontáž předního krytu – uvolnění šroubů

Upevnění kotle na závěsnou konzolu



Při montáži plynového kondenzačního kotle je třeba dbát na dostatečnou nosnost upevňovacích prvků a stav stěny, protože jinak může docházet k únikům plynu nebo vody, čímž vzniká nebezpečí výbuchu nebo vytopení.

Nejprve je třeba určit místo pro montáž kotle. Přitom je třeba zohlednit přípojku odvodu spalin, vzdálenosti od bočních stěn a stropu, a vybudované přípojky plynu, vytápění, teplé vody a elektřiny.



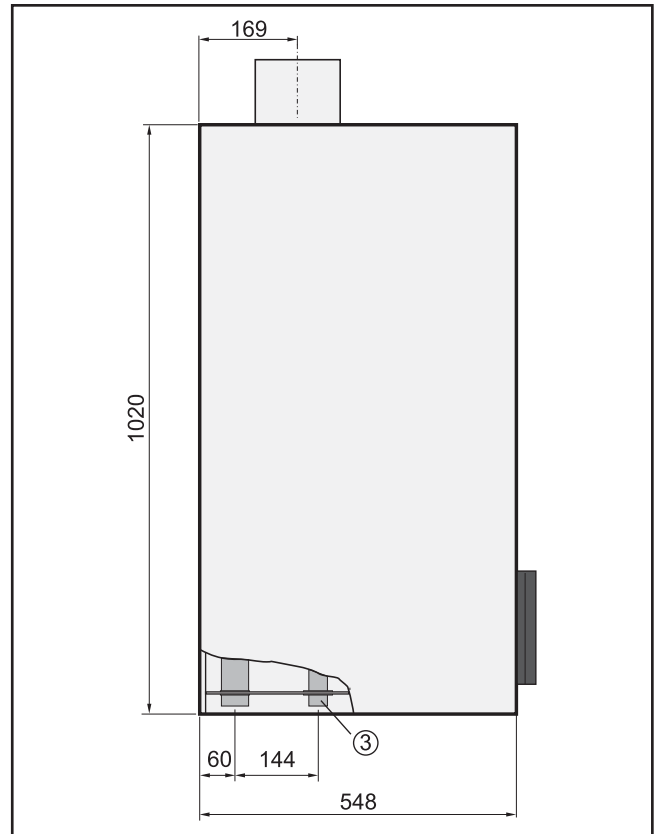
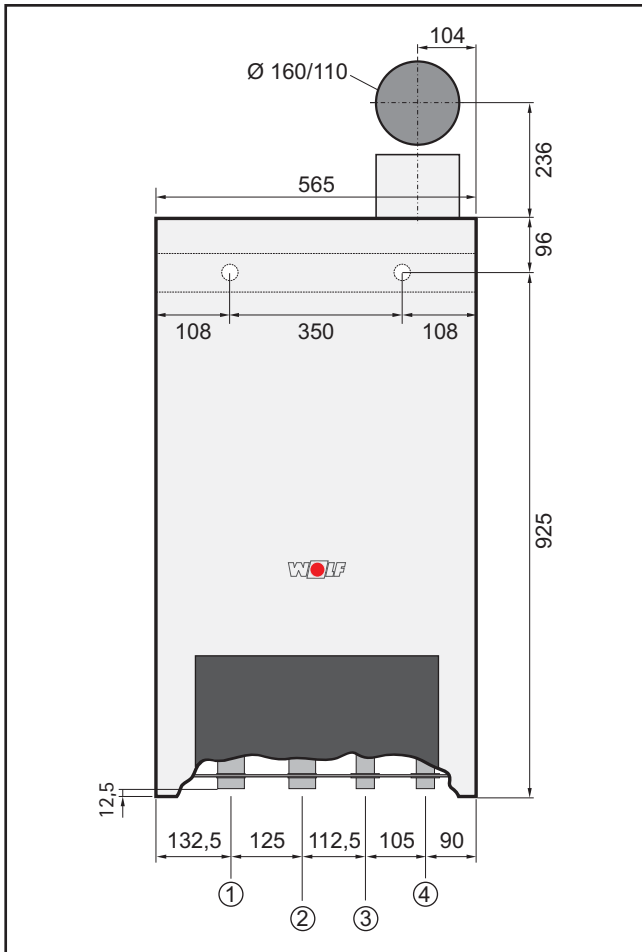
vyvrtání otvorů pro závěsnou konzolu

- Vyznačte místa otvorů pro upevnění závěsné konzoly, přitom nepamenejte na minimální vzdálenosti od stěn a stropu.
- Do vyvrtaných otvorů vložte hmoždinky, s použitím přiložených šroubů a podložek namontujte závěsnou konzolu.
- Zavěste plynový kondenzační kotel za závěsnou výztuhu na závěsnou konzolu.

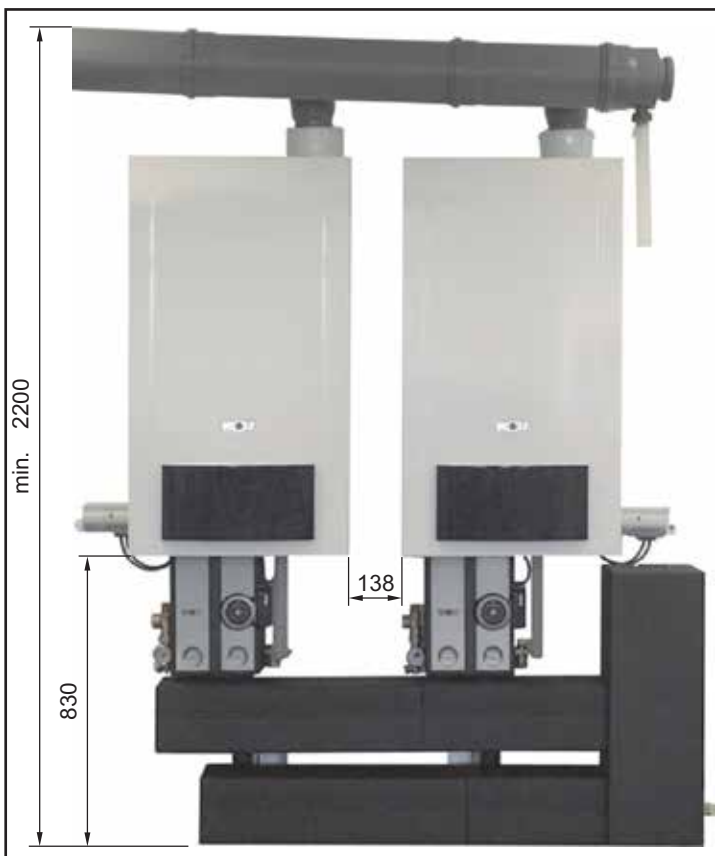


závěsná výztuha na plynovém kondenzačním kotli

9. Rozměry, montážní rozměry



- ① výstup otopné vody
- ② vstup vratné vody
- ③ odvod kondenzátu
- ④ přípojka plynu



Přetlaková kaskáda pro odvod spalin DN 160 se sestavou s hydraulickým oddělovačem

Skupina pro připojení k otopnému okruhu

Připojení k otopnému okruhu doporučujeme provést pomocí připojovací skupiny.

Tato skupina se skládá z přípojky ke kotli s plochým těsněním a z přípojky do výstupu otopné a vstupu vratné vody s kulovými kohouty s vnitřním závitem 1".

Upozornění

V nejnižším místě zařízení je třeba namontovat plnicí a vypouštěcí kohout.



skupina pro připojení k otopnému okruhu (příslušenství)

Bezpečnostní vybavení kotle

V kotlích CGB-75 a CGB-100 není od výrobce zabudována expanzní nádoba. Tu je proto třeba namontovat externě (k dispozici v programu příslušenství Wolf). Tato expanzní nádoba musí být dostatečně dimenzována tak, aby odpovídala DIN 4807 (ČSN 06 0830).



Pokud je mezi expanzní nádobu a kotel instalována kontrolní uzavírací armatura, musí být za provozu zajištěna v otevřené poloze. Uzavřením armatury za provozu může být překročen dovolený tlak a dojde k otevření pojistného ventilu. V krajním případě může dojít k opaření obsluhy, prasknutí části rozvodu nebo zařízení.

Firma Wolf nabízí k instalaci speciální víkové ventily. V čerpadlové popř. připojovací skupině je zamontován pojistný ventil 3 bary. Sifon se musí zavést do odtokové nálevky a připojit do odpadního potrubí s možností vizuální kontroly. V kotli musí být minimální tlak 1,0 baru. Kondenzační kotle Wolf CGB-75 a CGB-100 jsou určeny pouze pro uzavřené otopné soustavy do 6 barů. Maximální teplota výstupu otopné vody je od výrobce nastavena na 80 °C a maximální dovolená teplota je 90 °C. Při vyšším tlaku v systému je nutno pojistný ventil zabudovaný v čerpadlové nebo připojovací skupině nahradit pojistným ventilem na 6 bar z nabídky Wolf.



čerpadlová skupina (příslušenství)

Upozornění

V nejnižším místě zařízení je třeba namontovat plnicí a vypouštěcí kohout.

Bezpečnostní vybavení kotle

Minimální bezpečný provozní tlak soustavy je 1,0 bar. Kotle jsou určeny pouze pro uzavřené soustavy do 6 barů. Maximální teplota otopné vody je ve výrobním závodě nastavena na 80 °C a maximální dovolená teplota je 90 °C. Při ohřevu vody je teplota otopné vody nastavena na 80 °C.

Otopná voda

Obecné požadavky



Při úniku vody hrozí nebezpečí poškození kotle, zhoršený přenos tepla nebo koroze.

- Systém vytápění se před připojením k plynovému kondenzačnímu kotli musí propláchnout, aby se odstranily zbytky svarů, konopí, tmelu, usazenin kalu atp.
- Filtry, lapače nečistot ve vratném potrubí a jejich pravidelná údržba – viz příslušenství Wolf (500 µm = 0,5 mm).
- Automatický odzdušňovací ventil na kotli musí být za provozu otevřený.
- Nesmí být překročen max. průtok otopné vody kotlem 100 l/min (6 000 l/hod.).
- Pro naplnění a doplňování vytápěcího systému je třeba používat vodu v souladu s požadavky VDI 2035; minimální tvrdost vody nesmí být nižší než 2° dH, je třeba dodržet kvalitu vody pro plnění a doplňování systému, která je uvedena v návodu pro projektování konkrétního zařízení.
- Pokud nelze zabránit průniku kyslíku do otopné vody, je nutné otopný systém od kotle oddělit.
- Hodnota pH otopné vody musí být udržována v rozsahu 8,2-8,5.
- Voda pro naplnění a doplňování systému se obecně musí zbavit solí, změkčování na jednostupňovém iontovém měničích není povolené. Povolené metody a limity jsou uvedené v kapitole Pokyny k projektování úpravy vody (POZOR – limity jsou stanoveny vždy pouze pro dané zařízení).
- Používání inhibitorů a prostředků proti zamrznání není povoleno.
- Je nutné vést Provozní knihu zařízení, viz Pokyny k projektování úpravy vody.

Po řádném naplnění systému se systém musí ohřát na maximum, pak je nutné znovu změřit tvrdost vody a popřípadě upravit hodnotu pH. Po 6 – 8 týdnech se tato hodnota znovu kontroluje a případně se znovu upravuje hodnota pH.

Další požadavky na provoz systému vytápění bez hydraulického vyrovnávače

- zařízení pouze s jedním kotlem CGB-75/CGB-100
- odlučovač kalů na vratném potrubí kotle CGB-75/CGB-100
- demineralizace otopné vody na 2 – 3° dH
- regulace ohřevu ohříváče vody pouze pomocí modulu MM (konfigurace 1 a 10)
- čerpadlo ohříváče vody o průměru min. DN 25 s dopravní výškou min. 6 m
- maximální teplota otopné vody musí být nastavena na 75 °C parametrem HG08



Je nutno dodržet pokyny vztahující se na projektování úpravy vody, jinak může dojít k poškození zařízení.

Za poškození výměníku tepla, která vzniknou průnikem kyslíku do otopné vody, nepřebírá firma Wolf žádnou odpovědnost. Pokud by mohlo docházet k pronikání kyslíku do kotle, doporučujeme otopnou soustavu oddělit od kotle pomocí výměníku tepla.

Upozornění vyplývající z VDI 2035

Tvorbu vodního kamene lze ovlivnit především způsobem, jakým se zařízení uvede do provozu. Zařízení uvádějte do provozu při minimálním výkonu a při stejnoměrném a dostatečném průtoku vody. U zařízení s více kotli se doporučuje uvést do provozu současně všechny kotle, aby se celé množství vodního kamene nemohlo koncentrovat na výhřevné ploše jednoho z nich.



Před uvedením do provozu je nutné provést zkoušku těsnosti všech hydraulických potrubí: zkušební tlak otopné vody smí dosáhnout max. 8 barů.

Před zkouškou je třeba uzavřít uzavírací kohouty v otopném okruhu směrem ke kotli, protože v opačném případě se při 3 barech otevře pojistný ventil (příslušenství). Těsnost zařízení byla vyzkoušena ve výrobním závodě na tlak 6 barů.

V případě netěsností hrozí únik vody a věcné škody.

Maximální průtok kotlem nesmí přesáhnout 6 000 l/h (100 l/min).

U zařízení o specifickém objemu >50 l/kW musí být upravena celková tvrdost demineralizací na 2 – 3° dH.

Odvod kondenzátu

Dodaný sifon je třeba připojit na hrdlo kondenzátní vany spalovací komory.

Upozornění

Před uvedením zařízení do provozu je třeba sifon naplnit vodou.

Pokud je kondenzát odváděn přímo do odpadního potrubí, je třeba zajistit odzdušnění, aby nedocházelo ke zpětnému působení odpadu na plynový kondenzační kotel. Odpad kondenzátu musí být kontrolovatelný.



sifon



Pokud je zařízení provozováno s prázdným sifonem, hrozí nebezpečí otravy unikajícími spalinami. Proto je třeba sifon před uvedením do provozu naplnit vodou a vyzkoušet. Sifon odšroubujte, sejměte a naplňte vodou tak, aby voda vytékala bočním výtokovým otvorem. Sifon opět zašroubujte a přitom dbejte, aby těsnění správně dosedlo.

Kondenzát smí být veden pouze potrubím, které je odolné působení kyselého kondenzátu.

Pokud je připojen neutralizátor (příslušenství), je třeba řídit se příslušným návodem.



neutralizační zařízení (příslušenství)

Čerpadlo kondenzátu

Při použití čerpadla kondenzátu je možno jeho výstup alarmu připojit na vstup E1. Přitom je třeba parametr kotle HG13 nastavit na „2“.

Pokud není možné kondenzát řádně odčerpávat, výstup alarmu kotel vypne.

Plynová přípojka



Instalaci plynového potrubí a jeho připojení ke kotli smí provádět pouze osoba oprávněná k montážím plynových zařízení. Při tlakové zkoušce plynového rozvodu musí být kulový kohout na plynovém kondenzačním kotli uzavřený. Před připojením plynového kondenzačního kotle je třeba otopnou soustavu a plynový rozvod důkladně vyčistit.

Před uvedením do provozu je třeba provést zkoušku těsnosti potrubí a přípojek. Při zkoušce smí být použito pouze pěnových sprejů pro zjišťování netěsností nebo přístrojů s elektrochemickými sondami.

V případě nesprávné instalace nebo použití nevhodných součástí může dojít k úniku plynu, čímž vzniká nebezpečí otravy nebo výbuchu.



V plynové přípojce musí být před plynovým kondenzačním kotlem Wolf namontován plynový kulový kohout s protipožárním zařízením. V případě plynové kotelny zabezpečené havarijním ventilem s vazbou na únik plynu nemusí být použit plynový kohout s tepelnou pojistkou u kotle.

V opačném případě hrozí v případě požáru nebezpečí výbuchu. Plynová přípojka musí být dimenzována pro průtok plynu tak, aby na vstupu do kotle neklesal tlak při zatížení.



Plynové armatury plynového hořáku smějí být vystaveny přetlaku maximálně 150 mbar. Vyšší tlak by mohl tyto armatury poškodit, čímž by vzniklo nebezpečí výbuchu, udušení a otravy. Při tlakové zkoušce plynového rozvodu musí být plynový kulový kohout kotle uzavřený.



Uzavírací kulový kohout na přívodu paliva (hlavní uzávěr spotřebiče) musí být umístěn na přístupném místě.

– Před montáží je třeba se ujistit, že plynový kondenzační kotel odpovídá typu plynu, jenž je v síti. Nastavení, které provedl výrobce, lze zjistit z uvedené tabulky.



plynový kulový kohout, přímý (příslušenství)

Zemní plyn H:

Wobbeho index = 11,4 – 15,2 kWh/m³ = 40,9 – 54,7 MJ/m³

Zkapalněný plyn P:

Wobbeho index = 20,2 – 21,3 kWh/m³ = 72,9 – 76,8 MJ/m³

nastavení druhu plynu od výrobce

Přívodní potrubí plynu musí být dimenzováno tak, aby tlak na vstupu do kotle při plném výkonu neklesl pod minimální připojovací hodnotu pro zemní plyn H, tedy pod 18 mbar. Pokud je k plynovodu připojen ještě další spotřebič s okamžitým odběrem, může docházet ke kolísání tlaku, které může ovlivnit kvalitu spalování kondenzačního kotle.

Pozor

Pro koncentrický přívod vzduchu a odvod spalin se smí používat pouze originálních certifikovaných dílů připojení přívodu vzduchu a odvodu spalin, přečtěte si pozorně pokyny pro projektování přívodu vzduchu a odvodu spalin

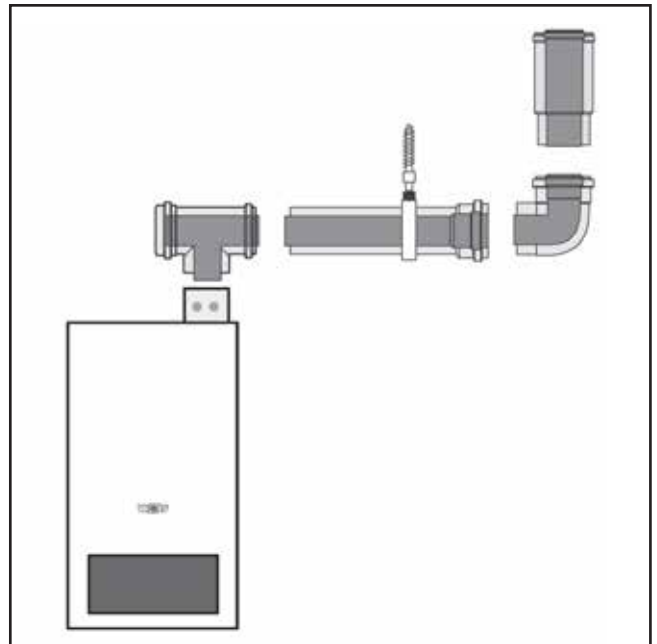
V jednotlivých zemích EU platí různé předpisy, proto se doporučuje před instalací zařízení konzultovat s příslušnými orgány a místní kominickou firmou.

Pozor

Měřicí hrdla spalin musejí zůstat přístupná i po namontování stropního podhledu.



Při nízkých venkovních teplotách se může stát, že bude vodní pára přítomná ve spalinách kondenzovat na přívodu vzduchu a odvodu spalin, případně že se na vnějším spalinovodu vytvoří led. Vhodnými stavebními úpravami, například namontováním lapače sněhu, je třeba zamezit padání ledu, který by mohl ohrozit osoby.



příklad přívodu vzduchu a odvodu spalin

Obecné pokyny



Instalaci směji provádět pouze subjekty s oprávněním k montáži elektrických zařízení. Je nutné dodržet platné předpisy a místní předpisy elektroenergetické distribuční společnosti.



Do elektrické přípojky musí být před kotel připojen vypínač všech pólů s nejméně 3 mm vzdáleností kontaktů.



Kabeláže snímačů a sběrnice se nesmí ukládat společně s vedením o napětí 230 V.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při doteku elektrických konstrukčních dílů!
Pozor: Před demontáží ochranného krytu vypněte hlavní vypínač.

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

Na napájecích svorkách zařízení je elektrické napětí, i když je hlavní spínač vypnutý.



Při servisu a při montážních pracích musí být zařízení odpojeno na všech pólech od elektrické sítě, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Elektrická připojovací skříňka

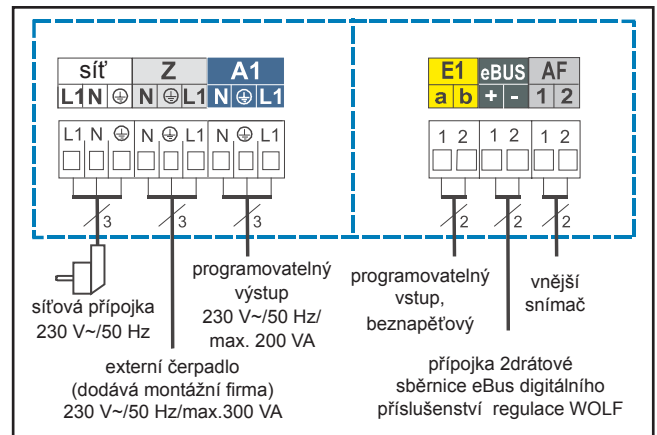
Regulační, řídicí a bezpečnostní prvky jsou propojeny kabely a vyzkoušeny.

Připojení sítě 230 V

V případě pevného připojení musí být síť připojena přes všepólové odpojovací zařízení (např. nouzový vypínač vytápění) s nejméně 3 mm vzdáleností kontaktů. Připojovací kabel musí být pružný, nejméně 3 x 1,0 mm².

Na připojovací kabel nesmí být připojeny žádné další spotřebiče.

V místnostech s vanou nebo sprchou smí být zařízení připojeno jenom pomocí ochranného spínače F1.



Pokyny pro montáž elektrického připojení

Před otevřením odpojte zařízení ze sítě.

Přezkoušejte odpojení od napětí.

Regulaci odklopte stranou.

Elektrickou připojovací skříňku s držákem uvolněte z uchycení.

Elektrickou připojovací skříňku je možno namontovat vpravo nebo vlevo vedle plynového kotle.

Otevřete elektrickou připojovací skříňku.

Pojistku proti vytržení upevněte šrouby do držáku.

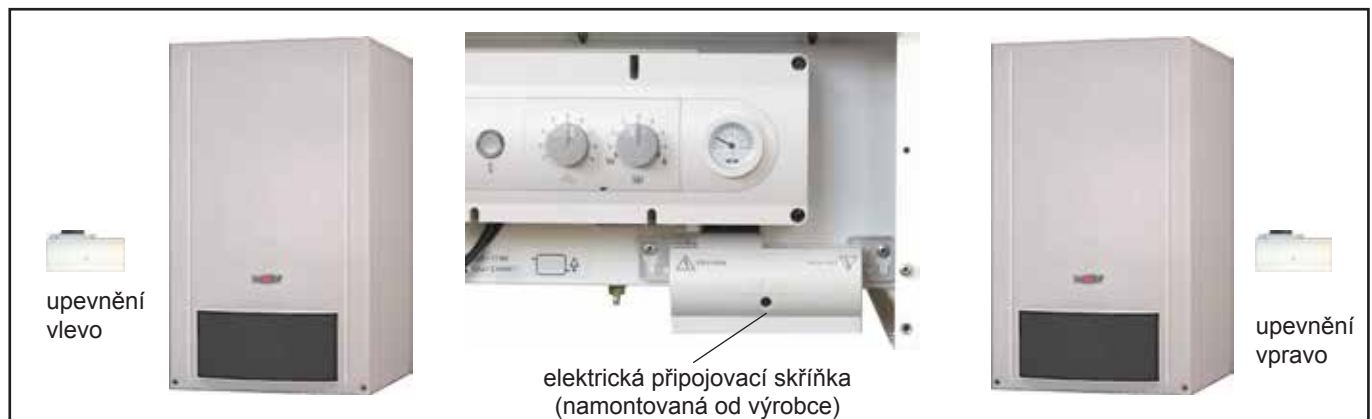
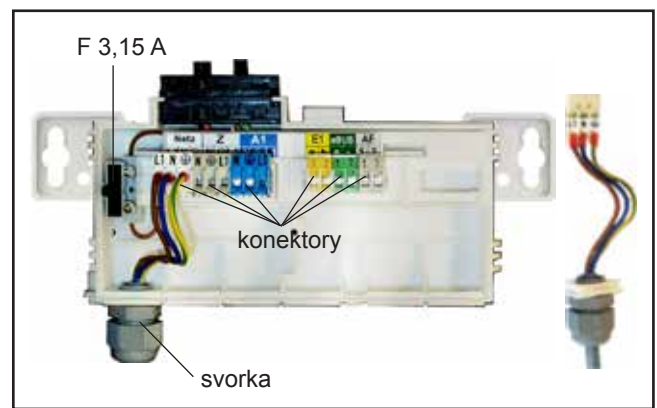
Z připojovacího kabelu odstraňte izolaci v délce asi 70 mm.

Prostrčte kabel pojistkou proti vytržení a poté pojistku napevno přichyťte šrouby.

Jednotlivé vodiče kabelu připevněte do konektoru Rast5.

Držák opět zasuňte do připojovací skříňky.

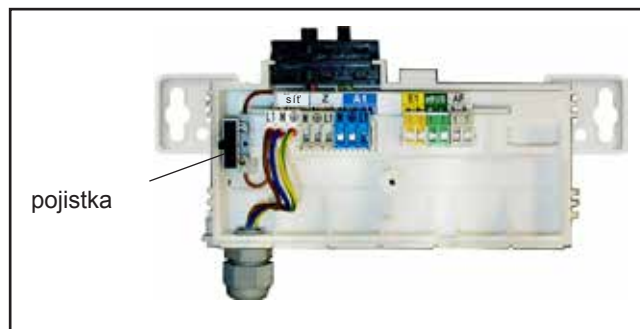
Konektor Rast5 zasuňte do správné zásuvky.



Výměna pojistky



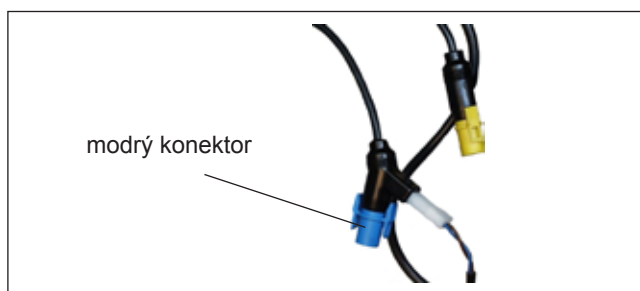
Před výměnou pojistky je třeba plynový kondenzační kotel odpojit ze sítě. Vypnutím hlavního vypínače se zařízení ze sítě neodpojí! Pozor, elektrické části jsou pod napětím! Nikdy nesahejte na elektrické části ani kontakty, když kotel není odpojený ze sítě. Je to životu nebezpečné!



připojovací skříňka po sejmutí krytu

Připojení snímače ohřivače vody

- Je-li připojen ohřivač vody, musí být modrý konektor regulace zasunutý do modré zásuvky snímače ohřivače vody.
- Řiďte se návodem k montáži ohřivače vody.



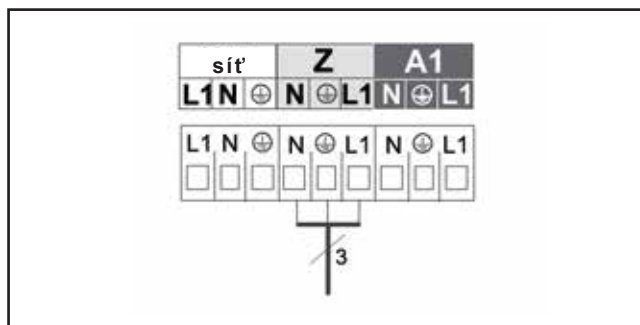
modrý konektor pro připojení snímače ohřivače vody

Připojení externího oběhového čerpadla (součást stavební přípravy) (230 V~, max. 300 VA)

Kabelovou svorku zašroubujte do elektrické připojovací skříňky. Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.

Čerpadlo 230 V~ připojte na svorky L1 a N a .

Čerpadlo se podle potřeby přepne do režimu vytápění, ohřevu vody nebo protimrazové ochrany.



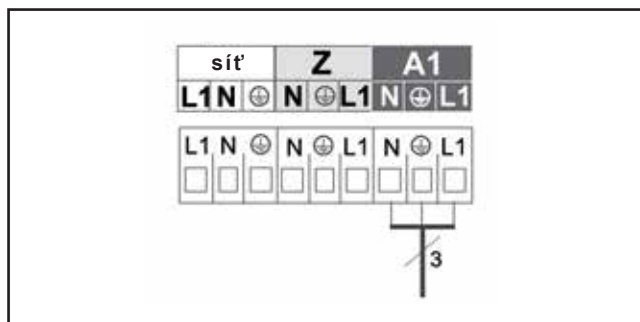
připojení oběhového čerpadla

Připojení výstupu A1 (230 V~, 200 VA)

Kabelovou svorku zašroubujte do elektrické připojovací skříňky. Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.

Připojovací kabel připojte na svorky L1 a N a zem .


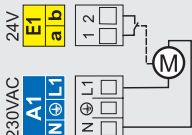
Parametry výstupu A1 jsou popsány v tabulce na následující straně.



připojení výstupu A1

Funkci výstupu A1 lze naprogramovat prostřednictvím regulace Wolf (příslušenství).

Funkce výstupu A1:

Kód	Význam
0	Žádná funkce Výstup A1 není aktivní.
1	Cirkulační čerpadlo 100 % Výstup A1 je při přípravě teplé vody (časově) řízen regulátorem. Pokud není regulátor namontován, je výstup A1 aktivní neustále.
2	Cirkulační čerpadlo 50 % Výstup A1 je při přípravě teplé vody (časově) řízen regulátorem v taktovacím režimu: čerpadlo je 5 minut zapnuto, 5 minut vypnuto. Není-li regulátor namontován, taktuje výstup A1 neustále v 5minutovém taktu.
3	Cirkulační čerpadlo 20 % Výstup A1 je při přípravě teplé vody (časově) řízen regulátorem v taktovacím režimu: čerpadlo je 2 minuty zapnuto, 8 minut vypnuto. Není-li regulátor namontován, taktuje výstup A1 neustále.
4	Signalizace poruchy Výstup A1 bude aktivován do 4 minut po vzniku poruchy kotle.
5	Signalizace plamene Výstup A1 bude aktivován po rozpoznání plamene.
6	Čerpadlo okruhu ohřívače vody (nastavení od výrobce pro A1) Výstup A1 je určen pro napájení nabíjecího čerpadla.
7	<p>Vzduchová klapka Před každým spuštěním hořáku se nejprve aktivuje výstup A1. Ke spuštění hořáku však dochází teprve poté, když se sepne vstup E1.</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Pozor: Parametr vstupu E1 musí být nastaven jako vzduchová klapka!</p> </div> <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <p>Zpětné hlášení na vstup E1 musí projít beznapěťovým kontaktem (24 V!). V opačném případě musí být k oddělení napětí použito relé, které je součástí stavební přípravy.</p>
8	Externí větrání Výstup A1 je řízen inverzně k plynovému kombinovanému ventilu. Vypnutí externího větrání (např. ventilace) během provozu hořáku je nutné pouze při provozu zařízení, při kterém se odebírá vzduch z místnosti.
9	Externí ventil pro zkvalněný plyn¹⁾ Výstup A1 je řízen souběžně s plynovým kombinovaným ventilem.
10	Externí čerpadlo Výstup A1 sepne současně s čerpadlem otopného okruhu (HKP). Toho lze využít např. při oddělení kotle a vytápěcí soustavy.

¹⁾ Podle TRF 2012, kapitola 9.2 není potřebný externí ventil na zkvalněný plyn, jenž je součástí stavební přípravy, pokud je zajištěno, že z plynového kondenzačního kotle nemůže uniknout množství plynu, které by představovalo nebezpečí. Plynové kondenzační kotle CGB tento požadavek splňují.

Připojení zařízení nízkého napětí

Pozor

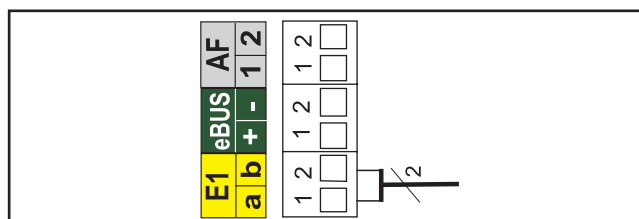
Při umístění kotle v místě s nebezpečím zvýšeného elektromagnetického záření se doporučuje instalovat kabely pro snímače a sběrnice eBUS se stíněním. Stínění kabelu by mělo být připojeno v regulaci na ochrannou svorku PE.

Připojení vstupu E1 (24 V), beznapětový

Od výrobce je na vstupu E1 namontován propojovací můstek. Po odstranění přemostění svorek a a b připojte připojovací kabel pro vstup E1 na svorky E1 podle schématu zapojení.

Pozor

Na vstupu E1 nesmí být žádné externí napětí, zařízení by se mohlo poškodit.



připojení prostorového termostatu

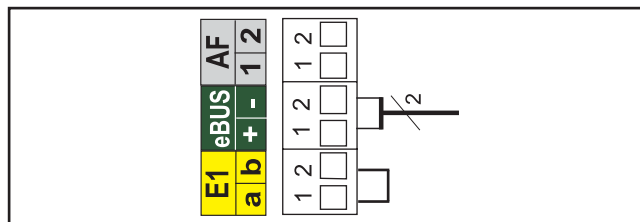
Funkce vstupu E1 je možno nastavovat prostřednictvím regulace Wolf (příslušenství) se sběrnici eBus.
Funkce vstupu E1:

Kód	Význam
0	Žádná funkce Regulace nevyužívá vstup E1.
1	Prostorový termostat (nastaveno od výrobce) Je-li kontakt na vstupu E1 rozpojený, vytápění je zablokováno (letní provoz), a to nezávisle na digitální regulaci Wolf.
2	Termostat pro omezování maximální teploty, omezovač tlaku v kotli nebo čerpadlo kondenzátu Možnost připojení termostatu pro omezení maximální teploty, omezovače tlaku v kotli nebo čerpadla kondenzátu. Pro povolení spuštění hořáku musí být vstup E1 sepnutý. Pokud je kontakt rozepnutý, zůstává hořák zablokovaný pro ohřev vody a vytápění, rovněž pro servisní provoz a protimrazovou ochranu.
3	Neobsazeno
4	Omezovač průtoku vody Možnost připojení externího omezovače průtoku vody. Po aktivaci čerpadla musí vstup E1 do 12 sekund sepnout. Pokud k tomu nedojde, hořák se vypne a na zařízení se zobrazí porucha 41.
5	Provoz vzduchové klapky Viz parametry výstupu A1, kód 7 vzduchová klapka (nastavený od výrobce).
8	Blokování hořáku (BOB) Provoz bez hořáku. Při sepnutém kontaktu je hořák blokován. Čerpadlo otopného okruhu a nabíjecí čerpadlo ohříváče vody pracují v normálním provozu. Při servisním provozu a protimrazové ochraně je hořák odblokován. Rozpojený kontakt hořák znovu odblokuje.

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

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

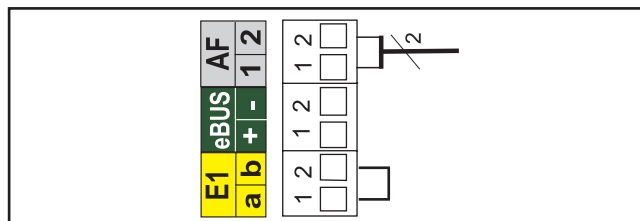
K propojení regulátoru v nástěnném držáku a plynového kondenzačního kotle je třeba použít dvoužilového kabelu (průřez > 0,5 mm²).



připojení digitálního regulátoru (pomocí datové sběrnice)

Připojení snímače venkovní teploty

Snímač venkovní teploty může být připojen alternativně na konektor označený AF na svorkovnici kotle nebo na svorkovnici regulátoru umístěného v nástěnném držáku – viz návod pro regulátor.



připojení vnějšího snímače

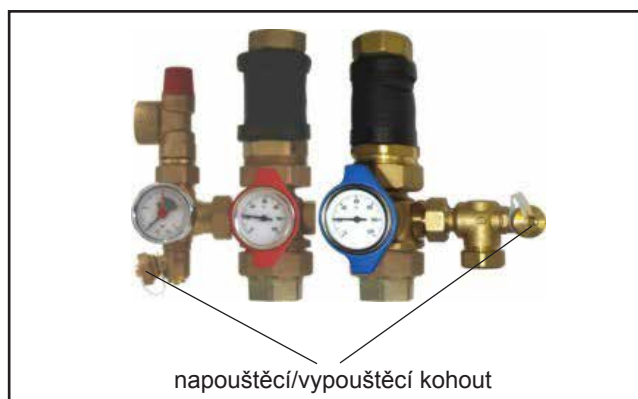
Pro zajištění bezvadné funkce je třeba plynový kondenzační kotel řádně naplnit a zcela odvzdušnit.

Pozor Před připojením plynového kondenzačního kotle je nutno otopnou soustavu propláchnout, aby se z potrubí odstranily nečistoty jako zbytky po svařování, konopí, tmel a pod. Po proplachu soustavy vždy zkontrolujte filtr nečistot.

- Zavřete plynový kohout!
- Otevřete všechny ventily na otopných tělesech.
- Otevřete ventily na vratných potrubích, výměník tepla se rovnoměrně naplní vodou zdola.
- Přes napouštěcí a vypouštěcí ventil na vratném potrubí naplňte celou otopnou soustavu a plynový kondenzační kotel v studeném stavu na tlak přibližně 2 bary.
- Otevřete ventily výstupu otopné vody z kotle.
- Naplňte otopnou soustavu tlakem do 2 barů. Během provozu musí ručička manometru (součást stavební přípravy) ukazovat od 1,5 do 2,5 barů.
- Zkontrolujte vodotěsnost celého zařízení.
- Otevřete odvzdušňovací ventil.
- Zapněte plynový kondenzační kotel, regulátor teploty otopné vody nastavte na „2“ (čerpadlo pracuje, svítí zelená kontrolka).
- Odvzdušněte čerpadlo, za tím účelem krátce uvolněte odvzdušňovací šroub a opět jej dotáhněte. Uzavřením a otevřením armatury za čerpadlem se dosáhne i odvzdušnění ochozu v kotli. Pokud není ohoz odvzdušněn, může docházet k postupnému zavzdušňování a problémům v kotlovém okruhu.
- Otopný okruh důkladně odvzdušněte, za tímto účelem 5krát po sobě, vždy na 5 sekund zapněte a vypněte kotel pomocí hlavního vypínače (čerpadlo je spouštěno bez zapálení kotle).
- Při poklesu tlaku v systému pod 1,5 bar doplňte upravenou vodu (viz podklady k projektování).
- Otevřete plynový kulový kohout.
- Stiskněte resetovací tlačítko.

Upozornění

- Během trvalého provozu se otopný okruh odvzdušňuje samočinně pomocí automatického odvzdušňovacího ventilu (příslušenství).
 - Dokud není tlak doplněn nad 1 bar, kotel nelze uvést do provozu.
- Sifon naplňte vodou a namontujte.



Plynové kondenzační kotle CGB-75/CGB-100 se dodávají nastavené na provoz na zemní plyn E/H (G20). Pro provoz na zemní plyn LL (G25) je nutné vyměnit plynovou škrťací clonu.

Potřebná škrťací clona s identifikačním číslem 1260 pro provoz na zemní plyn LL (G25) je součástí dodávky a je upevněná na plynové trubce.



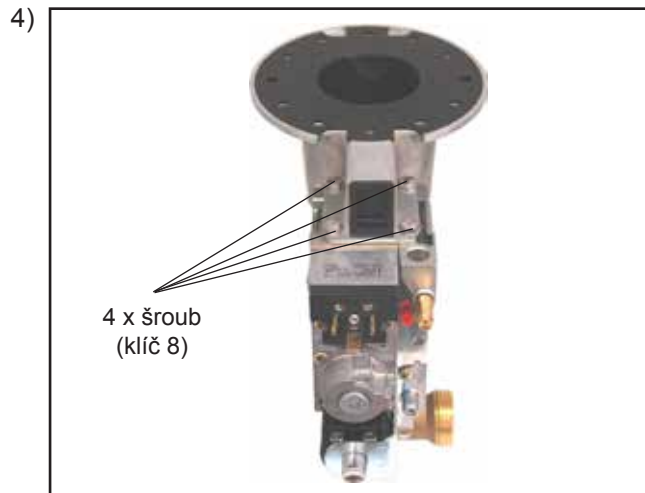
Vytáhněte konektory ① ② (předtím uvolněte šrouby s křížovou drážkou).



Uvolněte šroub plynové přípojky na plynovém kombinovaném ventilu.



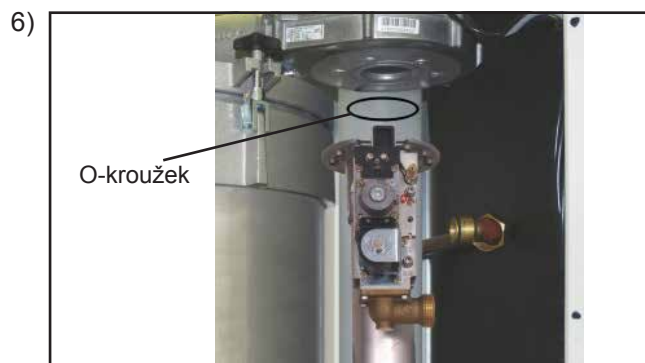
Odšroubujte směšovací komoru od ventilátoru (3 ks šroubů s vnitřním šestihranem), popř. stáhněte trubku pro sání vzduchu.



Plynový kombinovaný ventil odšroubujte od směšovací komory plynu a vzduchu (4 šrouby – klíč 8).



Osazenou plynovou škrťací clonu odstraňte a nahradte ji novou vhodnou clonou (podle tabulky na straně 25).



Po smontování škrťací clony, plynového kombinovaného ventilu a trubky pro sání vzduchu přichyťte O-kroužek pomocí silikonového maziva do těsnění ventilátoru a směšovací komoru zase uzavřete.

Sestavení v opačném pořadí

Upozornění: Při přestavbě ze zkapalněného plynu na zemní plyn musí být před konečným sestavením odmontován plynový kombinovaný ventil a spalinová klapka.



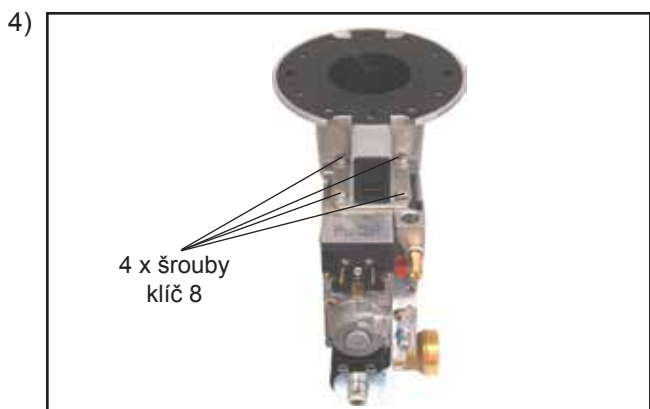
Vytáhněte konektory ① ② (předtím uvolněte šrouby s křížovou drážkou).



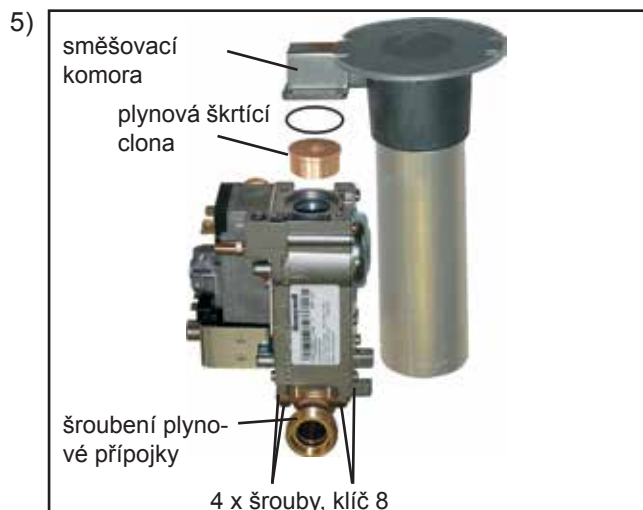
Uvolněte šroub plynové přípojky kombinovaného plynového ventilu.



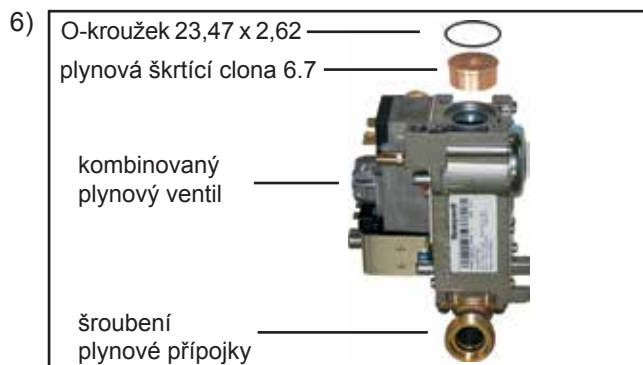
Směšovací komoru odšroubujte od ventilátoru (3 ks šroubů s vnitřním šestihranem 5 mm), případně stáhněte trubku pro sání vzduchu.



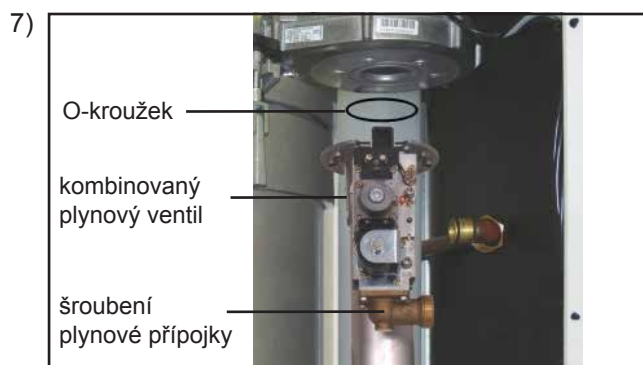
Plynový kombinovaný ventil odšroubujte od směšovací komory pro plyn/vzduch (4 šrouby, klíč 8).



Odšroubujte 4 šrouby klíčem 8 od šroubení plynové přípojky a šroubení z kombinovaného ventilu a sejměte je. Kombinovaný ventil a škrtkící clonu odstraňte. Ochranné nálepky na vstupní a výstupní straně nového kombinovaného ventilu nalepte na otvory demontovaného ventilu.



Našroubujte šroubení plynové přípojky s O-kroužkem 26 x 4 na nový kombinovaný ventil pro zkapalněný plyn. Novou škrtkící clonu dimenze 6.7 vložte do kombinovaného ventilu. Kombinovaný plynový ventil s O-kroužkem 23,4 x 2,6 našroubujte na směšovací komoru.



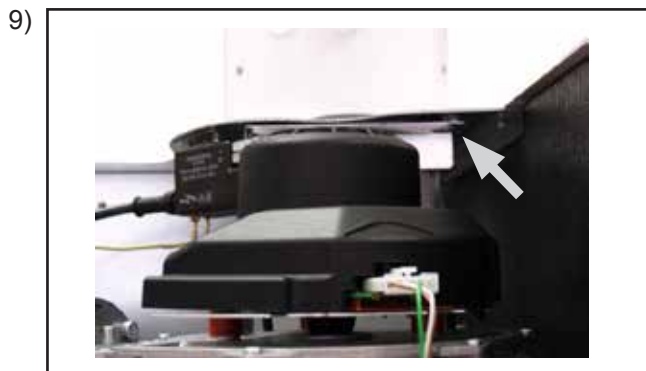
Vložte O-kroužek se silikonovým mazivem do těsnicí drážky ventilátoru a namontujte směšovací komoru s kombinovaným ventilem na ventilátor hořáku. Šroubení plynové přípojky a plynového potrubí těsně dotáhněte.

16. Přestavba na jiný druh plynu (v případě potřeby)

Upozornění: Při přestavbě ze zemního plynu na zkapalněný plyn musí být do potrubí spalínovodu na vstupu do kondenzátní vany vložena škrťící clona, jak je uvedeno dále. Při přestavbě ze zkapalněného plynu na zemní plyn musí být škrťící clona spalín odstraněna. **Tento montážní krok vykonajte před vestavbou směšovací komory a kompletním sestavením.**



8) Po sejmutí horního krytu uvolněte šroub uchycení trubky pro přívod vzduchu/odvod spalín.



9) Uchycení trubky pro přívod vzduchu/odvod spalín vysuňte ve směru šipky. Trubku pro odvod spalín vytáhněte z kondenzátní vany směrem nahoru.



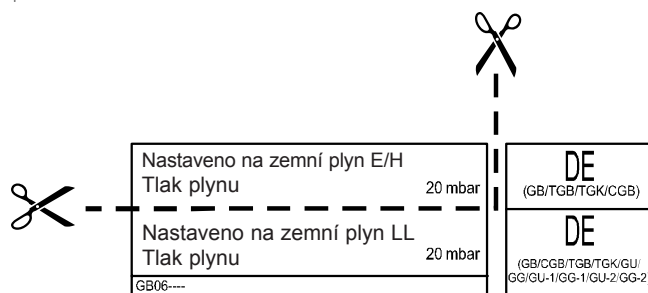
škrťící clona spalín

Škrťící clonu spalín Ø 53 mm vložte do kondenzátní vany a zasuňte zpět trubku pro odvod spalín.

Upozornění: Při přestavbě ze zkapalněného plynu na zemní plyn je nutno škrťící clonu spalín odstranit. Směšovací komoru namontujte tak, jak je uvedeno v bodě 6. Smontování proveďte v obráceném pořadí.

11) Aktualizace typového štítku

Aktualizujte údaje na typovém štítku. Vystříhněte odpovídající řádky z připojeného typového štítku a přelepte jimi příslušné řádky typového štítku zařízení.



CE 0085		DE/AT/LU	
Plynový závěsný kondenzační kotel		Typ CGB-100	
Země určení	DE	AT	LU
Kategorie	II 2 ELL3/P	II 2H3P	II 2 ELL3/P
Druh	B33, C13x, C33x, C43x, C63x	C13x, C33x, C43x, C63x	B33, C13x, C33x, C43x, C63x
Nastavený na zkapalněný plyn		tlak plynu 50 mbar	
Nastaveno na zemní plyn E/H		Připojovací tlak 20 mbar	
Ohřev vody	18,5-94 kW		
Vytápění	19,5-94 kW		
Výkon			
Vytápění 50/30 °C	19 - 98,8 kW		
Vytápění 80/60 °C	18 - 91,5 kW		
Max. teplota otopné vody	90 °C		

aktualizace typového štítku

Soupravy pro CGB-75/100 pro přestavbu na jiné druhy plynu (v objednávce uveďte příslušné objednávací číslo):

Přestavba na zemní plyn E/H (G20)	ident. číslo 1000*
Přestavba na zemní plyn LL (G25)	ident. číslo 1260*
Přestavba na zkapalněný plyn P (G31)	ident. číslo 740*
Přestavba ze zkapalněného plynu P (G31) na zemní plyn E/H (G20)	ident. číslo 1000*
Přestavba ze zkapalněného plynu P (G31) na zemní plyn LL (G25)	ident. číslo 1260*

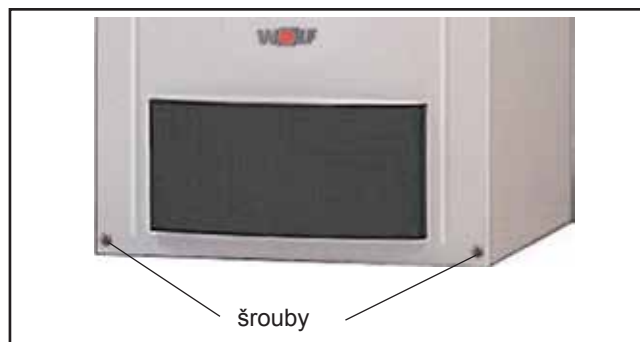
* Identifikační číslo je vyraženo na plynové škrťící cloně.

Zkouška připojovacího tlaku plynu (tlak plynu při odběru)

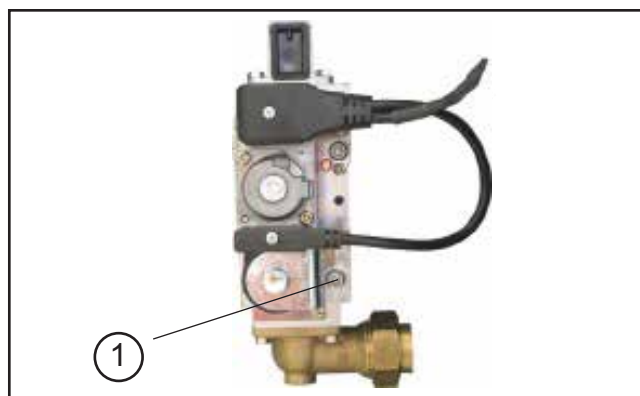


Plynoinstalaci směřjí provádět pouze oprávněné osoby. Při neodborné manipulaci může dojít k úniku plynu, hrozí nebezpečí výbuchu, udušení a otravy.

- Plynový kondenzační kotel musí být mimo provoz. Otevřete uzavírací plynový kohout.
- Vnější kryt uvolníte pomocí levého a pravého šroubu. Kryt dole odklopte a nahoře vyvěste.
- Uvolněte uzavírací šroub na měřicím hrdle ① a odvzdušněte přívodní plynové potrubí.
- Připojte diferenční tlakoměr nebo U-manometr označením + na měřicí hrdlo ① a označením – do prostoru.
- Zapněte hlavní vypínač.
- Po spuštění kotle odečtete tlak plynu.



uvolnění šroubů



zkouška tlaku plynu v přípojce

Pozor

Zemní plyn

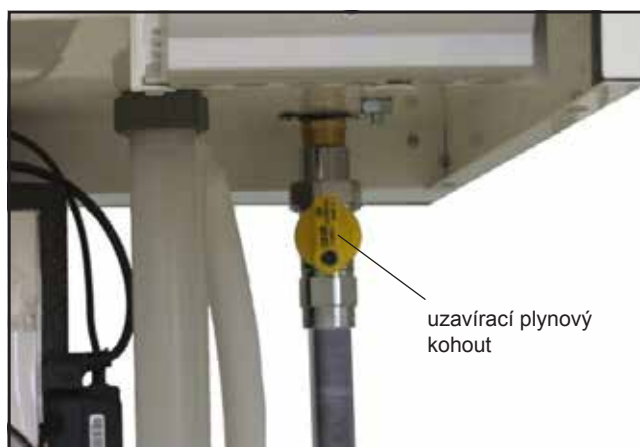
Pokud je hodnota tlaku plynu (při odběru) při odběru mimo interval 18 až 25 mbar, nesmějí se provádět žádná nastavení a kotel nesmí být uveden do provozu. Hrozí nebezpečí nesprávné funkce zařízení a poruch.

Pozor

Zkapalněný plyn

Pokud je hodnota tlaku plynu (při odběru) při odběru mimo interval 43 až 57 mbar, nesmějí se provádět žádná nastavení a kotel nesmí být uveden do provozu. Hrozí nebezpečí nesprávné funkce zařízení a poruch.

- Vypněte hlavní vypínač. Uzavřete uzavírací plynový kohout.
- Odpojte diferenční tlakoměr a měřicí hrdlo ① opět řádně zavřete uzavíracím šroubem.
- Otevřete uzavírací kulový plynový kohout.
- Zkontrolujte plynotěsnost měřicího hrdla a plynových částí.
- Vyplňte přiložený informační štítek a nalepte jej na vnitřní stranu pláště
- Kotel znovu zavřete.



uzavírací zařízení



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



První uvedení do provozu, nastavení a seřízení plynového kondenzačního kotle musí provést kvalifikovaný odborný pracovník vyškolený výrobcem nebo distributorem. Při uvedení kotle do provozu musí být prokazatelně vyškolená určená obsluha provozovatele.

Pozor

- Zkontrolujte těsnost kotle a otopné soustavy. Běžný provozní tlak ve studeném stavu má být 1,5 – 2,0 bary. Zamezte úniku vody ze systému.
- Zkontrolujte pevné uchycení instalovaných částí.
- Zkontrolujte těsnost všech přípojek a komponentů.
- Pokud by těsnost nebyla zajištěna, hrozí nebezpečí poškození vodou!

- Zkontrolujte správnost montáže spalínového příslušenství.
- Otevřete uzavírací ventily na výstupním a vratném potrubí.
- Otevřete plynový uzavírací kohout.
- Zapněte provozní vypínač regulace.
- Zkontrolujte zapálení plamene a plynulé hoření plamene hořáku.
- Pokud kotel optimálně pracuje, má kruhová kontrolka na indikaci provozního stavu žlutou barvu.
- Zkontrolujte odvod kondenzátu.
- Prokazatelně zaškolte určené pracovníky obsluhy zařízení, seznamte je se základními prvky obsluhy dle Návodu k obsluze, způsobem úpravy, plnění a doplňování oběhové vody a proveďte základní nastavení.
- Vyplňte protokol o uvedení zařízení do provozu a předejte jej se všemi pokyny uživateli.

Nastavení adresy datové sběrnice

Při provozu několika kotlů (počet kotlů > 1) v kombinaci s kaskádovým modulem je nutné nastavit adresu datové sběrnice každého kotle podle tabulky.

Nastavení adresy datové sběrnice

Resetovací tlačítko přidržíte ve stlačené poloze, po 5 sekundách začne příslušný kód blikat (podle tabulky). Otočným ovladačem pro volbu teploty ohřáté vody je možno zvolit příslušnou adresu; poté resetovací tlačítko opět uvolněte.



Úspora energie

- Upozorněte zákazníka (provozovatele) na možnosti úspory energie.
- Upozorněte zákazníka (provozovatele) také na oddíl Pokyny pro energeticky úsporný provoz, který je součástí návodu.

Sběrnice adresa	Poloha otočného ovladače pro nastavení teplé vody	Signalizace kontrolky
1	1	bliká červeně
2	2	bliká žlutě
3	3	bliká žlutě/červeně
4	4	bliká žlutě/zeleně
5	5	bliká zeleně/červeně
0	6	bliká zeleně (nastavení od výrobce)

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



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

Pozor Při nastavování parametru GB(HG)05/A09 (venkovní teplota protimrazové ochrany) je třeba pamatovat na to, že při venkovních teplotách nižších než 0 °C již ochrana proti zamrznání systému není zaručena. Přitom může dojít k poškození otopné soustavy.

Výkonové údaje kondenzačního kotle najdete na typovém štítku.

Změnu popř. zobrazení regulačních parametrů je možné zjistit na regulátoru se sběrníkovou adresou. Postup najdete v návodu k obsluze příslušenství.

Název parametru ve sloupci 1 platí pro regulační příslušenství ART, AWT.

Název parametru ve sloupci 2 platí pro regulační systém Wolf s ovládacím modulem BM.

1	2	Parametr	Jed.	Nastavení od výrobce	Min.	Max.
GB01	HG01	spínací diference hořáku	K	8	5	30
	HG02	minimální otáčky ventilátoru minimální otáčky ventilátoru v %	%	CGB-75: 30 CGB-100: 25	30 25	100 100
	HG03	maximální otáčky ventilátoru – ohřev vody maximální otáčky ventilátoru – ohřev vody v %	%	CGB-75: 90 CGB-100: 90	30 25	100 100
GB04	HG04	maximální otáčky ventilátoru – vytápění maximální otáčky ventilátoru – vytápění v %	%	CGB-75: 90 CGB-100: 90	30 25	100 100
GB05	A09	venkovní teplota protimrazové ochrany při připojeném venkovním snímači a poklesu teploty pod nastavenou hodnotu se zapne čerpadlo	°C	2	- 10	10
GB06	HG06	způsob provozu čerpadla 0 → čerpadlo zapnuto v zimním provozu 1 → čerpadlo zapnuto, když je hořák v provozu		0	0	1
GB07	HG07	doběh čerpadel otopného okruhu doba doběhu čerpadla při vytápění v minutách	min	1	0	30
GB08	HG08 nebo HG22	omezení maximální teploty otopného okruhu TV max. platí pro vytápění	°C	80	40	90
GB09	HG09	omezení taktování hořáku platí pro provoz vytápění	min	7	1	30
	HG10	sběrníková adresa eBus sběrníková adresa kotle		0	0	5
	HG11	rychlý náběh ohřevu vody teplota deskového výměníku tepla při letním provozu (platí pouze pro kombinované kotle)	°C	10	10	60
	HG12	druh plynu není podporováno		0	0	1
GB13	HG13	programovatelný vstup E1 E1 může mít různé funkce, viz kapitola Připojení vstupu E1		1 prostorový termostat	0	5
GB14	HG14	programovatelný výstup A1 A1 může mít různé funkce, viz kapitola Připojení výstupu A1		6 čerpadlo ohříváče vody	0	9
GB15	HG15	hystereze ohříváče vody spínací diference při dodatečném ohřevu vody		5	1	30
	HG21	minimální teplota kotle TK-min.	°C	20	20	90

Vytápění

Oběhové čerpadlo (příslušenství) se přizpůsobuje výkonu hořáku. To znamená, že při maximálním výkonu hořáku pracuje čerpadlo s maximálními otáčkami v provozu vytápění. Při minimálním výkonu hořáku pracuje čerpadlo s minimálními otáčkami v provozu vytápění. Výkon hořáku a otáčky čerpadla jsou tedy regulovány v závislosti na požadovaném výkonu vytápění. Modulování čerpadla snižuje spotřebu elektrického proudu.

Při ohřevu vody

Oběhové čerpadlo nedomoduluje svůj výkon, nýbrž pracuje s konstantně nastavenými otáčkami.

Při pohotovostním provozu

Oběhové čerpadlo nedomoduluje svůj výkon, nýbrž pracuje s konstantně nastavenými otáčkami.

Pohotovostní provoz 20 %.

Meze nastavení

Maximální a minimální otáčky čerpadla otopného provozu (příslušenství) lze změnit pomocí ovládacího modulu BM.

Parametr ve sloupci 1 platí pro regulačním příslušenstvím ART, AWT.

Parametr ve sloupci 2 platí pro regulační systém Wolf s ovládacím modulem BM.

1	2	Parametr	Jednotka	Nastavení od výrobce	Min.	Max.
GB16	HG16	minimální výkon čerpadla při vytápění	%	20	20	100
GB17	HG17	maximální výkon čerpadla při vytápění Parametr musí být nastaven minimálně o 5 % výše, než je nastaven parametr minimálního výkonu oběhového čerpadla.	%	100	20	100

Pozor

Pro nastavení minimálního počtu otáček čerpadla jsou přípustné pouze hodnoty odpovídající tabulce. V opačném případě hrozí nebezpečí, že čerpadlo se nespustí.

Navíc musí být maximální počet otáček čerpadla při vytápění nastaven nejméně o 5 % výše než minimální počet otáček čerpadla při vytápění, protože jinak čerpadlo pracuje na 100 %.

Odstranění problému

Problém	Odstranění problému
Jednotlivá otopná tělesa nejsou dostatečně teplá.	Proveďte hydraulické vyvážení, tzn. teplejší otopná tělesa přiškrt'te.
V přechodném období (při středních venkovních teplotách) není dosahována požadovaná prostorová teplota.	Na regulátoru nastavte vyšší požadovanou prostorovou teplotu, např. z 20 °C na 25 °C.
Při velmi nízkých venkovních teplotách není dosaženo požadované prostorové teploty.	Na regulátoru nastavte strmější topnou křivku, např. z 1,0 na 1,2.

CGB-75/CGB-75

Nastavení výkonu (parametr GB04 popř. HG04)

Nastavení výkonu lze měnit regulátorem se sběrnici eBus z příslušenství Wolf.

Otopný výkon je určen počtem otáček ventilátoru spalovacího vzduchu. Snížením otáček ventilátoru podle tabulky se pro zemní plyn E/H/LL a zkapalněný plyn omezí maximální otopný výkon při teplotním spádu 80/60 °C.

CGB-75

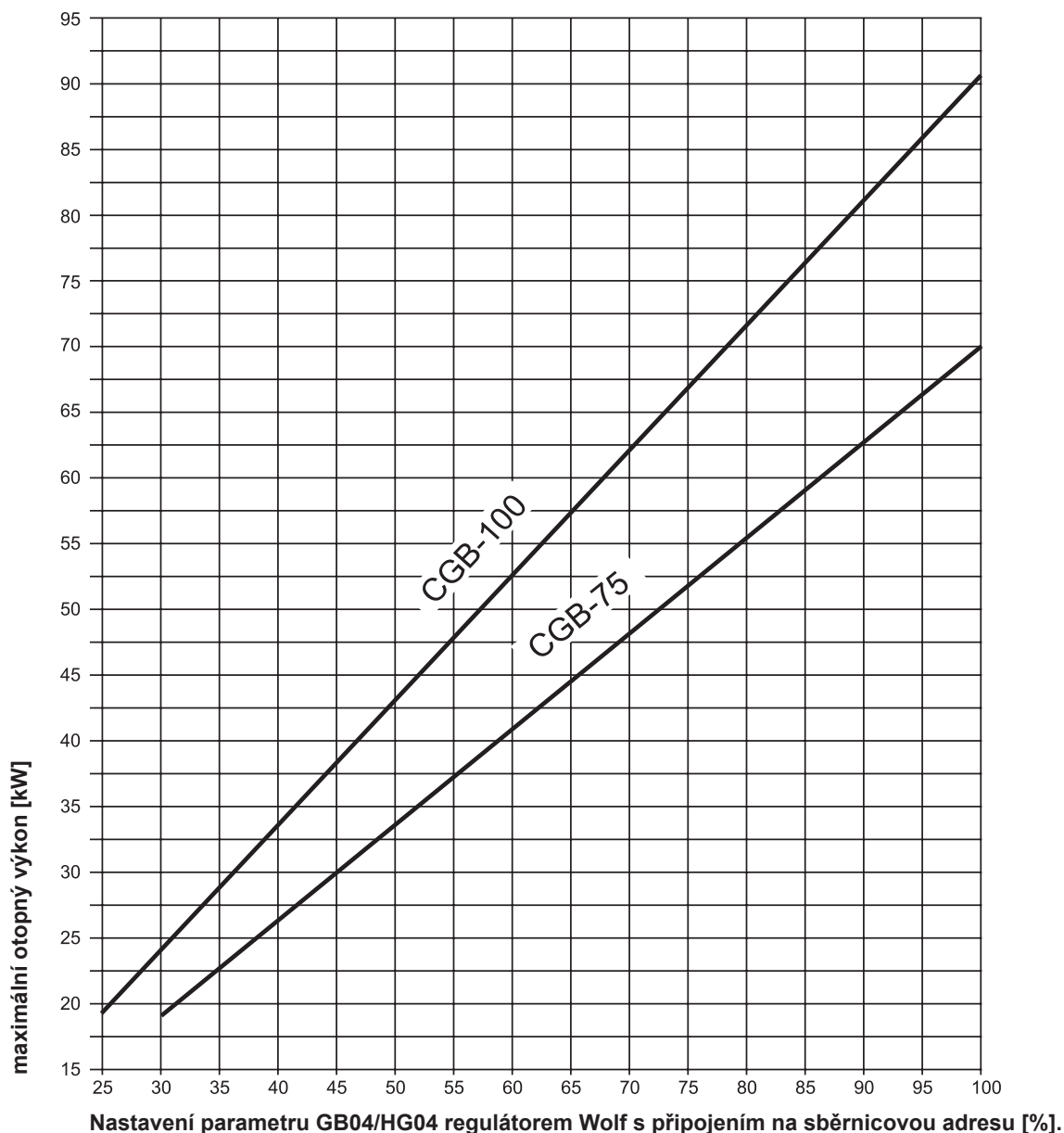
Otopný výkon (kW)	18	22	25	29	33	37	40	44	48	51	55	59	63	66	70
Ukazatel (%)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

CGB-100

Otopný výkon (kW)	18	23	28	34	39	44	49	55	60	65	70	75	81	86	91
Ukazatel (%)	25	30	36	41	46	52	57	63	68	73	79	84	89	95	100

nastavení výkonu

Omezení maximálního výkonu kotle při teplotním spádu 80 – 60 °C v závislosti na teplotě otopné nebo vratné vody.



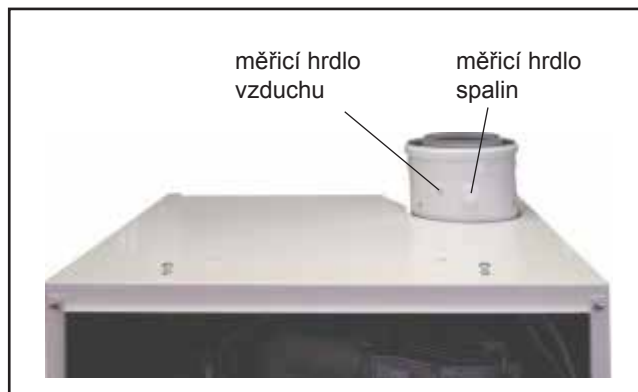
Parametry spalování musí být měřeny na kotli s opláštěním!

Měření nasávaného vzduchu

- Odstraňte šroub z levého měřicího hrdla.
- Otevřete uzávěr plynu.
- Zaveďte měřicí sondu.
- Uvedte plynový kondenzační kotel do provozu a regulátor teploty otopné vody nastavte na symbol servisního provozu (kontrolka bliká žlutě).
- Změřte teplotu a obsah CO₂.

V případě, že u koncentrického přívodu vzduchu a odvodu spalin je obsah CO₂ > 0,2 %, znamená to, že v odvodu spalin je netěsnost, kterou je třeba odstranit.

- Po skončení měření plynový kondenzační kotel vypněte, vyjměte měřicí sondu a měřicí hrdlo uzavřete. Dbejte, aby šroub řádně dosedl!



měřicí hrdla

Měření parametrů spalin



Když je měřicí hrdlo otevřené, mohou do místnosti unikat spaliny. Hrozí nebezpečí udušení.

- Odstraňte šroub z pravého měřicího hrdla.
- Otevřete plynový uzávěr.
- Uvedte plynový kondenzační kotel do provozu a ovladač teploty otopné vody nastavte na symbol servisního provozu (kontrolka bliká žlutě).
- Zaveďte měřicí sondu.
- Změřte hodnoty spalin.
- Po skončení měření vyjměte měřicí sondu a uzavřete měřicí hrdlo. Dbejte, aby šroub řádně dosedl!



celkový pohled na panel kotle


Nastavení poměru plyn/vzduch

Pozor

Jednotlivé kroky při nastavování musí být provedeny v dále popsaném pořadí. Plynový kombinovaný ventil je již od výrobce nastaven na druh plynu, který je uvedený na typovém štítku. Nastavení plynového kombinovaného ventilu se smí provádět pouze po přestavení na jiný druh plynu nebo při servisu.

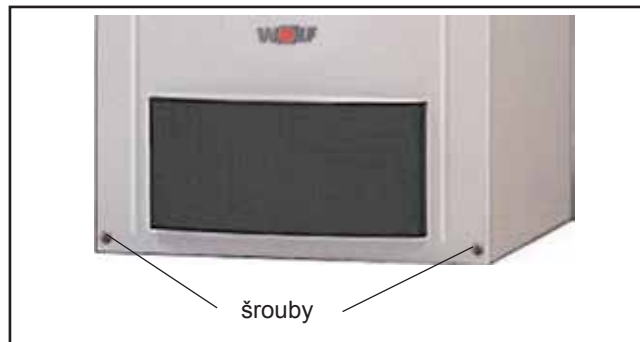
V případě příliš malého odběru tepla otevřete několik ventilů na otopných tělesech.

A) Nastavení CO₂ při maximálním zatížení (servisní provoz)

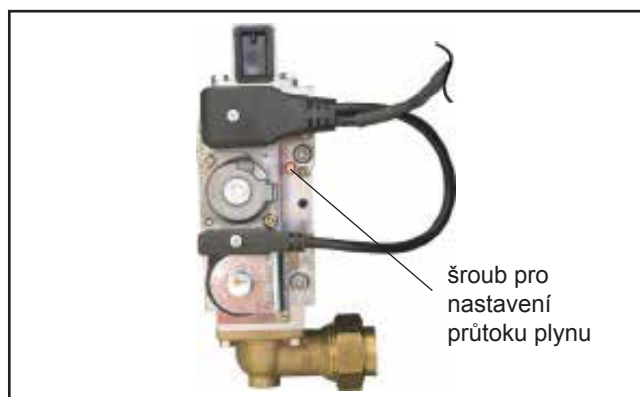
- Uvolněte levý a pravý šroub na krytu.
Kryt dole odklopte a nahoře vyvěste.
- Odstraňte šroub z pravého měřicího hrdla pro měření spalin.
- Vložte do měřicího hrdla sondu pro měření CO₂ (cca 120 mm).
- Ovladač pro nastavení teploty otopné vody nastavte do polohy  servisního provozu. (Kontrolka indikace stavu bliká žlutě.)
- Přesvědčte se, že výkon kotle není regulací omezen.
- Obsah CO₂ měřte při plném výkonu a jeho hodnoty porovnejte s hodnotami v tabulce dole na stránce.
- V případě potřeby upravte obsah CO₂ podle tabulky otáčením šroubu pro nastavení průtoku plynu na plynovém kombinovaném ventilu.



Přední opláštění po ukončení údržby opět zavřete tak, aby těsně přiléhalo, a upevněte je šrouby! Pokud je porušen spalinový systém, může hrozit nebezpečí otravy oxidem uhelnatým!



uvolnění šroubů

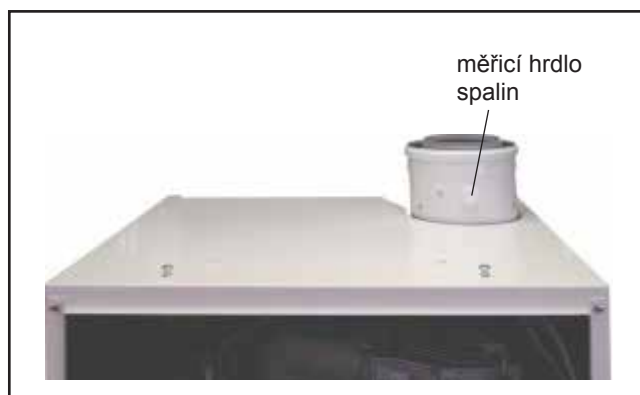


kombinovaný plynový ventil

- otáčení doprava – obsah CO₂ se zmenšuje
- otáčení doleva – obsah CO₂ se zvětšuje

Kotel bez pláště při maximálním výkonu	
zemní plyn H 10,1 % ± 0,2 %	zkapalněný plyn P 8,6 % ± 0,2 %

- Servisní provoz ukončete otočením ovladače pro nastavení teploty zpět do výchozí polohy.



měření spalin na kotli bez opláštění

B) Nastavení CO₂ při minimálním výkonu (měkký start)

- Pomocí šroubováku odstraňte ochranný šroub nad šroubem nulového bodu.
 - Resetovacím tlačítkem znovu spusťte plynový kondenzační kotel.
 - Přibližně 20 sekund po spuštění hořáku zkontrolujte obsah CO₂ pomocí přístroje pro měření CO₂ a v případě potřeby pomocí šroubováku přesně podle tabulky nastavte správnou hodnotu šroubem nulového bodu na plynovém ventilu. Toto nastavení se musí provést do 180 sekund od spuštění hořáku. Stlačením resetovacího tlačítka případně zopakujte spouštěcí fázi.
- Pokud tento čas nestačí, je možno nastavit parametr GB (HG) 04 na požadovanou hodnotu v maximálním výkonu a měření provést bez omezení času na 180 sekund. Nezapomeňte po nastavení nastavit parametr zpět.
- Během nastavování nesmí být zapnut ohřev vody.
 - **otáčení doprava – obsah CO₂ se zvětšuje!**
 - **otáčení doleva – obsah CO₂ se zmenšuje!**

Kotel bez opláštění při minimálním výkonu	
zemní plyn H 8,5 % ± 0,2 %	zkapalněný plyn P 9,7 % ± 0,2 %

- Ochranný šroub opět zašroubujte na plynový ventil.

C) Zkouška nastavení CO₂

- Po skončení nastavování namontujte kryt a zkontrolujte hodnoty CO₂ při zavřeném zařízení.

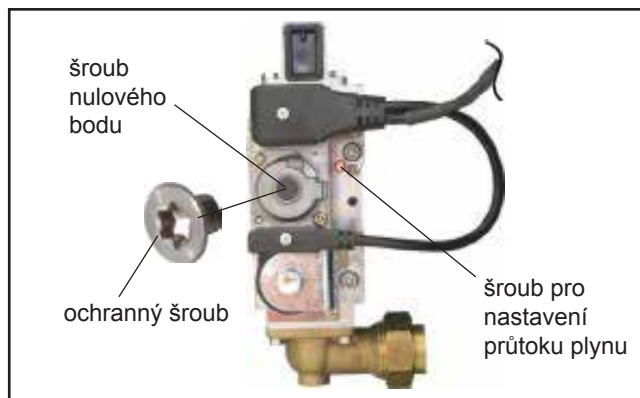


Při nastavování CO₂ si všimněte také emisí CO. Je-li při správné hodnotě CO₂ hodnota CO > 300 ppm, plynový kombinovaný ventil není správně nastavený. Postupujte následovně:

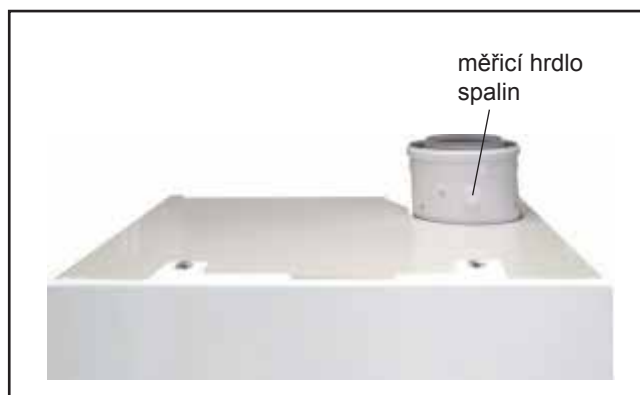
- Šroub nulového bodu zašroubujte na doraz.
- Poté šroub nulového bodu vraťte zpět o 1½ otočení.
- Zopakujte postup nastavování od oddílu A).
- Při správném nastavení musí být plynový kondenzační kotel nastaven na hodnoty CO₂ podle vedle uvedené tabulky.

D) Ukončení nastavování

- Vypněte kotel a opět uzavřete měřicí hrdla a hrdla pro připojení hadic. Zkontrolujte těsnost plynových rozvodů a hydrauliky.



kombinovaný plynový ventil



měření spalin na kotli s opláštěním

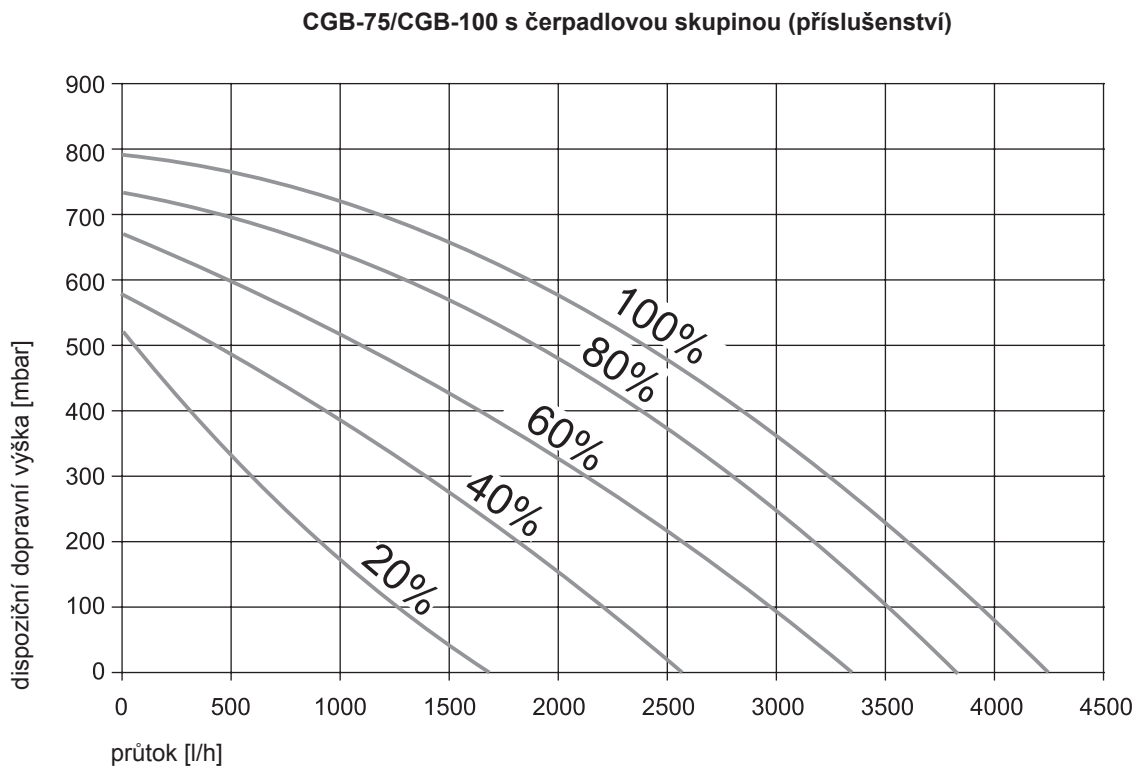
Kotel s opláštěním při maximálním výkonu	
zemní plyn H 8,8 % ± 0,5 %	zkapalněný plyn P 10,3 % ± 0,5 %

Kotel s opláštěním při minimálním výkonu	
zemní plyn H 8,7 % ± 0,5 %	zkapalněný plyn P 9,9 % ± 0,5 %

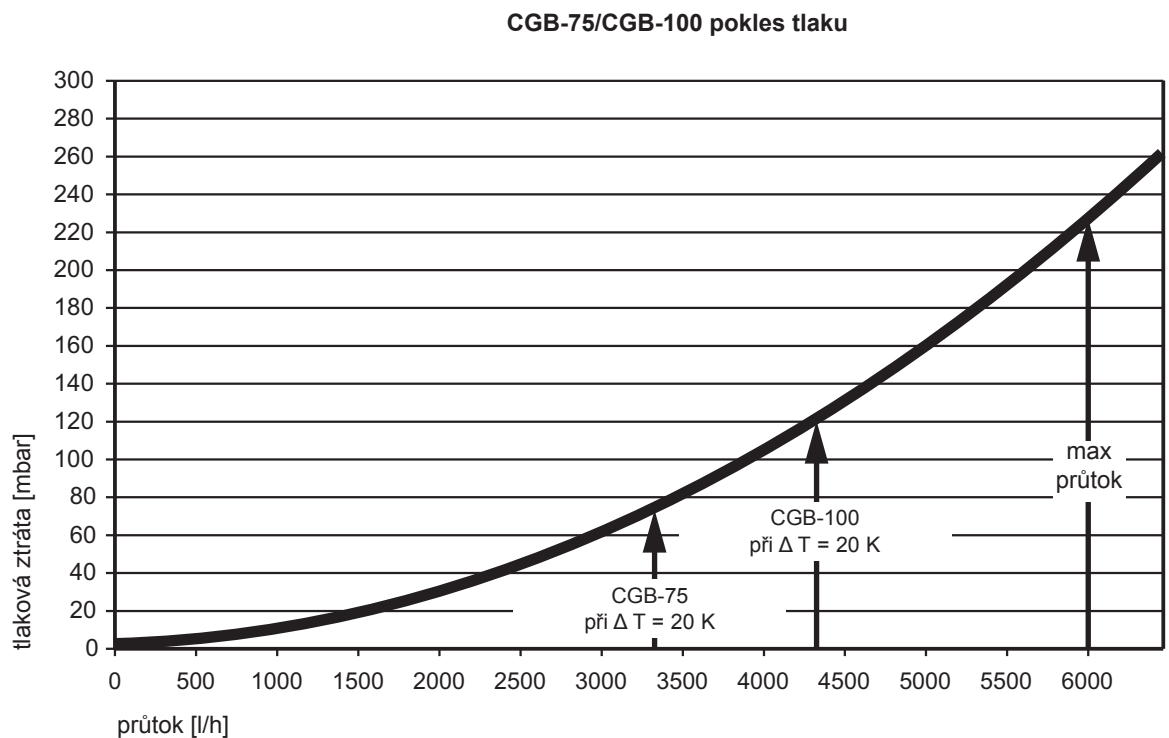
Pracovní úkony při uvedení do provozu	Naměřené hodnoty nebo potvrzení
1.) Nastavený druh plynu	zemní plyn E/H <input type="checkbox"/> zemní plyn LL <input type="checkbox"/> zkapalněný plyn <input type="checkbox"/> Wobbeho-Index _____ kWh/m ³ Provozní výhřevnost _____ kWh/m ³
2.) Tlak plynu na vstupu do kotle?	<input type="checkbox"/>
3.) Kontrola plynotěsnosti – bez úniku?	<input type="checkbox"/>
4.) Kontrola soustavy přívodu vzduchu a odvodu spalin?	<input type="checkbox"/>
5.) Kontrola těsnosti otopné soustavy – bez úniku?	<input type="checkbox"/>
6.) Naplnění sifonu	<input type="checkbox"/>
7.) Odvzdušnění soustavy provedeno?	<input type="checkbox"/>
8.) Nastavený přetlak otopné vody soustavy 1,5 – 2,5 barů?	<input type="checkbox"/>
9.) Proplach otopného systému byl proveden?	<input type="checkbox"/>
10.) Úprava vody byla provedena podle Pokynů pro projektování úpravy vody v souladu s VDI 2035. hodnota pH = _____ hodnota pH tvrdost [°dHJ] = _____ tvrdost [°dHJ] vodivost [µS/cm] = _____ vodiv. [µS/cm]	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
11.) Nebylo při plnění použito žádných chemických přísad (inhibitorů; prostředků na ochranu proti zamrzání)?	<input type="checkbox"/>
12.) Štítek s parametry a druhem paliva vylepen?	<input type="checkbox"/>
13.) Kontrola funkčnosti provedena?	<input type="checkbox"/>
14.) Měření spalin: teplota spalin brutto _____ t _A (°C) teplota nasávaného vzduchu _____ t _L (°C) teplota spalin netto _____ (t _A -t _L) (°C) obsah oxidu uhličitého (CO ₂) nebo obsah kyslíku (O ₂) _____ % obsah oxidu uhelnatého (CO) _____ ppm	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
15.) Montáž opláštění kotle provedena?	<input type="checkbox"/>
16.) Stanovený pracovník obsluhy zaškolen, provozní předpisy předány?	<input type="checkbox"/>
17.) Uvedení do provozu potvrzeno?	_____ <input type="checkbox"/>

Dispoziční dopravní výška oběhového čerpadla (příslušenství)

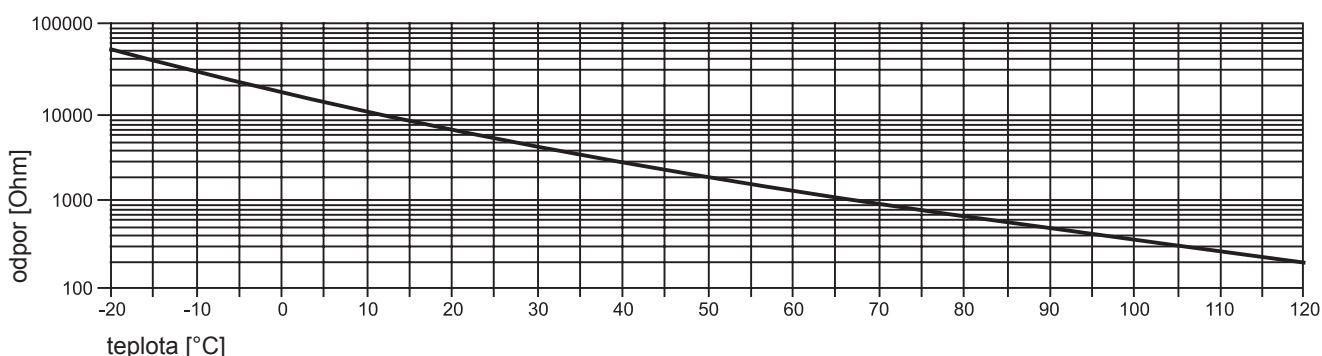
Čerpadlo je modulováno podle výkonu hořáku. Dispoziční dopravní výška čerpadla je uvedena v diagramu.



Hydraulická tlaková ztráta kotle bez čerpadla



Odpor snímačů



Teplota/odpor

0 °C	16 325	15 °C	7 857	30 °C	4 028	60 °C	1 244
5 °C	12 697	20 °C	6 247	40 °C	2 662	70 °C	876
10 °C	9 952	25 °C	5 000	50 °C	1 800	80 °C	628

Maximální teplotní spád

V CGB-75/CGB-100 je integrována **ochranná funkce výměníku tepla**, která zabraňuje napětí v materiálu a omezuje maximální teplotní spád mezi výstupem otopné a vstupem vratné vody. Od 28 K je výkon redukován. Pokud je přesto dosaženo hodnoty 38 K, hořák se na krátkou dobu vypne, aniž by došlo k hlášení poruchy. Tuto funkci je třeba brát v úvahu při výběru komponent (např. čerpadel, výměníků tepla, zásobníkových ohřivačů vody).

Maximální objemový průtok vody

Příliš vysoká rychlost proudění oběhové vody může způsobit opotřebování povrchové vrstvy výměníku tepla. Maximální objemový průtok při Q_{max} : CGB-75/CGB-100 6 000 l/h (100 l/min).

Druhy připojení spalínového systému

Typ kotle	Druh připojení spalínového systému ^{1) 2)}	Způsob provozu		Připojitelný na				
		závislý na vzduchu v místnosti	nezávislý na vzduchu v místnosti	komín odolný vůči vlhkosti	koncentrický komín	vzduchovod a spalínovod	spalínovod odpovídající stavebním předpisům	spalínovod odolný vůči vlhkosti
CGB 75/100	B23, B33, C13x ³⁾ , C33x, C43x, C53, C53x, C63, C83x, C93x	x	x	B33, C53, C83x	C43x	C13x ²⁾ , C33x, C53x	C63x	B23, C53x, C83x, C93x

¹⁾ U označení „x“ jsou všechny díly odvodu spalin uloženy koncentricky v potrubí přivádějícím vzduch, a teda obaleny nasávaným vzduchem, čím splňují zvýšené nároky na těsnost.

²⁾ U typů B23, B33 se spalovací vzduch odebírá z prostoru, v němž je kotel instalován (spalování závislé na vzduchu v místnosti).

³⁾ U typu „C“ je spalovací vzduch přiváděn uzavřeným systémem zvenčí (spalování nezávislé na vzduchu v místnosti).

Před uvedením do provozu je nutné systém vyčistit, propláchnout a namontovat filtr (5 µm) např. z příslušenství Wolf do vratného potrubí v bezprostřední blízkosti kotle.

Voda pro naplnění a doplňování systému smí být připravována pouze v demineralizačním zařízení. Úroveň úpravy vody lze určit pomocí Diagramu úpravy vody a Tabulky maximální přípustné tvrdosti vody.

Voda v systému musí mít stupeň tvrdosti minimálně 2 °dH, což odpovídá hodnotě vodivosti ≈ 60 µS/cm. Maximální přípustný stupeň tvrdosti a odpovídající hodnota maximální vodivosti jsou závislé na zařízení a musí být stanoveny výpočtem (viz také Tabulka maximálních přípustných celkových tvrdostí). Proto je třeba demineralizovanou vodu (vodivost LF ≤ 30 µS/cm) systémově oddělit od neupravené pitné vody. Přidávání chemických prostředků, jakož i odvápnění na jednostupňovém iontovém měničci, není povoleno, protože hrozí nebezpečí poškození zařízení.

Doporučujeme pravidelné čištění filtru a provádění provozních záznamů v Provozní knize zařízení.

Přípustné metody:

- Demineralizace patronami se směsí iontů, plnicími funkcí několikastupňových iontových měničů. Doporučujeme používat pro první naplnění a později podle potřeby certifikované demineralizační filtry.
- Demineralizace reverzní osmózou.
- Doplňování destilovanou vodou.

Požadavky na kvalitu otopné vody vztahující se na celý otopný systém

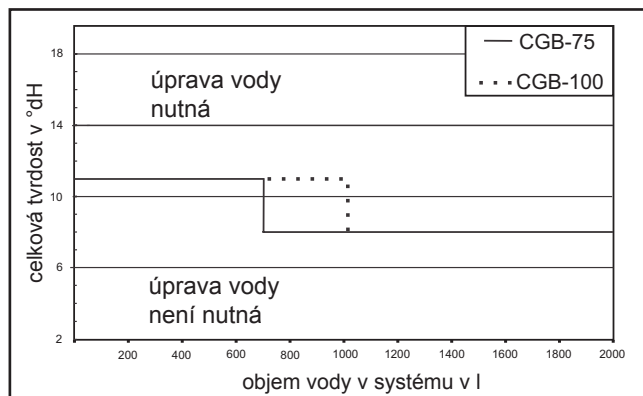


Diagram úpravy vody

Příprava otopné vody podle s VDI 2035

Doporučujeme udržovat hodnotu pH otopné vody v rozmezí 8,2 až 8,5 i při instalaci okruhu z různých materiálů.

Je třeba vyžádat od příslušné vodárny rozbor vody.

Tímto způsobem je nutno prokázat, že voda není příliš tvrdá.

U zařízení specifických objemů:

$V_{A,spec} \geq 10$ l/kW musí být do výpočtu dosazena následná hodnota spodní hranice z příložené tabulky.

$V_{A,spec} \geq 20$ l/kW musí být dosazena další následná přespříští hodnota spodní hranice z příložené tabulky.

$V_{A,spec} \geq 40$ l/kW musí být dosazena hodnota nejnižší spodní hranice z tabulky.

U zařízení se specifickým objemem > 50 l/kW musí být tvrdost vody upravena demineralizačními metodami na hodnoty 2 – 3° dH. To odpovídá vodivosti 60 – 100 µS/cm.

Není-li v systému zabudován hydraulický vyrovnávač, musí být tvrdost upravena na hodnoty 2 – 3° dH (vodivost = 60 – 100 µS/cm).

Mezní hodnoty podle specifického objemu systému VA (VA = objem systému/max. jmen. tepelný výkon¹⁾)
Přepočítání celkové tvrdosti: 1 mol/m³ = 5,6 °dH = 10 °fH

	celkový topný výkon	$V_A \leq 20$ l/kW			$V_A > 20$ l/kW a < 50 l/kW			$V_A \geq 50$ l/kW		
		celková tvrdost/ součet alkal. usazenin	vodivost ²⁾ při 25 °C	LF [µS/cm]	celková tvrdost/ součet alkal. usazenin	vodivost ²⁾ při 25 °C	LF [µS/cm]	celková tvrdost/ součet alkal. usazenin	vodivost ²⁾ při 25 °C	LF [µS/cm]
	[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	LF [µS/cm]
1	≤ 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2	< 800	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 800
2	50-200	≤ 11,2	≤ 2	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 100
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	
4	≤ 600	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	

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

¹⁾ Pro zařízení s více kotli se musí dosadit podle VDI 2035 max. jmenovitý výkon nejmenšího kotle

²⁾ S obsahem soli < 800 µS/cm/s nízkým obsahem soli < 100 µS/cm

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

tabulka 1

Postupné zpřísňování požadavků vztahovaných na specifický objem systému (VA = objem systému/nejnižší jednotlivý výkon) a celkový otopný výkon.

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

Pozor: Celková tvrdost při plnění nesmí být nikdy nižší než 2° dH.

Příklad:

Zařízení s kotlem o výkonu 170 kW
objem systému $V_{\text{sys.}} = 4000 \text{ l}$
 $V_{\text{sys.,spec}} = 4000 \text{ l}/170 \text{ kW} = 23,5 \text{ l/kW}$

Což je více než 10 l/kW, proto musí být namísto stupně 2 zvolen stupeň 3.

Voda pro naplnění a doplňování musí mít tvrdost v rozsahu **2 až 8,4° dH**.

Když je celková tvrdost neupravené pitné vody příliš vysoká, musí být část vody pro naplnění a doplňování demineralizována.

Musí se naplnit podílem A % demineralizované vody:

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

C_{max} maximální přípustná celková tvrdost v° dH
 $C_{\text{pitná voda}}$ celková tvrdost neupravené pitné vody v° dH

Doporučujeme při prvním naplnění započítat očekávané množství doplňkové vody. Při pozdějším doplňování lze použít neupravenou pitnou vodu.

$$V_{\text{upravená}} = A \times (V_{\text{sys.}} + V_{\text{dopl.}})$$

U větších zařízení ve stupni 4 se takto nesmí doplňková voda při prvním naplňování započítávat.

$$V_{\text{upravená}} = A \times (V_{\text{sys.}})$$

Příklad:

Zařízení s kotlem o výkonu 170 kW
objem systému $V_{\text{sys.}} = 4000 \text{ l}$
objem doplňkové vody
 $V_{\text{dopl.}} = 1000 \text{ l}$
celková tvrdost pitné vody $C_{\text{pitná voda}} = 18,5^\circ \text{dH}$
maximální přípustná celková tvrdost $C_{\text{max}} = 8,4^\circ \text{dH}$

Výkon zařízení = 170 kW
objem systému $V_{\text{sys.}} = 4000 \text{ l}$
objem doplňkové vody $V_{\text{dopl.}} = 1000 \text{ l}$

$$V_{\text{sys.,spec}} = 4000 \text{ l}/170 \text{ kW} = 23,53 \text{ l/kW}$$

Celková tvrdost pitné vody $C_{\text{pitná voda}} = 18,5^\circ \text{dH}$
Maximální přípustná celková tvrdost $C_{\text{max}} = 8,4^\circ \text{dH}$

Podíl upravené doplňkové vody:

$$A = 100 \% - [(8,4 - 0,1)/(18,5 - 0,1)] \times 100 \% = 54,9 \%$$

Musí se demineralizovat **54,9 %** vody pro naplnění a doplňování.

$$V_{\text{upravená}} = 54,9 \% \times (4000 \text{ l} + 1000 \text{ l}) = 2746 \text{ l}$$

Při plnění systému musí být vyměněno 2 746 l demineralizované vody. Pak může být systém doplňován až do objemu V_{max} pitnou vodou.

Při doplňování systému musí být pravidelně kontrolována tvrdost, aby nedošlo k překročení hranice přípustné celkové tvrdosti.

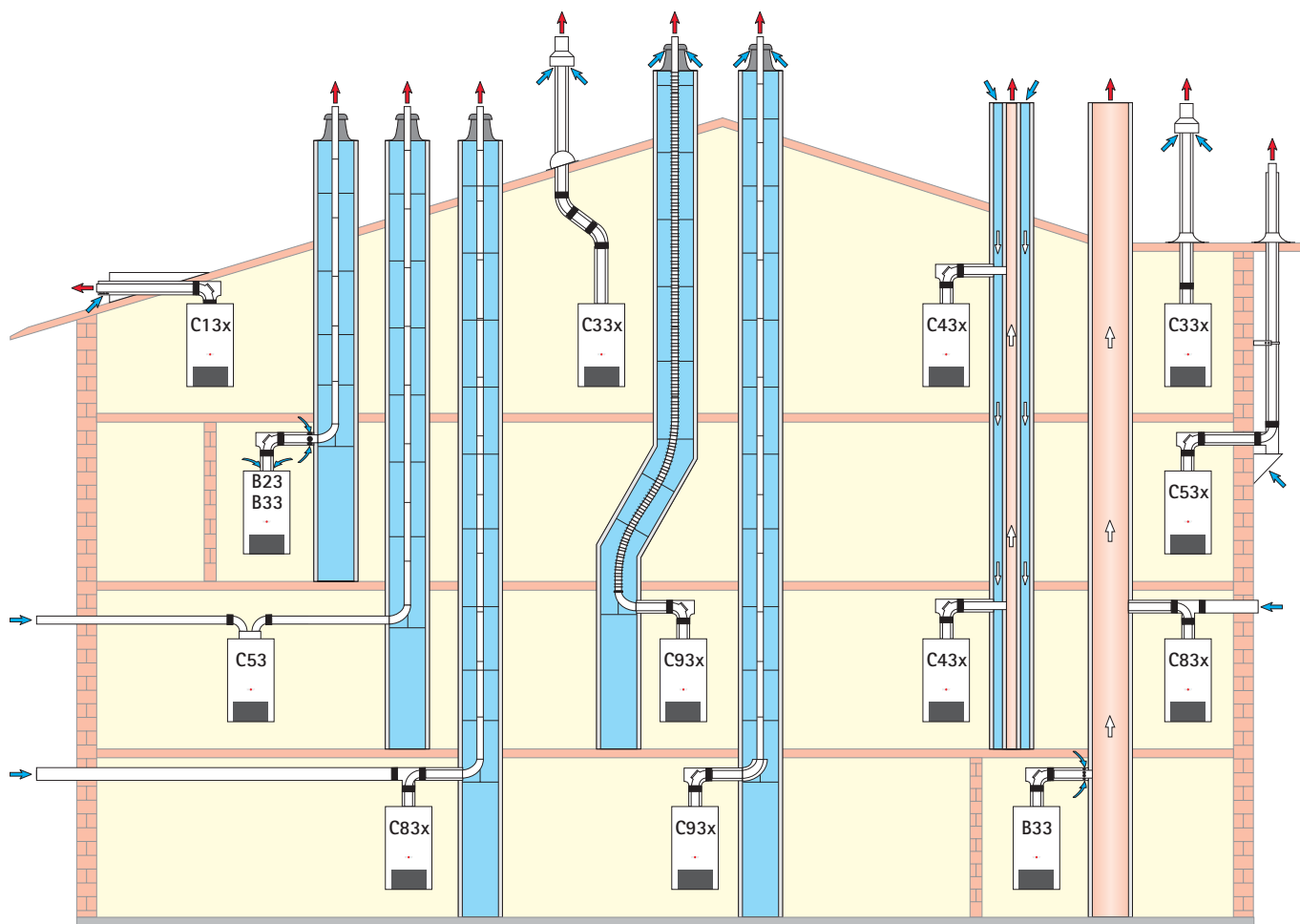
Projekt				
Místo				
Výkony kotlů	Q_{K1}		kW	
	Q_{K2}		kW	
	Q_{K3}		kW	
	Q_{K4}		kW	
Nejnižší výkon kotle	$Q_{Kmin.}$		kW	nejnižší výkon kotle v zařízení
Výkon zařízení	$Q_{K,celk.}$		kW	$Q_{K,celk.} = Q_{K1} + Q_{K2} + Q_{K3} + Q_{K4}$
Objem soustavy	$V_{syst.}$		l	
Max. očekávané množství vody pro doplnění	$V_{dopl.}$		l	množství vody, se kterým je nutné počítat po celou dobu životnosti zařízení
Množství vody pro naplnění a doplňování	$V_{max.}$		l	$V_{max.} = (V_{syst.} + V_{dopl.})$
Celková tvrdost pitné vody	C_{pv}		°dH	např. na základě analýzy vodárny
Kontrola měrného objemu soustavy	$V_{syst, mer.}$		l/kW	$V_{syst, mer.} = V_{syst.} / Q_{k, min.}$ vyšší/nížší než 10 l/kW
Celková přípustná tvrdost	$C_{max.}$		°dH	max. přípustná celk. tvrdost podle tabulky
Podíl změkčené vody	A		%	$A = 100 \% - [(C_{max.} - 0,1 °dH) / (C_{pv} - 0,1 °dH)] \times 100 \%$
Objem změkčené vody	$V_{upr.}$		l	$V_{upr.} = A \times V_{max.}$ al. $V_{upr.} = A \times V_{syst., stupeň 4}$

Uvedení do provozu: množství vody pro naplnění a doplňování							
Uvedení do provozu zhotovitelem							
Stav vodoměru před prvním naplněním $Z_{pův.}$ v l							
Datum	Popis	Symbol	Stav vodoměru $Z_{nový}$ v l	Množství vody $V = Z_{nový} - Z_{pův.}$ v l	Celková tvrdost v °dH	Hodnota pH vody v systému po ohřátí a dostatečném propláchnutí	Podpis
	demineral. voda pro náplň	$V_{upravená}$			0,1		
	neuprav. voda pro náplň	$V_{neupravená}$					
	voda pro doplnění	$V_{doplňková,1}$					
	voda pro doplnění	$V_{doplňková,2}$					
	voda pro doplnění	$V_{doplňková,3}$					
	voda pro doplnění	$V_{doplňková,4}$					
	voda pro doplnění	$V_{doplňková,5}$					
	voda pro doplnění	$V_{doplňková,6}$					
	voda pro doplnění	$V_{doplňková,7}$					
	voda pro doplnění	$V_{doplňková,8}$					
	voda pro doplnění	$V_{doplňková,9}$					
	voda pro doplnění	$V_{doplňková,10}$					

Kontrola

Je množství vody $V > V_{max.}$? ano ne

Pokud je množství vody V větší než $V_{max.}$, je třeba doplnit změkčenou vodu ($LF \leq 30 \mu S/cm$), viz Pokyny pro projektování úpravy vody.

Přívod vzduchu a odvod spalin

Přívod vzduchu a odvod spalin

Varianty provedení		Maximální délka ¹⁾ [m]	
		CGB-75	CGB-100
B23	odvod spalin v šachtě a spalovací vzduch nasáván nad kotlem (závislý na vzduchu v místnosti) DN 110	50	47
B33	odvod spalin v šachtě do komína s vodorovnou koncentrickou přípojkou (závislý na vzduchu v místnosti) DN 110 DN 110/160 ²⁾	47 50	35 50
B33	odvod spalin do komína odolného proti vlhkosti s vodorovnou koncentrickou přípojkou (závislý na vzduchu v místnosti)	Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)	
C13x	vodorovný koncentrický spalinovod procházející šikmou střechou (nezávislý na vzduchu v místnosti, střešní arkýř součástí stavební přípravy) DN 110/160	16	13
C33x	svislý koncentrický spalinovod procházející šikmou nebo plochou střechou (nezávislý na vzduchu v místnosti) DN 110/160	15	12
C43x	odvod spalin napojený do komína odolného proti vlhkosti s přívodem vzduchu/odvodem spalin) (LAS), maximální délka roury od středu kolena na kotli po připojení 2 m (nezávislý na vzduchu v místnosti)	Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)	
C53	připojení do odvodu spalin v šachtě a přívod vzduchu skrz vnější stěnu (nezávislý na vzduchu v místnosti) DN 110 DN 110/160 ²⁾	50 50	40 50
C53x	připojení do odvodu spalin na fasádě (nezávislý na vzduchu v místnosti) DN 110	50	38
C83x	připojení do odvodu spalin v šachtě a přívod spalovacího vzduchu skrz vnější zeď (nezávislý na vzduchu v místnosti) DN 110 DN 110/160 ²⁾	50 50	40 50
C83x	připojení koncentricky do komína odolného proti vlhkosti a přívod spalovacího vzduchu skrz vnější stěnu (nezávislý na vzduchu v místnosti)	Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)	
C93x	svislý spalinovod na zabudování v šachtě pevný/flexibilní s vodorovnou koncentrickou přípojkou DN 110 DN 110/160 ²⁾	21 29	21 33

¹⁾ Disponibilní dopravní tlaky ventilátorů: CGB-75 12-145 Pa, CGB-100 12-200 Pa (Maximální délka odpovídá celkové ekvivalentní délce od kotle k vyústění odvodu spalin.)

²⁾ Rozšíření v šachtě z DN110 na DN160

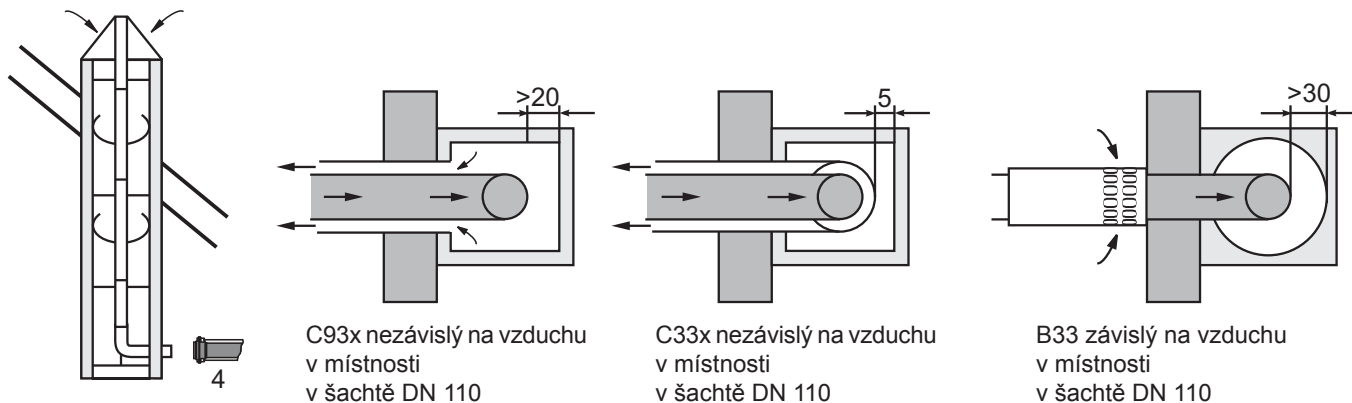
Upozornění: Systémy C33x a C83x jsou vhodné i pro instalaci v garážích.

Příklady montáže je třeba podle potřeby přizpůsobit stavebním předpisům v příslušné zemi. Otázky týkající se instalace, zejména revizních dílů a přívodu vzduchu (nad 50 kW musí být vždy zabezpečeno větrání), je třeba vyřešit se specializovanou kominickou firmou.

Údaje o délce platí pouze pro spalinovod a odvod spalin pro originální díly Wolf.

Minimální rozměry šachty

platí pro plynové kotle závislé i nezávislé na vzduchu v místnosti (místa instalace kotlů)

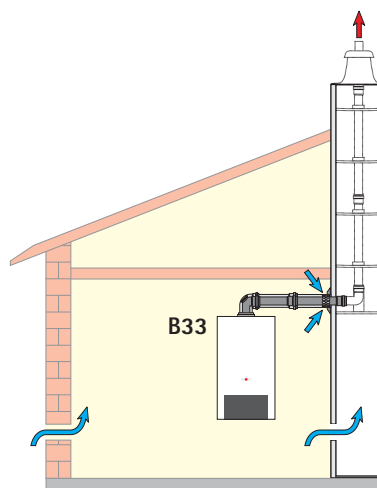


C93x nezávislý na vzduchu v místnosti systém DN 110/160 vodorovný, DN 110 svislý

Pevný přívod vzduchu a odvod spalin v šachtě

Min. rozměry šachty

	kruhová Ø	čtyřhranná □
DN 110	190 mm	170 mm
DN 160	250 mm	230 mm



Obecná upozornění

Především z bezpečnostně technických důvodů se smějí pro spalinovody a koncentrické spalinovody používat pouze originální certifikované díly. Uváděné hodnoty jsou platné pro originální díly Wolf.

Příklady montáže je třeba podle potřeby přizpůsobit stavebním předpisům v příslušné zemi. Otázky týkající se instalace, zejména revizních dílů a přívodu vzduchu, je třeba vyřešit se specialistou kominíkem. V zemích instalace mohou být ještě další požadavky na zařízení pro odvod spalin a jejich bezpečnost.



Při nízkých venkovních teplotách může docházet ke kondenzaci vodních par ze spalin na přívodu vzduchu a vyústění spalin, případně se na spalinovodu vytvoří led. Tento led může za jistých okolností padat ze střechy a poranit osoby nebo poškodit věci. Vhodnými stavebními úpravami, například namontováním vhodného lapače sněhu, je třeba padání ledu zamezit.



Pokud přívod vzduchu a odvod spalin prochází podlažími, musí být mimo místnost, ve které je instalován kotel, umístěn v šachtě s dobou trvání požární odolnosti nejméně 90 minut a u nízkých obytných budov s dobou trvání požární odolnosti nejméně 30 minut. V případě nedodržení tohoto doporučení může dojít k přenosu požáru.



Plynové kondenzační kotle s přívodem vzduchu a odvodem spalin vedeným skrz střechu smějí být instalovány pouze v podkroví nebo v prostorech, u nichž strop tvoří současně střechu nebo nad jejichž stropem se nachází pouze střešní konstrukce.

Pro plynové kondenzační kotle s přívodem vzduchu a odvodem spalin vedeným přes střechu, nad jejichž stropem se nachází pouze střešní konstrukce, platí:



Je-li pro strop požadována doba trvání požární odolnosti, musí mít přívod vzduchu podporujícího hoření i odvod spalin v úseku od horní hrany stropu po střešní krytinu stavební pouzdro, které má rovněž požadovanou dobu trvání požární odolnosti a je postaveno z nehořlavých stavebních materiálů. Nebudou-li tato opatření realizována, hrozí nebezpečí přenosu požáru.



Není-li pro strop předepsána doba trvání požární odolnosti, musí být přívod spalovacího vzduchu i odvod spalin v úseku od horní hrany stropu po střešní krytinu uložený v šachtě z nehořlavých, tvarově stálých stavebních materiálů nebo v kovové ochranné trubce (mechanická ochrana). Nebudou-li tato opatření realizována, hrozí nebezpečí přenosu požáru.

U koncentrického spalinovodu není nutné dodržet bezpečnostní vzdálenost od hořlavých látek, protože při jmenovitém tepelném výkonu kotle teplota nepřekračuje 85 °C.

Pokud je namontován pouze spalinovod, je třeba dodržet vzdálenosti podle DVGW/TRGI 2008.



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



Pozor Spalovací vzduch nesmí být nasáván z komínů, jimiž se dříve odváděly spaliny z kotlů na olej nebo pevná paliva a z komínů se sprašující omítkou!



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

Vedení vzduchospalinové cesty konzultujte v případě nejasností s odbornou kominickou firmou, případně s požárním specialistou. V tomto návodu nelze obsáhnout všechna specifika vedení spalinovodů a přívodů vzduchu.

Řešení odvodu spalin může být v zemích instalace odlišné.

Je-li plynový kondenzační kotel instalován s přívodem vzduchu a odvodem spalin skrz stěnu (C13x), nastavte výkon v souladu s ČSN 73 4201 (viz kapitola Nastavení maximálního otopného výkonu).

Omezovač teploty spalin

Elektronický omezovač teploty spalin vypne kotel, pokud teplota spalin přesáhne nastavenou hodnotu.

Pozor

Je-li tlačítko resetování stisknuto, kotel se znovu uvede do provozu. Před odblokováním kotle je tedy nutné zjistit příčinu jeho vypnutí. Odblokování navzdory příliš vysoké teplotě spalin může vést k poškození spalinového systému.

Připojení k přívodu vzduchu a odvod spalin

Je třeba zkontrolovat, zda je spalinovod průchodný v celé své délce. V místnosti, ve které je plynový kotel umístěn, musí být po dohodě s příslušným kominickým specialistou na spalinovodu vytvořen alespoň jeden revizní nebo kontrolní otvor.

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



Přívod vzduchu a odvod spalin musí být namontován s min. sklonem 3° (6 cm/m) k plynovému kondenzačnímu kotli. K zafixování polohy spalinovodu se používá závěsných třmenů (viz příklady montáže).

Menší sklon přívodu vzduchu a odvodu spalin může v nepříznivém případě způsobit korozi nebo poruchy provozu zařízení. Průtok kondenzátu přes teplosměnnou plochu zajišťuje samočistící efekt.

Pozor

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

Od jmenovitého výkonu kotle většího než 50 kW musí spalinovod přesahovat nejméně 1,0 m nad plochou střechy.

Výpočet délky přívodu vzduchu a odvodu spalin

Vypočítaná délka přívodu vzduchu a odvodu spalin nebo spalinovodu se skládá z délky přímých potrubí a délky kolen. Koleno 90° nebo T-kus 87° se přitom počítá jako ekvivalent 2 m a koleno 45° jako ekvivalent 1 m.

Příklad

délka rovné trubky 1,5 m

revizní T-kus 87° = 2 m

2 x koleno 45° = 2 x 1 m

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

L = 5,5 m

Konstrukční díl	Započtená délka
koleno 87°	2 m
koleno 45°	1 m
T-kus 87° s revizním otvorem	2 m
rovné potrubí	podle délky

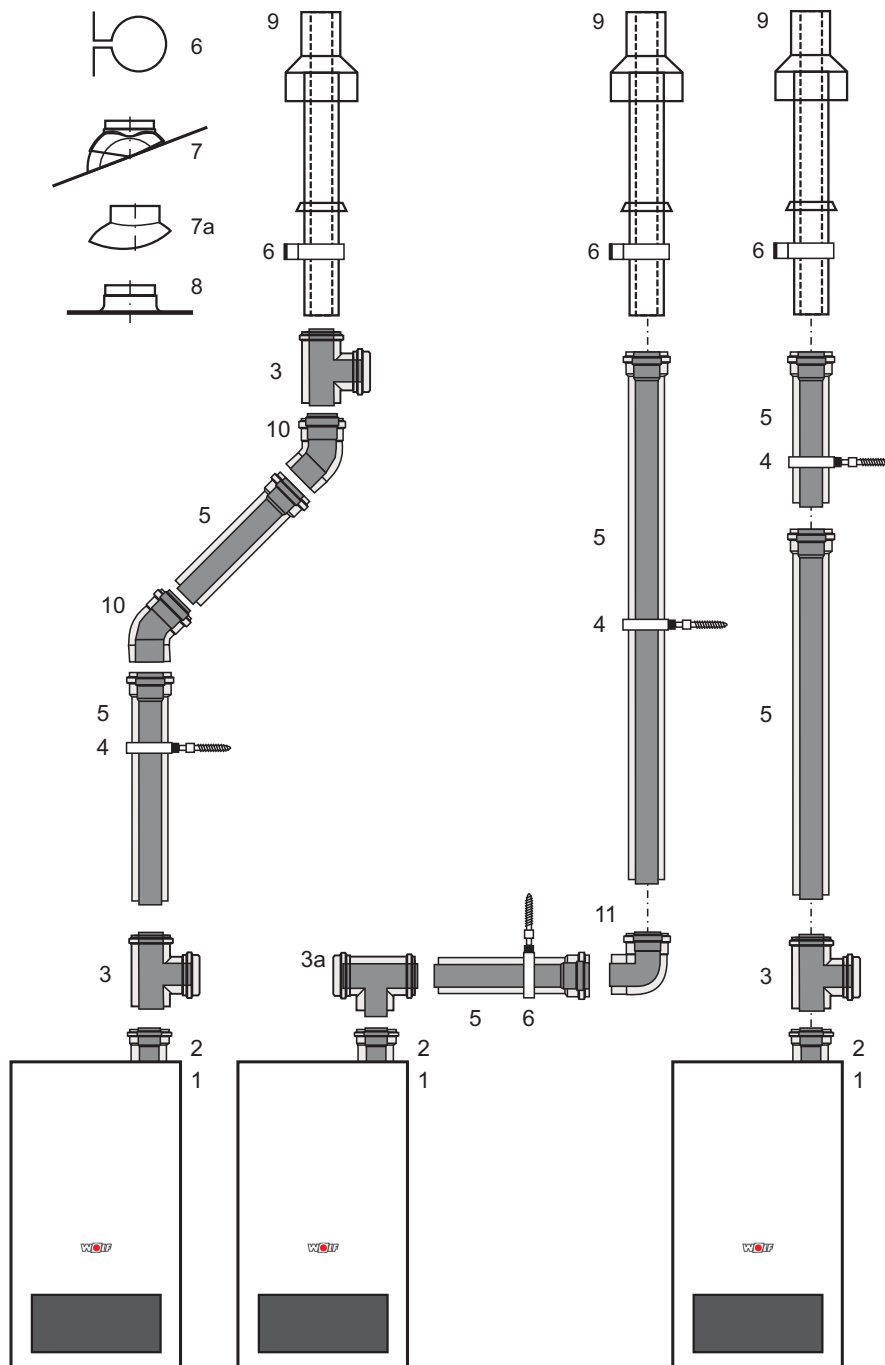
výpočet délky roury

Bezpečnost nové nebo rekonstruované vzduchospalinové cesty osvědčí odborně způsobilý pracovník revizí. Bez pozitivní revizní zprávy spalinové cesty bez uvedených závad nelze zařízení uvést do provozu.

Pokud je odvod spalin koncipován z certifikovaných dílů jiných dodavatelů, odpovídá za správnost provedení montážní firma, která montáž provedla.

Svislý koncentrický spalinovod (příklady)

- 1 plynový kondenzační kotel
- 2 přípojka plynového kotle DN 110/160
- 3 revizní kus
- 3a revizní kus T-kus 87°
- 4 distanční objímka DN 160
- 5 koncentrická trubka DN 110/160
500 mm
1 000 mm
2 000 mm
- 6 upevňovací třmen DN 160
pro střešní průchodku
- 7 univerzální pánev na šikmou
střechu 25° – 45°
- 7a adaptér „Klöber“ 20° – 50°
- 8 manžeta pro průchodku plochou
střechou
- 9 svislý koncentrický spalinovod
(střešní průchodka)
pro plochou nebo šikmou střechu
L = 2000 mm
- 10 koleno 45° DN 110/160
- 11 koleno 87° DN 110/160
- 12 koleno 87° pro zabudování
do šachty DN 110/160
- 13 nástěnná konzola s kolenem F87°
s oboustranně hladce
zakončenou rourou DN 110/160
- 14 fasádní díl pro sání vzduchu F
DN 110/160
- 15 fasádní vyústění F
s komínovou hlavicí
- 16 nástěnný kryt 160
- 17 vodorovný koncentrický
spalinovod s ochranou proti větru
- 19 opěrné koleno 87°, DN 110
pro připojení do spalinovodu v šachtě
- 20 podpěra

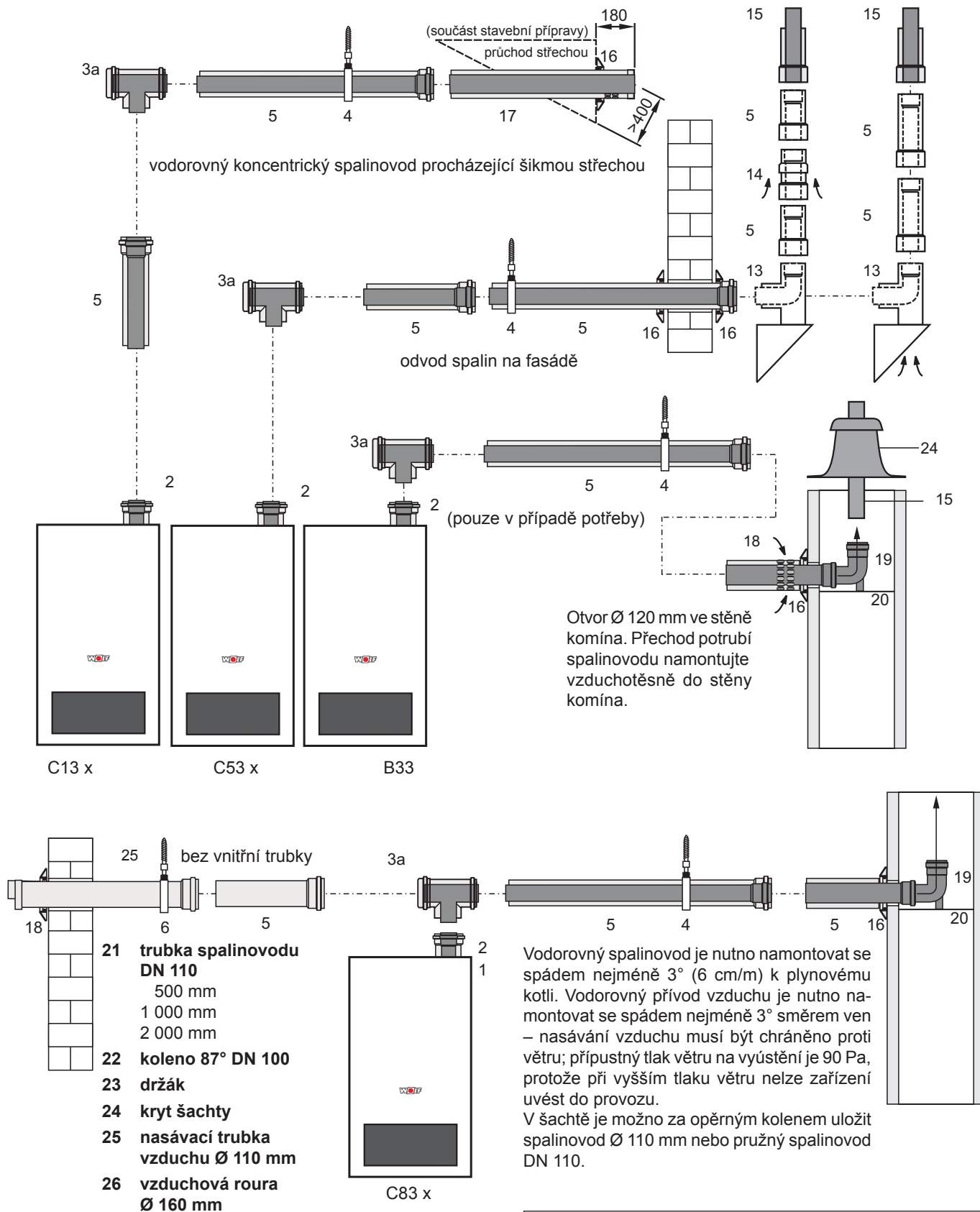


Typ C33x: Plynový kotel s přívodem spalovacího vzduchu a odvodem spalin svisle skrz střechu.

Upozornění Pro usnadnění montáže je dobré natřít konce rour a těsnění vhodným tukem. Potřebný revizní díl 3 a 3a (obj. č. 2651329) nechte před montáží odsouhlasit místní kominické firmě.

Otvor pro přívod vzduchu při provozu nezávislém na vzduchu v místnosti musí mít rozměr 150 cm² nebo 2 x 75 cm².

Vodorovný koncentrický spalinovod C13x, C83x a B33 a vedení spalin na fasádě C53x (příklady)



Otvor pro přívod vzduchu při provozu nezávislém na vzduchu v místnosti podle TRGI 150 cm² nebo 2 x 75 cm².

Oddělené vedení vzduchu a spalin C53, B23

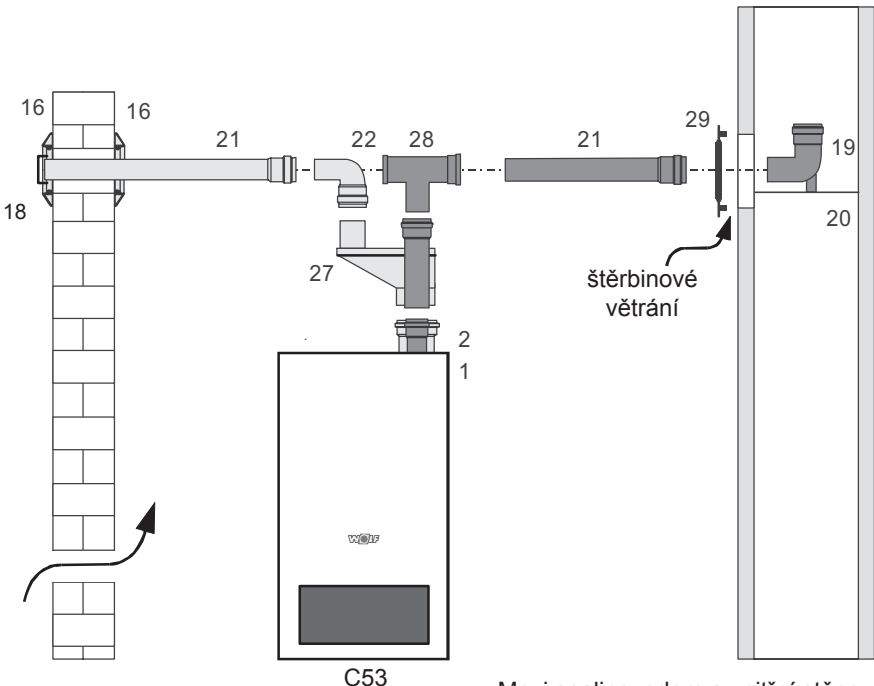
V případě odděleného přívodu vzduchu a odvodu spalin je třeba namontovat excentrický rozdělovač vzduchu a spalin 110/110 mm (26).

V šachtě je možno za opěrným kolenem (19) uložit spalinovod DN 110 mm.

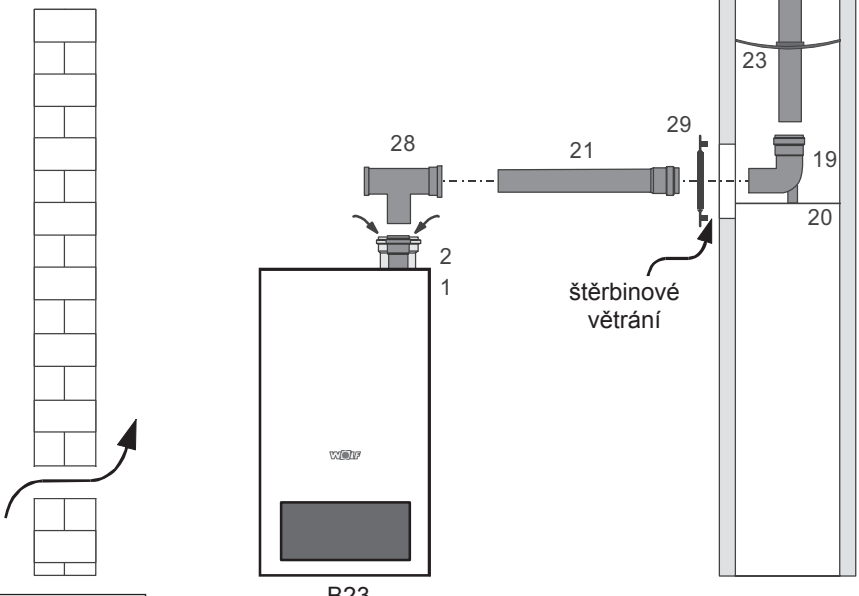
Vodorovný spalinovod je třeba namontovat s přibližně 3° spádem (6 cm/m) k plynovému kotli. Vodorovný přívod vzduchu je nutno namontovat se spádem nejméně 3° směrem ven – nasávání vzduchu musí být chráněno proti větru; přípustný tlak větru na vyústění je 90 Pa, protože při vyšším tlaku větru nelze zařízení uvést do provozu.

- 1 plynový kondenzační kotel**
- 2 přípojka plynového kotle DN 110/160**
- 19 opěrné koleno DN 110**
- 20 podpěra**
- 21 spalinová trubka DN 110**
500 mm
1 000 mm
2 000 mm
- 22 koleno 87° DN 110**
- 23 držák**
- 24 kryt šachty**
- 27 připojovací adaptér 110/110 mm**
- 28 T-kus 87° s revizním otvorem DN110**
- 29 větrací kryt Ø110**

Otvor pro přívod vzduchu při provozu nezávislém na vzduchu v místnosti podle TRGI 150 cm² nebo 2 x 75 cm².



Mezi spalinovodem a vnitřní stěnou šachty je nutno dodržet vzdálenost: v případě kruhové šachty 3 cm v případě čtyřhranné šachty 2 cm



Přívod vzduchu u kotlů s provozem závislým na vzduchu v místnosti:	
75 kW	200 cm ²
100 kW	250 cm ²
180 kW	350 cm ²
200 kW	450 cm ²

Doplňující montážní pokyny

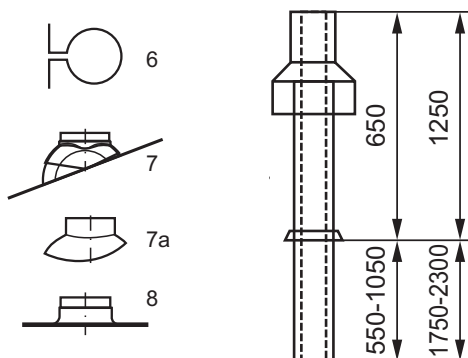
Plochá střecha: Otvor ve stropě přibližně Ø170 mm, hrdlo (8) vlepí do střešní krytiny.

Šikmá střecha: U (7,7a) dodržet montážní pokyn týkající se sklonu střechy na krytu.

Zvisly koncentrický spalinovod (9) zavést shora skrz střechu a pomocí (6) svisle upevnit na trám nebo zdivo.

Střešní průchodku je možno zabudovat pouze v původním stavu.

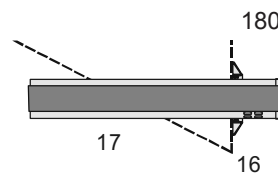
Změny nejsou přípustné!



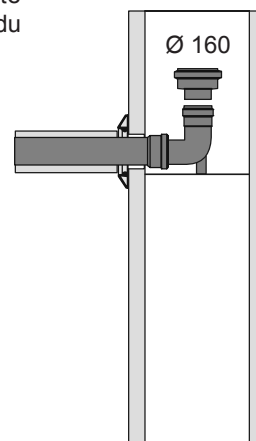
Pokud je u přívodu vzduchu a odvodu paliv požadován revizní otvor, zabudujte rouru spalinovodu s revizním otvorem (3) (délka 200 mm).

Všechny vodorovné koncentrické spalinovody se montují se spádem > 3° (6 cm/m) k plynovému kotli. Vznikající kondenzát musí stékat zpět ke kotli.

Na koncích roury namontujte středící trojúhelníky.



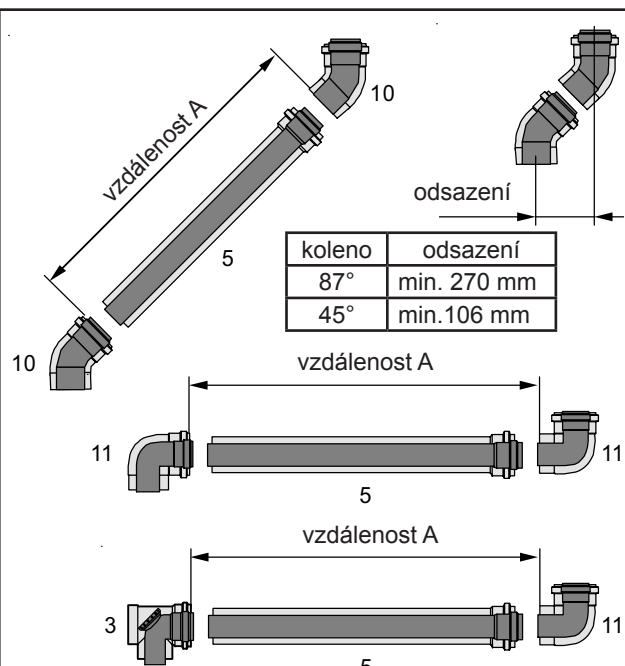
V případě potřeby je možno na opěrné koleno v šachtě nasadit rozšíření spalinovodu z DN 110 na DN 160.



Při revizi uvolněte a odsuňte uzávěr (3). Uvolněte a sejměte víko spalinovodu.



revizní díl (3)



Stanovte vzdálenost A. Délka roury koncentrického spalinovodu (5) musí být vždy asi o 100 mm větší než vzdálenost A. Rouru spalinovodu zkracujte vždy na hladkém konci, ne na konci s hrdlem. Po zkrácení je třeba hrany roury spalinovodu obrousit pilníkem.

Upozornění: Všechny spoje na koncentrickém spalinovodu potřete před montáží mýdlovou vodou nebo natřete vhodným kluzným prostředkem.

Přípojka do koncentrického komína odolného proti vlhkosti (LAS), do komína na odvod spalin či spalínovodu

Komíny a zařízení na odvod spalin musejí být schválené pro kondenzační kotle. Dimenzování se stanovuje pomocí výpočetních tabulek podle typu a složení spalin. Kromě kolena pro připojení kotle nebo T-kusu je možno namontovat maximálně 2 další kolena 90°. Komín pro přetlakový provoz musí být schválen místní kominickou firmou.

Přípojka do koncentrického komína odolného proti vlhkosti typu C43x (LAS)

Přímá část koncentrického spalínovodu **nesmí být** u instalace do komína s koncentrickým spalínovodem **delší než 2,0 m**. Kromě kolena pro připojení kotle se smějí nainstalovat maximálně **dvě** další kolena 90°.

Komín s koncentrickým spalínovodem musí být schválen také pro přetlakový provoz.

Přípojka do komína odolného proti vlhkosti nebo do spalínového systému typu B33 se sáním vzduchu z prostoru instalace

Přímá část koncentrického spalínovodu nesmí být u instalace do komína **delší než 2,0 m**. Kromě kolena pro připojení kotle se smějí nainstalovat maximálně **dvě** další kolena 90°.

Odvod spalin musí být zkoušen a schválen pro přetlakový provoz.

Připojovací díl je třeba v případě potřeby objednat u výrobce komína.

Větrací otvory do místnosti, v níž je instalován kotel, musejí být zcela průchodné.

Přípojka spalínovodu odolného proti vlhkosti typu B23 s nasáváním vzduchu z prostoru instalace

Přímý vodorovný spalínovod nesmí být delší než 3 m.

Ve vodorovném spalínovodu smějí být kromě kolena pro připojení kotle namontována maximálně **dvě** další kolena 87°.

Při tomto provedení je třeba dodržet předpisy týkající se větrání a odvětrání místnosti, v níž je instalován kotel, podle DVGW-TRGI.

Přípojka spalínovodu odolného proti vlhkosti typu C53, C83x s provozem nezávislým na vzduchu v prostoru instalace

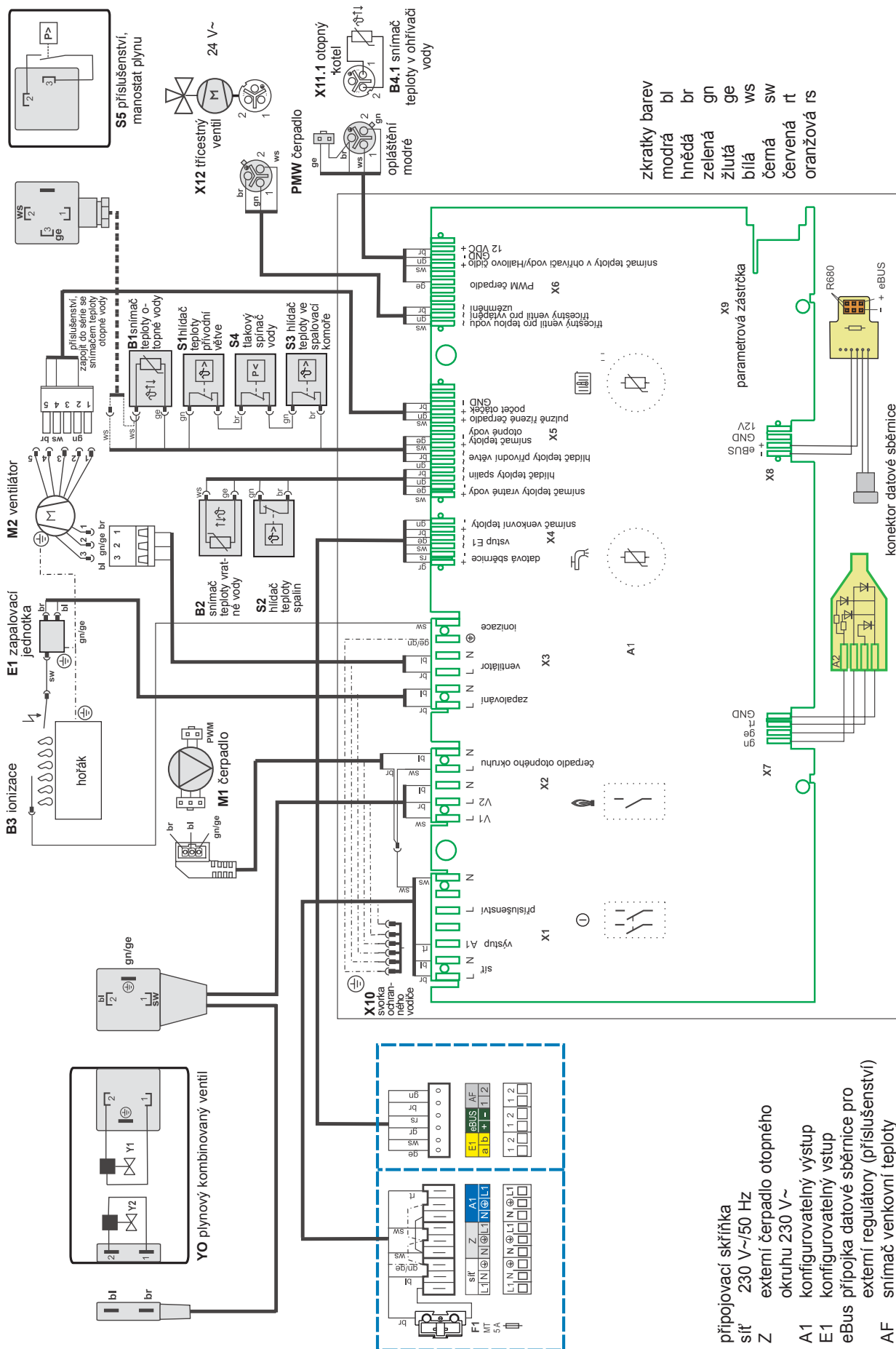
Přímý vodorovný spalínovod nesmí být delší než 3 m. Pro vodorovný přívod vzduchu se doporučuje maximální délka 3 m. Je třeba dodržet speciální požadavky kladené na spalínovody neobtékané vzduchem na podporu hoření, které jsou obsažené v DVGW-TRGI 2008 a v příslušných vyhláškách týkajících se topenišť v jednotlivých zemích.

Přípojka do nezkoušeného přívodu vzduchu a odvodu spalin typu C63x

Původní díly značky Wolf byly po léta optimalizovány, mají známku kvality a jsou sladěné s plynovými kondenzačními kotli Wolf. V případě schválených a certifikovaných systémů se značkou CE, je za správné dimenzování a bezvadnou funkci odpovědný příslušný projektant nebo realizační firma. Za poruchy nebo materiální a personální škody, které mohou být způsobeny nesprávnými délkami potrubí, příliš velkými ztrátami tlaku, předčasným opotřebením zapříčiněným unikajícími spalinami a kondenzátem nebo nesprávnou funkcí, např. uvolněnými konstrukčními díly, Wolf nepřebírá u cizích systémů žádnou odpovědnost. Přímý koncentrický spalínovod nesmí být při instalaci na přívod vzduchu podporujícího hoření a odvod spalin delší než **2 m!**

Kromě kolena pro připojení kotle smějí být namontována maximálně **dvě** další kolena 87°/90°.

Pokud se spalovací vzduch přivádí ze šachty, musí být šachta dokonale prostá jakýchkoli nečistot!



Typ		CGB-75	CGB-100
Jmenovitý tepelný výkon při 80/60 °C	kW	70,1	91,9 ²⁾
Jmenovitý tepelný výkon při 50/30 °C	kW	75,8	98,8
Jmenovitý tepelný příkon	kW	71,5	94
Minimální tepelný výkon (mod. při 80/60)	kW	18,2	18,2
Minimální tepelný výkon (mod. při 50/30)	kW	19,6	19,6
Minimální tepelný výkon (modulovaný)	kW	18,5	18,5
Přípojovací rozměr potrubí otopné vody, vnější Ø	G	1½"	1½"
Přípojovací rozměr potrubí vratné vody, vnější Ø	G	1½"	1½"
Přípojka odpadu (kondenzát)		1"	1"
Přípojka plynu	R	¾"	¾"
Přípojka odvodu spalin/přívodu vzduchu (koncentrická)	mm	110/160	110/160
Rozměry kotle výška x šířka x hloubka	mm	1020x565x548	1020x565x548
Přívod vzduchu/odvod spalin	Typ	B23, B33, C13, C13x C33, C33x C43, C43x C53, C53x C63, C63x C83, C83x C93, C93x	B23, B33, C13, C13x C33, C33x C43, C43x C53, C53x C63, C63x C83, C83x C93, C93x
Druh plynu:		II ₂ H ₃ P	II ₂ H ₃ P
Spotřeba plynu:			
zemní plyn E/H (Hi = 9,5 kWh/m ³ = 34,2 MJ/m ³)	m ³ /h	7,77	10,03
zemní plyn LL (Hi = 8,6 kWh/m ³ = 31,0 MJ/m ³) ¹⁾	m ³ /h	8,6	11,11
zkapalněný plyn P (Hi = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg) ²⁾	kg/h	5,76	7,44
Tlak plynu v přípojce:			
zemní plyn	mbar	20	20
zkapalněný plyn	mbar	50	50
Nastavení teploty otopné vody	°C	80	80
Maximální teplota otopné vody	°C	90	90
Max. dovolený tlak otopné vody	bar	6	6
Objem vody ve výměníku tepla	l	10	10
Rozsah teploty teplé vody (nastavitelný)	°C	15 – 65	15 – 65
Odpor na straně vody při rozdílu 20 K	mbar	70	120
Jmenovitý tepelný výkon:			
hmotnostní průtok spalin	g/s	33,7	43,5
teplota spalin 50/30 – 80/60	°C	48 – 72	53 – 78
dispoziční tlak ventilátoru	Pa	145	200
Minimální tepelný výkon:			
hmotnostní průtok spalin	g/s	8,9	8,9
teplota spalin 50/30 – 80/60	°C	36 – 60	36 – 60
dispoziční tlak ventilátoru plynu	Pa	12	12
Druh a složení spalin podle DVGW G635		G52	G52
Třída NO _x		6	6
Elektrická přípojka	V~/Hz	230/50	230/50
Zabudovaná pojistka (středně pomalá)	A	3,15	3,15
Elektrický příkon	W	75	130
Elektrické krytí		IPX 4D	IPX 4D
Celková hmotnost (bez vody)	kg	93	93
Množství kondenzátu při 40/30 °C	l/h	7,1	9,8
Hodnota pH kondenzátu		asi 4	asi 4
Identifikační číslo CE		0085BR0164	
Známka kvality ÖVGW		G 2.775	

¹⁾ neplatí pro Rakousko a Švýcarsko

²⁾ neplatí pro Švýcarsko

Regulátory z příslušenství Wolf a kotle Wolf komunikují prostřednictvím sběrnice eBus a jsou identifikovatelné podle sběrnice adresy. Všechny přístroje generují v případě poruchy chybový kód, jemuž je možno na základě dále uvedené tabulky přiřadit příčinu i způsob jejího odstranění.

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
1	omezovač teploty výstupu otopné vody – překročení teploty příliš nízký tlak vody havarijní termostat (STB) víka spalovací komory	Omezovač teploty nevypnul výstup, když teplota otopné vody překročila dovolenou hodnotu. Výměník tepla je mimořádně znečištěný. Tlakový spínač vody vypíná při tlaku < 1,0 bar.	Zkontrolujte tlak v zařízení. Zkontrolujte oběhové čerpadlo vytápění. Odvzdušněte zařízení. Stiskněte resetovací tlačítko. Vyčistěte výměník tepla. Zkontrolujte omezovač teploty spalovací komory. Zvyšte tlak v kotli. Zkontrolujte průchodnost filtru nečistot a potrubí.
4	v bezpečnostním čase se nevytvořil plamen	Při spuštění hořáku se nezapálí plamen.	Zkontrolujte přívod plynu, tlak plynu, popř. otevřete plynový kohout. Zkontrolujte zapalovací elektrodu a kabel. Stiskněte resetovací tlačítko.
5	plamen zhasl během provozu	Plamen zhasne do 15 sekund od zapálení.	Zkontrolujte hodnoty CO ₂ . Zkontrolujte ionizační elektrodu a kabel. Stiskněte resetovací tlačítko.
6	omezovač teploty vody – přehřátí	Překročená teplota otopné/vratné vody.	Zkontrolujte tlak v kotli. Odvzdušněte zařízení. Čerpadlo nastavte na stupeň 2 nebo 3.
7	omezovač teploty spalin – přehřátí přetlak v systému odvodu spalin	Omezovač teploty vypnul. Systém odvodu spalin je ucpan. Přívod vzduchu je ucpan.	Vyčistěte výměník tepla. Zkontrolujte systém odvodu spalin. Zkontrolujte přívod vzduchu.
11	falešný plamen	Již před spuštěním hořáku byl identifikován plamen.	Stiskněte resetovací tlačítko.
12	poškozený snímač teploty otopné vody tlak plynu je příliš nízký	Je poškozený snímač teploty otopné vody nebo kabel. Tlak plynu je nižší než nastavená hodnota na hlídači tlaku plynu (zobrazí se teprve po 15 minutách).	Zkontrolujte kabel. Zkontrolujte snímač teploty otopné vody. Zkontrolujte tlak plynu. Zkontrolujte hlídač tlaku plynu (příslušenství).
14	poškozený snímač teploty ohříváče vody	Je poškozený snímač teploty teplé vody nebo příváděcí vedení.	Zkontrolujte snímač, zkontrolujte kabel.
15	poškozený snímač venkovní teploty	Je poškozený snímač venkovní teploty nebo kabel.	Zkontrolujte kabel. Zkontrolujte snímač venkovní teploty.
16	poškozený snímač teploty vratné vody	Je poškozený snímač teploty vratné vody nebo kabel.	Zkontrolujte kabel. Zkontrolujte snímač teploty ve zpětné větvi.
20	porucha plynového ventilu „1“	Plamen je hlášen ještě 15 s po provozu hořáku, i přes příkaz vypnout plynový ventil 1.	Vyměňte plynový kombinovaný ventil.
21	porucha plynového ventilu „2“	Plamen je hlášen ještě 15 s po provozu hořáku, i přes příkaz vypnout plynový ventil 2.	Vyměňte plynový kombinovaný ventil.
24	porucha ventilátoru	Ventilátor nedosahuje otáček potřebných k provzdušnění.	Zkontrolujte napájecí vedení ventilátoru a ventilátor. Stiskněte resetovací tlačítko.
25	porucha ventilátoru	Ventilátor nedosahuje otáček potřebných k zapalování.	Zkontrolujte napájecí vedení ventilátoru a ventilátor. Stiskněte resetovací tlačítko.
26	porucha ventilátoru	Ventilátor se nezastaví.	Zkontrolujte napájecí vedení ventilátoru a ventilátor. Stiskněte resetovací tlačítko.
30	porucha CRC plynového kotle	Data EEPROM pro plynový kotel nejsou platná.	Vypněte a zapněte síť, pokud to nepřinese řešení, vyměňte desku v regulaci.
31	porucha CRC hořáku	Data EEPROM pro hořák nejsou platná.	Vypněte a zapněte síť, pokud to nepřinese řešení, vyměňte desku v regulaci.
32	porucha v napájení 24 V~	Napájení 24V~ je mimo povolený rozsah (např. zkrat).	Zkontrolujte ventilátor.
33	porucha CRC, nesprávné údaje	Data EEPROM pro „Masterreset“ nejsou platná.	Vyměňte desku regulace.
34	porucha CRC BCC	Porucha programovatelného konektoru.	Vyměňte programovatelný konektor.
35	chybí BCC	Byl odstraněn programovatelný konektor.	Znovu připojte správný programovatelný konektor.
36	porucha CRC BCC	Porucha programovatelného konektoru.	Vyměňte programovatelný konektor.

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
37	nesprávné BCC	Programovatelný konektor není kompatibilní s deskou regulace.	Znovu připojte správný programovatelný konektor.
38	neplatné č. BCC	Porucha programovatelného konektoru.	Vyměňte programovatelný konektor.
39	systémová chyba BCC	Porucha programovatelného konektoru.	Vyměňte programovatelný konektor.
41	porucha kontroly průtoku	Teplota vstupu vratné vody je vyšší než teplota výstupu otopné vody + 25 K.	Odvzdušněte zařízení, zkontrolujte tlak v zařízení. Zkontrolujte oběhové čerpadlo vytápění.
43	starty hořáku > 20 za hodinu	Nízký průtok výměníkem tepla – malý odběr tepla. Nevhodné místo měření sběrné teploty pro kaskádu. Malý výkon při nabíjení zásobníku.	Zkontrolujte průtok. Snímač musí snímat sběrnou teplotu v přívodu kaskád
50	aktivace programovatelného konektoru	Je třeba aktivovat programovatelný konektor.	2x stlačte resetovací tlačítko.
52	aktivace programovatelného konektoru	Je třeba aktivovat programovatelný konektor.	2x stlačte resetovací tlačítko.
60	kmitání ionizačního proudu	Je ucpan sifon nebo je ucpan systém odvodu spalin, prudká vichřice.	Vyčistěte sifon, zkontrolujte odvod spalin, zkontrolujte přívod vzduchu, zkontrolujte kontrolní elektrodu.
61	výpadek ionizačního proudu	Plyn má špatnou kvalitu, porucha kontrolní elektrody, prudká vichřice.	Zkontrolujte kontrolní elektrodu a kabel.
	LED trvale červená	Zkrat ionizačního vedení nebo ionizační elektrody k zemi (opláštění).	Zkontrolujte ionizační kabel a polohu elektrody k hořáku. Stiskněte resetovací tlačítko.

Skupina výrobků CGB-75/100

Název nebo ochranná známka dodavatele			Wolf GmbH
Identifikační značka modelu používaná dodavatelem			CGB-75
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění prostoru			A
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	70
Sezonní energetická účinnost vytápění prostoru	η_s	%	93
Roční spotřeba energie pro vytápění prostoru	Q_{HE}	kWh	39183
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	dB	50
Veškerá konkrétní preventivní opatření, jež musí být učiněna při montáži, instalaci nebo údržbě			Viz návod k montáži

Model			CGB-75	CGB-100
Kondenzační kotel	[ano/ne]		ano	ano
Nízkoteplotní kotel (**)	[ano/ne]		ne	ne
Kotel typu B11	[ano/ne]		ne	ne
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů	[ano/ne]		ne	ne
Pokud ano, vybavenost přídavným ohřívačem	[ano/ne]		–	–
Kombinovaný ohřívač	[ano/ne]		ne	ne
Položka	Označení	Jednotka		
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	70	92
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P_4	kW	70,1	91,9
Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	kW	21,0	27,6
Spotřeba pomocné elektrické energie při plném zatížení	e_{lmax}	kW	0,075	0,109
Spotřeba pomocné elektrické energie při částečném zatížení	e_{lmin}	kW	0,025	0,028
Spotřeba pomocné elektrické energie v pohotovostním režimu	P_{SB}	kW	0,003	0,003
Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	%	93	93
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η_4	%	88,2	88,0
Užitečná účinnost při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	%	97,4	97,4
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	kW	0,086	0,085
Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ing}	kW	0,000	0,000
Emise oxidů dusíku	NO_x	mg/kWh	20	24
Kontaktní údaje			Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg	

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

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

EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

(podle ISO/IEC 17050-1)

Číslo: 3062234
Výrobce: Wolf GmbH
Adresa: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Výrobek: plynový kondenzační kotel
CGB-75
CGB-100

Výše uvedený výrobek splňuje požadavky následujících předpisů:

§ 6, 1. Nařízení k provedení zákona pro ochranu před imisemi 26. 01. 2010
EN 437 : 2009 (EN 437 : 2003 + A1 : 2009)
EN 13203-1 : 2015 (EN 13203-1 : 2015)
EN 15502-2-1 : 2013 (EN 15502-2-1 : 2012)
EN 15502-1 : 2015 (EN 15502-1 + A1 : 2015)
EN 60335-1 : 2012 / AC 2014 (EN 60335-1 : 2012 / AC 2014)
EN 60335-2-102 : 2016 (EN 60335-2-102 : 2016)
EN 62233 : 2009 (EN 62233 : 2008)
EN 61000-3-2 : 2015 (EN 61000-3-2 : 2014)
EN 61000-3-3 : 2014 (EN 61000-3-3 : 2013)
EN 55014-1 : 2012 (EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011)

V souladu s ustanovením těchto pokynů

92/42/EHS (Směrnice o účinnosti)
2016/426/EU (Směrnice pro plynové spotřebiče)
2014/30/ES (Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě)
2014/35/ES (Směrnice o nízkém napětí)
2009/125/EG (Směrnice ErP)
2011/65/EU (Směrnice RoHS)
Nařízení (EU) 811/2013
Nařízení (EU) 813/2013

Výrobek je označen následujícím způsobem:



Výhradní odpovědnost za vydání prohlášení o shodě má výrobce.

Mainburg, 01.08.2017

Gerdewan Jacobs
vedoucí obchodního
oddělení

Jörn Friedrichs
vedoucí vývoje

WOLF GMBH

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

www.WOLF.eu