

Montážní návod

Plynový závěsný kondenzační kotel

CGB plynový závěsný kondenzační kotel

CGB-K plynový závěsný kombinovaný kondenzační kotel

CGB-35

CGB-50

CGB-K40-35



1. Pokyny k dokumentaci.....	3
2. Bezpečnostní upozornění.....	4
3. Normy a předpisy	7
4. Regulace/Funkce/Obsluha	10
5. Obsah dodávky/Přípojky kotle	12
6. Schéma kotle.....	13
Instalace	
7. Pokyny pro instalaci.....	15
8. Montáž.....	16
9. Rozměry/Montážní rozměry	17
10. Instalace	19
11. Montáž přívodu vzduchu a odvodu spalin	23
Regelung	
12. Elektrické připojení	24
Inbetriebnahme	
13. Naplnění sifonu.....	30
14. Naplnění otopné soustavy/sifonu	31
15. Naplnění zařízení	33
16. Zkouška tlaku plynu.....	34
17. Uvedení do provozu	36
18. Nastavení adresy datové sběrnice	37
19. Zobrazení a změny parametrů regulace.....	38
20. Nastavení modulovaného čerpadla	39
21. Omezení maximálního výkonu kotle.....	40
22. Měření parametrů spalin	41
23. Nastavení CO ₂	42
24. Protokol o uvedení do provozu.....	44
Technische Angaben	
25. Možnosti přestavby.....	45
26. Údaje pro projektování a údržbu	46
27. Pokyny pro projektování	48
28. Schéma	65
29. Technické údaje.....	66
30. Poruchy, příčiny poruch	67
a odstranění poruch.....	67
31. Informační list podle	68
nařízení (EU) č. 811/2013.....	68
32. Technické parametry podle nařízení (EU) č. 813/2013	70
EU-PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	71

1.1 Platné podklady

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

Platí také návody pro všechny případně 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 směřjí 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-35/50 a CGB-K40-35 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 směřjí 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.

Symbody

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

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



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



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

Pozor

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



Nebezpečí při úniku plynu

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



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

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



Nebezpečí při úniku spalin

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



Nebezpečí opařením

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

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



Nebezpečí popálením

Povrchová teplota některých součástí kotle může být nebezpečně vysoká.

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

**Nebezpečí při přetlaku vody**

Kotle jsou vystaveny vysokým tlakům vody.

Přetlak na straně vody může způsobit vážné poranění.

Před zahájením prací na součástech kotle nejprve kotol ochladíte 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:

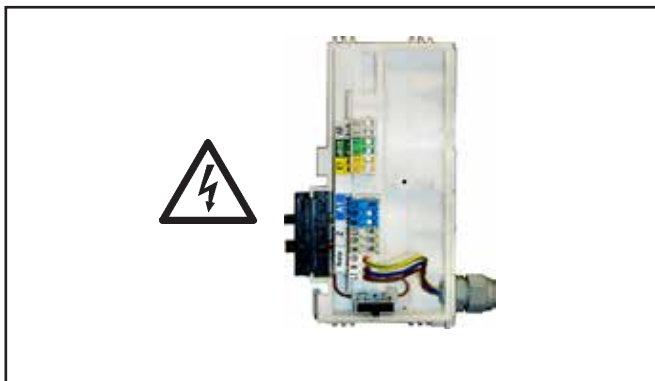
Snímače a senzory mohou být instalovány přímo do vytápěcí vody a jsou tedy pod přetlakem.

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!



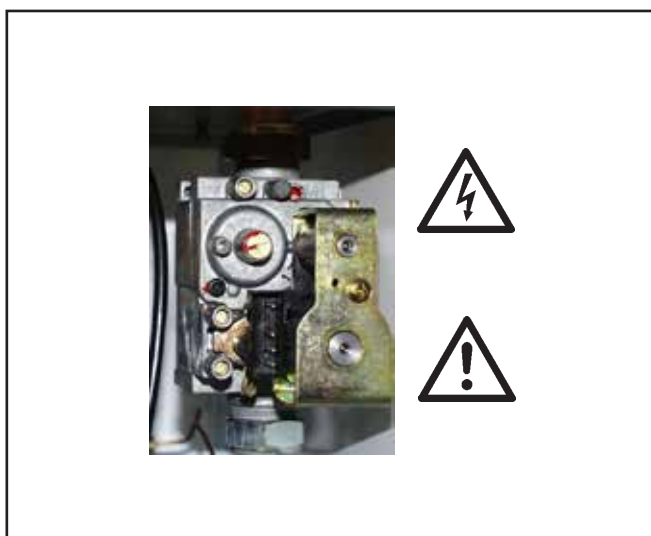
Skříň svorkovnice: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



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

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 / směrnice 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 směji 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 odvětrávaná, 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

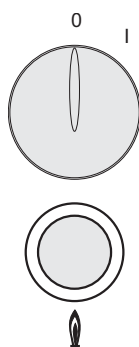
resetovací tlačítko
kontrolka (kroužek)

ovladač pro nastavení teploty ohřívané vody

ovladač pro nastavení teploty otopné vody

teploměr

tlakoměr



Hlavní vypínač ZAP/VYP

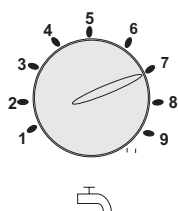
V poloze 0 je plynový kondenzační kotel vypnutý.

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.

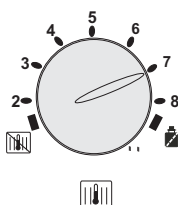
Kruhá kontrolka pro indikaci stavu

Světelná 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 ohřívané vody

U kombinace plynového kondenzačního kotle a zásobníkového ohříváče vody odpovídá nastavení 1 – 9 teplotě vody 15 °C – 65 °C. V kombinaci s digitálním prostorovým termostatem popř. s ekvitermním regulátorem je nastavení teploty ohřívané vody neúčinné. Teplota se nastavuje na připojeném regulátoru. U kombinovaných plynových kondenzačních kotlů odpovídá nastavení 1 – 9 teplotě teplé vody 40 – 60 °C.



Nastavení teploty otopné vody

Rozsah nastavení 2 – 8, nastavený od výrobce, odpovídá teplotě otopné vody 20 – 75 °C. V kombinaci s digitálním prostorovým termostatem popř. s ekvitermním regulátorem není nastavení teploty otopné vody účinné.

Nastavení




Zimní provoz (polohy 2 až 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) 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 (vytápění 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 .



Kombinovaný teploměr a tlakoměr

V horní části se zobrazuje aktuální teplota otopné vody. V dolní části se zobrazuje tlak vody v otopné soustavě. Při řádném provozu se tlak vody pohybuje v rozmezí 2,0 – 2,5 bar, nesmí klesnout pod 0,8 bar.

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 pro účely vytápění.

Obsah dodávky plynového kondenzačního kotle

Dodávka plynového kondenzačního kotle zahrnuje:

- 1 plynový kondenzační kotel, kompletně smontovaný a opláštěný
- 1 pojistný ventil vytápění
- 1 přípojka expanzní nádoby
- 1 závěsná konzola pro montáž na stěnu
- 1 návod k montáži
- 1 návod k obsluze
- 1 návod k údržbě

Příslušenství

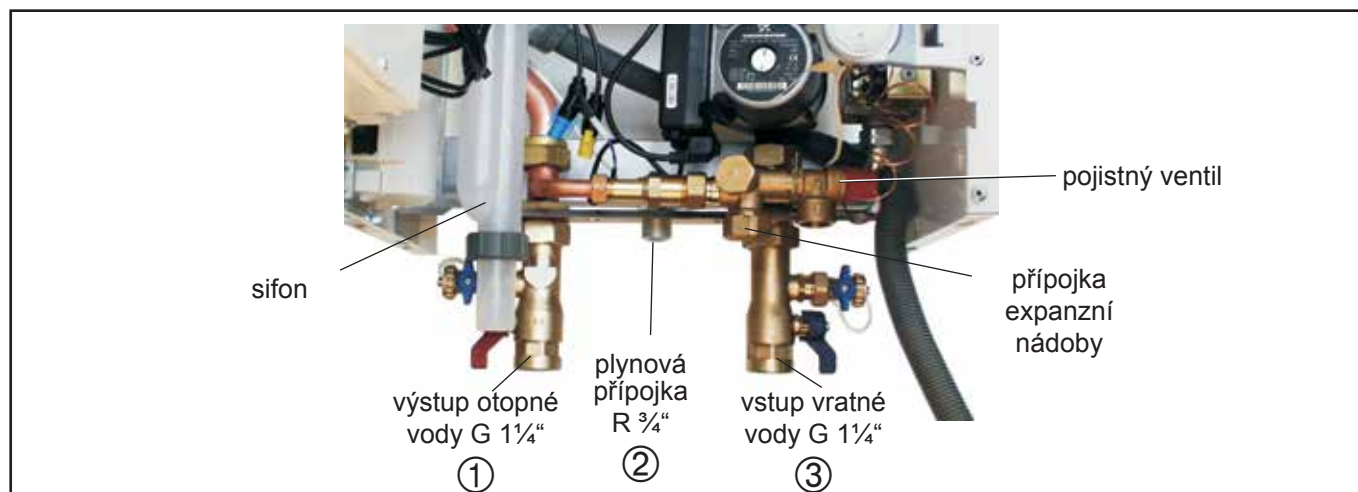
K montáži plynového kondenzačního kotle je nutné toto příslušenství:

- příslušenství pro přívod vzduchu a odvod spalin (viz pokyny pro projektování)
- prostorová nebo ekvitermní regulace
- nálevka pro odvod kondenzátu s držákem hadice
- armatury pro uzavření výstupu otopné a vstupu vratné vody do kotle
- plynový kulový kohout s protipožární pojistkou

Další doporučené příslušenství:

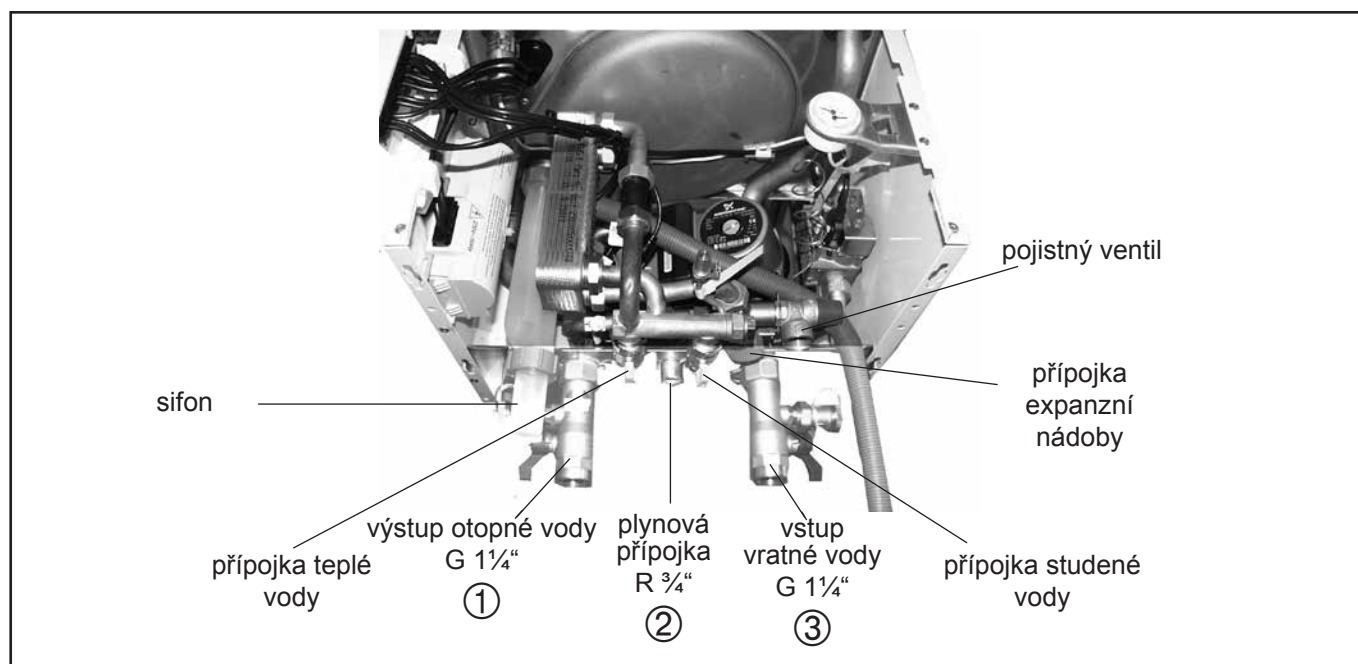
- odkalovač/filtr
- odvzdušňovač
- uzavírací kohout studené/teplé pitné vody

Přípojky kotle



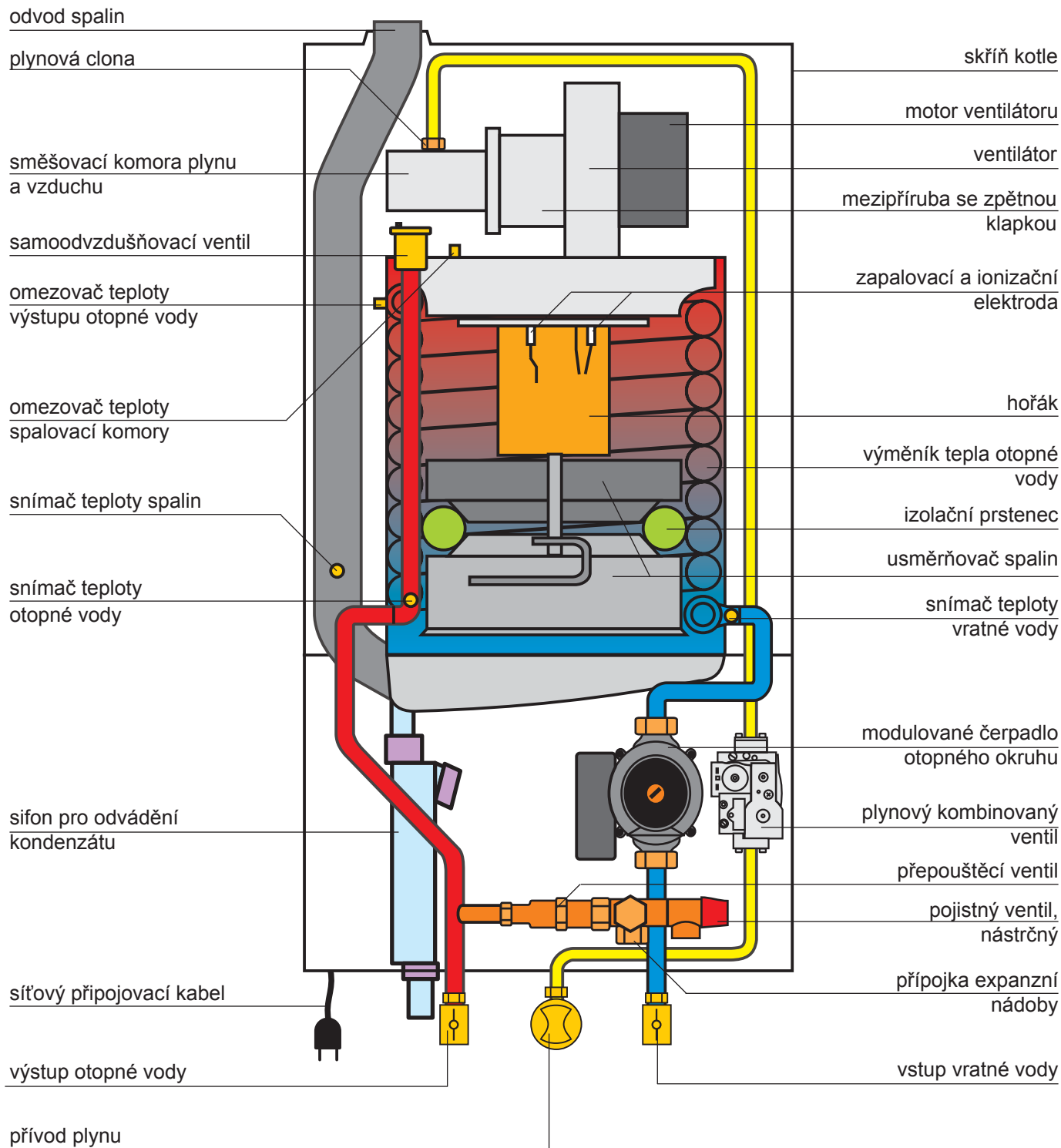
přípojky s armaturami pro vstup a výstup otopné vody (příslušenství)

Přípojky kombinovaného kotle (s ohřevem pitné vody)

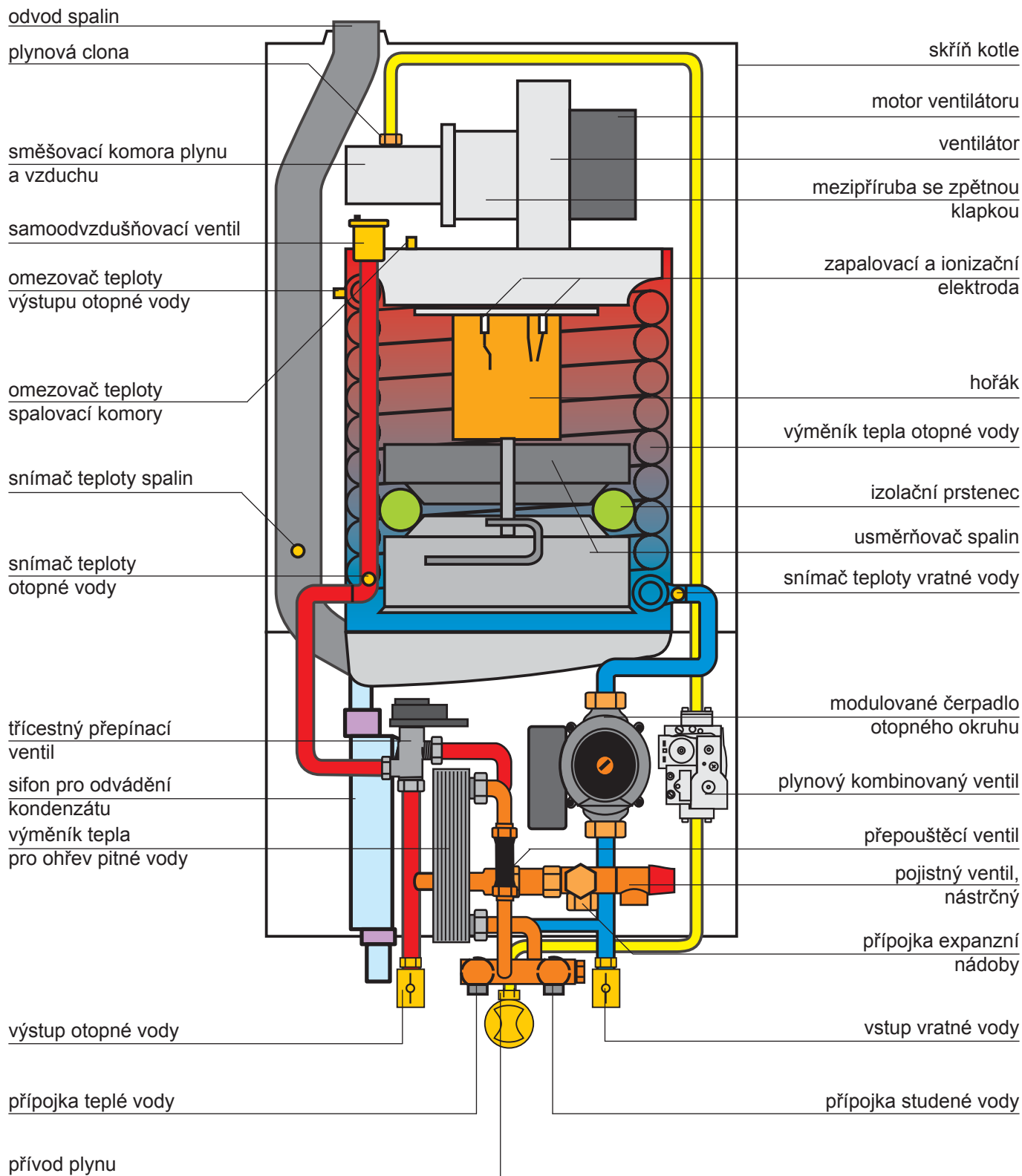


přípojky s armaturami pro vstup a výstup otopné vody (příslušenství)

CGB-35/CGB-50



CGB-K40-35



Všeobecná upozornění

Plynový kondenzační kotel CGB je určen k montáži na stěnu a je opatřen síťovým připojovacím kabelem se zástrčkou.

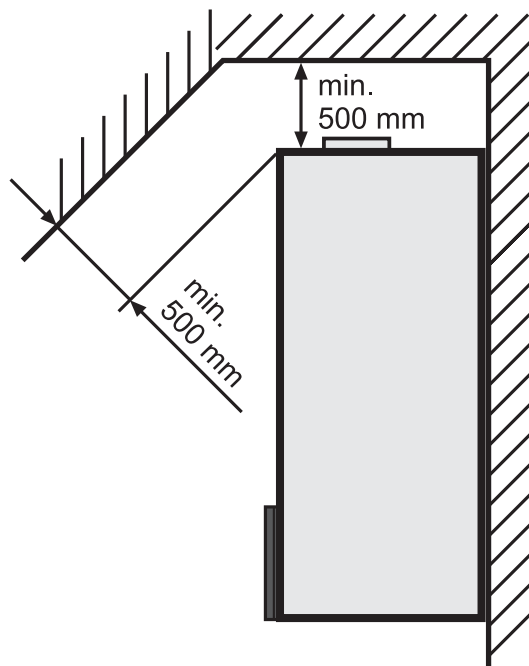
Pro kotel CGB je nutno vybudovat elektrickou přípojku v rámci stavební přípravy.

Pro zajištění kontroly a servisu doporučujeme ponechat mezi kotlem a stropem nejméně 500 mm volného prostoru, aby bylo možno řádně provádět kontrolu funkčnosti a servis jednotlivých konstrukčních částí. Odtokové hadice musejí být bezpečně upevněny pomocí držáku nad odpadní nálevkou se sifonem. Odtok se musí nacházet na místě umožňujícím snadnou vizuální kontrolu.



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, proto že hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu!



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.

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. Použijte styroporový kryt, jenž je součástí dodávky!

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.

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 škrčení potrubí (armatury, měřicí clony, apod.). Tuto problematiku je vhodné řešit včas v projektové dokumentaci.

Demontáž krytu

Před montáží kotle doporučujeme sejmout čelní kryt.

- Sklopte kryt na regulaci.
- Odjistěte levý i pravý otočný uzávěr čelního krytu.
- Poté kryt dole odklopte a nahoře vyvěste. Po sejmutí krytu uzavřete kryt regulace, aby nedošlo k poškození.



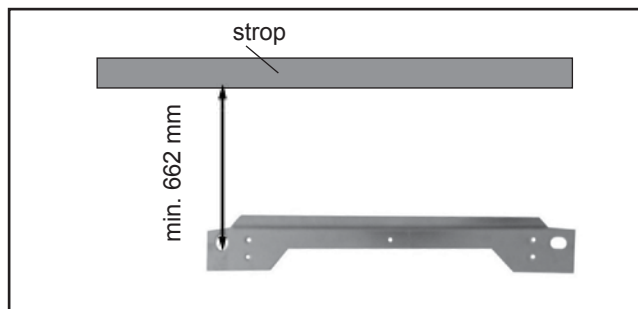
uvolnění uzávěrů

Upevnění kotle na závěsnou konzolu



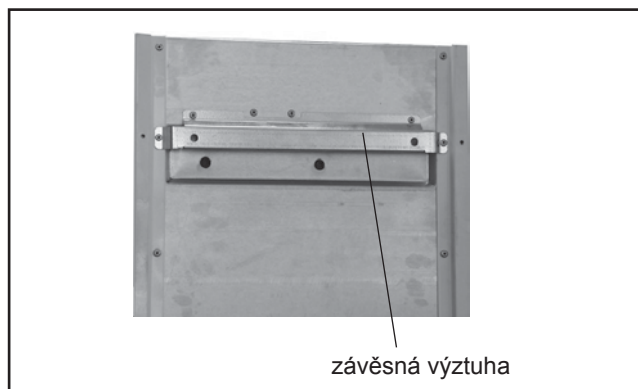
Při montáži plynového kondenzačního kotle je třeba dbát na dostatečnou nosnost upevňovacích prvků. Přitom je také nutné zohlednit stav stěny, protože jinak může docházet k únikům plynu nebo vody, čímž vzniká nebezpečí výbuchu nebo vytopení. Obslužná potrubí nesmí zvyšovat pnutí a zatížení přípojních míst na kotli.

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.



otvory pro upevnění závěsné konzoly

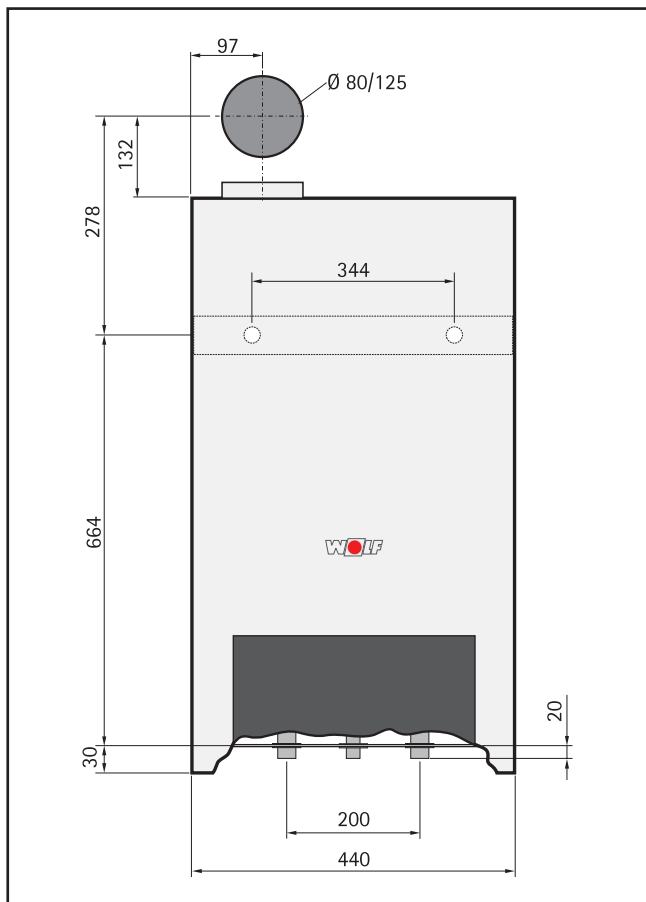
- Vyznačte místa otvorů pro upevnění závěsné konzoly, přitom nezapomeňte na minimální vzdálenosti od stěn.
- Do vyvrtaných otvorů vložte hmoždinky, pomocí přiložených šroubů a podložek namontujte závěsnou konzolu.
- Zavěste plynový kondenzační kotel za závěsnou výztuhu na závěsnou konzolu.



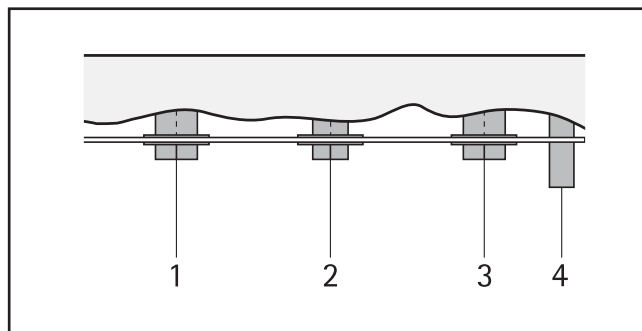
závěsná výztuha na kotli

Upozornění: Pokud nahrazujete dosavadní kotel TGB-40 nebo TGB-60, musíte novou konzolu umístit o 11 mm níže.

CGB

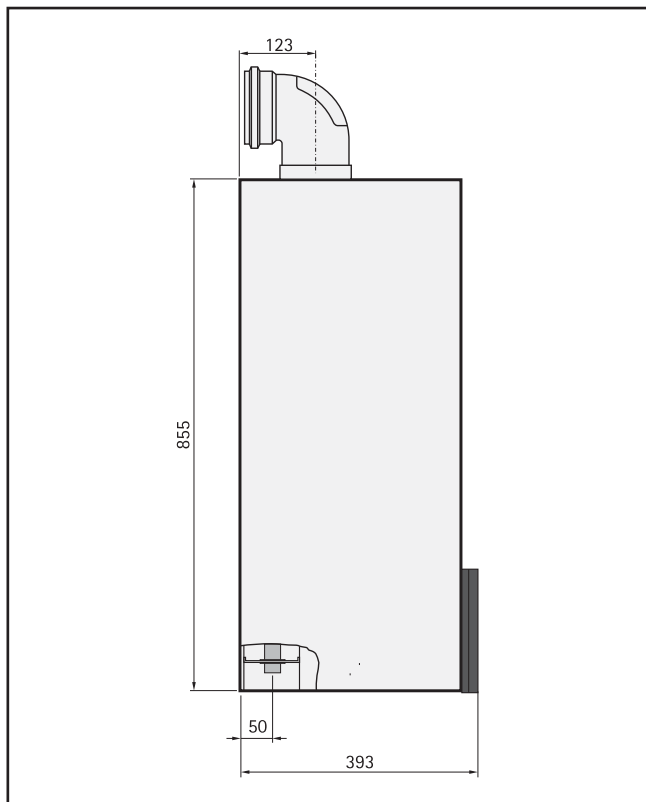


rozměry



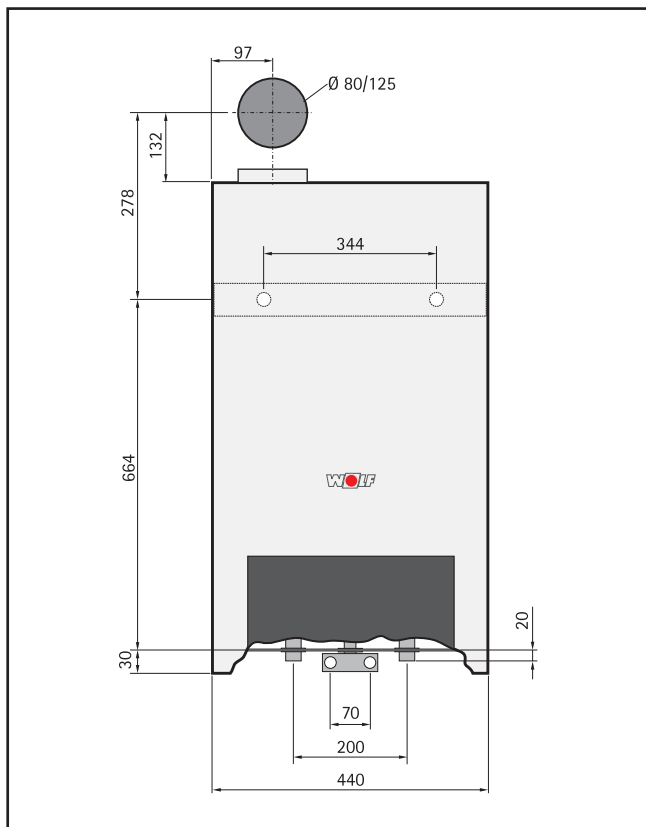
přípojky

- ① výstup otopné vody
- ② plynová přípojka
- ③ vstup vratné vody
- ④ odtok kondenzátu

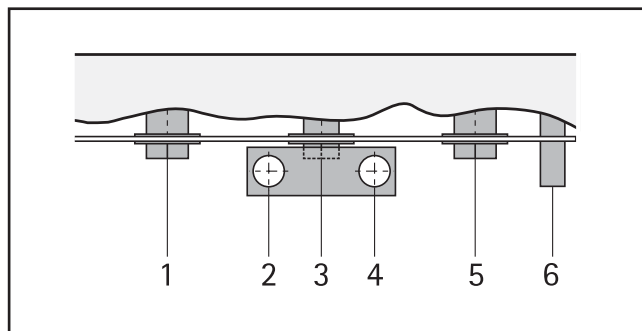


rozměry

CGB-K

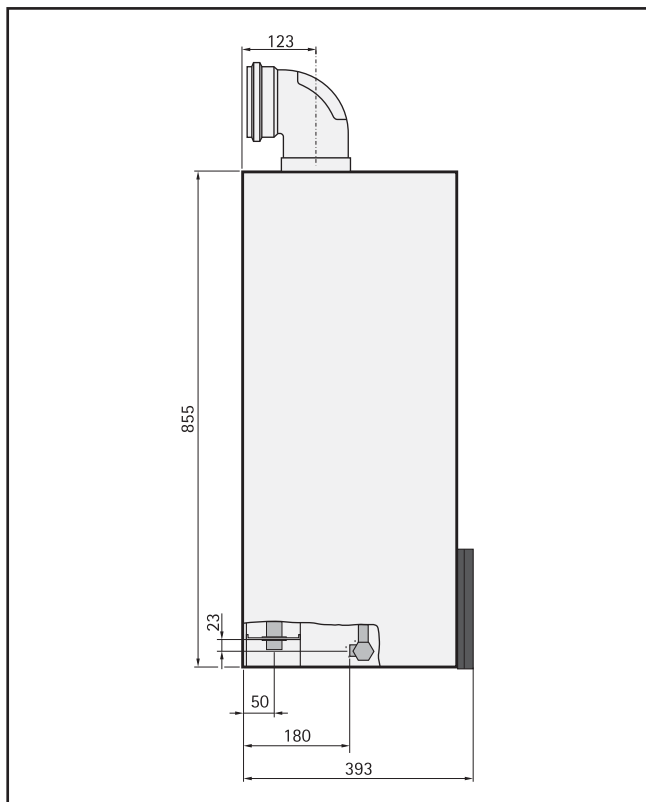


rozměry



přípojky

- ① výstup otopné vody
- ② přípojka teplé vody
- ③ plynová přípojka
- ④ přípojka studené vody
- ⑤ vstup vratné vody
- ⑥ odtok kondenzátu



rozměry

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".

Pozor

Do vratného potrubí před vstup do kotle je nutno zabudovat lapač nečistot. Vhodný je odkalovač s odlučovačem magnetitu pro ochranu kotle a úsporného čerpadla před nečistotami, kalem a magnetitem.

Usazeniny ve výměníku tepla mohou způsobit hluk při varu, ztrátu výkonu a poruchy kotle.



skupina pro připojení k otopnému okruhu (příslušenství)

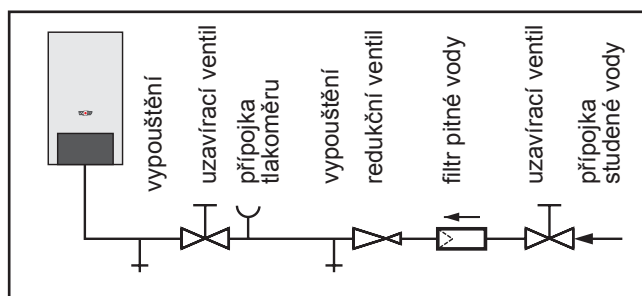
Přípojka studené a teplé vody

Do přípojky studené vody doporučujeme namontovat servisní kohout. Pokud je tlak v přívodu studené vody vyšší než nejvyšší povolený provozní tlak 10 barů, je nutno do přívodu namontovat schválený a certifikovaný redukční ventil. Pokud je použito směšovacích baterií, je nutno tlak snížit centrálně.

U přípojky studené a teplé vody je třeba řídit se DIN 1988 a předpisy místní vodovodní společnosti. Pokud instalace neodpovídá schématu na obrázku vpravo, nelze na zařízení poskytnout záruky.

Upozornění

Při výběru instalačního materiálu pro zařízení dbejte technických předpisů a zohledněte případné elektrochemické děje (smíšená instalace).



přípojka studené vody podle DIN 1988 (příslušenství)

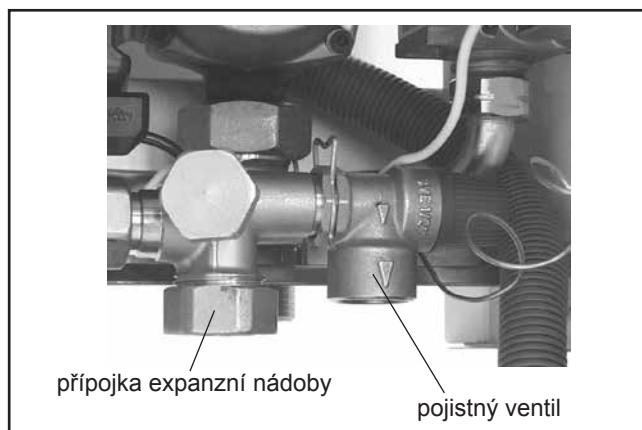
Bezpečnostní vybavení kotle

V kotli CGB-35 a CGB-50 není zabudována žádná expanzní nádoba, proto je třeba namontovat ji externě (lze objednat v rámci příslušenství Wolf). Expanzní nádoba musí být dostatečně dimenzována podle DIN 4807.



Mezi expanzní nádobou a kotlem jako zdrojem tlaku je třeba namontovat kontrolní uzavěr s možností zajištění v otevřené poloze (víkový ventil z příslušenství Wolf). Pokud by byl uzavěr za provozu uzavřen, mohou tlakové části prasknout a hrozí úraz opařením.

V kotli je zabudovaný pojistný ventil, odtokovou hadici přiveďte do odtokové nálevky, kterou připojte potrubím k odpadu. Minimální tlak v kotli nesmí být nižší než 0,75 baru. Tyto kotle splňují technické normy pro uzavřené systémy do 3 barů. Maximální teplota výstupu otopné vody je od výrobce nastavena na 75 °C a v případě potřeby se dá přestavit na 85 °C.



pojistný ventil, přípojka expanzní nádoby

Skupina pro připojení pitné vody

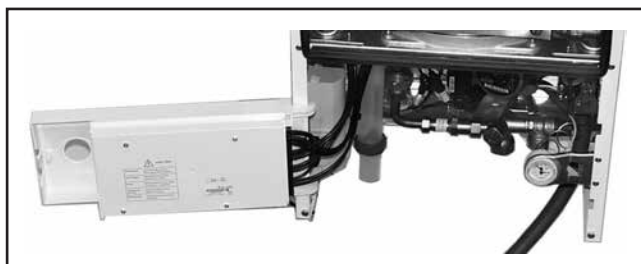
Připojení pitné vody doporučujeme provést pomocí příslušné skupiny pro připojení pitné vody.

Tato skupina se skládá z kulových kohoutů s plochými těsněními, které se montují na blok pro připojení pitné vody. Přípojka pro kulový kohout s vnějším závitem 3/4" slouží pro připojení rozvodu studené a teplé vody.



Odklopení regulace

Pro lepší přístup do prostoru za regulací je možno regulaci vyklopit přibližně o 180°.



Otopná voda

Při úpravě otopné vody pro plynové kondenzační kotle s výkonem do 50 kW dodržte pokyny podle směrnice VDI 2035 na straně 31.

Otopnou soustavu je nutno před naplněním důkladně propláchnout.

Odkalovač

U starých otopných soustav a soustav s převážně ocelovými potrubími je třeba do potrubí vratné vody před kotel nainstalovat odkalovač. Doporučen je odkalovač s odlučovačem magnetitových kalů.

Odvzdušňovač

U velkých otopných soustav je možno nainstalovat přídatný odvzdušňovač.

Instalace přídatného čerpadla do série s kotlovým čerpadlem není přípustná, protože hrozí nebezpečí kavitace.

Dodavatel nenese odpovědnost za poškození výměníku tepla propouštěním kyslíku do otopné vody (např. u podlahového vytápění). Pokud to hrozí, systém je nutno oddělit výměníkem tepla. Nevhodná otopná voda podporuje tvorbu kalů a korozi, které mohou zapříčinit poruchy funkce a poškození výměníku tepla.

Filtr

Do potrubí vratné vody všech zařízení musí být při montáži instalován filtr, který chrání kotel a čerpadlo před hrubšími nečistotami nebo usazeninami přicházejícími ze soustavy.

Odvod kondenzátu

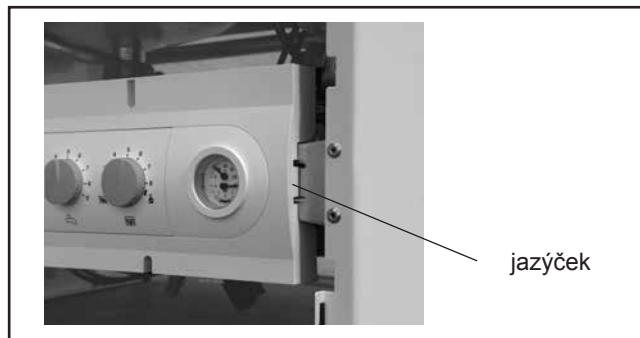
Dodaný sifon je třeba připojit na přírubu kondenzátní vany spalovací komory.

Upozornění Před uvedením zařízení do provozu je třeba sifon naplnit vodou.

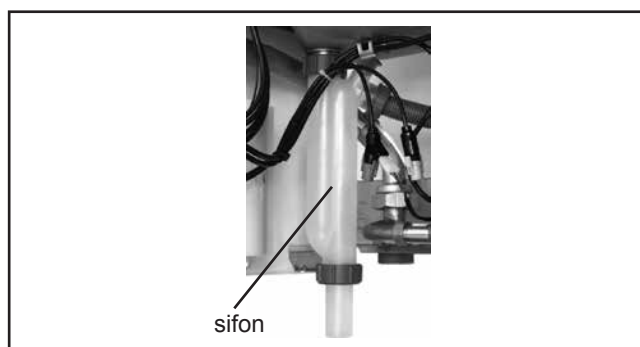
Pokud je kondenzát odváděn přímo do odpadního potrubí, je třeba zajistit odvodušnění, aby nedocházelo ke zpětnému působení odpadu na plynový kondenzační kotel. Odpad kondenzátu musí být kontrolovatelný.



Před uvedením do provozu naplňte sifon vodou. Při provozu kotle s nenaplněným sifonem hrozí nebezpečí udušení resp. otravy unikajícími spalinami. Sifon odšroubujte, sejměte a naplňte vodou tak, aby voda vytékala bočním výtokovým otvorem. Sifon opět zašroubujte a přitom dbejte, aby těsnění správně dosedlo.



zatlačení jazýčku



sifon

U plynových kotlů do 200 kW není zapotřebí žádného neutralizačního zařízení.

Kondenzát se smí odvádět pouze do potrubí, které vykazují odolnost proti kyselému kondenzátu podle pracovního listu ATV A251. Podle typu instalace a způsobu provozu je třeba zajistit ředění a neutralizaci kondenzátu za všech provozních podmínek.

Pokud má být připojen neutralizátor (příslušenství), je třeba postupovat podle příslušného návodu.



neutralizátor (příslušenství)

Připojka zásobníkového ohřivače vody

Výstup otopné vody ze zásobníku a vstup vratné vody ze zásobníku je nutno propojit s třicestným přepínacím ventilem a se vstupem vratné vody plynového kondenzačního kotle. Pokud chcete připojit ohřivač vody od jiného výrobce, je nutné použít snímač teploty vody z programu příslušenství firmy Wolf.

Podrobný popis je přiložen ke skupině pro připojení (příslušenství).

Pozor

Před uvedením do provozu je nutné provést zkoušku těsnosti všech potrubí: Zkušební tlak v rozvodu pitné vody (provedení K) smí dosáhnout max. 10 barů. Zkušební tlak rozvodu otopné vody je max. 4 bary. Před zkouškou je třeba uzavřít uzavírací kohouty v otopném okruhu směrem ke kotli, aby nedošlo k otevření pojistného ventilu s otevíracím tlakem 3 bary. Při zkoušce uzavřete i kontrolní kohout expanzní nádoby. Těsnost zařízení byla vyzkoušena ve výrobním závodě. V případě netěsností hrozí únik vody a věcné škody.

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 podle platných norem a předpisů.



Plynové armatury plynového hořáku smí být krátkodobě 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 skupině plynu, jenž je v síti. Nastavení, které provedl výrobce, lze zjistit z uvedené tabulky.

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.



plynový kulový kohout přímý (příslušenství)



plynový kulový kohout rohový (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

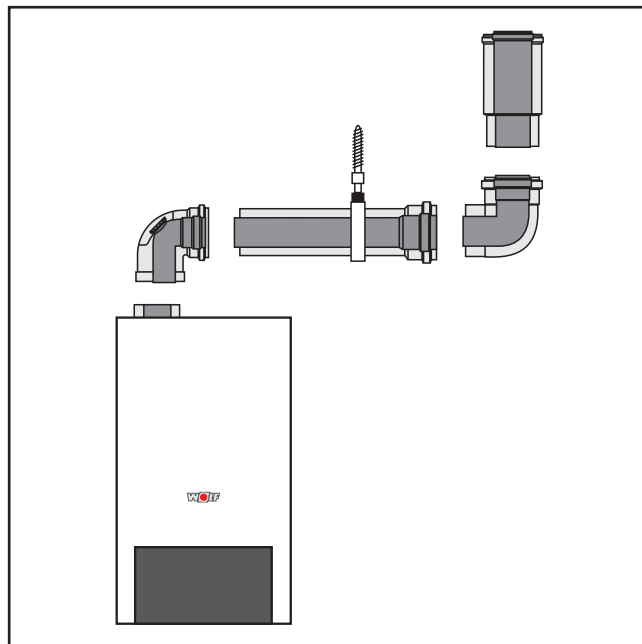
¹⁾ neplatí pro Rakousko a Švýcarsko

²⁾ neplatí pro Švýcarsko

Pozor Pro koncentrický přívod vzduchu a odvod spalin se smí používat pouze originálních certifikovaných dílů.

Dříve než instalujete odvod spalin nebo provedete 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.



příklad přívodu vzduchu a odvodu spalin

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.

Všeobecná upozornění

Instalaci smějí 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.

Plynový kondenzační kotel je od výrobce vybaven připojovacím kabelem s uzemněnou typizovanou vidlicí (neplatí pro CGB-K40-35).

Připojení kotle do elektrické sítě 230 V

Připojení kotle do elektrické sítě se provádí uzemněnou vidlicí.

V případě připojení na síť v bezprostřední blízkosti koupací vany nebo sprchy (oblast ochrany 1 a 2) musí být uzemněná vidlice nahrazena pevným připojením.

Kotel se pevně připojí na síť přes odpojovací zařízení (např. nouzový vypínač kotle) s nejméně 3 mm vzdáleností kontaktů. Připojovací kabel musí být pružný, nejméně 3 x 1,0 mm².

V případě připojení na síť zástrčkou Schuko, musí být k ní zajištěn dobrý přístup.

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 uvolněte z držáku.

Otevřete elektrickou připojovací skříňku.

Pojistku proti vytržení upevněte šrouby do držáku.

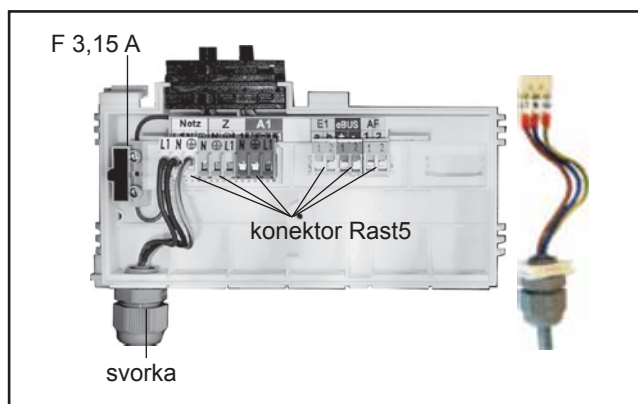
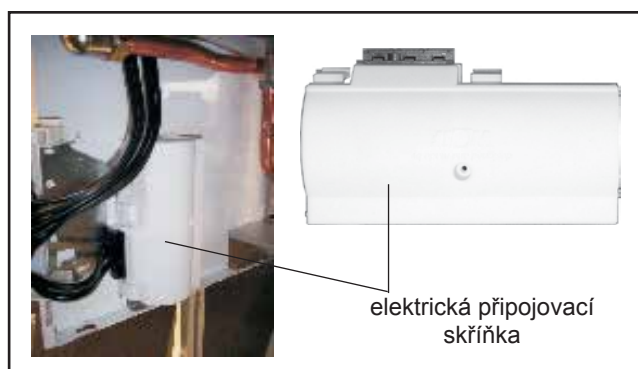
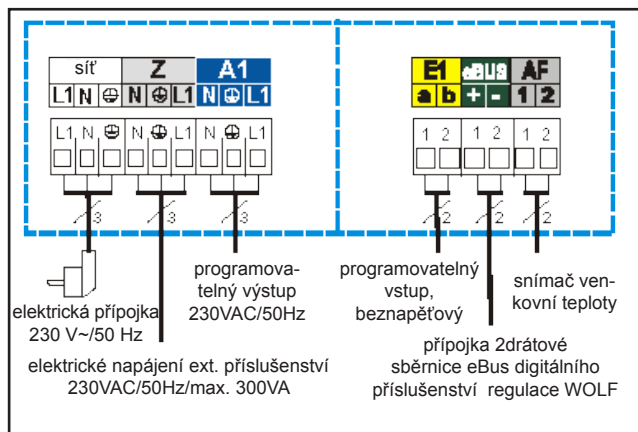
Z připojovacího kabelu odstraňte izolaci v délce asi 70 mm.

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.

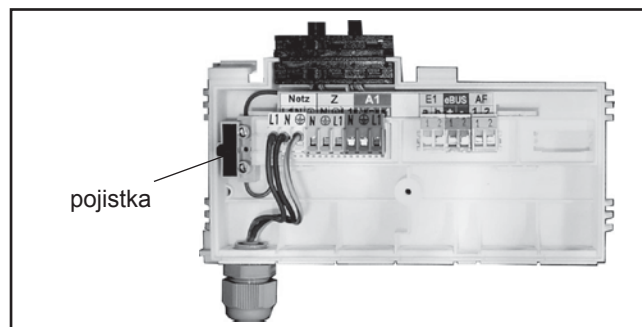


Výměna pojistky



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

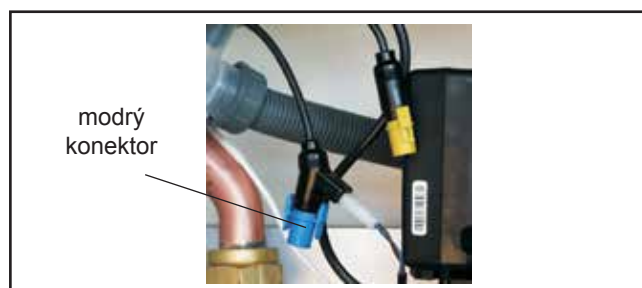
Pozor, elektrické části jsou pod napětím! Nikdy nesahejte na elektrické části ani kontakty, když kotel není odpojený ze sítě. Je to životu nebezpečné!



regulace vyklopena směrem dopředu, připojovací skříňka po sejmutí krytu

Připojení snímače ohříváče vody

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



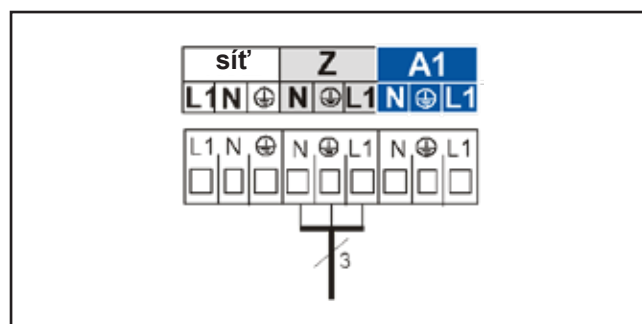
modrý konektor pro připojení snímače teploty v ohříváči vody

Připojení cirkulačního čerpadla/externího příslušenství (230 VAC)

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

Cirkulační čerpadlo 230 VAC z příslušenství firmy Wolf připojte do svorek L1 a N a \oplus .

Pozor U kombinovaného kotle cirkulační provoz není možný.



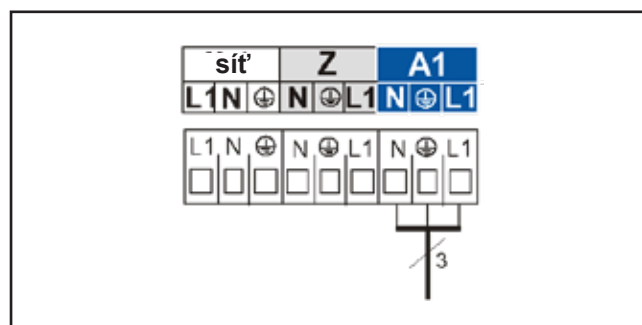
připojení cirkulačního čerpadla/externího příslušenství

Připojení výstupu A1 (230 VAC; 200 VA)

Kabelovou svorku zašroubujte do elektrické připojovací skříňky. Připojovací kabel protáhněte kabelovou svorkou a upevněte jej. Připojovací kabel připojte do svorek L1, N a zem \oplus .

Parametry výstupu A1 jsou popsány v tabulce na následující straně.

Pozor U kombinovaného kotle cirkulační provoz není možný.



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 uvolnění ohřevu vody řízen regulátorem (např. BM). Pokud není regulátor namontován, je výstup A1 aktivní neustále.
2	Cirkulační čerpadlo 50 % Výstup A1 je při uvolnění ohřevu vody řízen regulátorem (např. BM) v taktovacím režimu: čerpadlo je 5 minut zapnuto, 5 minut vypnuto. Není-li regulátor namontován, taktuje výstup A1 neustále v 5 minutovém taktu.
3	Cirkulační čerpadlo 20 % Výstup A1 je při uvolnění ohřevu vody řízen regulátorem (např. BM) 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 ohřivače vody (neplatí pro kombinovaný kotel) (nastavení od výrobce pro A1) Výstup A1 je po dobu ohřevu ohřivače vody aktivní.
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;"> <div style="margin-right: 20px;"> </div> <div> <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 při montáži k oddělení napětí použito relé.</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 zkapalněný 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 zkapalněný 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

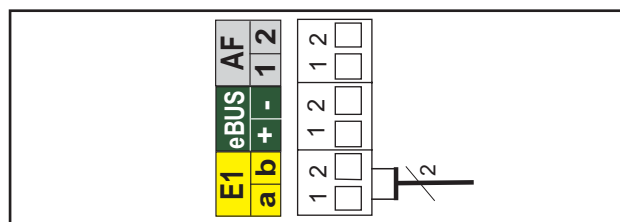
Při umístění kotle v místě s nebezpečím zvýšeného elektromagnetického záření se doporučuje instalovat kabely pro snímače a sběrnice eBUS se stíněním. Stínění kabelu by mělo být připojeno v regulaci na ochrannou svorku PE.

Připojení vstupu E1 (24 V)

Připojovací kabel pro vstup 1 připojte podle plánu zapojení do svorek E1, předtím zrušte na odpovídajících svorkách přemostění **a** a **b**.

Pozor

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



připojení prostorového termostatu

Funkci vstupu E1 lze naprogramovat prostřednictvím regulace Wolf (příslušenství).

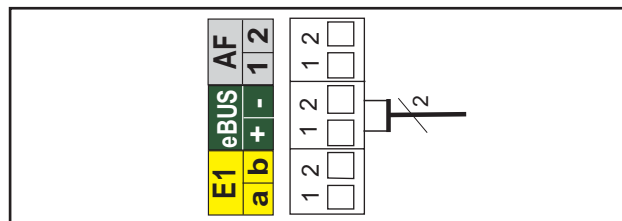
Funkce vstupu E1:

Kód	Význam
0	Žádná funkce Regulace nevyužívá vstup E1.
1	Prostorový termostat Je-li kontakt na vstupu E1 rozpojený, provoz vytápění je zablokován (letní provoz), a to i 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 nebo omezovače maximálního tlaku. Pro povolení spuštění hořáku musí být vstup E1 sepnutý. Pokud je kontakt rozepnutý, zůstává hořák zablokován pro ohřev vody a vytápění, rovněž pro servisní provoz a protimrazovou ochranu.
3	Neobsazeno
4	Omezovač průtoku vody Možnost připojení externího hlídače průtoku vody. Po aktivaci čerpadla musí vstup E1 do 12 sekund sepnout. Pokud k tomu nedojde, hořák se vypne a zobrazí se porucha 41.
5	Provoz vzduchové klapky Viz parametry výstupu A1, č. 7 vzduchová klapka.
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.

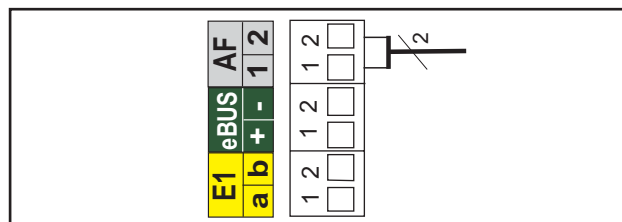
K propojení regulátoru v nástěnném držáku a plynového kondenzačního kotle je třeba použít dvoužilového kabelu (průřez > 0,5 mm²).



připojení digitální regulace z příslušenství Wolf (rozhraní datové sběrnice)

Připojení snímače venkovní teploty

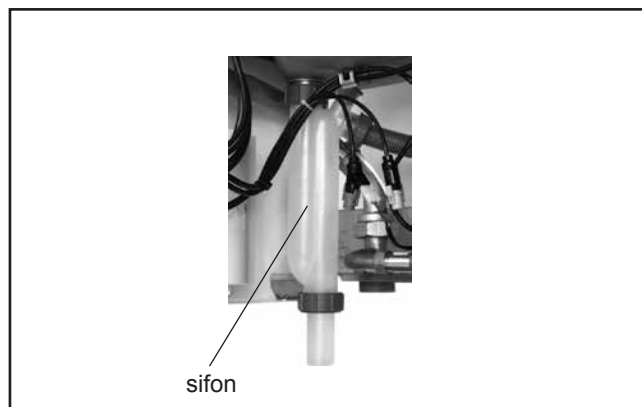
Snímač venkovní teploty může být připojen alternativně na konektor označený AF na svorkovnici kotle nebo na svorkovnici regulátoru BM umístěného v nástěnném držáku – viz návod pro regulátor.



připojení snímače venkovní teploty

Naplnění sifonu

- Naplňte sifon vodou.
- Sifon namontujte.



sifon

Hydraulika

- Pozor** Před uvedením do provozu je nutno provést zkoušku těsnosti kompletního potrubí.
V případě netěsností hrozí nebezpečí úniku vody s následným poškozením majetku.
Zkušební tlak na straně otopné vody je max. 4 bary.
Před zkouškou zavřete všechny uzavírací kohouty v otopném okruhu ke kotli, protože jinak se při tlaku nad 3 bary otevře pojistný ventil (příslušenství). Kotel je testován na těsnost už ve výrobě při tlaku 4,5 barů.

Úprava otopné vody v souladu s VDI 2035:

Plnění

Pitná voda může být použita jako plnicí nebo doplňovací voda, pokud jsou dodrženy limitní hodnoty podle tabulky 1. V opačném případě je nutno upravit vodu odsolením (demineralizací). Pokud kvalita vody nespĺňuje požadované hodnoty, záruka na komponenty, které jsou ve styku s vodou, zaniká.

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

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

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

Hodnota pH

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

- Pozor** Ve smíšených instalacích musí být dodržena hodnota pH v rozmezí **8,2 – 9,0**, v souladu s VDI 2035!

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

Elektrická vodivost a tvrdost vody

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

Mezní hodnoty podle specifického objemu systému V_A ($V_A = \text{objem systému}/\text{max. jmen. tepelný výkon}^{1)}$ Přepočít celkové tvrdosti: $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ °dH} = 10 \text{ °fH}$											
celkový topný výkon	$V_A \leq 20 \text{ l/kW}$				$V_A > 20 \text{ l/kW a } < 50 \text{ l/kW}$				$V_A \geq 50 \text{ l/kW}$		
	celková tvrdost/ součet alkal. usazenin			vodivost 2) při 25 °C	celková tvrdost/ součet alkal. usazenin		vodivost 2) při 25 °C	celková tvrdost/ součet alkal. usazenin		vodivost 2) při 25 °C	
[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	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

Uvedení do provozu

Zařízení kompletně odvzdušněte při maximální systémové teplotě.

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

Parametry vody, zejména hodnota pH, elektrická vodivost a tvrdost, je třeba měřit alespoň **jednou ročně** a výsledky měření musí být uvedeny v dokumentaci, která je součástí revizní knihy kotle. Pokud bylo doplněno větší množství vody, proveďte následovně kontrolu.

Voda pro naplnění/doplnění

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

Příklad:

Mezní hodnoty podle specifického objemu systému V_A ($V_A = \text{objem systému}/\text{max. jmen. tepelný výkon}^1)$ Přepočet celkové tvrdosti: $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ °dH} = 10 \text{ °fH}$										
celkový topný výkon	$V_A \leq 20 \text{ l/kW}$				$V_A > 20 \text{ l/kW a } < 50 \text{ l/kW}$				$V_A \geq 50 \text{ l/kW}$	
	celková tvrdost/ součet alkal. usazenin		vodivost 2) při 25 °C		celková tvrdost/ součet alkal. usazenin		vodivost 2) při 25 °C		celková tvrdost/ součet alkal. usazenin	
[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 kotle se musí dosadit podle VDI 2035 max. jmenovitý výkon nejmenšího kotle
²⁾ S obsahem soli < 800 µS/cm
s nízkým obsahem soli < 100 µS/cm
³⁾ doporučená normovaná hodnota < 0,11 °dH, povolená mezní hodnota < 1 °dH

Zařízení s kotlem CGB-35, objem vody = 800 l
Celková tvrdost neupravené pitné vody = 18 °dH

$$V_A = 800 \text{ l} / 35 \text{ kW} = 23 \text{ l/kW}$$

U měrného objemu soustavy VA mezi 20 a 50 l/kW při celkovém výkonu < 50 kW musí mít plnicí a doplňovací voda celkovou tvrdost v rozmezí 2 až 11,2 °dH. Je-li celková tvrdost pitné vody příliš vysoká, musí být část plnicí a doplňovací vody odsolena (demineralizována):

Musí být doplněno A % odsolené (demineralizované) vody.

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

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

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

Musí se naplnit 38 % odsolené plnicí a doplňovací vody.

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

Při plnění zařízení je třeba přidat do systému minimálně 304 litrů odsolené vody. Zařízení se pak může znovu doplnit pitnou vodou.

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

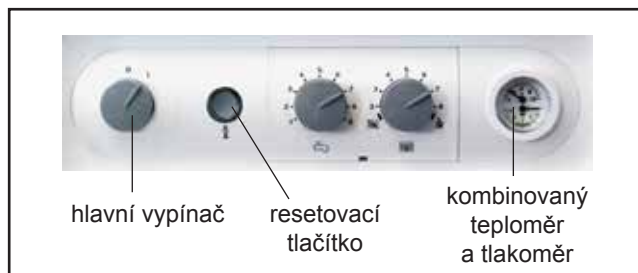
Pozor Před připojením plynového kondenzačního kotle je nutno otopnou soustavu vypláchnout, aby se z potrubí odstranily nečistoty jako zbytky po svařování, konopí, tmel a pod.

- Uzavřete přívod paliva.
- Uzávěr na automatickém odvodušňovacím ventilu pootevřete o jednu otáčku, uzávěr však nesnímejte!
- 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.

Pozor Nejsou přípustné žádné inhibitory ani ne-mrznoucí směsi. Hrozilo by poškození kotle vinou horšího přenosu tepla nebo koroze.

- Otevřete ventily výstupu otopné vody z kotle.
- Naplňte otopnou soustavu pod tlakem do 2 barů. Během provozu musí ručička tlakoměru ukazovat od 1 do 2,5 barů.
- Zkontrolujte vodotěsnost celého zařízení.
- Otevřete odvodušňovací ventil.
- Zapněte plynový kondenzační kotel, regulátor teploty otopné vody nastavte na „2“ (čerpadlo pracuje, kruhová kontrolka indikace stavu svítí nepřerušovaně zeleně).
- Odvodušňte čerpadlo, za tím účelem krátce uvolněte odvodušňovací šroub a opět jej dotáhněte. Uzavřením a otevřením armatury za čerpadlem se dosáhne i odvodušnění ochozu v kotli.
- Otopný okruh důkladně odvodušňte, za tímto účelem 5krát po sobě, vždy na 5 s zapněte a na dalších 5 s vypněte kotel pomocí hlavního vypínače (čerpadlo je spouštěno bez zapálení kotle).
- Klesne-li tlak v soustavě pod 1 bar, doplňte vodu.
- Otevřete přívod paliva.
- Stiskněte resetovací tlačítko

Upozornění: Během trvalého provozu se otopný okruh odvodušňuje samočinně pomocí automatického odvodušňovacího ventilu.



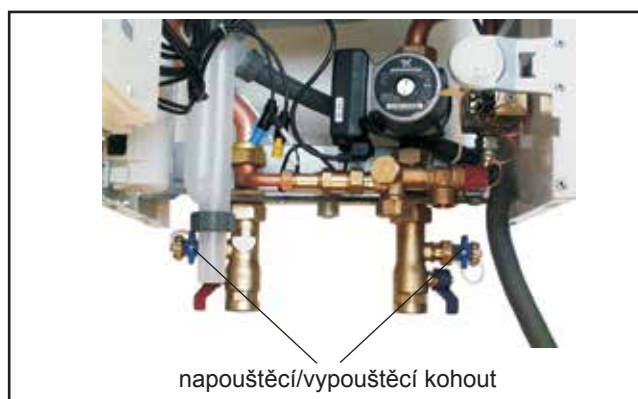
celkový pohled na regulaci



automatický odvodušňovací ventil



odvodušňování na čerpadle otopného okruhu a na čerpadle ohříváče vody



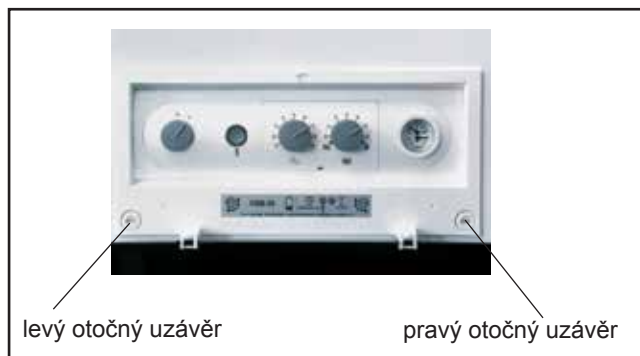
napouštěcí/vypouštěcí kohout (armatury z příslušenství)

Kontrola tlaku plynu při odběru

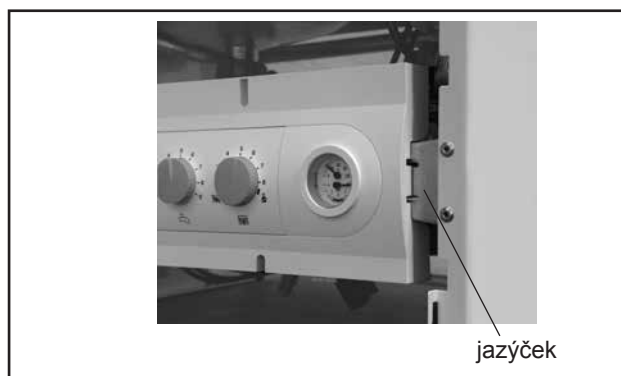


Plynoinstalaci smějí provádět pouze oprávněné osoby. Při neodborné manipulaci může dojít k úniku plynu, přičemž hrozí nebezpečí výbuchu, udušení a otravy.

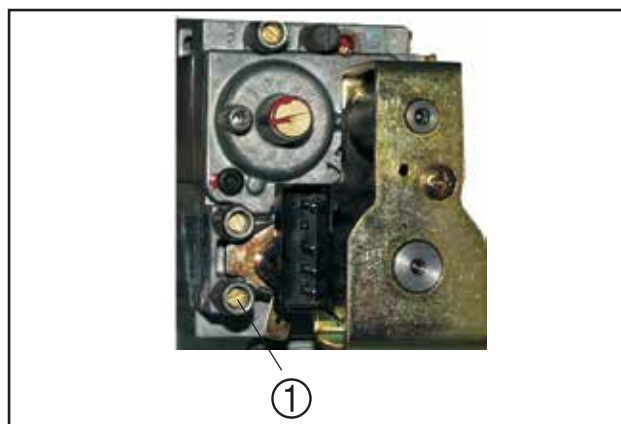
- Plynový kondenzační kotel musí být mimo provoz. Otevřete uzavírací plynový kohout.
- Sklopte kryt na regulaci. Odjistěte levý i pravý otočný uzávěr čelního krytu. Poté kryt dole odklopte a nahoře vyvěste.
- Abyste mohli regulaci vyklopit, zatlačte pomocí šroubováku jazýček vpravo vedle kombinovaného teploměru a tlakoměru.
- Vyklopte regulaci.
- Uvolněte uzavírací šroub na měřicím hrdle (1) a odvzdušněte přívodní plynové potrubí.
- Připojte tlakoměr nebo manometr s U-trubkou označením + na měřicí hrdlo (1) a označením – do prostoru.
- Zapněte hlavní vypínač.
- Po spuštění kotle odečtěte tlak plynu na tlakoměru.



uvolnění uzávěrů



zatlačení jazýčku



zkouška tlaku plynu v přípojce

Pozor Zemní plyn

Pokud je hodnota tlaku plynu (hydraulický tlak) při odběru mimo interval 18 až 25 mbarů, 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 (hydraulický tlak) při odběru mimo interval 43 až 57 mbarů 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 tlakoměr a měřicí hrdlo opět řádně zavřete uzavíracím šroubem (1).
- Otevřete uzavírací plynový kohout
- Zkontrolujte těsnost těsnícího šroubu.
- Vyplňte příložený informační štítek a nalepte jej na vnitřní stranu pláště.
- Kotel znovu zavřete.



plynový kulový kohout

uzavírací zařízení



Nebudou-li všechny těsnící šrouby řádně utaženy, 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.

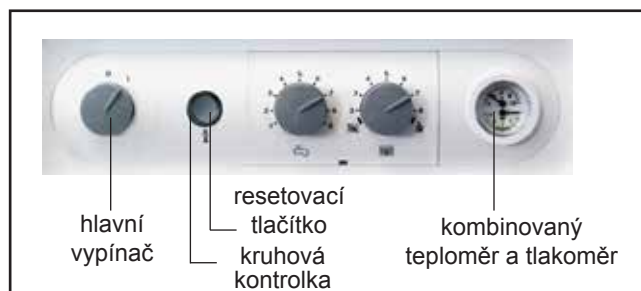
Pozor – Zkontrolujte těsnost kotle a otopné soustavy. Běžný provozní tlak ve studeném stavu má být 1,5 – 2,0 bary. Zamezte úniku vody ze systému.

- Zkontrolujte pevné uchycení instalovaných částí.
- Zkontrolujte těsnost všech přípojek a komponentů.
- Pokud by těsnost nebyla zajištěna, hrozí nebezpečí poškození vodou!

- Zkontrolujte bezvadnou montáž příslušenství pro odvod spalin.
- 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 zelenou 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 provedte základní nastavení.
- Vyplňte protokol o uvedení zařízení do provozu a předejte jej se všemi pokyny uživateli.

Úspora energie

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



celkový pohled na regulaci

Nastavení adresy datové sběrnice (pouze u regulátoru KM)

Při provozování několika kotlů (počet kotlů >1) v kombinaci s kaskádovým modulem KM musí být adresy datové sběrnice každého kotle nastavena podle dále uvedené tabulky, přičemž adresy dvou kotlů nesmí být stejné.

Nastavení adresy datové sběrnice

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

Snímač venkovní teploty (AF) zapojte u kaskády vždy do kotle s adresou 1.

Kotel	Adresa datové sběrnice	Poloha otočného ovladače pro nastavení ohřevu vody	Signalizace kontrolky
Samostatný kotel	0	6	bliká zeleně (nastaveno od výrobce)
Kotel v kaskádě			
Kotel 1	1	1	bliká červeně
Kotel 2	2	2	bliká žlutě
Kotel 3	3	3	bliká žlutě/červeně
Kotel 4	4	4	bliká žlutě/zeleně

Pozor Změny smí provádět pouze kvalifikovaný odborný pracovník vyškolený prokazatelně výrobcem nebo distributorem.



Aby se zabránilo poškození celé otopné soustavy, je nutno při venkovních teplotách nižších než $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ zrušit nastavení nočního útlumu vytápění. V opačném případě může dojít ke zvýšené tvorbě ledu na vyústění komínu, což může způsobit nesprávnou funkci zařízení, poranění osob nebo poškození věcí.

Pozor Neodborná obsluha může být příčinou funkčních poruch. Při nastavování parametru GB(HG) 05/A09 (venkovní teplota protimrazové ochrany) je třeba pamatovat na to, že při venkovních teplotách nižších než $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 konkrétního příslušenství.

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

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

1	2	Parametr	Jednotka	Nastavení od výrobce	Min.	Max.
GB01	HG01	spínací diference hořáku	K	8	5	30
	HG02	minimální otáčky ventilátoru minimální otáčky ventilátoru v %	%	CGB-35: 31 CGB-K40-35:31 CGB-50:29	31 31 29	100 100 100
	HG03	maximální otáčky ventilátoru – ohřev vody maximální otáčky ventilátoru – ohřev vody v %	%	CGB-35: 100 CGB-K40-35:100 CGB-50:100	31	100
GB04	HG04	maximální otáčky ventilátoru – vytápění maximální otáčky ventilátoru vytápění v %	%	CGB-35:100 CGB-K40-35:83 CGB-50:100	31	100
GB05	A09	venkovní teplota protimrazové ochrany při připojeném venkovním snímači a poklesu teploty pod nastavenou hodnotu se zapne čerpadlo	$^{\circ}\text{C}$	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	Doba doběhu čerpadel otopného okruhu Doba doběhu čerpadla otopného okruhu při vytápění v minutách	min	1	0	30
GB08	HG08 nebo HG22	omezení maximální hodnoty otopného okruhu TV max. platí pro provoz vytápění	$^{\circ}\text{C}$	80	40	90
GB09	HG09	omezení taktování hořáku platí pro provoz vytápění	min	7	1	30
	HG10	sběrníková adresa kotle sběrníková adresa zdroje tepla		0	0	5
	HG11	rychlý náběh ohřevu vody teplota deskového výměníku tepla při letním provozu (platí pouze pro kombinované kotle)	$^{\circ}\text{C}$	10	10	60
	HG12	druh plynu není podporováno		0	0	1
GB13	HG13	parametry vstupu E1 E1 může mít různé funkce, viz kapitola Připojení vstupu E1		1 prostorový termostat	0	8
GB14	HG14	parametry výstupu A1 Výstup A1 (230 VAC). A1 může mít různé funkce, viz kapitola Připojení výstupu A1		6 čerpadel nabíjení zásobníků	0	10
GB15	HG15	hystereze ohřivače vody spínací diference při dodatečném ohřevu vody	K	5	1	30
	HG21	minimální teplota kotle $T_{k_{\min}}$	$^{\circ}\text{C}$	20	20	90

Vytápění

Oběhové čerpadlo se proporcionálně 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 nemoduluje svůj výkon, nýbrž pracuje s konstantně nastavenými otáčkami. Ohřev vody CGB-35 a CGB-K40-35: 82 %, ohřev vody CGB-50: 86 %.

Při pohotovostním provozu

Oběhové čerpadlo nemoduluje svůj výkon, nýbrž pracuje s konstantně nastavenými otáčkami. Pohotovostní provoz CGB-35 a CGB-K40-35: 20 %, pohotovostní provoz CGB-50: 35 %.

Meze nastavení

Meze nastavení otáček pro vytápění lze měnit pomocí regulátoru s ovládacím modulem BM.

Nastavení parametru ve sloupci 1 platí pro regulátory ART, AWT.

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

				Modulované čerpadlo Grundfos			Čerpadlo Wilo - třída A		
1	2	parametr	jednotka	nastavení od výrobce	min.	max.	nastavení od výrobce	min.	max.
GB16	HG16	minimální výkon čerpadla při vytápění	%	CGB-35: 20 CGB-K40-35:20 CGB-50:35	20 20 35	100 100 100	CGB-35: 55 CGB-K40-35:55 CGB-50:55	55 55 55	100 100 100
GB17	HG17	maximální výkon čerpadla při vytápění Parametr musí být nastaven minimálně o 5 % výše, než je nastaven parametr minimálního výkonu čerpadla při vytápění.	%	CGB-35:43 CGB-K40-35:78 CGB-50:63	25 25 40	100 100 100	CGB-35:82 CGB-K40-35:82 CGB-50:86	60 60 60	100 100 100

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 max. otáčky čerpadla při vytápění nastaven nejméně o 5 % výše než minimální otáčky, protože jinak čerpadlo pracuje na 100 %.

Tip na úsporu energie jenom pro modulované čerpadlo Grundfos

Vhodným dimenzováním zařízení je možno u čerpadla dále snížit spotřebu elektrické energie. Pokud se teplotní spád otopné vody a vratné vody zvýší z 15 K na 25 K, sníží se průtok cca o 40 % a tím také maximální výkon čerpadla. Příkon čerpadla se tak sníží až o 45 %.

Topná křivka se následně o něco zvýší a vlivem vyššího teplotního rozdílu se střední teplota otopných těles sníží. Sníží se také teplota vratné vody a zlepší se využívání kondenzace.

kotel	teplotní spád	jmenovitý výkon	objemový průtok	Modulované čerpadlo Grundfos	
				maximální otáčky čerpadla při vytápění	příkon čerpadla
CGB-35	15 K	34,9 kW	2 000 l/h	100 %	88 W
CGB-K-40-35	25K	34,9 kW	1 200 l/h	25 %	52 W
CGB-50	15 K	49,9 kW	2 860 l/h	100 %	128 W
	25 K	49,9 kW	1 717 l/h	56 %	103 W

Odstraňování problémů

Problém	Odstranění problému
Jednotlivá otopná tělesa nejsou dostatečně teplá.	Proveďte hydraulické vyvážení, tzn. teplejší otopná tělesa přiškrtte.
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-35/CGB-K40-35/CGB-50

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 H a zkapalněný plyn omezí maximální otopný výkon při teplotním spádu 80/60 °C.

CGB-35/CGB-K40-35

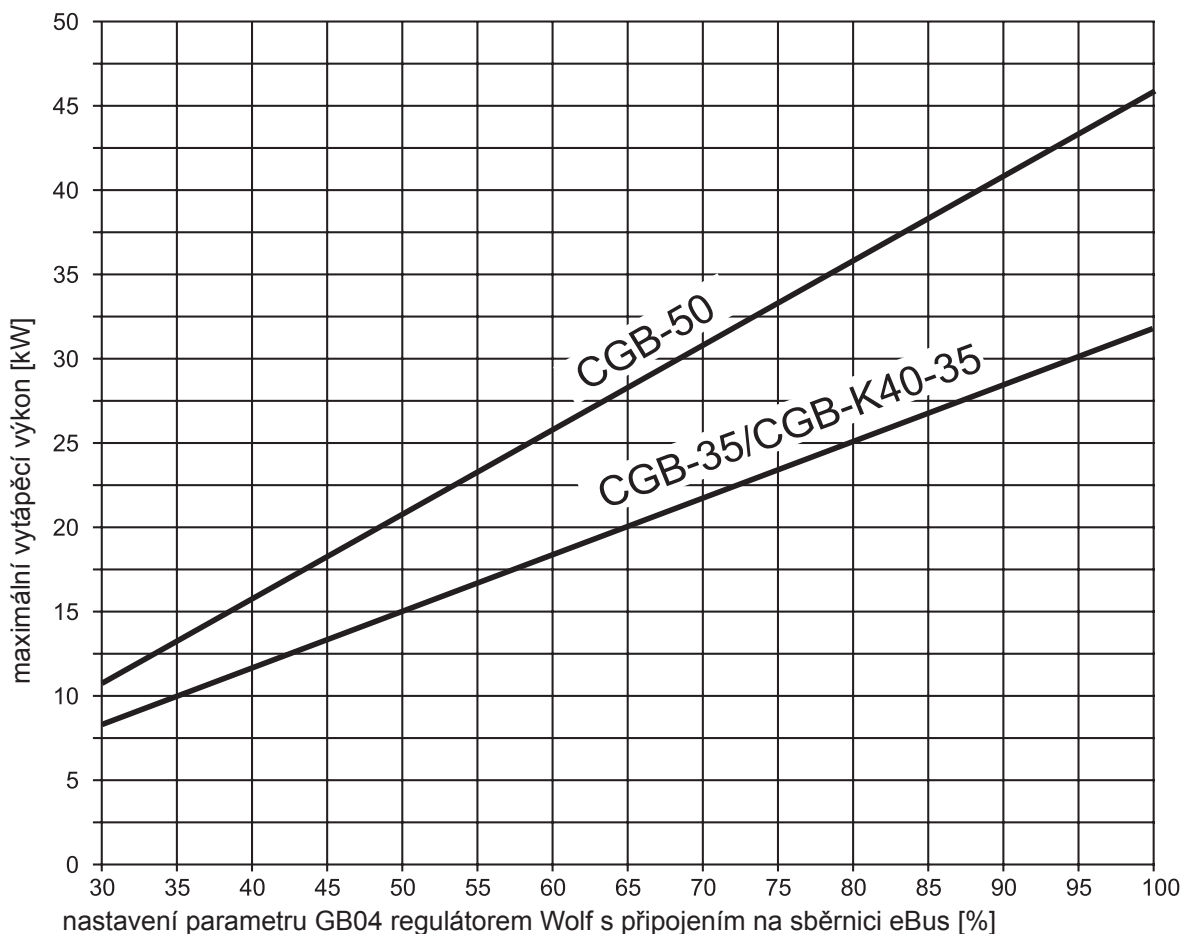
Otopný výkon (kW)	8	10	12	14	16	17	19	21	23	24	26	28	30	31	32
Ukazatel (%)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

CGB-50

Otopný výkon (kW)	11	14	17	19	22	24	27	29	32	34	37	39	42	44	46
Ukazatel (%)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

nastavení výkonu

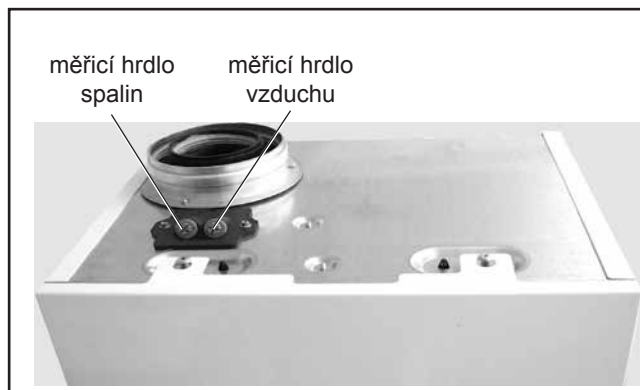
Omezení maximálního výkonu kotle při teplotním spádu 80 °C/60 °C v závislosti na teplotě otopné nebo vratné vody.



Parametry spalování musí být měřeny na kotli s opláštěním!

Měření nasávaného vzduchu

- Odstraňte šroub z pravého 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 CO_2 . V případě, že u koncentrického přívodu vzduchu a odvodu spalin je ve vzduchovodu naměřen obsah $\text{CO}_2 > 0,2 \%$, 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 levého 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!




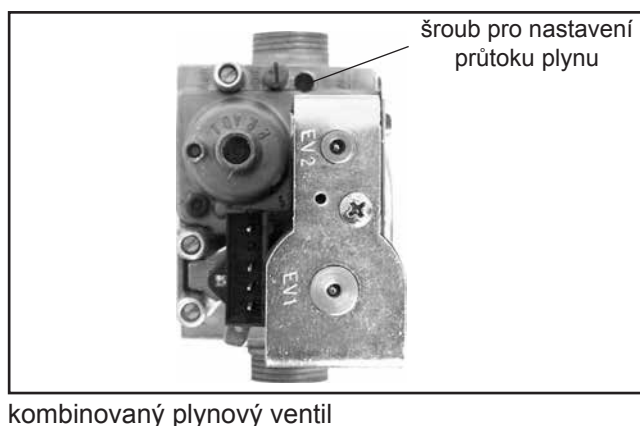
celkový pohled na panel kotle

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 uveden 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 výkonu (servisní provoz)

- Sklopte kryt na regulaci.
Odjistěte levý i pravý otočný uzávěr čelního krytu. Poté kryt dole odklopte a nahoře vyvěste. Po sejmutí krytu uzavřete kryt regulace, aby nedošlo k poškození.
- Odstraňte šroub z levého měřicího otvoru pro měření spalin.
- Vložte do měřicího hrdla spalin sondu pro měření spalin CO₂ (cca 120 mm).
- Ovladač pro nastavení teploty otopné vody otočte do polohy servisního provozu .
(Kruhová kontrolka indikace stavu bliká žlutě.)
- Ujistěte 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 vyklopte regulaci a zkorigujte obsah CO₂ podle tabulky otáčením šroubu pro nastavení průtoku plynu na plynovém kombinovaném ventilu.



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

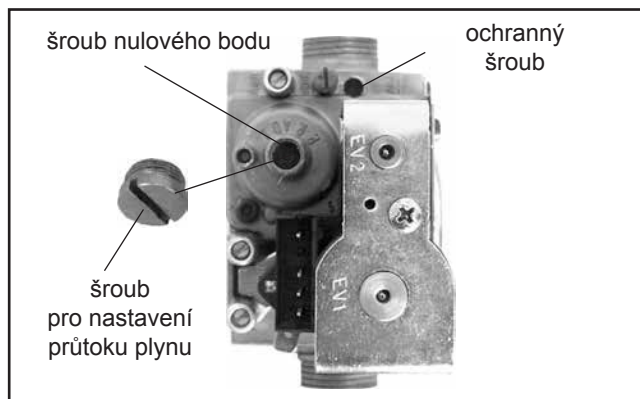
Kotel bez pláště při maximálním výkonu	
zemní plyn H 8,6 % ±0,2 %	zkapalněný plyn P 9,9 % ± 0,2 %

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



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 ve spalinách 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 pitné vody!
- **otáčení doprava – obsah CO₂ se zvětšuje!**
- **otáčení doleva – obsah CO₂ se zmenšuje!**



kombinovaný plynový ventil

Kotel bez opláštění při minimálním výkonu	
zemní plyn H 8,3 % ± 0,2 %	zkapalněný plyn P 10,4 % ± 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 zkontrolujte také emise CO. Je-li při správné hodnotě CO₂ hodnota CO > 200 ppm, plynový kombinovaný ventil není správně nastavený. Postupujte následovně:

- Šroub nulového bodu zašroubujte doprava na doraz.
- Je-li používán zemní plyn, pootočte šroub nulového bodu nazpět o 3 otáčky, u zkapalněného plynu pak o 2 otáčky.
- Zopakujte postup nastavování od oddílu A).
- Při správném nastavení musí být hodnoty CO₂ na plynovém kondenzačním kotli nastavené podle tabulky.

D) Ukončení nastavování

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



měření spalin na kotli s opláštěním

Kotel s opláštěním při maximálním výkonu	
zemní plyn H 8,8 % ± 0,5 %	zkapalněný plyn P 10,1 % ± 0,5 %

Kotel s opláštěním při minimálním výkonu	
zemní plyn H 8,5 % ± 0,5 %	zkapalněný plyn P 10,6 % ± 0,5 %

Pracovní úkony při uvedení do provozu	Naměřené hodnoty nebo potvrzení
1.) Nastavený druh plynu	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;"> zemní plyn H <input type="checkbox"/> zemní plyn LL <input type="checkbox"/> zkapalněný plyn <input type="checkbox"/> Wobbeho index kWh/m³ provozní výhřevnost kWh/m³ </div> </div>
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 proveden?	<input type="checkbox"/>
10.) Tvrdost otopné vody v rozmezí 2 až 11° dH?	<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)
obsah oxidu uhličitého (CO ₂) nebo obsah kyslíku (O ₂)	_____ (%)
obsah oxidu uhelnatého (CO)	_____ ppm
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"/>

Firma Wolf nabízí možnost přestavby kondenzačního kotle CGB na jiný druh plynu a přizpůsobit ho v případě potřeby změněným podmínkám.

Přestavba na jiné druhy plynu: (Při objednávce prosím uveďte odpovídající obj. č. výrobku)

Z	Na	CGB-35/CGB-K40-35	CGB-50
zemní plyn H	zkapalněný plyn P	86 11 394	86 11 396
zkapalněný plyn P	zemní plyn H	86 11 393	86 11 395

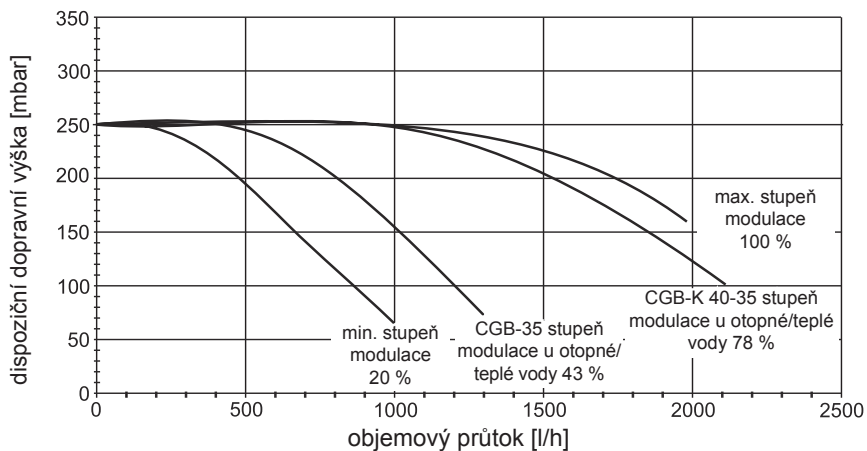
Při přestavbě na jiný druh plynu je nutno kotel vybavit dále uvedenými plynovými clonami a pojistnými termostaty.

Kotel	Přestavba na jiný druh plynu		Havarijní termostat (STB)	
	druh plynu	plynová clona	pro spaliny	pro spalovací komoru
CGB-35 CGB-K40-35	H	žlutá 660 17 20 521	27 41 063	27 41 068
	zkapalněný plyn P	červená 510 17 20 520		
CGB-50	H	světle šedá 850 17 30 257	27 41 063	27 41 068
	zkapalněný plyn P	fialová 620 17 30 258		

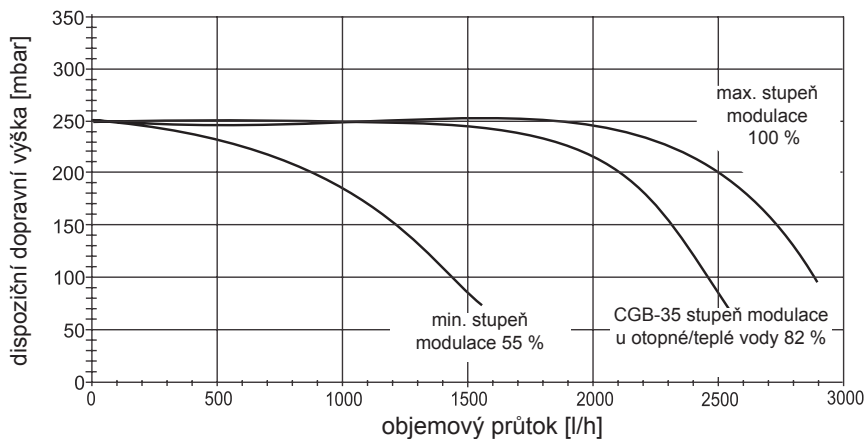
Dispoziční dopravní výška oběhového čerpadla

V kotli je zabudováno čerpadlo otopného okruhu, které je modulováno v závislosti na výkonu hořáku. Dispoziční dopravní výška čerpadla je uvedena v diagramu.

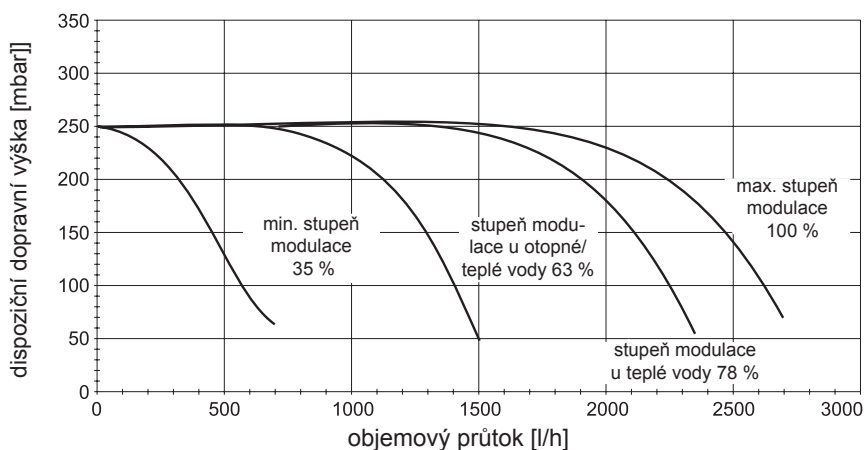
CGB-35/CGB-K40-35
dispoziční dopravní výška
s modulovaným čerpadlem
Grundfos



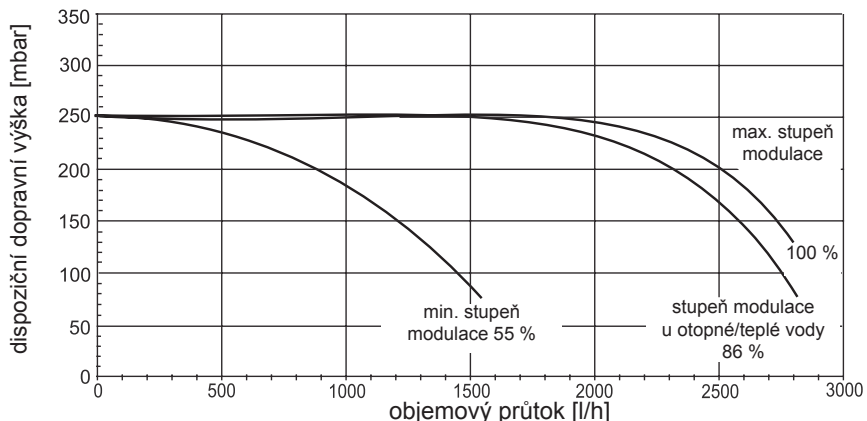
CGB-35/CGB-K40-35
dispoziční dopravní výška
s modulovaným čerpadlem
třída A
Wilo



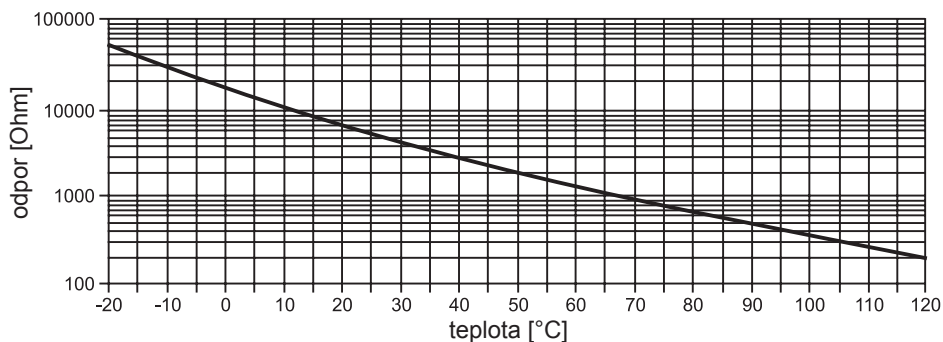
CGB-50
dispoziční dopravní výška
s modulovaným čerpadlem
Grundfos



CGB-50
dispoziční dopravní výška
s modulovaným čerpadlem
třída A
Wilo



Odpor snímačů



Teplota/odpor

0°C / 16325	15°C / 7857	30°C / 4028	60°C / 1244
5°C / 12697	20°C / 6247	40°C / 2662	70°C / 876
10°C / 9952	25°C / 5000	50°C / 1800	80°C / 628

Druhy připojení komínového systému

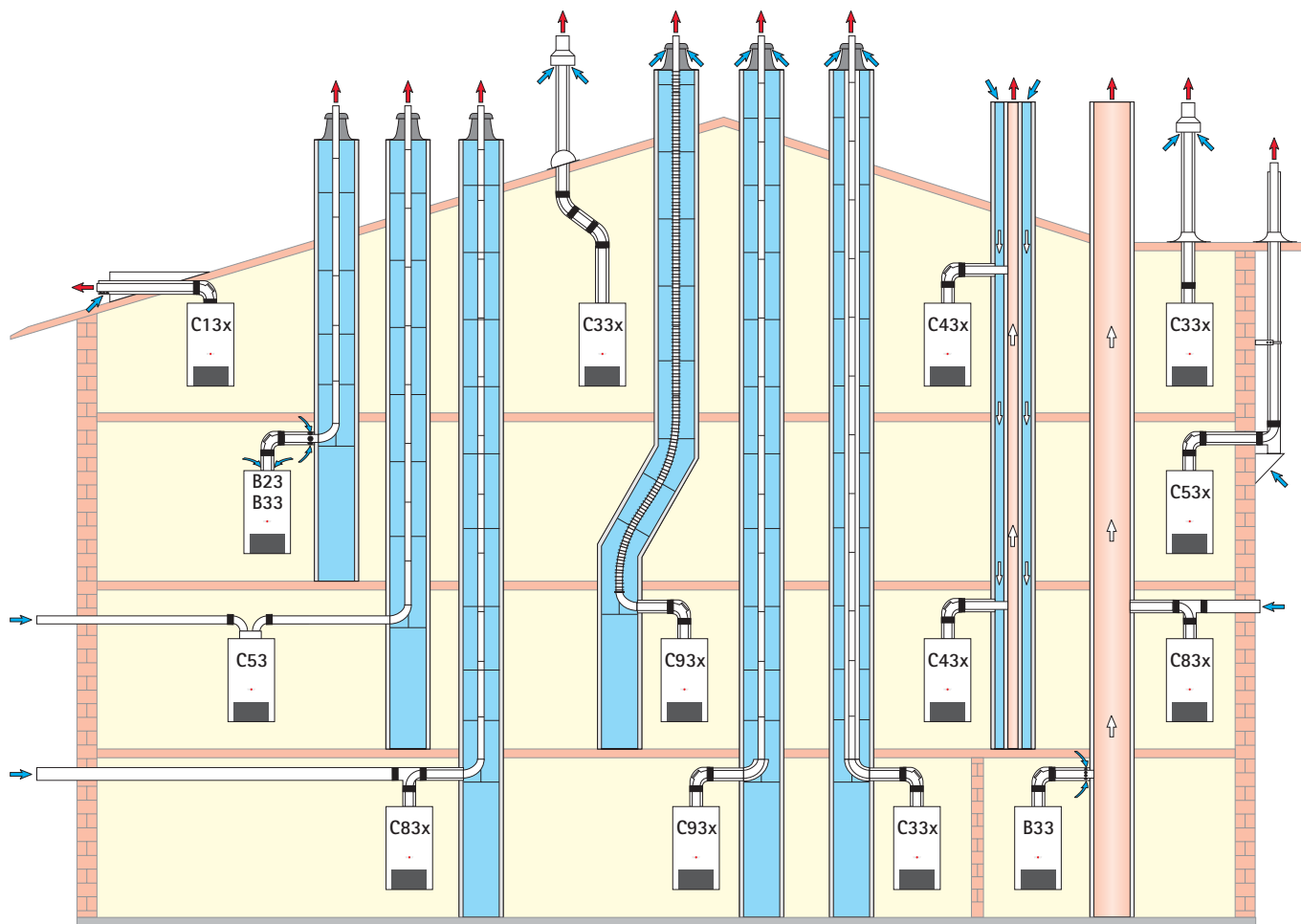
Typ kotle	Druh připojení komín. systému ^{1), 2)}	Způsob provozu		Připojitelný na				
		závislý na vzduchu z prostoru instalace	nezávislý na vzduchu z prostoru instalace	komín odolný proti vlhkosti	koncentrický komín	vzduchovod a spalinovod	spalinovod odpovídající stavebním předpisům	spalinovod odolný proti vlhkosti
CGB-35/50 CGB-K 40-35	B23, B33, C53, C53x C13x ³⁾ , C33x, C43x, C83x, C93x	ano	ano	B33, C53 C83x	C43x	C33x C53x, C13x ³⁾	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 prostoru instalace).

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

Přívod vzduchu a odvod spalin



Upozornění k vícenásobné instalaci

Bod	Bezpečný tlakový rozdíl podle ČSN EN 15502-2-1	CGB-35 / 50 / K40-35
a	maximální bezpečný tlakový rozdíl při nejnižší tepelné zátěži ($\Delta p_{max, saf(max)}$)	28
b	maximální bezpečný tlakový rozdíl při nejvyšší tepelné zátěži ($\Delta p_{max, saf(min)}$)	140
c	maximální bezpečný tlakový rozdíl na startu ($\Delta p_{max, saf(start)}$)	32
d	maximální funkční tlakový rozdíl při nejvyšší tepelné zátěži ($\Delta p_{max, func(max)}$)	140
e	nejmenší bezpečný tlakový rozdíl ($\Delta p_{min, saf}$)	-200

Přívod vzduchu a odvod spalin

Varianty provedení			Maximální délka ^{1) 2)} [m]	
			CGB-35 CGB- K40-35	CGB-50
B23	odvod spalin v šachtě a spalovací vzduch nasáván nad kotlem (závislý na vzduchu v místnosti)	DN 80 DN 110	39 50	23 50
B33	odvod spalin v šachtě do komína s vodorovnou koncentrickou přípojkou (závislý na vzduchu v místnosti)	DN 80 DN 110	35 50	16 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)		16	8
C33x	svislý koncentrický spalinovod procházející šikmou nebo plochou střechou; svislý koncentrický odvod vzduch/spalin pro zabudování do šachty (nezávislý na vzduchu v místnosti)	DN 80/125 DN 110/160	16 42	8 37
C43x	odvod spalin napojený do komína odolného proti vlhkosti (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 80 DN 110	38 50	19 50
C53x	připojení do odvodu spalin na fasádě (nezávislý na vzduchu v místnosti)	DN 80/125 DN 110/160	38 50	19 50
C63x	připojení na koncentrický spalinovod neschválený s kotlem		Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)	
C83x	připojení do odvodu spalin v šachtě a přívod vzduchu na spalování skrz vnější zeď	DN 80 DN 110	38 50	19 50
C83x	připojení koncentricky do komína odolného proti vlhkosti a přívod vzduchu na spalování skrz vnější stěnu (nezávislý na vzduchu v místnosti)		Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)	
C93x	svislý odvod spalin v šachtě pevný/flexibilní s vodorovnou koncentrickou přípojkou	DN 80 DN 110	25 43	15 41

¹⁾ Disponibilní dopravní tlaky ventilátorů: CGB-35 20-115 Pa, CGB-50 20-145 Pa (Maximální délka odpovídá celkové ekvivalentní délce od kotle k vyústění odvodu spalin.)

²⁾ Pro výpočet délky potrubí viz Výpočet délky přívodu vzduchu a odvodu spalin na s. 52.

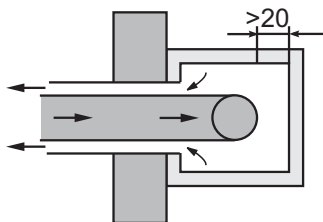
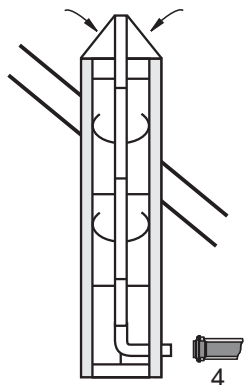
Upozornění: Systémy C33x a C83x jsou vhodné i pro instalaci v garážích.

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.

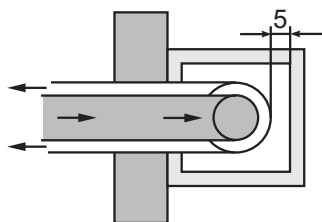
Údaje o délce platí pouze pro spalinovod a koncentrický spalinovod pro originální díly Wolf.

Minimální rozměry šachty

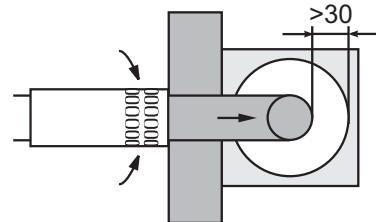
platí pro plynové kotle závislé i nezávislé na vzduchu v místnosti (místa instalace kotlů)



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



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



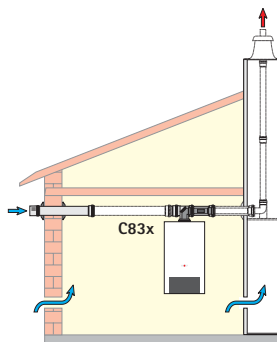
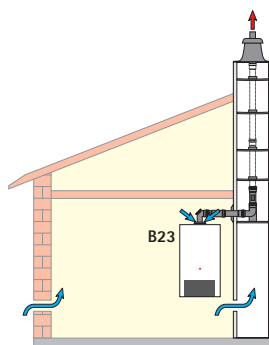
B23/B33 závislý na vzduchu
z prostoru instalace v šachtě
DN 80 nebo DN 110

C93x nezávislý na vzduchu
z prostoru instalace
Systém DN 80/125 vodorovně
DN 80 nebo DN 110 svisle

Pevný přívod vzduchu a odvod spalin v šachtě

Min. velikosti šachet

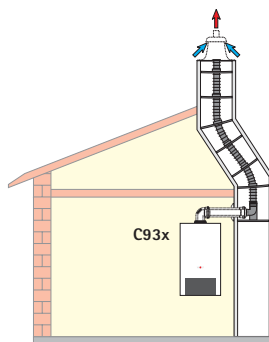
	kruhová Ø	čtyřhranná □
DN 80	150 mm	130 mm
DN 110	190 mm	170 mm



Flexibilní spalinovod

Min. velikosti šachet

	kruhová Ø	čtyřhranná □
DN83	150 mm	130 mm
DN 110	190 mm	170 mm



Obecná upozornění

Především z bezpečnostně technických důvodů se smějí pro koncentrické přívody vzduchu/spalinovody a odvody spalin 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, umístěný 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 vzduchu podporujícího hoření 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/TR GI 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 kominů, jimiž se dříve odváděly spaliny z kotlů na olej nebo pevná paliva a z kominů 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 kolena 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 110 °C.

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 odvodu 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 nemontujte poškozené díly.

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

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 87° se přitom počítá jako ekvivalent 2 m a koleno 45° jako ekvivalent 1 m.

Příklad:

délka rovné trubky přívodu vzduchu a odvodu spalin, délka 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	Započítávaná délka
koleno 87°	2 m
koleno 45°	1 m
koleno 87° s revizním otvorem	2 m
rovné potrubí	podle délky

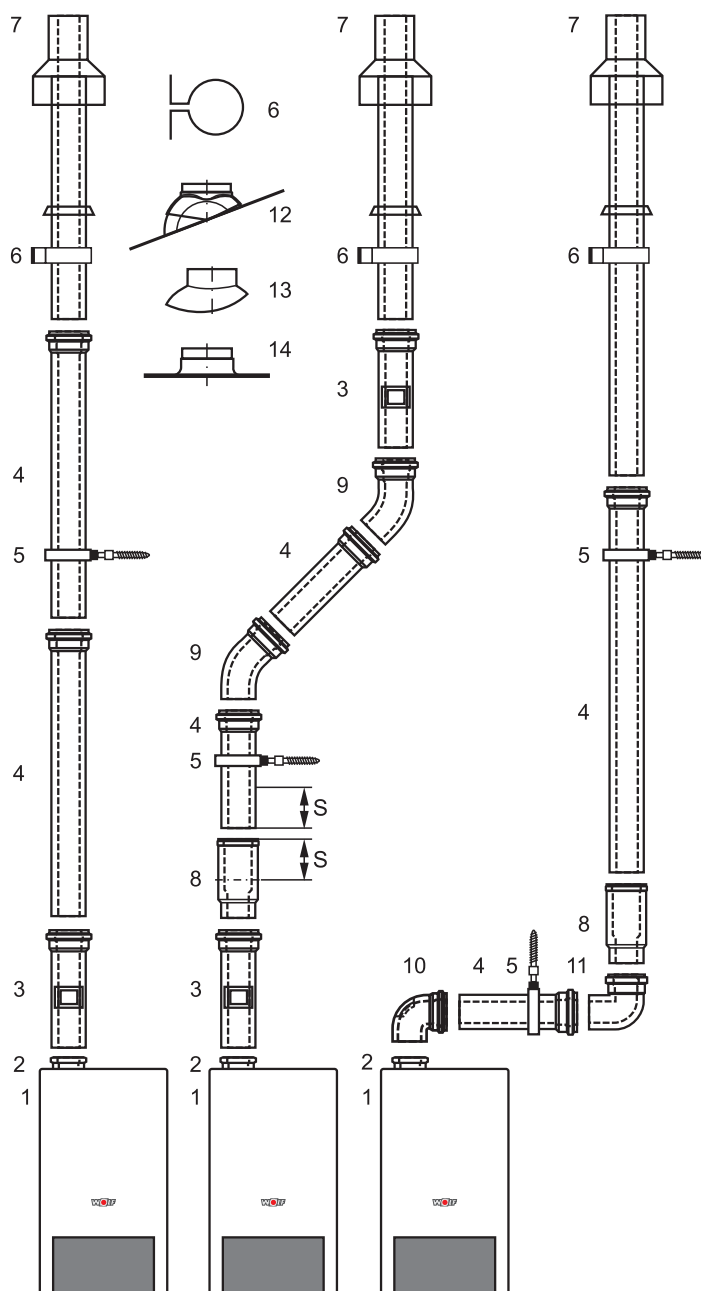
výpočet délky trubek

Pozor

Aby se zabránilo vzájemnému ovlivňování přívodu vzduchu a odvodu spalin nad střechou s ostatními potrubími (odvětrání odpadů, VZT...), doporučuje se dodržet mezi potrubími minimální vzdálenost 2,5 m. Řiďte se Pokyny pro projektování!

Svislý koncentrický spalinovod (příklady)

- 1 plynový kondenzační kotel
- 2 přípojka plynového kondenzačního kotle DN 80/125
- 3 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin s revizním otvorem (délka 250 mm)
- 4 koncentrická trubka DN 80/125
500 mm
1 000 mm
2 000 mm
- 5 distanční objímka
- 6 upevňovací třmen DN 125 pro střešní průchodku
- 7 přívod vzduchu a odvod spalin, svislý DN 80/125 (střešní průchodka pro plochou nebo šikmou střechu)
L=1 200 mm
L=1 800 mm
- 8 oddělovací díl pokud je to potřebné (posuvná objímka)
- 9 koleno 45° DN 80/125
- 10 revizní koleno 87° DN80/125
- 11 koleno 87° DN 80/125
- 12 univerzální pánev na šikmou střechu 25/45°
- 13 adaptér „Klöber“ 20-50°
- 14 manžeta na plochou střechu



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

Upozornění:

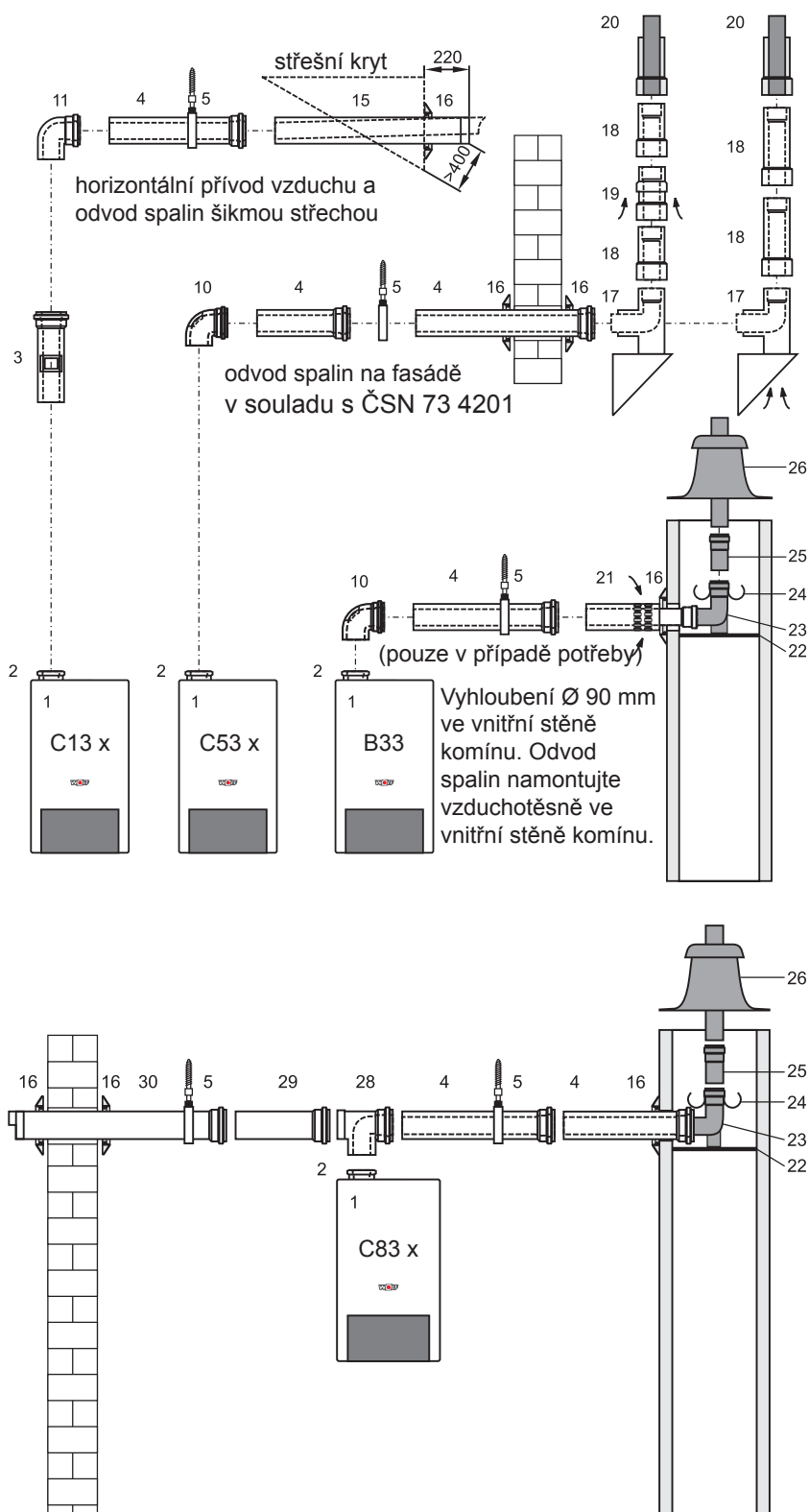
Oddělovací díl (8) zasuňte při montáži až na doraz do hrdla. Trubku pro přívod vzduchu a odvod spalin (4) 50 mm (rozměr „S“) zasuňte do hrdla rozdělovače a v této poloze ji zafixujte např. pomocí objímky na trubky DN 125 (5) nebo na straně vzduchu pomocí pojistného šroubu.

Pro usnadnění montáže konce trubek a těsnění použijte kluzným prostředkem. (Obj. č. 26 51 325)

Potřebný revizní díl (3) a (10) nechte před montáží odsouhlasit místní kominické firmě.

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

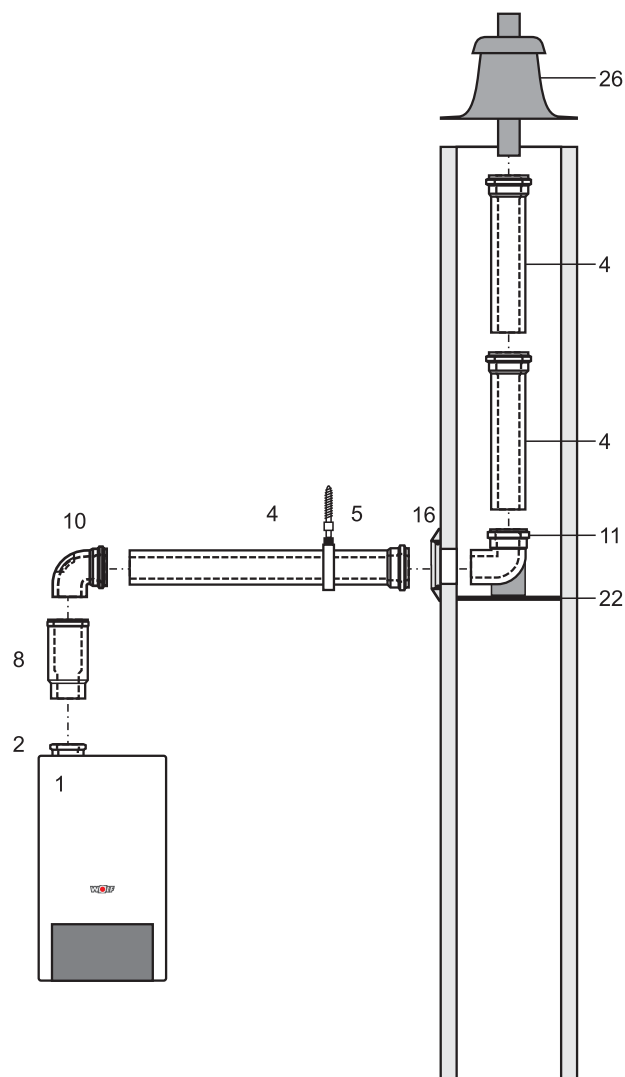
- 1** plynový kondenzační kotel
- 2** přípojka plynového kondenzačního kotle DN 80/125
- 3** trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin s revizním otvorem (délka 250 mm)
- 4** trubka spalínovodu DN 80/125
500 mm
1 000 mm
2 000 mm
- 5** distanční objímka
- 10** revizní koleno 87° DN 80/125
- 11** koleno 87° DN 80/125
- 15** trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin horizontální s ochranou proti větru
- 16** rozeta
- 17** konzola na vnější stěnu 87° DN80/125 s oboustranně volnými konci u přívodu vzduchu
- 18** nasávací kus na fasádu DN 80/125
- 19** nasávací kus na fasádu DN 80/125
- 20** ústí spalínovodu s pásovou svorkou
- 21** přípojka do komínu pro odvod spalin B33 délka 250 mm se vzduchovým otvorem
- 22** opěrný profil
- 23** opěrné koleno 87° DN80
- 24** distanční držák
- 25** spalínová trubka PP DN 80
- 26** kryt šachty s UV stabilizovaným nátrubkem
- 28** revizní T-kus
- 29** vzduchová trubka Ø 125 mm
- 30** nasávací trubka Ø 125 mm



Vodorovný spalínovod je třeba namontovat s cca 3° sklonem (6 cm/m) směrem ke kotli. Vodorovný přívod vzduchu je třeba namontovat s cca 3° sklonem směrem ven – vyvést nasávání vzduchu s ochranou proti větru; na vstupu vzduchu je dovolen tlak větru 90 Pa, protože při vyšším tlaku větru není zajištěn korektní start hořáku. V šachtě je možno za opěrným kolénem (23) namontovat spalínovod DN 80, DN 110 (s adaptérem). Flexibilní odvod spalin DN 83 nebo DN 110 (s adaptérem) může být připojen.

Přípojka do koncentrického přívodu vzduchu a odvodu spalin v šachtě (příklady)

Přípojka do koncentrického spalinovodu v šachtě C33x



Před instalací konzultujte způsob odvodu spalin s místní odbornou kominickou firmou.

Použít možno dále uvedené přívody vzduchu a odvody spalin nebo spalinovody s certifikací CE-0036-CPD-9169003:

- spalinovod DN 80
- koncentrický přívod vzduchu a odvod spalin DN 80/125
- spalinovod DN 110
- koncentrický přívod vzduchu a odvod spalin (na fasádě) DN 80/125
- flexibilní spalinovod DN 83

Pozor Potřebné identifikační štítky a certifikáty jsou přiloženy k příslušnému příslušenství značky Wolf. Je třeba dodržet montážní návody pro příslušenství, jinak hrozí nebezpečí poruch a poškození kotle.

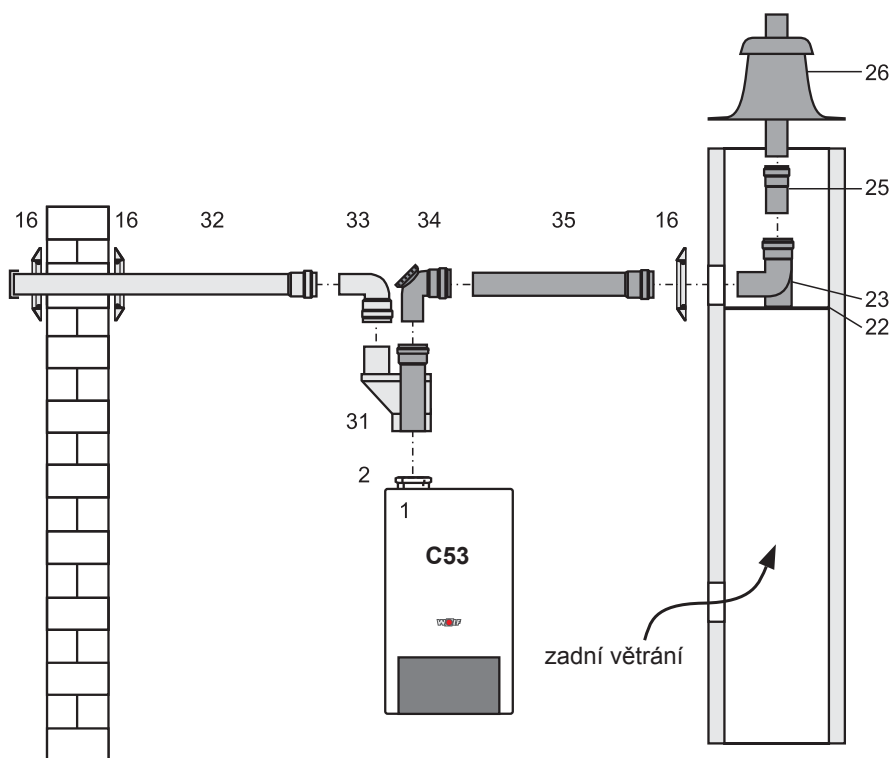
Oddělené vedení vzduchu a spalin

V případě odděleného přívodu vzduchu a odvodu spalin (31) je třeba namontovat excentrický rozdělovač vzduchu a spalin 80/80 mm.

Při připojování přívodu vzduchu a odvodu spalin je třeba postupovat v souladu se schválenou projektovou dokumentací.

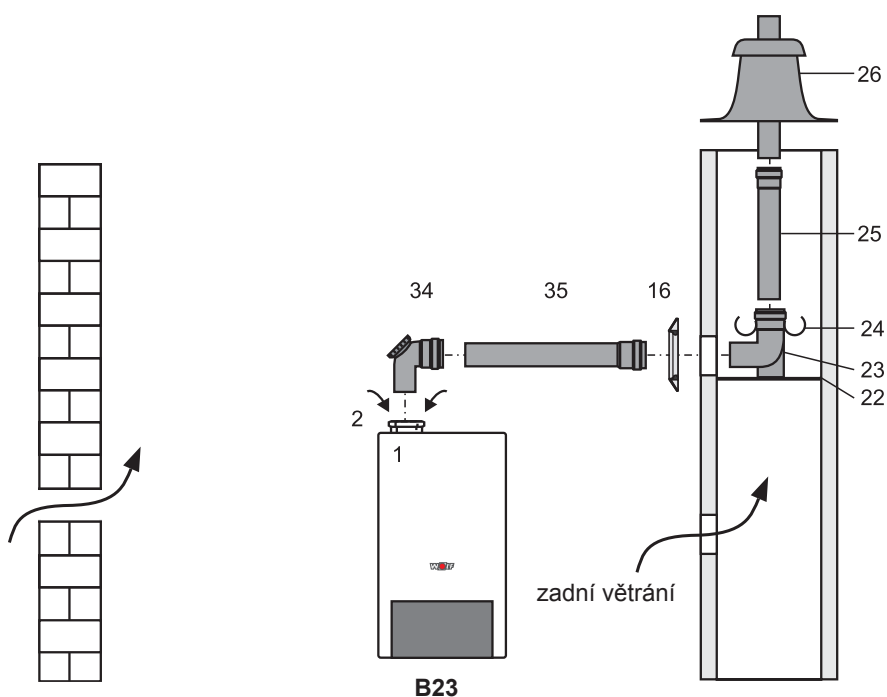
Vodorovný spalinovod je třeba namontovat s cca 3° sklonem (6 cm/m) směrem ke kotli. Vodorovný přívod vzduchu je třeba namontovat s cca 3° sklonem směrem ven – vyvést nasávání vzduchu s ochranou proti větru; na vstupu vzduchu je dovolen tlak větru 90 Pa, protože při vyšším tlaku větru se hořák nevede do provozu.

V šachtě je možno za opěrným kolénem (23) vést spalinovod v DN 80. Flexibilní potrubí DN 83 může být připojeno za opěrným kolénem (23).

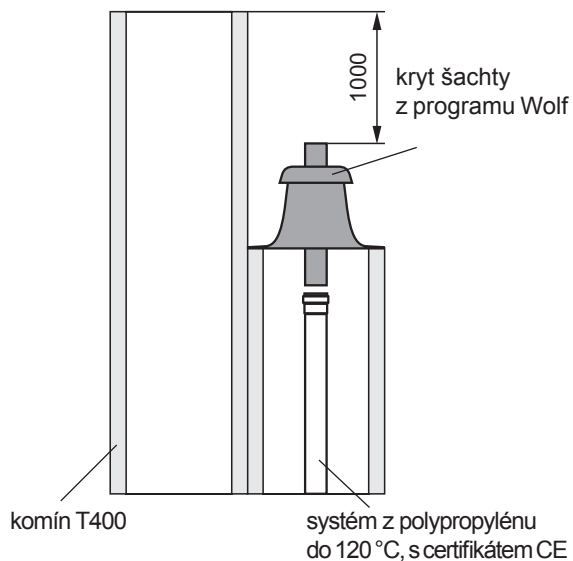


Mezi odvodem spalin a vnitřní stěnou šachty musí zůstat tato světlá vzdálenost:
v případě kruhové šachty: 3 cm
v případě čtyřhranné šachty: 2 cm

- 1 plynový kondenzační kotel
- 2 přípojka plynového kondenzačního kotle DN 80/125
- 16 rozeta
- 22 opěrný profil
- 23 opěrné koleno 87° DN 80
- 24 distanční držák
- 25 spalinová trubka PP DN 80
- 26 kryt šachty s UV stabilizovaným nátrubkem
- 31 rozdělovač trubky přívodu vzduchu a odvodu spalin 80/80 mm
- 32 nasávací trubka Ø 80 mm
- 33 koleno 90° DN 80
- 34 T-kus 87° s revizním otvorem DN 80
- 35 trubka spalinovodu DN 80
 - 500 mm
 - 1 000 mm
 - 2 000 mm



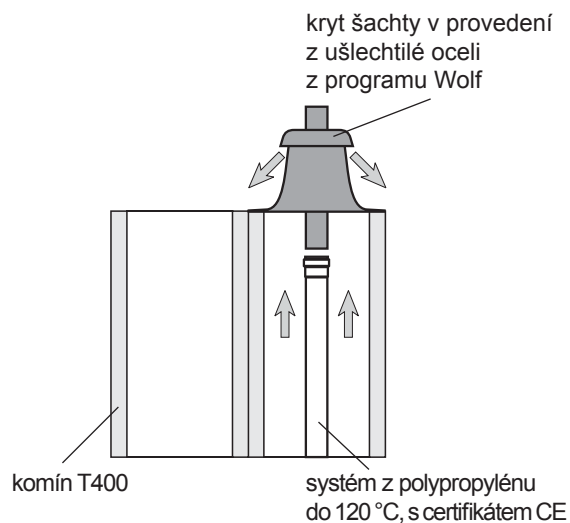
Přípojka ke spalínovodu odolná proti vlhkosti u dvou nebo vícetahovém komínu (šachtě)



provoz závislý na vzduchu z místa instalace
a nezávislý na vzduchu z místa instalace

Platí požadavky normy DIN 18160-1, list 3.

Před instalací je nutno informovat příslušnou kominickou firmu.



provoz pouze závislý na vzduchu z místa instalace

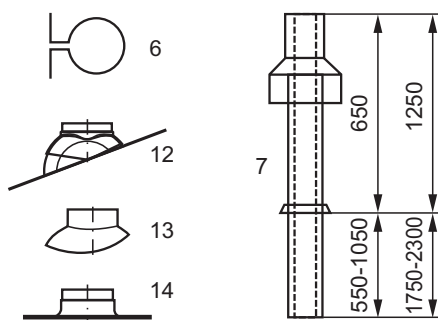
Doplňkové montážní pokyny

Plochá střecha: Otvor ve stropě přibližně Ø 130 mm (14) vlepít do střešní krytiny.

Šikmá střecha: U (12) dodržet montážní pokyn týkající se sklonu střechy na krytu.

Průchodku (7) zavést shora skrz střechu a pomocí (6) svísele upevnit na trám nebo zdivo.

Střešní průchodku je možno zabudovat pouze v původním stavu. Změny nejsou přípustné.



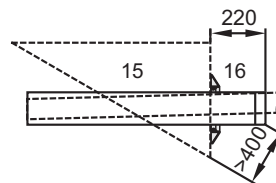
Pokud je u přívodu vzduchu a odvodu spalin požadován revizní otvor, zabudujte rouru spalinovodu s revizním otvorem (3) (délka 200 mm).

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

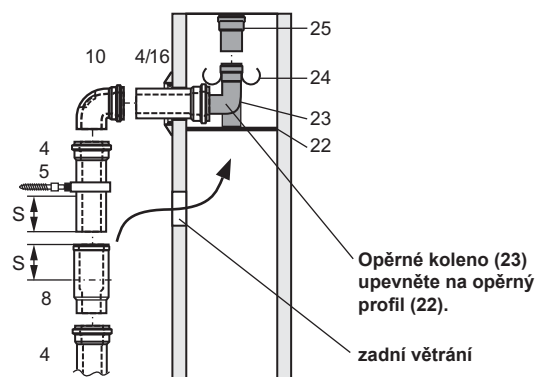


revizní kus (3)

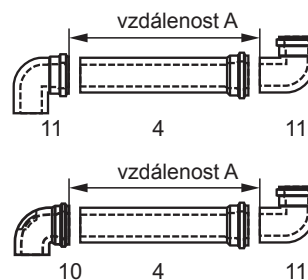
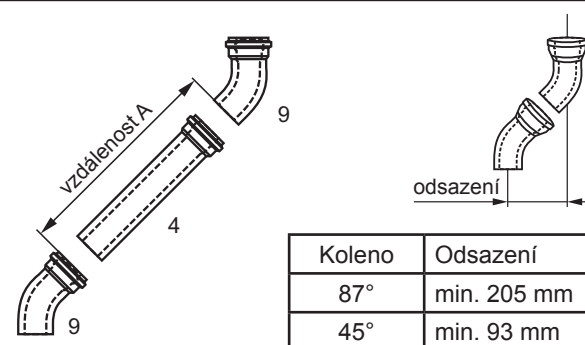
Všechny vodorovné koncentrické spalinovody se montují se spádem > 3° (6 cm/m) k plynovému kotli. Vznikající kondenzát musí stékat zpět ke kotli. Na koncích roury namontujte středící trojúhelníky.



Oddělovací díl (8) zasuňte při montáži až na doraz do hrdla. Následující trubku pro přívod vzduchu a odvod spalin (4) 50 mm (rozměr „S“) zasuňte do hrdla oddělovacího dílu a v této poloze ji bezpodmínečně zafixujte např. pomocí objímky na trubky DN 125 (5) nebo na straně vzduchu pomocí pojistného šroubu.



*** Postupujte podle montážního návodu pro odvod spalin z polypropylenu (PP)!**



Určení vzdálenosti A. Délka trubky pro přívod vzduchu a odvod spalin (8) musí být vždy o cca 100 mm větší než vzdálenost A. Trubku pro odvod spalin zkracujte vždy na hladké straně, nikdy ne na straně objímky.

Po zkrácení trubku pro odvod spalin ohráňte pilníkem.

Upozornění

Při revizi nebo rozpojení otevřete oddělovací díl (8) u posuvného hrdla.

Všechny spoje na přívodu vzduchu a odvodu spalin navlhčete před montáží např. mýdlovým roztokem nebo natřete vhodným, nesilikonovým kluzným prostředkem.

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

Přímá část koncentrického spalínovodu nesmí být u instalace do komínu 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 komínu odolného proti vlhkosti nebo do spalínového systému typu B33 se sáním vzduchu z místa 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 komínu.

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

Přípojka spalínovodu odolného proti vlhkosti typu B23 s nasáváním vzduchu z místa 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 90°.

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 místě 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 obsaženy 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 cizích systémů, jež mají pouze schválení DIBT nebo CE, je za správné dimenzování a bezvadnou funkci odpovědný příslušný projektant a montážní firma. Za poruchy nebo materiální a personální škody, které mohou být způsobeny nesprávnými délkami rour, příliš velkými ztrátami tlaku, předčasným opotřebením zapříčiněným unikajícími spalinami a kondenzátem nebo nesprávnou funkcí, např. uvolněnými konstrukčními díly, nemůžeme u cizích systémů, jež mají pouze schválení DIBT nebo CE, převzít žádnou odpovědnost. Přímý koncentrický spalínovod nesmí být delší než 2 m.

Kromě kolena pro připojení kotle se smějí nainstalovat maximálně dvě další kolena 90°.

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

Obecně o hydraulice

V kotli je namontováno čerpadlo s regulovanými otáčkami, které je modulováno v závislosti na výkonu hořáku. Minimální průtok zajišťuje přepouštěcí ventil, který významně zabraňuje vzniku hluku zapříčiněného protékáním v soustavě. Zabudované čerpadlo a přepouštěcí ventil regulují nastavení dispoziční dopravní výšky.



Upozornění

- Dispoziční dopravní výška
Pokud dispoziční dopravní výška čerpadla není dostatečná, je nutno použít hydraulický oddělovač nebo je třeba prostřednictvím vstřikovacího zapojení připojit směšovací okruh.
- Podlahové vytápění
V případě podlahového vytápění bez trubek bezkyslíkové bariéry je třeba zajistit tlakové oddělení systémů.
- Pro ochranu potrubí před přehřátím v okruhu podlahového vytápění je nutno použít hlídač teploty!
- Znečištění
Plynový kondenzační kotel je třeba chránit před znečištěním. U nových zařízení se zajišťuje lapačem nečistot (síto) a u starých zařízení nebo zařízení s převážně ocelovými instalacemi je třeba do vstupu vratné vody zabudovat odkalovač nejlépe s odlučovačem magnetitu.

Symbole použité ve schématech hydraulického zapojení

Tepelný spotřebič		Zvláštnosti			
otopný okruh	okruh se směšovačem	hydraulický oddělovač	oddělení systémů pomocí výměníku tepla	paralel. provoz vytápění II ohřev vody	kaskáda

Přehled schémat hydraulického zapojení

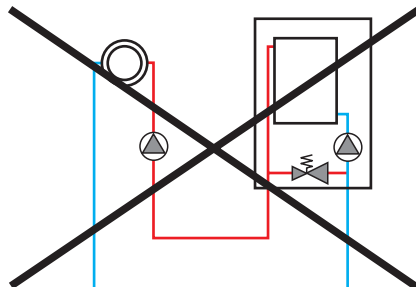
Tepelný spotřebič		Zvláštnosti				Příklad zapojení
						Č.
nepřípustná schémata!						1.1 1.2 1.3
přímé připojení okruhu se směšovačem se vstřikováním						2
oddělení zařízení pomocí hydraulického oddělovače						3
x						4
	x					5
x	x		x			6
x		x				7
x		x				8
	x	x		x		9
x	2 x	x				10
	2x	x		x		11
x	2x	x		x	x	12

Nepřípustná schémata

Přímé připojení externího čerpadla

Důvod:

- Průtok v kotli překračuje povolenou hodnotu.
- Není efektivní zvyšovat průtok vody připojením externího čerpadla. Efektivnější je použití hydraulického oddělovače nebo regulace pro zapojení se vstřikováním.
- Ovlivněna je kontrola průtoku vody v kotli. Může dojít k jeho poškození.

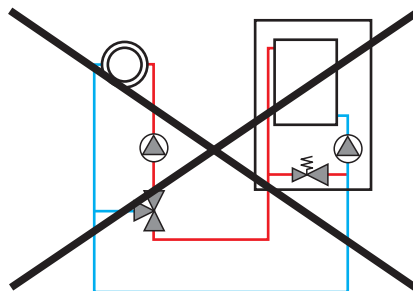


Přímé připojení směšovacího okruhu bez hydraulického rozpojení

Důvod:

- Při plném otevření třicestného ventilu je překročen povolený průtok v kotli.
- Ovlivněna je kontrola průtoku vody v kotli. Může dojít k jeho poškození.

Pro oddělení je třeba mezi výstup otopné vody a vstup vratné vody namontovat dostatečně dimenzované obtokové potrubí v okruhu se směšovačem (viz popis regulace se vstřikováním).



Přímé připojení okruhu se směšovačem se vstřikováním**Použití**

Zapojení se vstřikováním se používá, pokud má být směšovací okruh s čerpadlem připojen přímo (tzn. bez hydraulického oddělovače) k CGB-35/50 nebo CGB-K40-35. V zapojení se vstřikováním nabízí mnoho výhod v porovnání s tradičním zapojením dvou směšovačů.

Popis

Zapojení se vstřikováním obsahuje otevřené obtokové potrubí mezi výstupem otopné vody a vstupem vratné vody, kterým se čerpadlo okruhu se směšovačem vody odpojí od kotlového čerpadla

Směšovač se zaslepovací zátkou má funkci škrťacího ventilu a podle teploty výstupu otopné vody reguluje průtok vstřikovaný do okruhu.

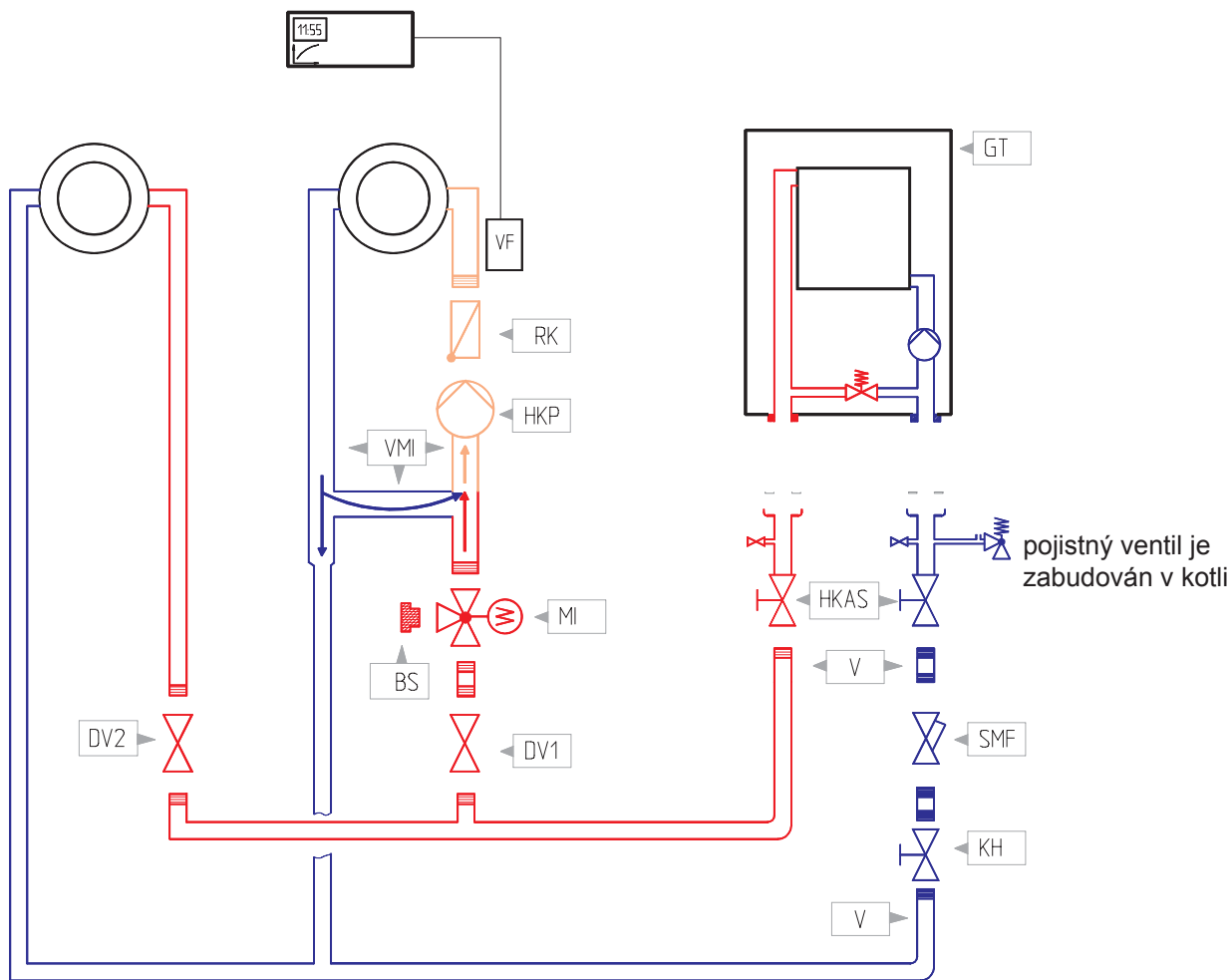
Výhody zapojení se vstřikováním v porovnání se zapojením se směšovačem:

- Dochází k hydraulickému oddělení, čerpadlo otopného okruhu a čerpadlo směšovaného okruhu se navzájem neovlivňují.
- Hydraulické vyvážení se významně zjednoduší, protože pro každý otopný okruh je potřebný pouze jeden škrťací ventil.
- Výkon čerpadla v okruhu se směšovačem se sníží, protože čerpadlo v kotlovém okruhu kryje tlakovou ztrátu směšovače.
- U podlahového vytápění se čerpadlo směšovaného okruhu vypne, pokud v okruhu dojde k překročení teploty. Pro přerušení dodávky tepla do okruhu již není potřebný další magnetický ventil jako u zapojení s dvěma směšovači. Stejně tak již není potřebné odpojování čerpadla kotle.

Důležité požadavky na instalaci

- Třícestný směšovač musí být opatřen zaslepovací zátkou (viz schéma).
- Potrubí okruhu se směšovačem musí mít správné rozměry (viz tabulka).
- Okruhy se směšovačem a případné okruhy spotřebičů (viz schéma) musejí být navzájem sladěny pomocí škrťacích ventilů, aby se zabránilo nedostatečným dodávkám tepla jednotlivých spotřebičů.

Příklad projektování regulace se vstřikováním



Zkratka	Výrobek			
GT	kotel typu CGB-35/50, CGB-K40-35			
RK	zpětná klapka – otevírací tlak 20 mbar			
HKAS	připojovací sada otopného okruhu obsahuje: 2 kulové kohouty 1“ 2 plnicí a vypouštěcí kohouty			
SMF	odkalovač 1 1/4“			
DV 1,2	škrtící ventil			
KH	kulový kohout 1“			
BS	zaslepovací zátka – stejná jmenovitá světlost jako u směšovače			
MI	třicestný směšovač	DN 20 k_{vs} 6,3	do 45 kW při regulaci se vstřikováním (rozdíl otopných křivek 10 K)	
		DN 25 k_{vs} 12	> 45 kW při regulaci se vstřikováním (rozdíl otopných křivek 10 K)	
	motor směšovače			
VF	snímač teploty otopné vody s regulací MM			
R	regulace směšovače			
V	trubkové propojení			
	trubkové propojení ve směšovaném okruhu (MK) výstup otopné vody, vstup vratné vody, obtokové potrubí okruhu se směšovačem			
	průtok okruhu se směšovačem	ΔT	jmenovitý tepelný výkon	jmenovitá světlost připojení
VMI	do 1 290 l/h	10 K	do 20 kW	DN 25
	do 2 000 l/h	10 K	do 30 kW	DN 32
	do 3 440 l/h	10 K	do 45 kW	DN 40
	do 5 160 l/h	10 K	do 60 kW	DN 50

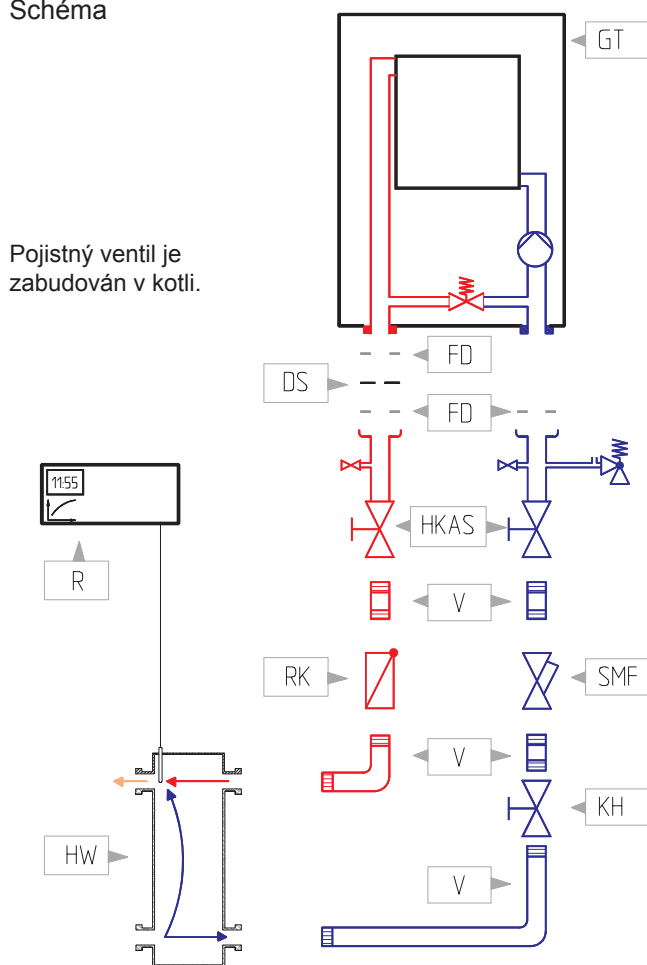
Příklad projektování hydraulického oddělovače

Použití

Použití hydraulického oddělovače doporučujeme jako alternativní řešení ke zapojení se vstříkováním, pokud se velmi zvýší průtok a pokud je připojeno externí čerpadlo bez směšovače.

Hydraulický oddělovač je nutný rovněž v případě, kdy má být do jedné kaskády hydraulicky propojeno několik kotlů CGB-35, CGB-50 nebo CGB-K40-35.

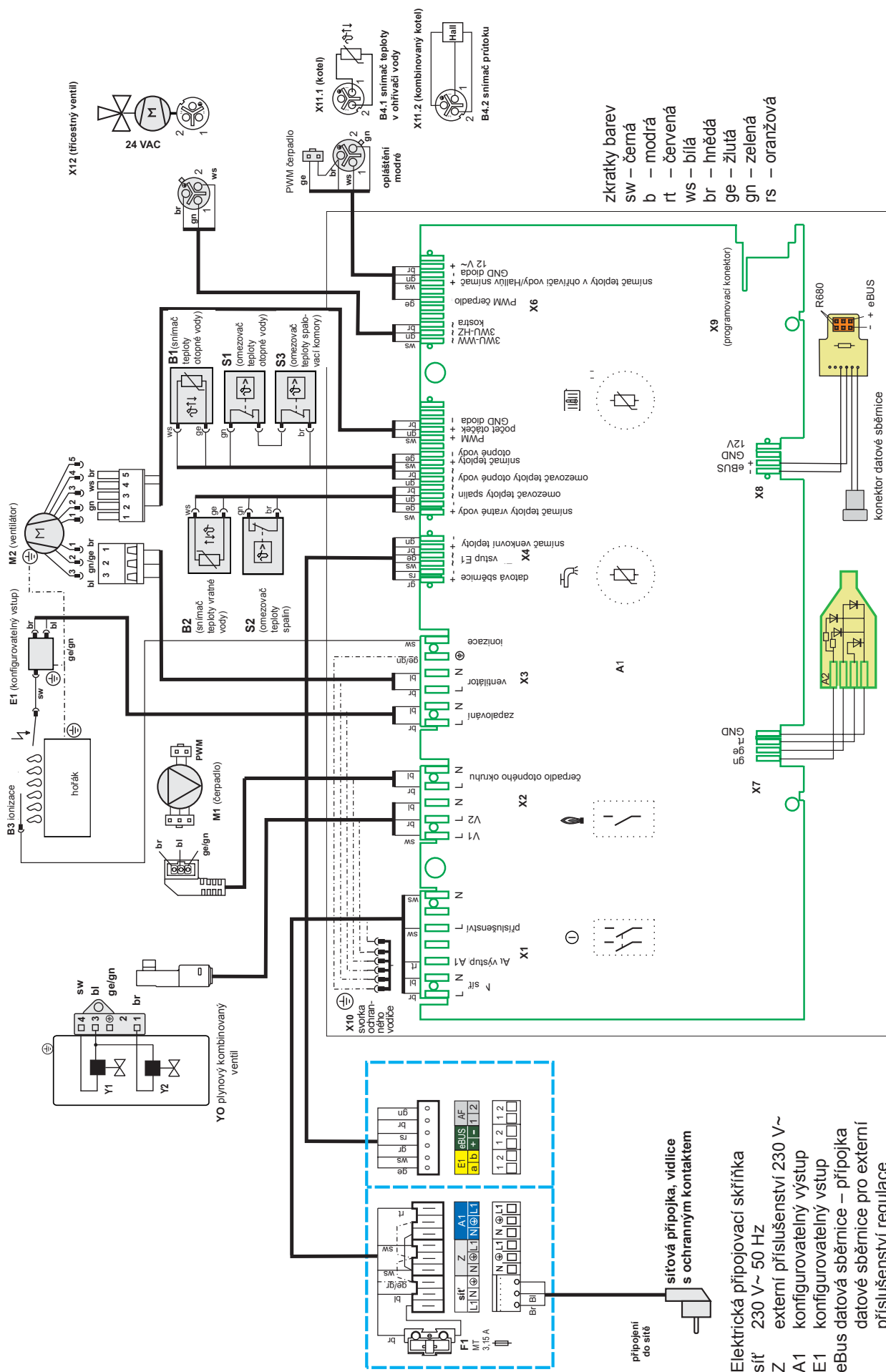
Schéma



Zkratka	Výrobek
GT	kotel typu CGB-35/50
FD	ploché těsnění 1 ¼"
DS	škrťící clona
RK	zpětná klapka/samotižná zpětná klapka
HKAS	přípojovací sada otopného okruhu obsahuje: 2 kulové kohouty 1" 2 plnicí a vypouštěcí kohouty
V	trubkové propojení
SMF	odkalovač 1 ¼"
KH	kulový kohout 1"
HW	hydraulický oddělovač do max. 4,5 m³/h hydraulický oddělovač do max. 10 m³/h
R	regulace kaskády

Důležité požadavky na instalaci

Ve výstupu otopné vody musí být instalována škrťící clona, která reguluje průtok vody a zamezuje nežádoucímu zvyšování proudění vody přes hydraulický vyrovnávač do vratného potrubí. Škrťící clona je součástí příslušenství kotle. Zpětná klapka reguluje průtok vody v kotli při připojení externího čerpadla s je potřebná u systému s kaskádou kotlů. Filtr nečistot chrání kotel před hrubými částicemi ze soustavy. Za účelem údržby tohoto filtru použijte kulový ventil. Nutně je třeba instalovat regulátor kaskády, protože pouze tak je možno regulovat teplotu výstupu otopné vody.



Typ		CGB-35	CGB-K40-35	CGB-50
Jmenovitý tepelný výkon při 80/60 °C	kW	32,0	32/39 ²⁾	46,0
Jmenovitý tepelný výkon při 50/30 °C	kW	34,9	34,9/-	49,9
Jmenovitý tepelný výkon	kW	33,0	33/40 ²⁾	47,0
Nejmenší tepelný výkon (mod. při 80/60)				
zemní plyn	kW	8	8	11
zkapalněný plyn	kW	8,5	8,5	11,7
Nejmenší tepelný výkon (mod. při 50/30)				
zemní plyn	kW	9	9	12,2
zkapalněný plyn	kW	9,5	9,5	12,9
Nejmenší jmenovitý tepelný výkon (modulovaný)				
zemní plyn	kW	8,5	8,5	11,7
zkapalněný plyn	kW	9,0	9,0	12,4
Výstup otopné vody vnější Ø	G	1¼"	1¼"	1¼"
Vstup vratné vody vnější Ø	G	1¼"	1¼"	1¼"
Přípojka teplé vody	G	–	¾"	–
Přípojka studené vody	G	–	¾"	–
Přípojka odpadní vody (kondenzát)		1"	1"	1"
Plynová přípojka	R	¾"	¾"	¾"
Přípojka trubky přívodu vzduchu a odvodu spalin	mm	80/125	80/125	80/125
Rozměry kotle v x š x h	mm	855x440x393	855x440x393	855x440x393
Připojovací hodnota plynu:				
Zemní plyn H (Hi = 9,5 kWh/m ³ = 34,2 MJ/m ³)	m ³ /h	3,47	3,47/4,34 ²⁾	4,94
Zkapalněný plyn P (Hi = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg) ⁴⁾	kg/h	2,57	2,57/3,40 ²⁾	3,66
Tlak v plynové přípojce:				
zemní plyn	mbar	20	20	20
zkapalněný plyn	mbar	37/50	37/50	37/50
Nastavení od výrobce maximální teplota otopné vody	°C	75	75	75
Max. celkový přetlak, vytápění	bar	3,0	3,0	3,0
Objem vody ve výměníku tepla otopné vody	l	2,5	2,5	2,5
Rozsah teploty teplé vody (nastavitelný)	°C	15 – 65	15 – 65	15-65
Průtok teplé vody	l/min	–	2,0 – 12	–
Min. průtokový tlak/min. průtokový tlak podle EN 625	bar	–	0,2/1,0	–
Specifický průtok vody „D“ při ΔT = 30 K	l/min	–	18	–
Max. dovol. celkový přetlak	bar	–	10	–
Rozsah teplot teplé vody ³⁾	°C	–	40 – 60	–
Ochrana proti korozi u výměníku tepla otopné vody		–	ušlechtilá ocel	–
Jmenovitý tepelný výkon				
hmotnostní průtok spalin	g/s	15	15/18 ²⁾	21,5
teplota spalin 80/60 – 50/30	°C	68 – 45	68 – 45	80 – 50
disponibilní dopravní tlak ventilátoru	Pa	115	115	145
Nejmenší jmenovitý tepelný výkon				
hmotnostní průtok spalin	g/s	3,9	3,9	5,3
teplota spalin 80/60 - 50/30	°C	60 – 35	60 – 35	60 – 38
disponibilní dopravní tlak ventilátoru	Pa	10	10	10
Skupina složení spalin podle DVGW G 635	G ₅₂	6	6	6
Třída NOx		6	6	6
Elektrické připojení	V~/Hz	230/50	230/50	230/50
Namontovaná pojistka (středně setrvačná)	A	3,15	3,15	3,15
Elektrický příkon				
s modulovaným čerpadlem/ třída A	W	130/110	135/115	175/150
Druh krytí		IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D
Celková hmotnost (prázdné zařízení)	kg	45	48	45
Objem vodního kondenzátu při 40/30 °C	l/h	3,9	3,9	5,5
Hodnota pH kondenzátu		4	4	4
Identifikační číslo CE		CE-0085BP5571		
DVGW označení kvality VP 112		QG-3202BQ0155		
ÖVGW označení kvality		G 2.775	–	G 2.775

¹⁾ neplatí pro Rakousko a Švýcarsko

²⁾ provoz vytápění/ohřev vody

³⁾ vztahuje se na teplotu studené vody 10 °C

⁴⁾ 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	tepelná pojistka výstupu otopné vody – překročení teploty příliš nízký tlak vody	Teplota otopné vody překročila teplotu, při které má tepelná pojistka vypnout. Výměník tepla je znečištěný. Tlakový spínač vody vypíná při tlaku < 1,0 bar.	Zkontrolujte tlak v zařízení. Zkontrolujte čerpadlo otopného okruhu. Odvzdušněte zařízení. Stlačte resetovací tlačítko. Vyčistěte výměník tepla. Zkontrolujte spalovací komoru. Zvyšte tlak v kotli
4	v bezpečnostním čase se nevytvořil plamen	Při spuštění hořáku se nezapálí plamen.	Zkontrolujte přívod plynu, tlak plynu, popř. otevřete plynový kohout. Zkontrolujte zapalovací a ionizační elektrodu a zapalovací kabel. Stlačte resetovací tlačítko.
5	plamen zhasl během provozu	Plamen zhasne do 15 sekund od zapálení.	Zkontrolujte hodnoty CO ₂ . Zkontrolujte ionizační elektrodu a kabel. Stlačte resetovací tlačítko
6	tepelná pojistka vody – signalizace přehřátí	Teplota otopné vody/teplota vratné vody překročila mez pro vypnutí omezovače teploty.	Zkontrolujte tlak v kotli. Odvzdušněte zařízení.
7	tepelná pojistka spalin – signalizace přehřátí přetlak v systému odvodu spalin	Teplota spalin překročila mez pro vypínací teplotu. Systém odvodu spalin je ucpán. Přívod vzduchu je ucpán.	Zkontrolujte správné namontování nádob spalovací komory. Zkontrolujte systém odvodu spalin. Zkontrolujte přívod vzduchu.
11	falešný plamen	Již před spuštěním hořáku byl identifikován plamen.	Stlačte 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 omezovači tlaku plynu (zobrazí se teprve po 15 minutách).	Zkontrolujte kabel. Zkontrolujte snímač teploty otopné vody. Zkontrolujte tlak plynu. Zkontrolujte omezovač tlaku plynu (příslušenství).
14	poškozený snímač ohřivače vody	Snímač teploty teplé vody nebo příváděcí vedení je poškozené.	Zkontrolujte kabel. Zkontrolujte snímač venkovní teploty.
15	poškozený snímač venkovní teploty	Snímač venkovní teploty nebo kabel je poškozený.	Zkontrolujte kabel. Zkontrolujte snímač venkovní teploty.
16	poškozený snímač teploty vratné vody	Snímač teploty vratné vody nebo kabel je poškozený.	Zkontrolujte kabel. Zkontrolujte snímač teploty vratné vody.
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 počet otáček potřebných k provzdušnění.	Zkontrolujte napájecí vedení ventilátoru a ventilátor. Stiskněte resetovací tlačítko.
25	porucha ventilátoru	Ventilátor nedosahuje počet 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 kondenzačního kotle	Data EEPROM pro plynový kotel nejsou platná.	Vypněte a zapněte síť, pokud nedojde k nápravě, vyměňte základní desku regulace.
31	porucha CRC hořáku	Data EEPROM pro hořák nejsou platná.	Vypněte a zapněte síť, pokud nedojde k nápravě, vyměňte základní desku regulace.
32	porucha v napájení 24 V~	Napájení 24 V~ je mimo přípustný rozsah (např. zkrat).	Zkontrolujte třífázový ventil. Zkontrolujte ventilátor.
33	porucha CRC – nesprávné údaje	Data EEPROM „Masterreset“ nejsou platná.	Vyměňte základní 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.
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	kontrola průtoku	Teplota vratné větve vody je vyšší než teplota přívodní větve + 25 K.	Odvzdušněte zařízení, zkontrolujte tlak v zařízení. Zkontrolujte oběhové čerpadlo topení.
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 ucpán sifon nebo je ucpán 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 ki hořáku. Stiskněte resetovací tlačítko.

Skupina výrobků: CGB-35/50

Název nebo ochranná známka dodavatele			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Identifikační značka modelu používaná dodavatelem			CGB 35	CGB 50
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění prostoru			A	A
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	32	46
Sezonní energetická účinnost vytápění prostoru	η_s	%	93	93
Roční spotřeba energie pro vytápění prostoru	Q_{HE}	kWh	17892	25720
Hladina akustického výkonu ve vnitřním prostoru	L_{WA}	dB	48	52
Veškerá konkrétní preventivní opatření, jež musí být učiněna při montáži, instalaci nebo údržbě			Viz návod k montáži	Viz návod k montáži

Skupina výrobků: CGB-K-40-35

Název nebo ochranná známka dodavatele			Wolf GmbH
Identifikační značka modelu používaná dodavatelem			CGB-K-40-35
Zátěžový profil			XL
Třída sezonní energetické účinnosti vytápění prostoru			A
Třída energetické účinnosti ohřevu vody			A
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	32
Roční spotřeba energie pro vytápění prostoru	Q_{HE}	kWh	17892
Roční spotřeba paliva k ohřevu teplé vody	AFC	GJ	18
Sezonní energetická účinnost vytápění prostoru	η_s	%	93
Sezonní energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	82
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-35	CGB-K40-35	CGB-50
Kondenzační kotel	[ano/ne]		ano	ano	ano
Nízkoteplotní kotel (**)	[ano/ne]		ne	ne	ne
Kotel typu B11	[ano/ne]		ne	ne	ne
Kogenerační ohřívač pro vytápění vnitřních prostorů	[ano/ne]		ne	ne	ne
Pokud ano, vybavenost přídatným ohřívačem	[ano/ne]		–	–	–
Kombinovaný ohřívač	[ano/ne]		ne	ano	ne
Položka	Označení	Jednotka			
Jmenovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	32	32	46
Užitečný tepelný výkon při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	P_4	kW	32,0	32,0	46,0
Užitečný tepelný výkon při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	P_1	kW	9,6	9,6	13,8
Spotřeba pomocné elektrické energie při plném zatížení	e_{max}	kW	0,056	0,056	0,089
Spotřeba pomocné elektrické energie při částečném zatížení	e_{min}	kW	0,018	0,018	0,019
Spotřeba pomocné elektrické energie v pohotovostním režimu	P_{sb}	kW	0,003	0,003	0,003
Sezónní energetická účinnost vytápění	η_s	%	93	93	93
Užitečná účinnost při jmenovitém tepelném výkonu a ve vysokoteplotním režimu (*)	η_4	%	88,2	88,2	88,1
Užitečná účinnost při 30 % jmenovitého tepelného výkonu a v nízkoteplotním režimu (**)	η_1	%	98,2	98,2	97,8
Tepelná ztráta v pohotovostním režimu	P_{stby}	kW	0,059	0,059	0,059
Spotřeba elektrické energie zapalovacího hořáku	P_{ing}	kW	0,000	0,000	0,000
Emise oxidů dusíku	NO_x	mg/kWh	17	17	23
Deklarovaný zátěžový profil	(M, L, XL, XXL)	-	–	XL	–
Denní spotřeba elektrické energie	Q_{elec}	kWh	–	0,348	–
Energetická účinnost ohřevu vody	η_{wh}	%	–	82	–
Denní spotřeba paliva	Q_{fuel}	kWh	–	23,443	–
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: 3061585
Výrobce: **Wolf GmbH**
Adresa: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Výrobek: Nástěnný kondenzační plynový kotel
CGB-35
CGB-50
CGB-K40-35

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
technický ředitel


Jörn Friedrichs
vedoucí vývoje

WOLF GMBH

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

www.WOLF.eu

Art.-Nr.: 3061585_201804

Změny vyhrazeny