

Návod na montáž

Plynový závesný kondenzačný kotol

CGB kondenzačný kotol

CGB-K kombinovaný kondenzačný kotol

CGB-35

CGB-50

CGB-K40-35



1. Dokumentácia.....	3
2. Bezpečnostné upozornenia	4
3. Normy a predpisy	7
4. Regulácia/Funkcie/Obsluha.....	10
5. Obsah dodávky/Prípojky kotla	12
6. Schéma kotla.....	13
Installation	
7. Všeobecné montážne pokyny	15
8. Montáž.....	16
9. Rozmery/Montážne rozmery	17
10. Inštalácia	19
11. Montáž prívodu vzduchu a odvodu spalín	23
Regelung	
12. Elektrické pripojenie	24
Inbetriebnahme	
13. Naplnenie sifónu.....	30
14. Naplnenie vykurovacej sústavy/sifónu.....	31
15. Naplnenie vykurovacej sústavy	33
16. Skúška tlaku plynu.....	34
17. Uvedenie do prevádzky	36
18. Nastavenie zbernicovej adresy.....	37
19. Zobrazenie a zmeny parametrov regulácie	38
20. Nastavenie modulovaného obehového čerpadla	39
21. Obmedzenie maximálneho výkonu kotla.....	40
22. Meranie parametrov spalín.....	41
23. Nastavenie CO ₂	42
24. Protokol o uvedení do prevádzky	44
Technische Angaben	
25. Prestavba na iný druh plynu	45
26. Technické údaje na projektovanie a údržbu	46
27. Pokyny na projektovanie	48
28. Schéma zapojenia	65
29. Technické údaje.....	66
30. Porucha, príčina, odstránenie.....	67
31. Informačný list výrobku podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013.....	68
32. Technické parametre podľa nariadenia (EÚ) č. 813/2013	70
EÚ-Vyhlásenie zhody	71

1.1 Súvisiace podklady

- Návod na obsluhu pre používateľov
- Návod na údržbu
- Prevádzková kniha

Okrem tohto návodu platia aj návody všetkých použitých modulov a ďalšieho príslušenstva.

1.2 Uloženie podkladov

Prevádzkovateľ, prípadne používateľ zariadenia zodpovedá za uloženie všetkých návodov a podkladov.

- ▶ Odovzdajte tento Návod na montáž, ako aj ďalšie platné návody prevádzkovateľovi, prípadne používateľovi zariadenia.

1.3 Zaškolenie prevádzkovateľa zariadenia

- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, aby uzavrel zmluvu o údržbe a prehliadkach s oprávneným servisným partnerom.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že každoročnú prehliadku a údržbu môže vykonávať len oprávnený servisný partner.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že opravy kotla môže vykonávať len oprávnený servisný partner.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že sa môžu použiť len originálne náhradné diely.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že nie sú dovolené žiadne technické zmeny vo vykurovacom kotle resp. regulačno-technických zariadeniach.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že je podľa platných predpisov zodpovedný za bezpečnosť a ekologickú prevádzku ako aj energetickú efektívnosť vykurovacieho zariadenia.
- Upozornite prevádzkovateľa zariadenia na to, že musí tento návod a súvisiacu dokumentáciu starostlivo uchovávať.
- Prevádzkovateľa zariadenia zaškoľte na obsluhu vykurovacieho zariadenia.

1.4 Platnosť návodu

Tento montážny návod platí pre kondenzačné kotly CGB 35/50 a CGB-K40-35.

1.5 Oznamovacia povinnosť

Pri preberaní (kolaudácii) je zhotoviteľ zariadenia povinný preukázať splnenie všetkých požiadaviek platnej legislatívy (napr. revízie plynových, spalínových a elektrických inštalácií, zaškolenie personálu prevádzkovateľa ap.).

1.6 Recyklovanie a likvidácia

- Staré kotly smie odpojiť od prúdu a plynu len kvalifikovaný odborník s oprávnením.
- Zariadenie zlikvidujte zásadne podľa aktuálneho stavu techniky na ochranu životného prostredia, recykláciu a likvidáciu.
- Vyradené zariadenia, opotrebované diely, chybné komponenty ako aj kvapaliny a oleje ohrozujúce životné prostredie sa musia zlikvidovať a recyklovať podľa aktuálnej legislatívy na likvidáciu odpadov.

Zariadenie sa nesmie v žiadnom prípade zlikvidovať ako domový odpad!

- Obaly z kartónu, recyklovateľné plasty a náplne zlikvidujte ekologicky cez príslušné recyklačné systémy alebo zberné dvory.
- Dodržujte miestne predpisy a predpisy platné v danej krajine.

Pred montážou, uvedením do prevádzky alebo údržbou si si musí príslušný personál tento návod prečítať. Pokyny uvedené v tomto návode treba dodržiavať. V prípade nedodržania pokynov uvedených v návode na montáž zanikajú nároky vyplývajúce zo záruky voči spoločnosti WOLF.

Montáž plynového kondenzačného kotla je potrebné ohlásiť príslušnej plynárenskej spoločnosti, ktorá musí montáž schváliť.

Podľa špecifických regionálnych podmienok budú potrebné povolenia na spalínový systém a pripojenie odvodu kondenzátu na verejnú sieť odpadových vôd. Pred začiatkom montáže je potrebné informovať príslušnú kominársku firmu a verejnú vodovodnú sieť.

Montáž, uvedenie do prevádzky a údržbu plynového kondenzačného kotla musí vykonať kvalifikovaný a zaškolený odborník. Práce na elektrických častiach (napr. na regulácii) môže vykonávať iba kvalifikovaný odborník s príslušným oprávnením.

Pre elektroinštalačné práce sú smerodajné ustanovenia platných predpisov a miestneho dodávateľa elektrickej energie.

Plynový kondenzačný kotol sa môže používať iba v rozsahu výkonu, ktorý je špecifikovaný v technických podkladoch spoločnosti WOLF. Zariadenie sa môže používať iba v teplovodných vykurovacích zariadeniach podľa STN EN 12828.

Bezpečnostné a kontrolné zariadenia sa nesmú odstrániť, premosťiť alebo používať inak, ako je ich pôvodná funkcia. Zariadenie sa môže používať iba v technicky bezchybnom stave.

Poruchy a škody, ktoré predstavujú alebo môžu predstavovať riziko pre bezpečnosť, musí okamžite odborne odstrániť servisný technik. Chybné diely sa môžu nahradiť len za originálne náhradné súčiastky WOLF.

Symbody

V tomto návode sa používajú nasledujúce symbody a značky.

Ich cieľom je ochrana osôb a technická bezpečnosť prevádzky.



označuje príkazy, ktoré treba presne dodržiavať, aby sa predišlo ohrozeniu alebo poraneniu osôb



označuje príkazy, ktoré treba presne dodržiavať, aby sa predišlo ohrozeniu alebo poraneniu osôb elektrickým napätím

Pozor

označuje technické upozornenia, ktoré treba dodržať, aby sa zabránilo poškodeniu a/alebo poruchám kotla.



Nebezpečenstvo pri úniku plynu

- Zatvorte plynový kohút.
- Otvorte okná.
- Nezapínajte žiadne elektrické spínače.
- Nepoužívajte otvorený oheň.
- Zvonka zavolajte dodávateľovi plynu a oprávnenej odbornej firme.



Nebezpečné elektrické napätie

Nedotýkajte sa nikdy elektrických častí a kontaktov pri zapnutom prevádzkovom vypínači! Vzniká nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom s ohrozením zdravia alebo smrteľnými následkami! Na pripájacích svorkách je napätie, aj keď je prevádzkový vypínač vypnutý.



Nebezpečenstvo pri úniku spalín

- Vypnite kotol.
- Otvorte okná a dvere.
- Upovedomte oprávnenú odbornú firmu.



Nebezpečenstvo obarenia

Kotly môžu obsahovať horúcu vodu, ktorá môže spôsobiť vážne obarenie. Pred prácami na častiach kotla, ktoré sú v styku s vykurovacou vodou, nechajte kotol vychladnúť pod 40 °C, uzatvorte všetky kohúty a príp. kotol vypustite.



Nebezpečenstvo popálenia

Povrchová teplota niektorých častí kotla môže byť nebezpečne vysoká. Horúce časti kotla môžu spôsobiť popálenie. Pred prácami v otvorenom kotle nechajte kotol vychladnúť pod 40 °C alebo použite vhodné ochranné rukavice.

**Nebezpečenstvo z pretlaku vody**

Vykurovacie kotly sú zaťažované vysokým tlakom vody.

Pretlak vody môže spôsobiť vážne zranenia.

Pred prácami na častiach kotla, ktoré sú v styku s vykurovacou vodou, nechajte kotol vychladnúť pod 40 °C, uzatvorte všetky kohúty a príp. kotol vypustite.

Upozornenie:

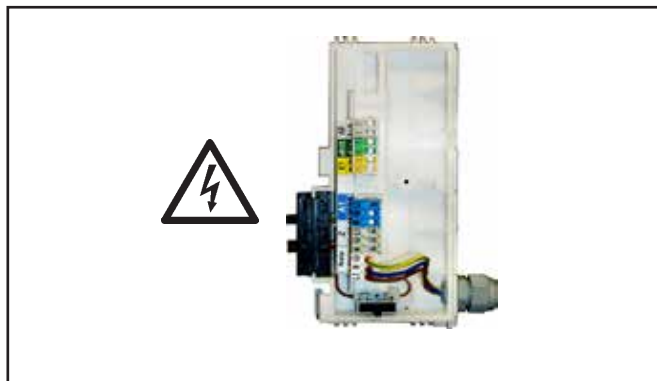
Snímače a senzory môžu zasahovať do vykurovacej vody a sú tým zaťažené jej pretlakom.

Práce na zariadení

- Zatvorte plynový uzatvárací kohút a zabezpečte ho pred neúmyselným otvorením.
- Odpojte zariadenie od siete (napr. pomocou samostatného ističa, hlavného vypínača, núdzového vypínača) a skontrolujte, či nie je pod napätím.
- Zabezpečte zariadenie pred opätovným zapnutím.

Servisné prehliadky a údržba

- Bezchybnú prevádzku plynového kotla treba zabezpečiť minimálne raz za rok servisnou prehliadkou a údržbou podľa potreby vykonanou oprávneným servisným partnerom.
- Na to odporúčame uzatvoriť príslušnú zmluvu o údržbe.
- Prevádzkovateľ je podľa príslušných predpisov zodpovedný za bezpečnosť a ekologickú prevádzku ako aj za energetickú efektívnosť vykurovacieho zariadenia.
- Používajte len originálne náhradné diely!



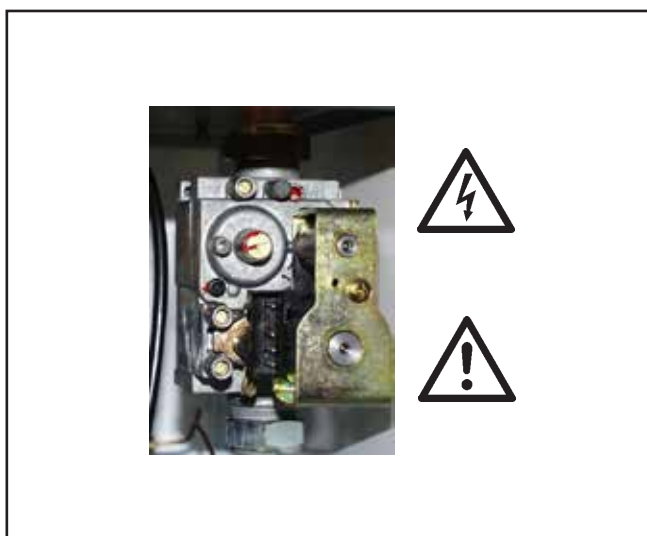
Svorkovnica: Pozor, elektrické napätie!



Prípojka plynu: Pozor, pri úniku plynu hrozí nebezpečenstvo otravy a výbuchu!



Zapaľovací transformátor, zapaľovacia vysokonapäťová elektróda, výmenník tepla
Pozor, elektrické napätie, nebezpečenstvo popálenia horúcimi súčiastkami!



Kombinovaný plynový ventil
Pozor, elektrické napätie!
Pozor, pri úniku plynu nebezpečenstvo otravy a výbuchu!

Pri montáži a prevádzke vykurovacieho zariadenia sa musia dodržiavať normy a smernice platné v danej krajine!

Riadte sa údajmi uvedenými na typovom štítku kondenzačného kotla!

Pri inštalácii a prevádzke vykurovacieho zariadenia je potrebné dodržiavať nasledujúce miestne smernice:

- o podmienkach inštalácie
- o zariadeniach na prívod a odvod vzduchu a prípojkách na komín
- o elektrických prípojkách na napájanie elektrickým prúdom
- technické pravidlá miestneho dodávateľa plynu týkajúce sa pripojenia plynového kotla na miestnu plynovodnú sieť
- predpisy a normy o bezpečnostno-technickom vybavení teplovodných vykurovacích zariadení
- o inštalácii pitnej vody

Pri inštalácii treba dodržiavať predovšetkým nasledujúce všeobecné predpisy, pravidlá a smernice:

- (STN) EN 806 Technické podmienky na zhotovovanie vodovodných potrubí na pitnú vodu vnútri budov
- (STN) EN 1717 Ochrana pitnej vody pred znečistením vo vnútornom vodovode
- (STN) EN 12831 Vykurovacie zariadenia v budovách – výpočty normovaného výkonu vykurovania
- (STN) EN 12828 Vykurovacie zariadenia v budovách – Projektovanie teplovodných vykurovacích zariadení v budovách
- (STN) EN 13384 Zariadenia na odvod spalín – tepelné a prietokové technické výpočty
- (STN) EN 50156-1 (VDE 0116 časť 1) Elektrické vybavenie spaľovacích zariadení
- (STN) EN 60529 Stupne ochrany
- VDI 2035 Zamedzenie škodám v teplovodných vykurovacích zariadeniach zapríčinených
 - tvorbou vodného kameňa (časť 1)
 - koróziou pôsobením vody (časť 2)
 - koróziou pôsobením spalín (časť 3)

Okrem toho platia na inštaláciu a prevádzku v Nemecku predovšetkým:

- Technické predpisy na inštaláciu plynových zariadení
DVGW-TRGI 1986/1996 (pracovný list DVGW G 600 a TRF)
- DIN 1988 Technické predpisy na inštaláciu pitnej vody
- DIN 18160 Zariadenia na odvod spalín
- DWA-A 251 Kondenzáty z kondenzačných kotlov
- ATV-DVWK-M115-3 Nepriame vedenie odpadových vôd nepochádzajúcich z domácností – časť 3: Prax kontroly nepriamych vedení

- VDE 0100 Ustanovenia na budovanie silnoprúdových zariadení s menovitým napätím do 1 000 V.
- VDE 0105 Prevádzka silnoprúdových zariadení, všeobecné pokyny

- KÜO-Spolkový čistiaci a kontrolný poriadok
- Zákon o úspore energie (EnEG) s vydanými nariadeniami:
EneV – nariadenie o úspore energie (v platnom znení)
- pracovný list DVGW G637

Na inštaláciu a prevádzku v Slovenskej republike platia predovšetkým:

- miestne smernice o podmienkach montáže
- miestne smernice o zariadeniach na prívod vzduchu a odvod spalín a prípojok na komín
- miestne smernice na elektrickú prípojku na napájanie elektrickým prúdom
- národné technické predpisy miestneho dodávateľa plynu týkajúce sa pripojenia plynového kotla na miestnu plynovodnú sieť
- národné normy a predpisy o bezpečnostno-technickom vybavení teplovodných vykurovacích zariadení
- miestne smernice o inštalácii pitnej vody

Plynový kondenzačný kotol CGB...

Kondenzačný kotol podľa DIN EN 437 / DIN EN 13203-1 / DIN EN 15502-1 / DIN EN 15502-2-1 / DIN EN 60335-1 / DIN EN 60335-2-102 / DIN EN 62233 / DIN EN 61000-3-2 / DIN EN 61000-3-3 / DIN EN 55014-1, ako aj 92/42/EHS (Smernica o účinnosti) / 2016/426/EU (Nariadenie o plynových spotrebičoch) / 2014/30/EU (Smernica o elektromagnetickej kompatibilite) / 2014/35/EU (Smernica o nízkom napätí) / 2009/125/EG (Smernica ErP) / 2011/65/EU (Smernica o nebezpečných látkach) / Nariadenie (EU) 811/2013 / Nariadenie (EU) 813/2013, s elektronickým zapáľovaním a elektronickým monitorovaním teploty spalín, na nízko teplotné vykurovanie a ohrev pitnej vody v systémoch s teplotou prívodu do 90 °C a dovoleným tlakom vody 3 bary podľa EN 12 828. Plynový kondenzačný kotol Wolf je schválený aj na inštaláciu v garážach.



Kotol so spaľovaním závislým od vzduchu v miestnosti sa môže inštalovať len v priestoroch, ktoré spĺňajú predpisy o vetraní, aby nedošlo k otrave alebo uduseniu. Pred inštaláciou si treba prečítať tento návod na montáž a údržbu a dodržiavať všetky pokyny na projektovanie.



Pri prevádzke na skvapalnený plyn sa môže používať iba propán podľa STN EN 51 622, v opačnom prípade hrozí pri uvedení do prevádzky a pri prevádzke kotla nebezpečenstvo poruchy, poškodenia celého zariadenia a ohrozenia života osôb.

Pri nedostatočne odvdzdušnenej nádrži na propán môžu nastať ťažkosti pri zapáľovaní kotla. V takom prípade sa obráťte na dodávateľa skvapalneného plynu.



Teplota vody v zásobníku sa dá nastaviť na hodnotu vyššiu ako 60 °C. V prípade krátkodobej prevádzky nad 60 °C je potrebné zabezpečiť ochranu pred obarením. Pri trvalej prevádzke treba vykonať príslušné opatrenia, ktoré bránia, aby teplota ohriatej vody z výtokov presahovala 60 °C, napr. použitím termostatického ventilu.



plynový kondenzačný kotol Wolf

Na ochranu proti vodnému kameňu by mala byť teplota ohriatej pitnej vody nastavená na maximálne 50 °C, a to od celkovej tvrdosti vody 15 °dH (2,5 mol/m³).

Bez regulácie z príslušenstva Wolf to zodpovedá nastaveniu otočného gombíka ohrevu vody maximálne na stupeň 6.

Ak je celková tvrdosť vody vyššia ako 20 °dH, odporúča sa pri ohreve pitnej vody namontovať do prívodu studenej vody zariadenie na úpravu vody, čím sa predĺži interval na vykonanie údržby (odstránenie vodného kameňa z výmenníka tepla na ohrev vody).

Aj pri tvrdosti vody nižšej ako 20 °dH môže hroziť zvýšené riziko tvorby vodného kameňa a bude treba urobiť opatrenia na odstránenie vodného kameňa. Ak sa odstránenie vodného kameňa zanedbá, môže sa zariadenie predčasne zaniest', čím sa zníži komfort používania teplej vody. Vždy je potrebné, aby miestne pomery preskúmal príslušný odborný pracovník.



prevádzkový vypínač
VYP/ZAP

resetovacie
tlačidlo

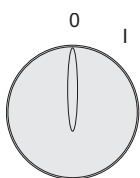
gombík na
nastavenie
teploty
ohriatej pitnej
vody

gombík na nastave-
nie teploty
vykurovacej vody

teplomer

manometer

svetelná kontrolka
(krúžok)



Prevádzkový vypínač

V polohe 0 je kotol vypnutý.

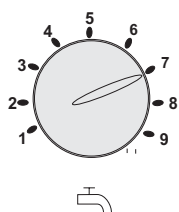
Resetovacie tlačidlo

Po stlačení tlačidla sa odblokuje porucha a kotol sa opätovne spustí do prevádzky. Stlačením tlačidla sa kotol znova spustí aj v prípade, ak sa porucha nevyskytla.



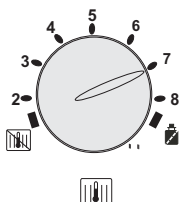
Svetelná kontrolka na indikáciu stavu

Svetelná signalizácia	Význam
bliká na zeleno	pohotovostný stav (kotol je pripojený na sieť, dodávka tepla sa nepožaduje, horák je vypnutý)
svieti na zeleno	požadovaná dodávka tepla: čerpadlo v chode, horák je vypnutý
bliká na žltó	servisná prevádzka
svieti na žltó	horák je zapnutý, plameň horí
bliká na červeno	porucha



Gombík na nastavenie teploty ohriatej pitnej vody

Pri kombinácii plynového kondenzačného kotla so zásobníkovým ohrievačom vody zodpovedá nastavenie 1 – 9 teplote vody od 15 °C do 65 °C. V kombinácii s digitálnym izbovým termostatom alebo ekvitermickou reguláciou je nastavenie teploty neúčinné. V tom prípade sa teplota nastavuje na pripojenej regulácii. Pri kombinovaných kotloch nastavenie 1 – 9 zodpovedá teplote ohriatej pitnej vody 40 °C – 65 °C.




Gombík na nastavenie teploty vykurovacej vody

Nastavenie 2 – 8 zodpovedá teplote vykurovacej vody 20 °C – 75 °C. V kombinácii s digitálnym izbovým termostatom alebo ekvitermickou reguláciou je nastavenie teploty neúčinné.



Nastavenia**Zimná prevádzka** (polohy 2 – 8)

V zimnej prevádzke zohrieva kotol vykurovaciu vodu na teplotu nastavenú na gombíku na nastavenie teploty vykurovacej vody. Obehové čerpadlo je v trvalej prevádzke (režim nastavený výrobcom) alebo len počas chodu horáka a dobehu po jeho vypnutí.

**Letná prevádzka**

Pootočením gombíka na nastavenie teploty vykurovacej vody do polohy  sa zimná prevádzka zruší a kotol pracuje v letnom prevádzkovom režime. Vykurovanie je vypnuté a kotol dodáva teplo len na ohrev pitnej vody. Ochrana kotla proti zamrznutiu a ochrana čerpadla proti zadretiu je zapnutá.

**Servisná prevádzka**

Pootočením gombíka na nastavenie teploty vykurovacej vody do polohy  sa aktivuje servisný režim. Kontrolka bliká na žltlo. Po spustení servisného režimu kotol ide na nastavený maximálny výkon. Nastavená ochrana proti taktovaniu je vypnutá. Servisný režim trvá 15 minút, alebo dovtedy, kým sa neprekročí maximálna teplota prívodu. Na opätovné spustenie servisného režimu treba otočiť gombíkom na nastavenie teploty vykurovacej vody najprv doľava a potom ho nastaviť na polohu .

**Teplomer, manometer**

V hornej časti sa zobrazuje aktuálna teplota vykurovacej vody. V spodnej časti sa ukazuje tlak vody vo vykurovacej sústave. Pri správne nastavenej prevádzke má byť tlak vody v rozpätí 2,0 – 2,5 baru.

Ochrana čerpadla proti zadretiu

Pri nastavení letnej prevádzky sa pripojené čerpadlo zapína raz za 24 hodín na cca 30 sekúnd.

Upozornenie

Počas letnej prevádzky je frekvencia štartov kotla elektronicky regulovaná. Stlačením resetovacieho tlačidla sa dá elektronická regulácia zrušiť a kotol sa okamžite uvedie do plnej prevádzky, napr. v prípade, keď treba prejsť na vykurovanie.

Obsah dodávky plynového kondenzačného kotla

- 1 plynový kondenzačný kotol s plášťom pripravený na pripojenie
- 1 poistný ventil kúrenia
- 1 prípojka expanznej nádoby
- 1 závesná konzola na stenu
- 1 návod na montáž
- 1 návod na obsluhu
- 1 návod na údržbu

Príslušenstvo

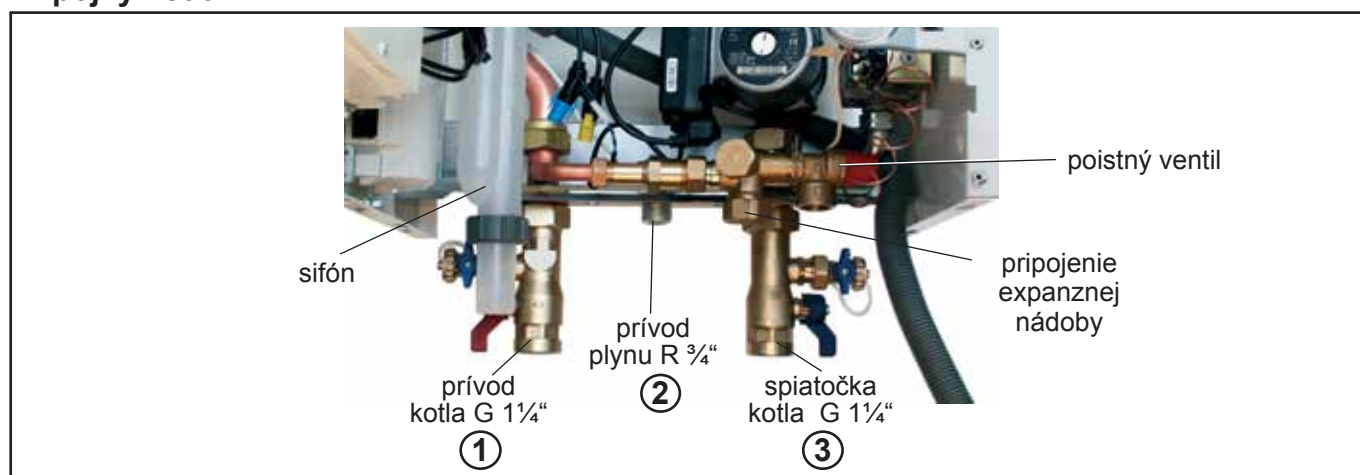
Pred montážou kotla treba pripraviť nasledovné príslušenstvo:

- systém na vedenie vzduchu a spalín (pozri pokyny na projektovanie)
- regulácia riadená priestorovou alebo vonkajšou teplotou
- odpadový lievik na kondenzát (sifón) s držiakom na hadicu
- armatúry na prívod a späťoch kúrenia
- plynový guľový kohút s protipožiarnou poistkou

Ďalšie odporúčané príslušenstvo:

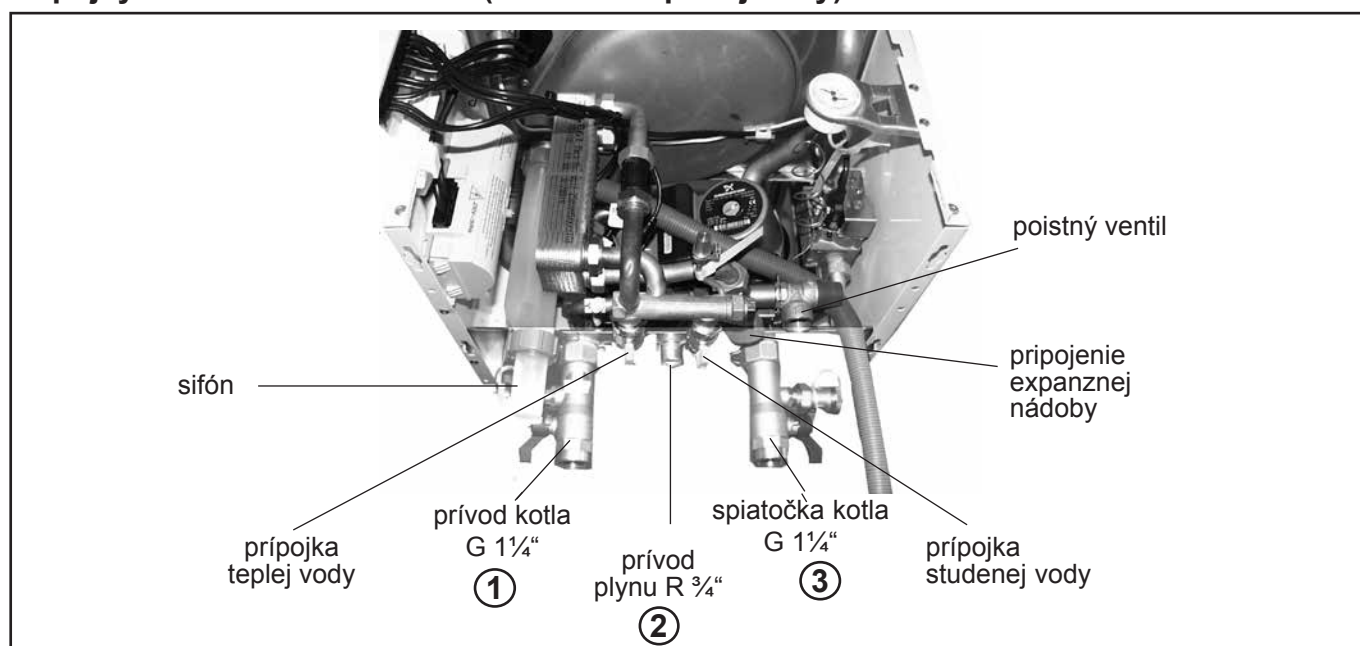
- odkalovač/filter
- odvzdušňovač
- uzatvárací kohút na studenú/ohriatu pitnú vodu

Prípojky kotla



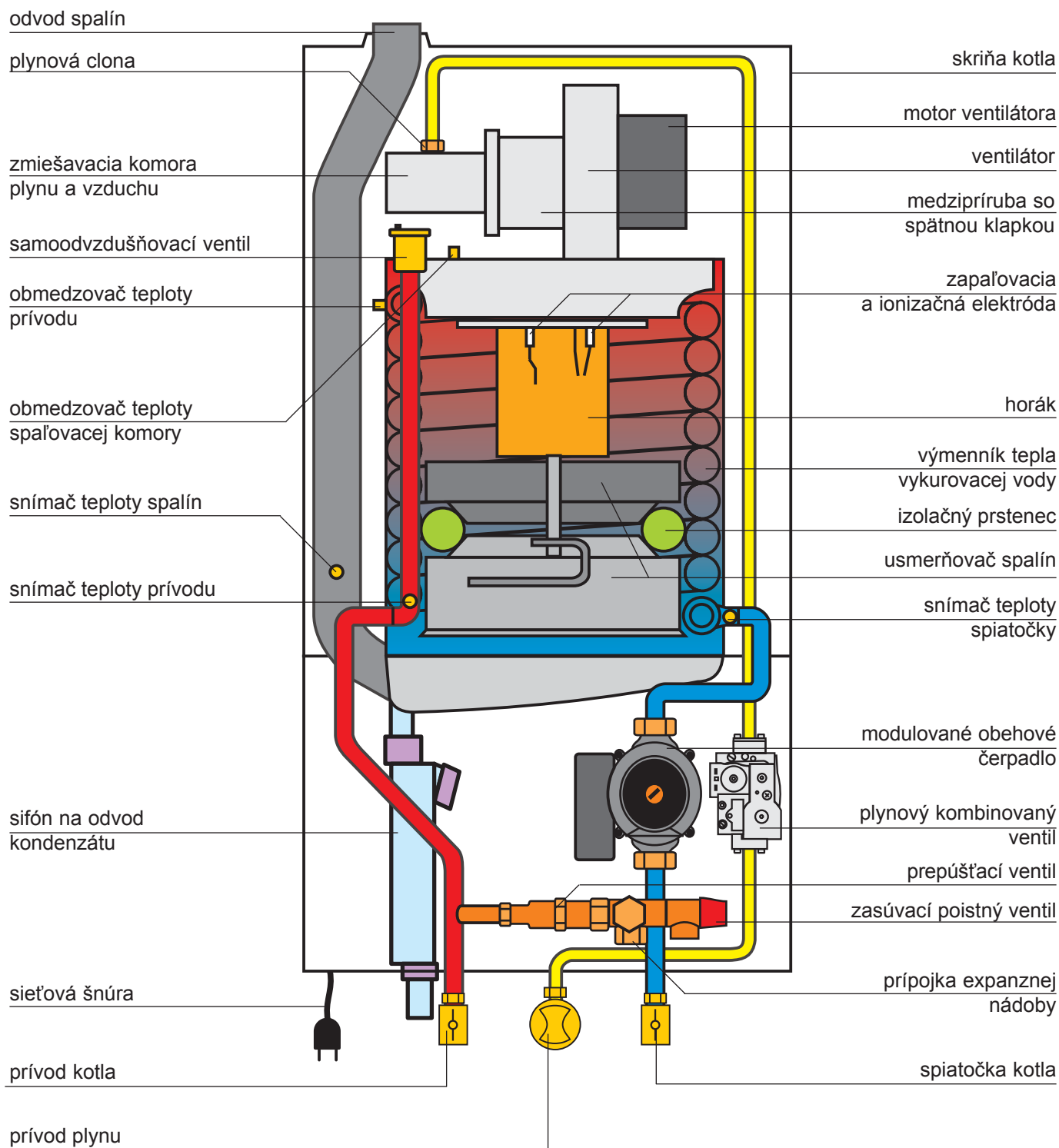
pripojenie pomocou pripájacej súpravy (príslušenstvo)

Prípojky kombinovaného kotla (s ohrevom pitnej vody)

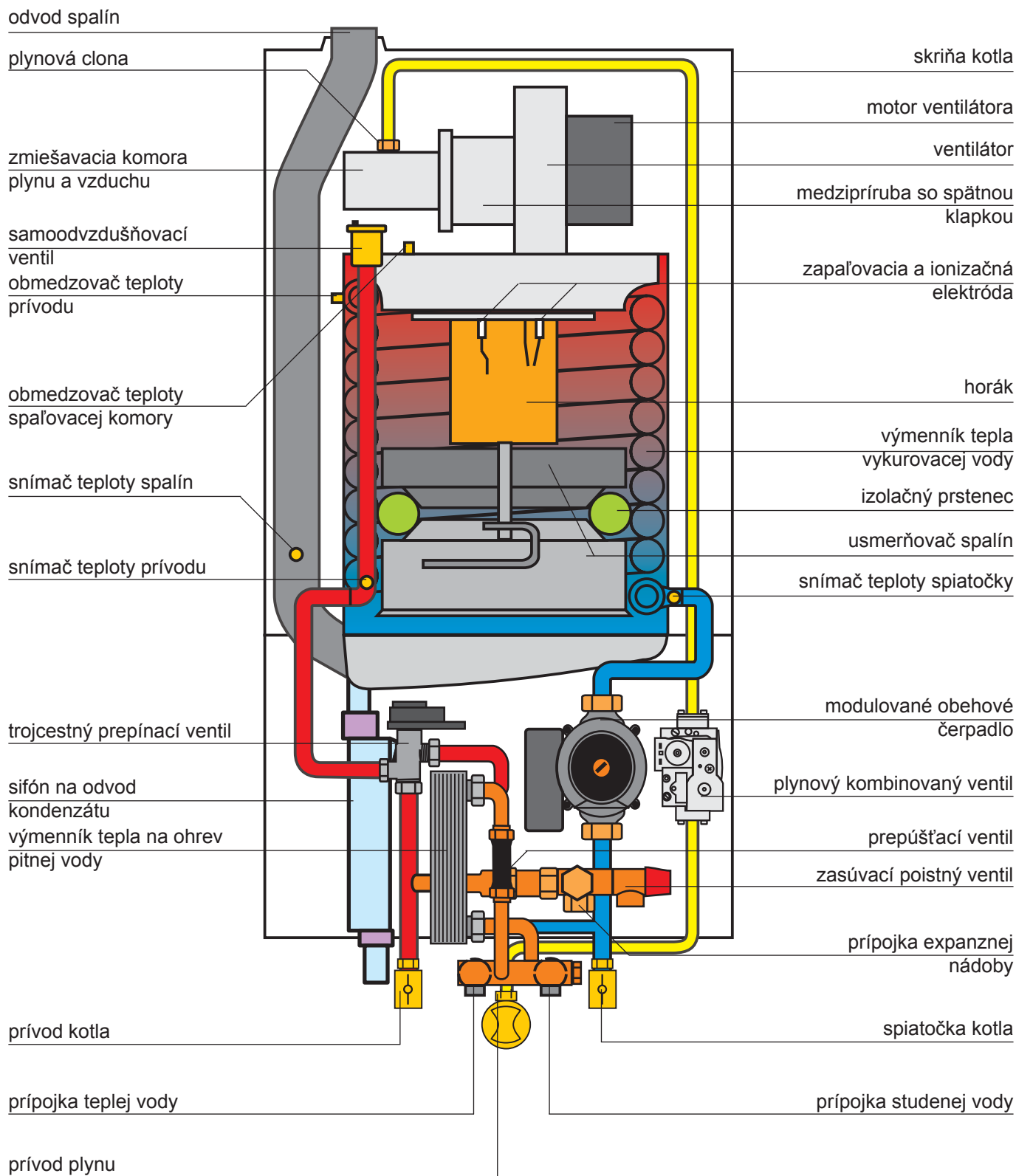


pripojenie pomocou pripájacej súpravy (príslušenstvo)

CGB-35/CGB-50



CGB-K40-35



Všeobecné pokyny

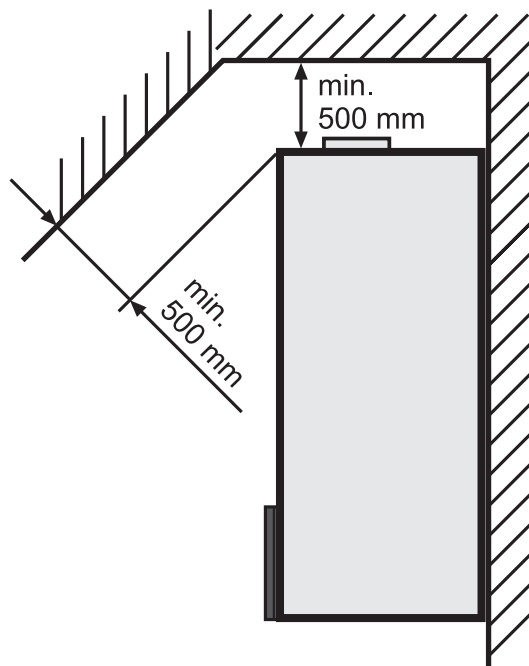
Kondenzačný kotol CGB je určený na montáž na stenu a je vybavený pripájacou šnúrou so zástrčkou. Elektrické pripojenie kombinovaného kondenzačného kotla CGB-K vyhotovte pri montáži.

Na zabezpečenie kontroly a servisu odporúčame umiestniť kondenzačný kotol minimálne 500 mm pod stropom, aby sa dala riadne vykonať kontrola funkčnosti a servis jednotlivých častí. Odtokové hadice sa musia pomocou držiaka bezpečne pripevniť nad odpadovým lievikom so sifónom. Odtok musí byť na takom mieste, aby sa dala urobiť vizuálna kontrola.



Plynový kotol sa môže inštalovať len v priestoroch chránených pred mrazom.

Teplota v kotolni musí byť v rozmedzí 0 °C až 40 °C.



Keďže pri menovitom tepelnom výkone teplota kotla nepresiahne 85 °C, netreba dodržiavať vzdialenosť od horľavých stavebných materiálov a iných horľavých látok. V miestnosti, kde je kondenzačný kotol umiestnený, sa nesmú skladovať ani používať výbušné alebo horľavé látky. Hrozí nebezpečenstvo požiaru a výbuchu!



Vzduch na spaľovanie, ktorý sa privádza do kondenzačného kotla, ani priestor, kde je zariadenie umiestnené, nesmie obsahovať chemické látky, napr. fluór, chlór alebo síru, obsiahnuté v sprejoch, farbách, lepidlách, riedidlách a čistiacich prostriedkoch, aby nedošlo ku korózii, a to aj v systéme na odvod spalín.

Pozor

Pri montáži kotla treba dbať na to, aby sa do kotla nedostali žiadne cudzie látky (napr. prach z vŕtania), inak dôjde k vážnemu poškodeniu celého zariadenia. Odporúčame použiť dodané styroporové kryty, ktoré sú súčasťou dodávky.

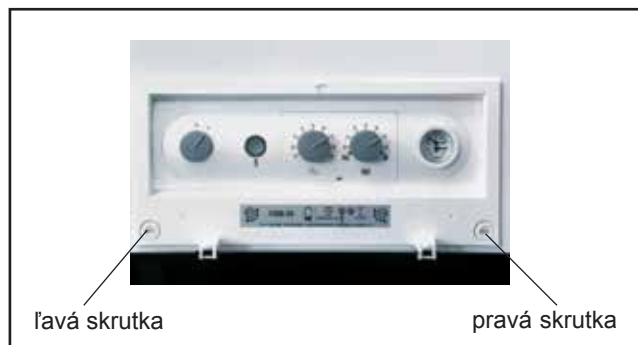
Pri výbere miesta na inštaláciu vykurovacieho zariadenia treba brať do úvahy odvádzanie spalín, odstup od bočných stien a od stropu, existujúce prípojky/potrubia plynu, teplej vody a elektriny.

Protihluková ochrana: V prípade zhoršených podmienok na inštaláciu (napr. pri montáži na stenu postavenú suchou cestou), sa môžu urobiť dodatočné opatrenia na protihlukovú izoláciu plynového kondenzačného kotla. V takom prípade použijete protihlukové rozperky (hmoždinky), prípadne gumové podložky alebo izolačné pásy.

Demontáž krytu

Pri montáži kotla odporúčame zložiť čelný kryt.

- Sklopte kryt na regulácii.
- Pravou a ľavou skrutkou uvoľnite čelný kryt.
- Kryt zospodku odklopte a zhora zveste.



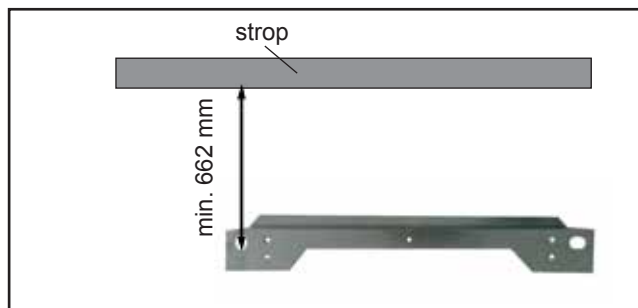
uvoľnenie skrutiek

Upevnenie kotla na závesnú konzolu



Pri montáži kotla treba dbať na dostatočnú nosnosť upevňovacích prvkov a stav steny, aby nenastal únik plynu a vody a nevzniklo nebezpečenstvo výbuchu či vytopenia.

Najprv treba určiť umiestnenie kotla, ktoré musí spĺňať určité podmienky: pripojenie na odvod spalín, odstup od bočných stien a stropu a pripojenie na existujúce privody plynu, vykurovania, teplej vody a elektriny.



otvory na upevnenie závesnej konzoly

- Označte si polohu otvorov na závesnej konzole, nezabudnite pritom na minimálny odstup od steny a od stropu.
- Navŕtajte otvory a pomocou priložených rozperiek (hmoždínok), skrutiek a podložiek namontujte závesnú konzolu.
- Plynový kondenzačný kotol zavesíte za závesnú výstuhu na konzolu.

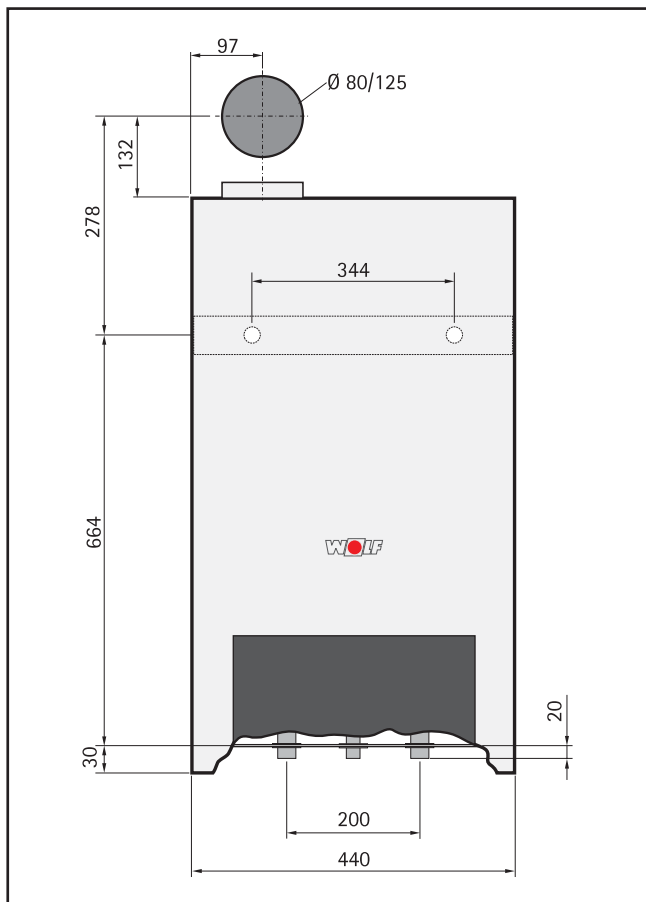


závesná výstuha kotla

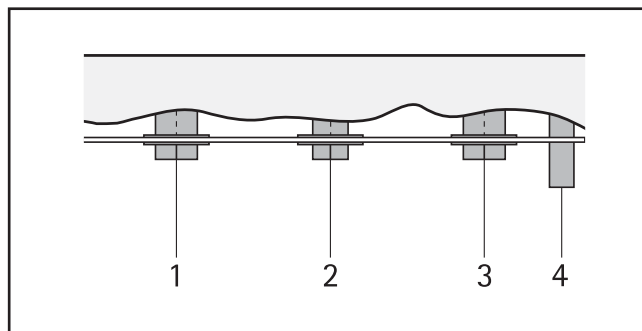
Upozornenie

Ak chcete vymeniť kotol TGB-40 alebo TGB-60 za nový kotol CGB-35/50 alebo CGB-K40-35, treba novú konzolu umiestniť o 11 mm nižšie.

CGB

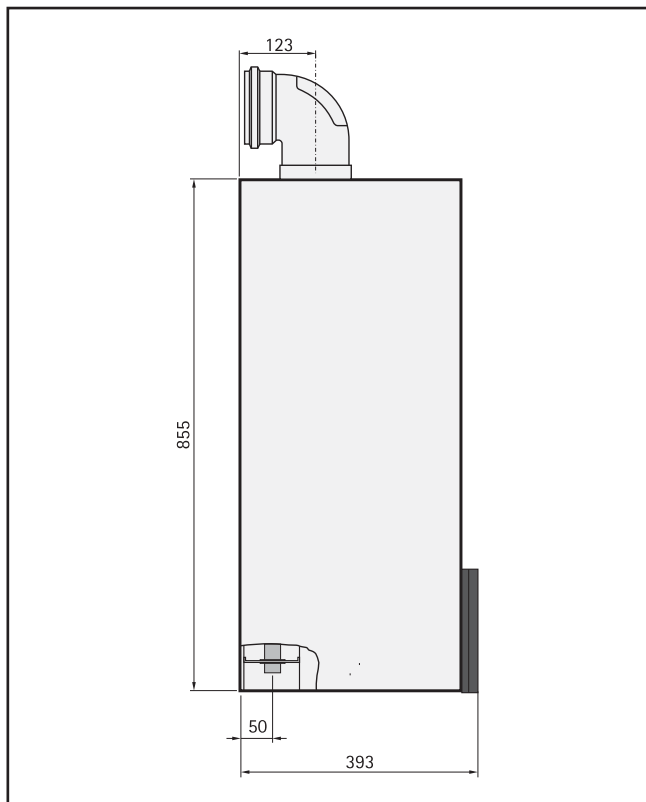


rozmery



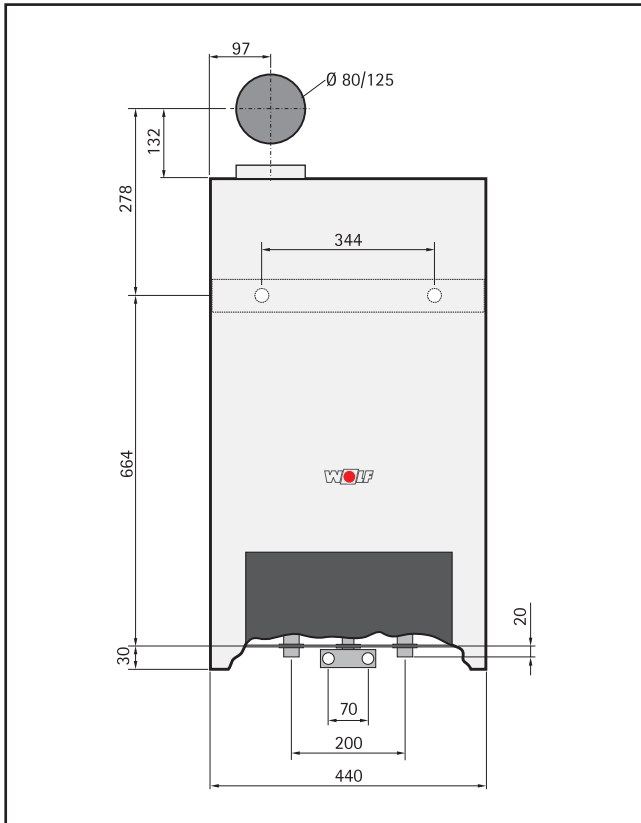
prípojky kotla

- ① prívod kotla
- ② prípojka plynu
- ③ spätočka kotla
- ④ odtok kondenzátu

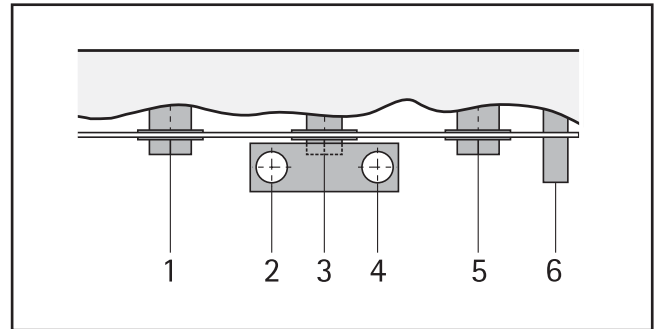


rozmery

CGB-K

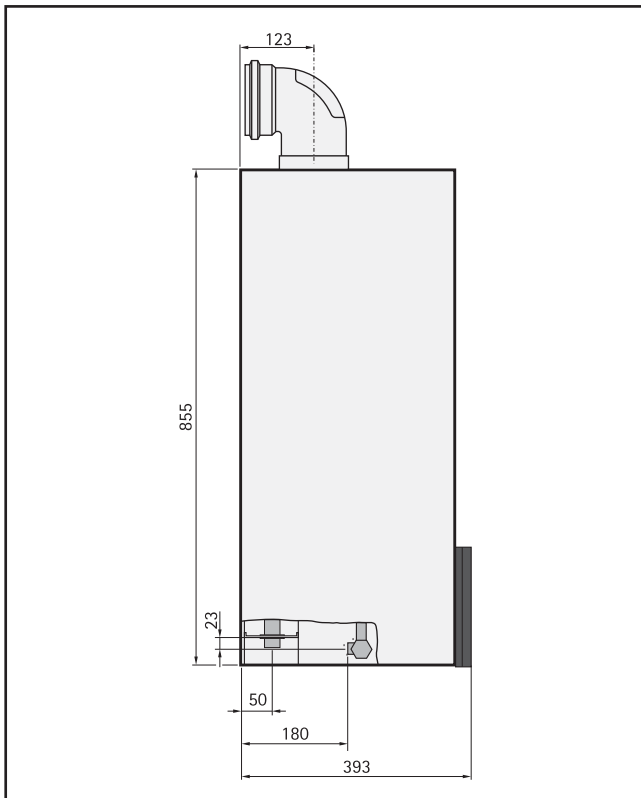


rozmery



prípojky kotla

- ① prívod kotla
- ② prípojka teplej vody
- ③ prívod plynu
- ④ prípojka studenej vody
- ⑤ spiaťočka kotla
- ⑥ odtok kondenzátu



rozmery

Pripojenie na vykurovací okruh

Odporúčame pripojiť sa na vykurovací okruh pomocou pripájacej skupiny, ktorá pozostáva:
z prípojok na kotol s plochým tesnením,
z prípojok na prívod a späťochodu vykurovania
s guľovými kohútmi s vnútorným závitom 1".

Pozor Do späťochody kotla treba nainštalovať zachytávač nečistôt. Vhodný je odkalovač s odlučovačom magnetitu na ochranu kotla a vysoko efektívneho čerpadla pred nečistotami, kalom a magnetitom.

Usadeniny vo výmenníku tepla môžu spôsobovať hluk pri vare, stratu výkonu a poruchy kotla.



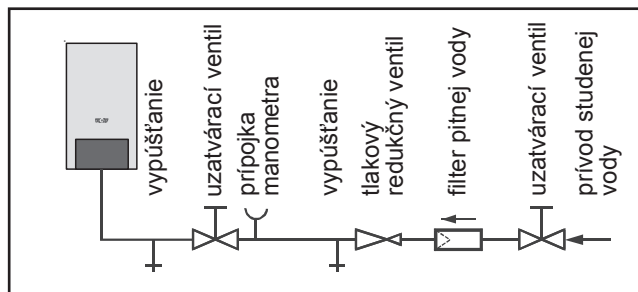
pripájacia skupina vykurovacieho okruhu (príslušenstvo)

Prípojka studenej a teplej vody

Do prívodu studenej vody odporúčame namontovať servisný kohút. Keď sa v prívode studenej vody prekročí maximálny dovolený prevádzkový tlak 10 barov, treba použiť schválený a certifikovaný redukčný ventil. Pri použití zmiešavacích armatúr znižujeme tlak centrálne. Pri inštalovaní prípojky na studenú a teplú vodu postupujte podľa normy DIN 1988 a podľa predpisov miestneho dodávateľa vody. Ak inštalácia nezodpovedá schéme zobrazenej vpravo, záruka stráca platnosť.

Upozornenie

Pri výbere inštalačného materiálu dbajte na technické predpisy a možné elektrochemické procesy (zmiešaná inštalácia).



prípojka studenej vody podľa DIN 1988

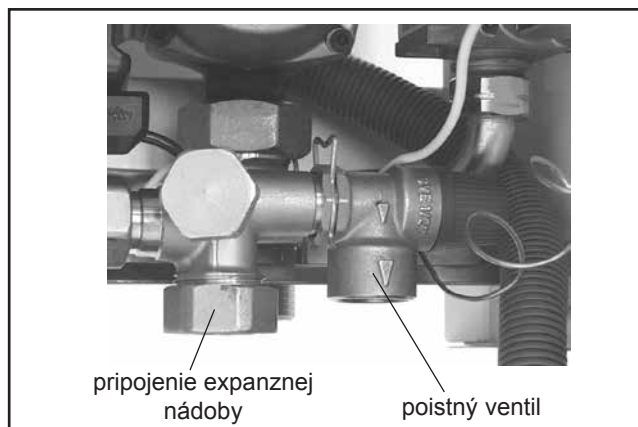
Bezpečnostné vybavenie kotla

V kotle CGB-35 a CGB-50 nie je zabudovaná expanzná nádobka, preto sa musí montovať externe (dá sa objednať z príslušenstva Wolf). Expanzná nádobka musí byť dostatočne dimenzovaná podľa DIN 4807.



Medzi expanznou nádobou a kotlom nesmie byť žiaden uzatvárací ventil, inak zvýšený tlak pri prehriatí kotol trvale poškodí. Časti zariadenia môžu prasknúť a hrozí úraz obarením.

Výnimkou sú ventily s viečkom. V kotle je zabudovaný poistný ventil, odtokovú hadicu privedte do odpadového lievika, ktorý pripojte potrubím na odpad. V kotle nesmie byť nižší tlak ako 0,75 baru. Kotly CGB-35/50 spĺňajú technické normy pre uzavreté systémy do 3 barov. Teplota prívodu vykurovacej vody je výrobcom nastavená na 75 °C a v prípade potreby sa dá prestaviť na 85 °C.



poistný ventil, prípojka expanznej nádoby

Pripájacia skupina na pitnú vodu

Pri zhotovení prípojky pitnej vody odporúčame použiť pripájaciu skupinu.

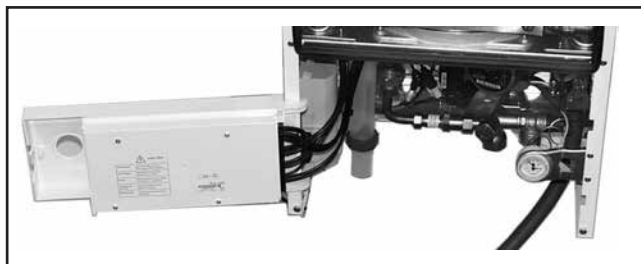
Pripájacia skupina pozostáva z:

Guľových kohútov s plochými tesneniami, ktoré sa montujú na pripájací blok pitnej vody. Prípojky na guľový kohút s vonkajším závitom $\frac{3}{4}$ " slúžia na pripojenie rozvodu studenej a teplej vody.



Vyklopenie regulácie

Na zabezpečenie lepšieho prístupu do priestoru za reguláciou sa dá regulácia vyklopiť o cca 180°.



Vykurovacía voda

Pri úprave vykurovacej vody pre plynové kondenzačné kotly s výkonom do 50 kW dodržte pokyny podľa smernice VDI 2035 na strane 31.

Vykurovací systém treba pred naplnením dôkladne prepláchnuť.

Odkalovač

Pri starých zariadeniach (sústavách) a pri systémoch s prevažujúcou inštaláciou oceľových potrubí treba nainštalovať v spiatočke pred kotlom odkalovač.

Odvzdušňovač

Pri veľkých sústavách môže byť inštalovaný dodatočný odvzdušňovač.

Nesmie sa pridať ďalšie čerpadlo, lebo hrozí nebezpečenstvo kavitácie.

Dodávateľ nie je zodpovedný za poškodenie výmenníka tepla spôsobené prenikaním kyslíka do vykurovacej vody (napr. pri podlahovom vykurovaní). Ak také niečo hrozí, systém sa musí oddeliť výmenníkom tepla. Nevhodná vykurovacía voda zapríčiňuje tvorbu vodného kameňa a koróziu a vedie k poruchám a poškodeniu výmenníka tepla.

Filter

Do spiatočky všetkých zariadení sa musí pri montáži inštalovať filter, aby sa chránil kotol a čerpadlo pred hrubými nečistotami a usadeninami.

Odvod kondenzátu

Dodaný sifón treba pripojiť na prírubu vane spaľovacej komory.

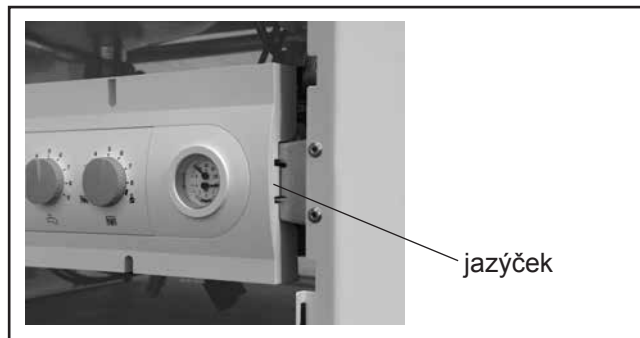
Upozornenie: Sifón pred uvedením do prevádzky naplňte vodou.

Hadica na odvod kondenzátu môže ústiť priamo do odpadového lievika pod poistným ventilom.

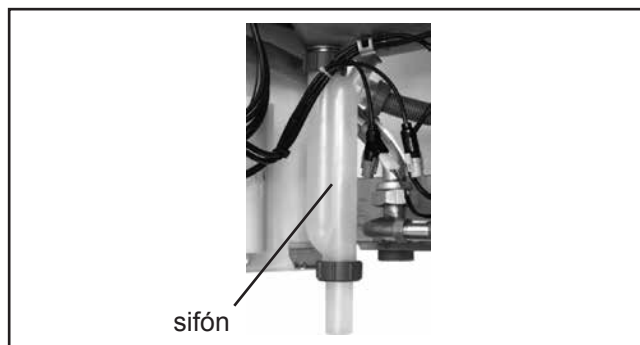
Ak sa kondenzát odvádza priamo do odpadového potrubia, treba ho odvzdušniť, aby odpad nemal spätný vplyv na kondenzačný kotol.



Pred uvedením do prevádzky naplňte sifón vodou. Pri prevádzke kotla s nenaplneným sifónom hrozí nebezpečenstvo udusenía resp. otravy unikajúcimi spalinami. Sifón odskrutkujte, vyberte a naplňte vodou po bočný vývod kondenzátu. Sifón znova priskrutkujte, pritom dbajte na správnu polohu tesnenia.



jazýček zatlačiť



sifón

Plynové kotly do 200 kW nepotrebujú žiadne neutralizačné zariadenie.

Kondenzát sa môže odvádzať len potrubím, ktoré je odolné proti kyslému kondenzátu. Pri pripojení neutralizačného zariadenia (príslušenstvo) postupujte podľa priloženého návodu.



neutralizátor (príslušenstvo)

Pripojenie zásobníkového ohrievača vody

Prívod a späťohľadka zásobníkového ohrievača vody sa musia pripojiť na 3-cestný ventil alebo na späťohľadku kotla. Pri pripojení zásobníkového ohrievača vody od iného výrobcu treba použiť snímač teploty vody z príslušenstva Wolf.

Podrobné pokyny sú uvedené v návode pripájacej súpravy (príslušenstvo).

Pozor

Pred uvedením do prevádzky treba preskúšať tesnosť všetkých potrubí: Skúšobný tlak v sústave pitnej vody môže byť max. 10 barov, v sústave vykurovacej vody max. 4,5 baru. Pred skúškou zavorte všetky uzatváracie kohúty medzi kotlom a vykurovacím okruhom, lebo inak sa pri tlaku 3 bary otvorí poistný ventil (príslušenstvo). Tesnosť kotla bola už pri výrobe skontrolovaná pri tlaku 4,5 bar. Pri netesnosti hrozí nebezpečenstvo úniku vody a môžu vzniknúť materiálne škody.

Plynová prípojka



Inštaláciu plynového potrubia a pripojenie kotla môže vykonať len kvalifikovaný odborník. Pri tlakových skúškach plynového rozvodu musí byť guľový uzáver plynu na kondenzačnom kotle zavretý. Pred pripojením kotla treba najmä v prípade starších potrubí rozvody a prípojky dôkladne vyčistiť.

Pred uvedením do prevádzky treba preskúšať tesnosť spojov na potrubí a plynových prípojkách. Na tento účel sa môžu používať len špeciálne penové spreje na zisťovanie netesností.

Pri neodbornej inštalácii alebo pri použití nevhodných komponentov hrozí nebezpečenstvo úniku plynu, otravy a výbuchu.



Do plynovej prípojky pred kondenzačný kotol treba namontovať guľový kohút s protipožiarnou poistkou, aby pri vypuknutí požiaru nedošlo k výbuchu. Plynové potrubie treba dimenzovať podľa platných noriem a predpisov.



Maximálny pretlak plynu v prípojke môže byť 150 mbarov. Pri vyššom tlaku hrozí poškodenie plynovej armatúry, nebezpečenstvo výbuchu, otravy alebo udusenía. Pri tlakovej skúške plynového potrubia musí byť plynový guľový kohút na kondenzačnom kotle uzavretý.



Plynový guľový kohút musí byť umiestnený na prístupnom mieste.

Pred montážou sa treba presvedčiť, či je kotol výrobcom nastavený na taký plyn, aký sa dodáva do miestnej plynovej siete. Nastavenie sa dá zistiť z tabuľky.



plynový guľový kohút priamy (príslušenstvo)



plynový guľový kohút rohový (príslušenstvo)

zemný plyn E/H:

$$W_s = 11,4 - 15,2 \text{ kWh/m}^3 = 40,9 - 54,7 \text{ m}^3$$

zmený plyn LL:

$$W_s = 9,5 - \text{kWh/m}^3 = 34,1 - 43,6 \text{ m}^3$$

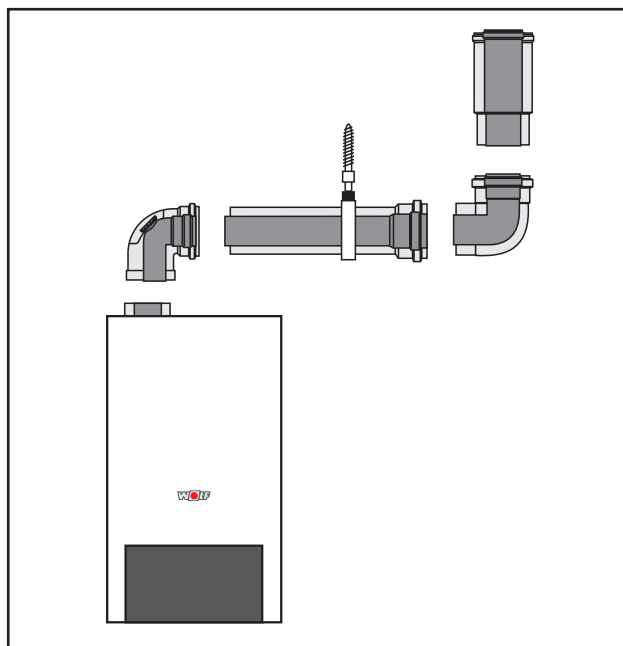
skvapalnený plyn P:

$$W_s = 20,2 - 21,3 \text{ kWh/m}^3 = 72,9 - 76,8 \text{ MJ/m}^3$$

nastavenie výrobcu na druh plynu

Pozor Na montáž prívodu vzduchu a odvodu spalín sa môžu použiť len originálne diely značky Wolf.
Pred inštaláciou odvodu spalín alebo pred pripojením koncentrického vzduchovo-spalinového systému si dôkladne prečítajte pokyny na projektovanie prívodu vzduchu a odvodu spalín.

Vzhľadom na rozdielne predpisy v jednotlivých krajinách odporúčame požiadať o odborné stanovisko miestne kominárstvo.



príklad prívodu vzduchu a odvodu spalín

Pozor Meracie hrdlá spalín musia byť voľne prístupné aj po montáži stropného podhľadu.



Pri nízkych vonkajších teplotách môže dôjsť na vonkajšom spalinovode ku kondenzácii a zľadovateniu vodných pár zo spalín. Vhodnými stavebnými úpravami (napr. montážou lapača snehu) sa dá spadnutiu ľadu predísť.

Všeobecné pokyny

Elektrickú inštaláciu môže vykonať len odborná elektroinštalatárska firma s príslušným oprávnením v súlade s príslušnými normami a predpismi.



Do elektrickej prípojky treba pred kotol predradiť vypínač s vypínaním všetkých pólov s odstupom kontaktov min. 3 mm.



Vedenie snímačov nesmie byť uložené spoločne s vedeniami 230 V.



Elektrické napätie na elektrických častiach! Pozor: Pred demontážou ochranného krytu treba vypnúť prevádzkový vypínač kotla.

Nikdy sa nedotýkajte elektrických častí a kontaktov pri zapnutom prevádzkovom vypínači! Vzniká nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom s ohrozením zdravia alebo smrteľnými následkami!

Pripájacie svorky sú pod napätím, aj keď je prevádzkový vypínač vypnutý.



Počas servisných a inštalačných prác musí byť celé zariadenie odpojené od napätia, inak hrozí nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom!

Elektrická pripájacia skrinka

Regulačné, riadiace a poistné zariadenie je prekáblované a preskúšané.

Plynový kondenzačný kotol je z výroby vybavený pripájacím káblom so zástrčkou s ochranným kolíkom (neplatí pre CGB-K40-35).

Pripojenie na sieť 230 V

Kotol sa pripojí na sieť pomocou zástrčky s ochranným kolíkom.

Pri pripojení v bezprostrednej blízkosti vane alebo sprchy (ochranná oblasť 1 a 2) sa zástrčka s ochranným kolíkom musí nahradiť pevným pripojením na sieť.

Kotol sa pripojí pevne na sieť cez odpájacie zariadenie (napr. núdzový vypínač kotla), medzi kontaktmi musí byť minimálna vzdialenosť 3 mm. Flexibilný pripájací kábel, najmenej 3 x 1,0 mm².

V prípade pripojenia na sieť zástrčkou Schuko, musí k nej byť dobrý prístup.

Na pripájací kábel nesmú byť pripojené žiadne ďalšie spotrebiče.

V miestnostiach s vaňou alebo sprchou môže byť zariadenie pripojené iba pomocou ochranného spínača FI.

Elektrické pripojenie – montážne pokyny

Pred otvorením kotol odpojte od siete.

Preskúšajte odpojenie od napätia.

Reguláciu vyklopte doľava.

Uvoľnite elektrickú pripájaciu skrinku z držiaka.

Otvorte elektrickú pripájaciu skrinku.

Naskrutkujte káblu svorku do vkladacieho dielu.

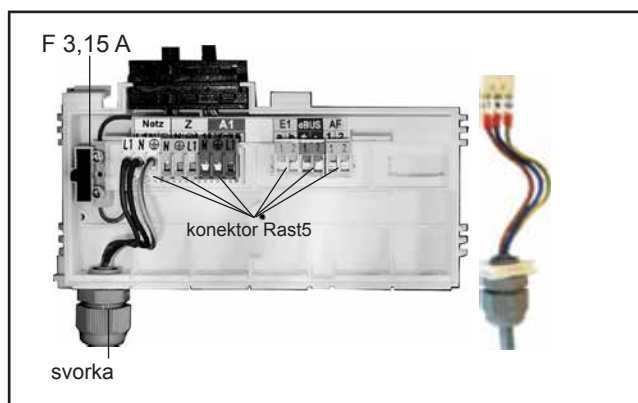
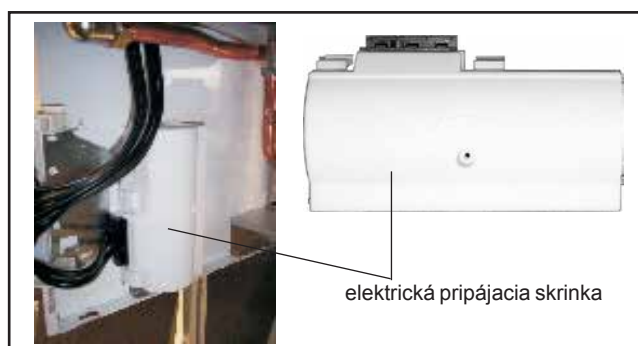
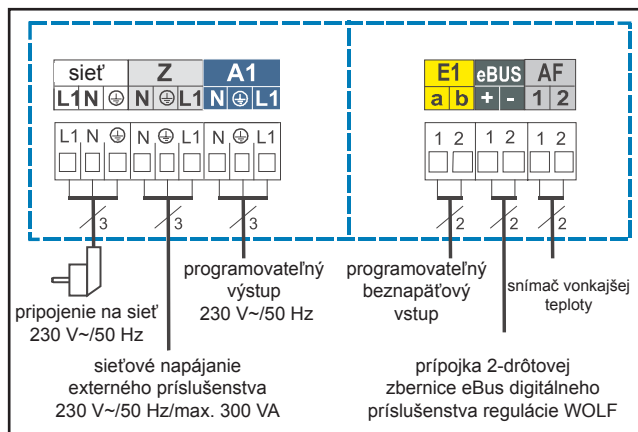
Odstráňte na kábli asi 70 mm izolácie.

Kábel prestrčte cez svorku a pevne ju dotiahnite.

Jednotlivé žily nasvorkujte do príslušného konektora Rast5.

Vkladací diel zasuňte do spodnej steny pripájacej skrinky.

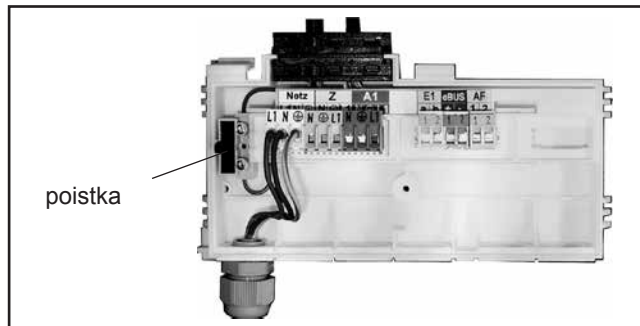
Konektor Rast5 zasuňte do príslušnej zásuvky.



Výmena poistky



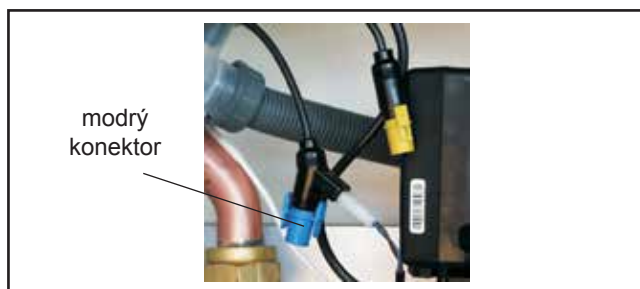
Pred výmenou poistky treba kondenzačný kotol odpojiť od siete. Nestačí vypnúť prevádzkový vypínač! Pozor na elektrické časti, stále sú pod napätím. Nikdy sa nedotýkajte elektrických častí a kontaktov, ak nie je kondenzačný kotol odpojený od siete. Vzniká nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom s ohrozením zdravia alebo smrteľnými následkami!



regulácia vyklopená dopredu, pripájacia skrinka s otvoreným krytom

Pripojenie snímača teploty v ohrievači vody

- Ak je inštalovaný ohrievač vody, do modrej zásuvky snímača teploty v ohrievači zastrčte modrý konektor regulácie.
- Postupujte podľa montážneho návodu k ohrievaču vody.

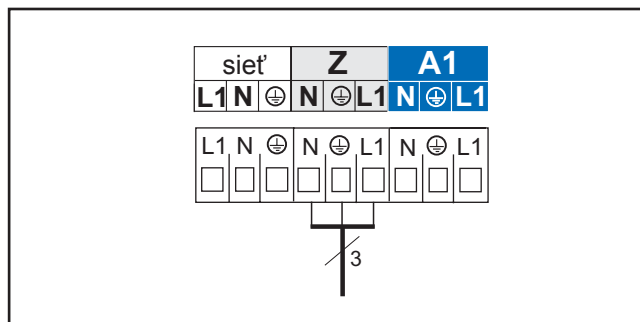


modrý konektor na pripojenie snímača teploty v ohrievači vody

Pripojenie cirkulačného čerpadla/externého príslušenstva (230 VAC)

Káblovú svorku nasrutkujte do elektrickej pripájacej skrinky. Kábel prevlečte cez priechodku a utiahnite ju. Cirkulačné čerpadlo z príslušenstva Wolf 230 VAC pripojte na svorky L1, N a zem \perp .

Pozor Pri kombinovanom kotle cirkulačná prevádzka nie je možná.



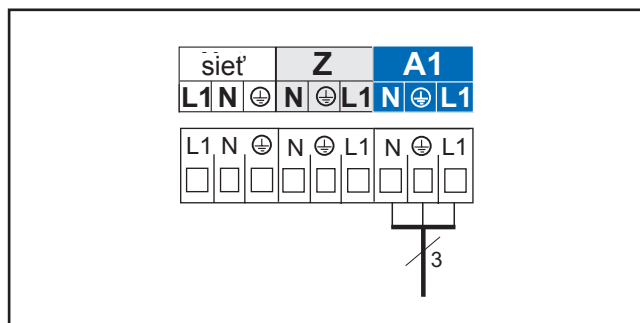
pripojka cirkulačného čerpadla/externého príslušenstva

Pripojenie výstupu A1 (230 VAC; 200 VA)

Káblovú svorku nasrutkujte do elektrickej pripájacej skrinky. Kábel prevlečte cez priechodku a utiahnite ju. Pripájací kábel pripojte na svorky L1, N a zem \perp .

Parametre výstupu A1 sú uvedené v tabuľke na nasledujúcej strane.

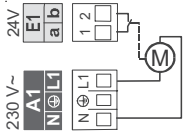
Pozor Pri kombinovanom kotle cirkulačná prevádzka nie je možná.



pripojka výstupu A1

Funkcie výstupu A1 sa dajú odčítať a nastavovať pomocou regulácie Wolf so zbernicou eBus.

Funkcie výstupu A1:

Kód	Význam
0	Bez funkcie Výstup A1 nie je aktívny.
1	Cirkulačné čerpadlo 100 % Výstup A1 je pri uvoľnení ohrevu vody riadený reguláciou (napr. BM). Bez regulácie je výstup A1 stále aktívny.
2	Cirkulačné čerpadlo 50 % Výstup A1 je pri uvoľnení ohrevu vody riadený reguláciou (napr. BM) s taktovaním: čerpadlo je 5 minút zapnuté a 5 minút vypnuté. Bez regulácie výstup A1 taktuje nepretržite v 5-minútovom takte.
3	Cirkulačné čerpadlo 20 % Výstup A1 je pri uvoľnení ohrevu vody riadený reguláciou (napr. BM) s taktovaním: čerpadlo je 2 minúty zapnuté a 8 minút vypnuté. Bez regulácie výstup A1 taktuje nepretržite.
4	Signalizácia poruchy Výstup A1 sa zapne po 4 minútach od vzniku poruchy.
5	Signalizácia plameňa Výstup A1 sa zaktivizuje po rozpoznaní plameňa.
6	Čerpadlo v okruhu ohrievača vody (neplatí pre kombinovaný kotol) (nastavenie výrobcu). Výstup A1 je počas ohrevu ohrievača vody aktívny.
7	<p>Vzduchová klapka Výstup A1 je aktívny pred každým spustením horáka. Horák sa spustí až po zopnutí spínača na vstupe E1.</p> <p>Pozor: Parameter vstupu E1 musí byť nastavený ako vzduchová klapka.</p> <p>Spínač na vstupe E1 musí byť beznapäťový kontakt (24 V!). Ak nie je, treba pri montáži použiť relé na oddelenie napätia.</p> 
8	Vetrание externým zariadením Výstup A1 je riadený inverzne voči plynovému ventilu, ak je plynový ventil zapnutý, výstup A1 je vypnutý a naopak. Odsávanie vzduchu (napr. digestorom) treba počas chodu horáka vypínať len pri prevádzke závislej od vzduchu v miestnosti.
9	Externý ventil na skvapalnený plyn¹⁾ Výstup A1 je riadený súbežne s plynovým ventilom.
10	Externé čerpadlo Výstup A1 spína súčasne s čerpadlom vykurovacieho okruhu (HKP). Používa sa napr. pri oddelení vykurovacieho systému doskovým výmenníkom tepla.

¹⁾ Podľa smernice TRF 2012, kapitola 9.2 na skvapalnený plyn nie je potrebný externý ventil, ak z kondenzačného kotla nemôže unikáť také množstvo plynu, ktoré predstavuje nebezpečenstvo. Kondenzačné kotly CGB túto podmienku spĺňajú.

Prípojky kotla s malým napätím

Pozor

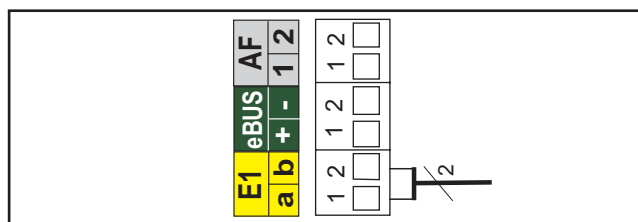
Pri inštalácii kotla na miestach s rizikom zvýšenej elektromagnetickej väzby odporúčame pripojiť snímače a eBus tienenými vodičmi. Tienenie vodičov treba pritom pripojiť v regulácii jednostranne na PE potenciál.

Pripojenie vstupu E1 (24 V)

Po odstránení premostenia medzi svorkami **a** a **b** pripojte podľa schémy zapojenia na vstup E1 pripájací kábel.

Pozor

Na vstup E1 nesmie byť pripojené žiadne externé napätie, pretože by sa mohlo zariadenie vážne poškodiť



pripojenie priestorového termostatu

Funkcie vstupu E1 sa odčítajú a nastavujú pomocou regulácie Wolf (príslušenstvo) so zbernicou eBus.

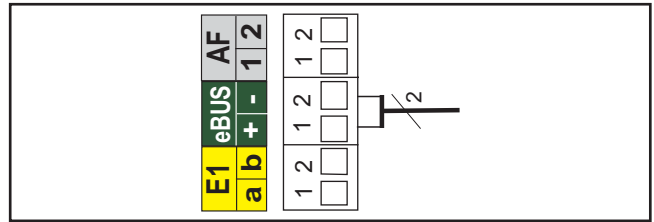
Funkcie vstupu E1:

Kód	Význam
0	Bez funkcie Vstup E1 nie je aktívny.
1	Priestorový (izbový) termostat Ak je rozpojený kontakt na vstupe E1, vykurovanie je vypnuté (letná prevádzka) nezávisle od pripojenej digitálnej regulácie Wolf.
2	Termostat na obmedzenie maximálnej teploty alebo obmedzovač maximálneho tlaku v systéme Možnosť pripojenia termostatu maximálnej teploty alebo obmedzovača maximálneho tlaku. Aby sa horák zapol, musí byť vstup E1 zopnutý. Ak je vstup E1 rozpojený, horák sa pri ohreve vody, kúrení, servisnej prevádzke a protimrazovej ochrane zablokuje.
3	Neobsadené
4	Obmedzovač prietoku vody Možnosť pripojenia externého obmedzovača prietoku vody. Ak sa po zapnutí čerpadla vstup E1 do 12 sekúnd nezopne, horák sa vypne a na zariadení sa zobrazí porucha 41.
5	Prevádzka vzduchovej klapky Pozri parametre výstupu A1, kód 7 vzduchová klapka (nastavenie výrobcu).
8	Zablokovanie horáka Prevádzka bez horáka Ak je kontakt zopnutý, horák sa zablokuje. Čerpadlo vykurovacieho okruhu a plniace čerpadlo ohrievača vody pracujú v normálnom režime. Pri servisnej prevádzke a ochrane proti mrazu sa horák odblokuje. Rozpojením kontaktu sa horák znovu odblokuje.

Pripojenie príslušenstva digitálnej regulácie Wolf (napr. BM, MM, KM, SM1, SM2)

Pripojiť sa môže iba regulácia z programu Wolf. Ku každej regulácii je priložená schéma zapojenia.

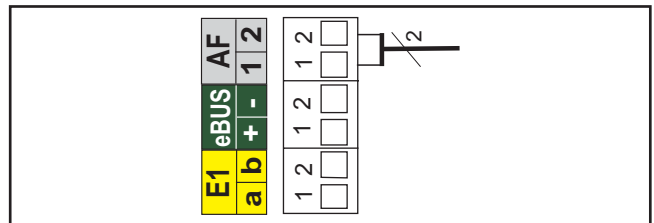
Regulácia z príslušenstva Wolf sa pripája ku kondenzačnému kotlu dvojžilovým káblom (prierez > 0,5 mm²).



pripojenie digitálnej regulácie Wolf (pomocou zbernice eBus)

Pripojenie snímača vonkajšej teploty

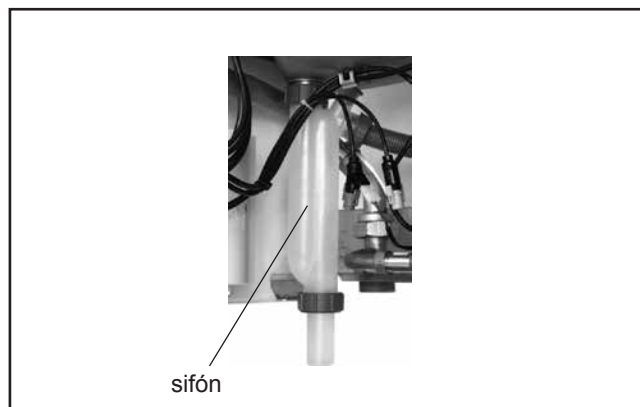
Snímač vonkajšej teploty sa môže pripojiť buď na vstup snímača vonkajšej teploty (AF) na svorkovnici kotla alebo na svorkovnicu nástenného držiaka ovládacieho modulu BM.



pripojenie snímača vonkajšej teploty

Naplnenie sifónu

- Naplňte sifón vodou.
- Sifón namontujte.



sifón

Hydraulika

- Pozor** Pred uvedením do prevádzky treba skontrolovať tesnosť všetkých hydraulických rozvodov.
 Pri netesnosti vzniká nebezpečenstvo úniku vody s vecnými škodami.
 Skúšobný tlak vykurovacej vody max. 4 bar
 Pred skúškou zatvorte všetky uzatváracie kohúty medzi kotlom a vykurovacím okruhom, lebo inak sa pri tlaku 3 bary otvorí poistný ventil (príslušenstvo). Tesnosť kotla bola už pri výrobe skontrolovaná pri tlaku 4,5 bar.

Úprava vykurovacej vody podľa VDI 2035:

Naplnenie

Ako plniaca resp. doplňovacia voda sa môže použiť pitná voda, ak sa dodržia medzné hodnoty podľa Tabuľky 1. Inak sa musí použiť náležite upravená voda (odsoľením). Keď kvalita vody nezodpovedá požadovaným hodnotám, zaniká záruka na systémové diely prichádzajúce do styku s vodou.

- Pozor** Odsolenie (deionizácia) je jediný dovolený spôsob úpravy vody!

Zariadenie treba pred uvedením do prevádzky dôkladne prepláchnuť. Aby sa v čo najväčšej miere zabránilo zanášaniam kyslíka do systému, odporúčame systém prepláchnuť vodou z vodovodu a túto vodu potom použiť na úpravu (pred úpravňu vody zaradiť filter).

- Pozor** Nie je dovolené pridávať do vykurovacej vody aditíva ako protimrazové prostriedky alebo inhibítory, lebo môžu spôsobiť poškodenie výmenníka tepla v kotle. Prídavné látky na alkalizáciu vody a stabilizáciu hodnoty pH môže použiť len odborník na úpravu vody.

Hodnota pH

Aby sa zabránilo poškodeniu hliníkového výmenníka tepla, hodnota pH musí byť v rozmedzí 6,5 až 9,0!

- Pozor** Pri zmiešaných inštaláciách treba podľa VDI 2035 dodržať hodnotu pH **8,2 až 9,0!**

Hodnota pH sa musí znova skontrolovať 8 – 12 týždňov po uvedení do prevádzky, lebo za určitých okolností sa môže zmeniť pod vplyvom chemických reakcií. Ak hodnota pH po týchto 8 – 12 týždňoch nie je v uvedenom rozsahu, treba urobiť opatrenia na jej úpravu.

Elektrická vodivosť a tvrdosť vody

Požiadavky na kvalitu vykurovacej vody vzťahujúce sa na celý vykurovací systém

Medzné hodnoty podľa merného objemu sústavy V_A $(V_A = \text{objem zariadenia}/\text{max. menovitý tepelný výkon}^{1)})$ Prepočet celkovej tvrdosti $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ °dH} = 10 \text{ °FH}$										
Celkový vykurovací 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 tvrdosť/ súčet alkalických prvkov		Vodivosť ²⁾ pri 25°C	Celková tvrdosť/ súčet alkalických prvkov		Vodivosť ²⁾ pri 25°C	Celková tvrdosť/ súčet alkalických prvkov		Vodivosť ²⁾ pri 25°C	
[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[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	

Celkové množstvo plniacej a doplňovacej vody nesmie počas životnosti zariadenia prekročiť trojnásobok menovitého objemu vykurovacieho zariadenia.

¹⁾ Pri viackotlových zariadeniach treba podľa VDI 2035 dosadiť max. menovitý tepelný výkon najmenšieho tepelného zdroja.
²⁾ s obsahom solí < 800 µS/cm
 s nízkym obsahom solí < 100 µS/cm
³⁾ < 0,11°dH odporúčaná normovaná hodnota, dovolená hranica < 1 °dH

Tabuľka 1

Uvedenie do prevádzky

Zariadenie kompletne odvzdušnite pri maximálnej systémovej teplote.

Parametre nastavené pri uvedení do prevádzky treba zaznamenať v prevádzkovej knihe zariadenia. Po uvedení zariadenia do prevádzky odovzdajte prevádzkovú knihu prevádzkovateľovi zariadenia. Od tohto času zodpovedá za vedenie a uschovanie prevádzkovej knihy prevádzkovateľ zariadenia. Prevádzková kniha zariadenia spolu so sprievodnou dokumentáciou musí byť k dispozícii.

Parametre vody, najmä hodnotu pH, elektrickú vodivosť a tvrdosť treba **každoročne** premerať a zaznamenať v prevádzkovej knihe zariadenia.

Plniaca/doplňovacia voda

Celkové množstvo plniacej a doplňovacej vody nesmie v priebehu životnosti kotla prekročiť 3-násobok objemu zariadenia (zanášanie kyslíka!). Pri zariadeniach s vysokými dopĺňanými objemami (napr. nad 10 % objemu zariadenia ročne) treba bezodkladne nájsť príčinu a poruchu odstrániť.

Príklad:

Medzné hodnoty podľa merného objemu sústavy V_A ($V_A = \text{objem zariadenia}/\text{max. menovitý tepelný výkon}^{1)}$) Prepočet celkovej tvrdosti $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ °dH} = 10 \text{ °fH}$										
Celkový vykurovací 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 tvrdosť/ súčet alkalických prvkov	Vodivosť ²⁾ pri 25°C		Celková tvrdosť/ súčet alkalických prvkov	Vodivosť ²⁾ pri 25°C		Celková tvrdosť/ súčet alkalických prvkov	Vodivosť ²⁾ pri 25°C		
[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[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	

Celkové množstvo plniacej a doplňovacej vody nesmie počas životnosti zariadenia prekročiť trojnásobok menovitého objemu vykurovacieho zariadenia.

¹⁾ Pri viackotlových zariadeniach treba podľa VDI 2035 dosadiť max. menovitý tepelný výkon najmenšieho tepelného zdroja.

²⁾ s obsahom solí < 800 µS/cm
s nízkym obsahom solí < 100 µS/cm

³⁾ < 0,11°dH odporúčaná normovaná hodnota, dovolená hranica < 1 °dH

Zariadenie s kotlom CGB-35, objem zariadenia = 800 l
Celková tvrdosť neupravenej pitnej vody = 18 °dH

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

Pri mernom objeme sústavy V_A medzi 20 a 50 l/kW a celkovom výkone < 50 kW musí mať plniaca a doplňovacia voda celkovú tvrdosť v rozmedzí 2 až 11,2 °dH. Ak je celková tvrdosť pitnej vody privysoká, časť plniacej a doplňovacej vody sa musí odsoliť (deionizovať):

Musí sa naplniť A % odsolenej vody.

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

C_{max} : maximálna dovolená celková tvrdosť vody v °dH
 $C_{\text{pitná voda}}$: celková tvrdosť neupravenej pitnej vody v °dH

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

Musí sa naplniť 38 % odsolenej plniacej a doplňovacej vody.

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

Pri plnení zariadenia sa musí dať do systému minimálne 304 l odsolenej vody. Potom sa môže zariadenie doplniť pitnou vodou, ktorá je k dispozícii.

Kondenzačný kotol bude bezchybne fungovať, len ak sa správne naplní a úplne odvzdušní.

Pozor Vykurovaciu sústavu treba pred pripojením kotla prepĺchnuť, aby sa z potrubia vyplavili nečistoty, napr. zvyšky zo zvárania, konope, tmel atď.

- Zatvorte plynový kohút!
- Otvorte odvzdušňovací ventil, raz otočte uzáverom, ale uzáver nedemontujte.
- Otvorte všetky ventily na vykurovacích telesách.
- Otvorte ventily v spiatočkách, vtedy sa výmenník tepla v kotle zdola rovnomerne naplní vodou.
- Cez napúšťací a vypúšťací kohút v spiatocke pomaly naplňte studenú vykurovaciu sústavu a kotol na tlak asi 2 bary.

Pozor Nepridávajte nijaké inhibítory, antikorózne prostriedky ani nemrznúce zmesi! Kondenzačný kotol sa môže poškodiť, zhorší sa prenos tepla a začne sa proces korózie.

- Otvorte na kotle ventily v prívide.
- Vykurovaciu sústavu naplňte na tlak 2 bary. Počas prevádzky musí manometer ukazovať tlak od 1 do 2,5 baru.
- Skontrolujte vodotesnosť celého zariadenia.
- Otvorte odvzdušňovací ventil.
- Zapnite kondenzačný kotol, reguláciu teploty vykurovania nastavte na polohu 2 (čerpadlo je zapnuté, svieti zelená kontrolka).
- Odvzdušnite čerpadlo, nakrátko uvoľnite odvzdušňovaciu skrutku a znovu ju zatahnete.
- Dôkladne odvzdušnite celý vykurovací okruh a kotol 5-krát za sebou na 5 sekúnd zapnite a vypnite prevádzkovým vypínačom.
- Pri väčšom poklese tlaku (pod 1 bar) dopustíte do systému vodu.
- Otvorte plynový guľový kohút.
- Stlačte resetovacie tlačidlo.

Upozornenie

Počas trvalej prevádzky sa vykurovaciu sústavu samočinne odvzdušňuje automatickým odvzdušňovacím ventilom.



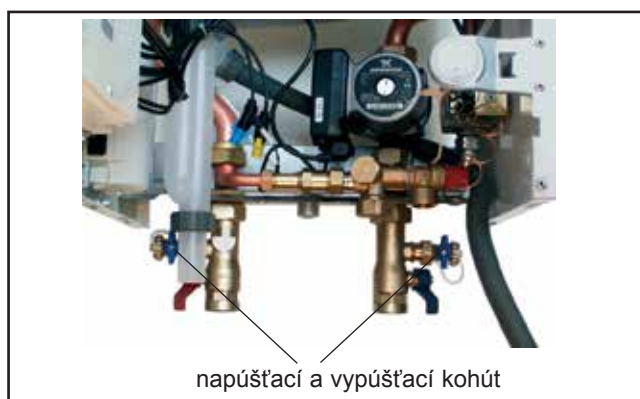
celkový pohľad na reguláciu



automatický odvzdušňovací ventil



odvzdušnenie čerpadla vykurovacieho okruhu a čerpadla ohrievača vody



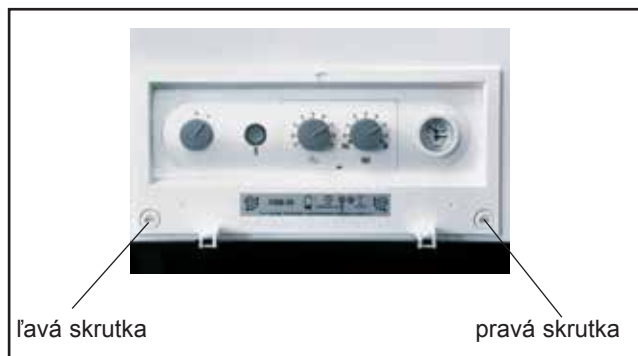
napúšťací a vypúšťací kohút (príslušenstvo)

Skúška tlaku plynu pri odbere

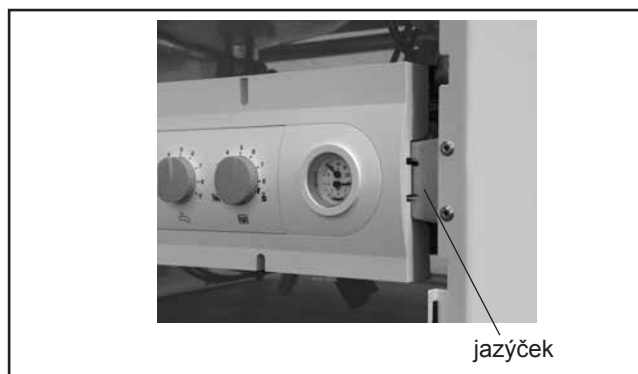


Plynoinštaláciu môžu vykonávať iba odborníci s príslušným oprávnením. Pri neodbornej manipulácii môže dôjsť k úniku plynu, hrozí nebezpečenstvo výbuchu a otravy plynom.

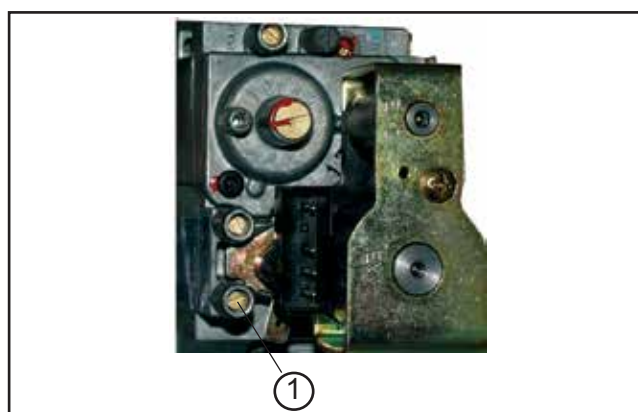
- Kondenzačný kotol nesmie byť v prevádzke. Vypnite hlavný vypínač nastavením do polohy 0. Otvorte uzatvárací plynový kohút.
- Kryt na regulácii odklopte nadol. Uvoľnite vonkajší kryt pootočením pravej a ľavej skrutky. Kryt naspodku odklopte a zhora zveste.
- Na odklopenie regulácie treba vpravo pri teplomere/manometri stlačiť skrutkovačom jazýček.
- Odklopte reguláciu.
- Uvoľnite uzatváraciu skrutku na meracom hrdle (1) a odvzdušnite plynové potrubie.
- Pripojte diferenčný manometer označením + na meracie hrdlo (1) a označením – do priestoru.
- Zapnite prevádzkový vypínač.
- Po spustení kotla odčítajte na diferenčnom manometri tlak plynu.



uvoľnenie skrutiek



jazýček zatlačiť



skúška tlaku plynu

Pozor**Zemný plyn**

Ak je tlak plynu pri odbere mimo rozsahu 18 až 25 mbar, kotol sa nesmie nastavovať ani uviesť do prevádzky, v opačnom prípade nastanú poruchy a zariadenie nebude fungovať.

Pozor**Skvapalnený plyn**

Ak je tlak plynu pri odbere mimo rozsahu 43 až 57 mbar, kotol sa nesmie nastavovať ani uviesť do prevádzky, v opačnom prípade nastanú poruchy a zariadenie nebude fungovať.

- Vypnite prevádzkový vypínač a zavrite plynový uzatvárací kohút.
- Odpojte diferenčný manometer a **tesniacu skrutku na meracom hrdle (1) opäť dôkladne utiahnite!**
- Otvorte plynový uzatvárací kohút.
- Skontrolujte tesnosť tesniacej skrutky.
- Vyplňte priložený štítok a prilepte ho na vnútornú stenu plášťa.
- Kotol znova zatvorte.



uzatváracie zariadenia



Ak nie sú všetky tesniace skrutky utiahnuté, hrozí únik plynu, nebezpečenstvo výbuchu, otravy alebo udusenía!



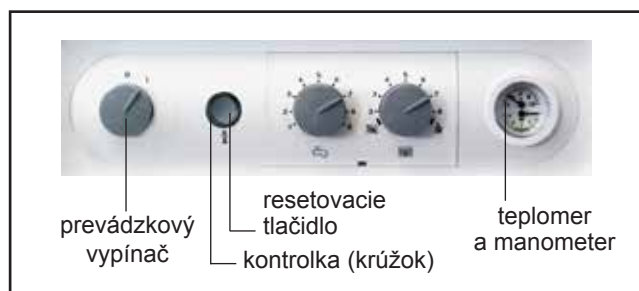
Prvé uvedenie plynového kondenzačného kotla do prevádzky, jeho obsluhu a zaškolenie prevádzkovateľa musí vykonať kvalifikovaný a oprávnený odborník.

Pozor – Skontrolujte tesnosť kotla a vykurovacej sústavy. Prevádzkový tlak v studenej vykurovacej sústave je 1,5 až 2 bary.

Zo systému nesmie unikať voda.

- Skontrolujte polohu a upevnenie inštalovaných častí.
- Skontrolujte tesnosť všetkých prípojov a spojov.
- V prípade netesnosti hrozí poškodenie vodou!

- Preverte montáž odvodu spalín.
- Otvorte armatúry v prívode a v spiatočke.
- Otvorte uzáver plynu.
- Zapnite prevádzkový vypínač kotla.
- Skontrolujte zapálenie a rovnomernosť plameňa.
- Ak kotol správne funguje, kontrolka svieti na zeleno.
- Skontrolujte odvod kondenzátu.
- Zaškoľte obsluhu kotla v súlade s návodom na prevádzku zariadenia.
- Vyplňte protokol o uvedení do prevádzky a návody odovzdajte obsluhu.



celkový pohľad na reguláciu

Úspora energie

- Upozornite zákazníka na možnosti úspory energie.
- Upozornite zákazníka aj na časť Pokyny na energeticky úspornú prevádzku, ktorá sa nachádza v návode na prevádzku.

Nastavenie zbernicovej adresy (platí len pre reguláciu KM)

Pri prevádzke viacerých kotlov (počet kotlov > 1) v kaskáde riadenej kaskádovou reguláciou KM sa musí nastaviť adresa každého kotla podľa uvedenej tabuľky.

Nastavenie zbernicovej adresy

Podržte resetovacie tlačidlo 5 sekúnd, kým sa nerozblíká príslušný kód (podľa tabuľky). Otočným gombíkom na ohrev vody navoľte príslušnú zbernicu eBus. Resetovacie tlačidlo opäť pustite.

Kotol	Zbernicová adresa	Poloha otočného gombíka na nastavenie ohrevu vody	Signalizácia kontrolky
Samostatný kotol	0	6	bliká na zeleno (nastavenie výrobcu)
Kotly v kaskáde			
Kotol 1	1	1	bliká na červeno
Kotol 2	2	2	bliká na žltó
Kotol 3	3	3	bliká na žltó/červeno
Kotol 4	4	4	bliká na žltó/zeleno

Pozor Zmeny môže vykonávať len kvalifikovaný odborník alebo servisný pracovník vyškoliený výrobcou alebo distribútorom kotlov Wolf!



Aby nedošlo k poškodeniu zariadenia, treba pri vonkajších teplotách pod $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$ zrušiť nočný útlm vykurovania. V opačnom prípade dochádza v ústí komína k tvorbe ľadu, ktorý môže pri uvoľňovaní zraniť osoby alebo poškodiť zariadenie.

Pozor Neodbornou manipuláciou sa môže zariadenie poškodiť!
Nastavenie parametra GB05, (ochrana pred zamrznutím), nie je pri nízkych vonkajších teplotách pod $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ zárukou, že nedôjde k zamrznutiu systému. Plynový kotol a časti systému sa môžu poškodiť.

Výkonové údaje kondenzačného kotla sú uvedené na typovom štítku.

Parametre regulácie alebo zmeny parametrov sa dajú zistiť na regulácii z príslušenstva Wolf so zbernicou eBus. Postupujte podľa návodu na obsluhu, ktorý je priložený ku každej regulácii.

Nastavenia v stĺpci 1 platia pre regulácie ART, AWT,

Nastavenia v stĺpci 2 platia pre regulačný systém Wolf s ovládacím modulom BM.

1	2	Parameter	Jednotka	Nastavenie výrobcu	Min.	Max.
GB01	HG01	spínacia diferencia horáka	K	8	5	30
	HG02	minimálne otáčky ventilátora minimálne otáčky v %	%	CGB-35:31 CGB-K40-35:31 CGB-50:29	31 31 29	100 100 100
	HG03	maximálne otáčky ventilátora – ohrev vody maximálne otáčky – ohrev vody v %	%	CGB-35:100 CGB-K40-35:100 CGB-50:100	31	100
GB04	HG04	maximálne otáčky ventilátora – vykurovanie maximálne otáčky – vykurovanie v %	%	CGB-35:100 CGB-K40-35:83 CGB-50:100	31	100
GB05	A09	vonkajšia teplota protimrazovej ochrany pri nižšej hodnote a pripojenom vonkajšom snímači sa čerpadlo zapne	$^{\circ}\text{C}$	2	-10	10
GB06	HG06	spôsob prevádzky čerpadla 0 → čerpadlo zapnuté pri zimnej prevádzke 1 → čerpadlo zapnuté, ak je horák v chode		0	0	1
GB07	HG07	dobeh čerpadiel vykurovacieho okruhu čas dobehu čerpadla pri vykurovaní v minútach	min	1	0	30
GB08	HG08 alebo HG22	obmedzenie maximálnej teploty vykurovacieho okruhu TV max. platí pri vykurovaní	$^{\circ}\text{C}$	80	40	90
GB09	HG09	obmedzenie taktovania horáka platí pri vykurovaní	min	7	1	30
	HG10	zbernica eBus kotla zbernicová adresa kotla		0	0	5
	HG11	rýchly nábeh ohrevu vody teplota doskového výmenníka tepla v letnej prevádzke (platí len pre kombinované kotly)	$^{\circ}\text{C}$	10	10	60
	HG12	druh plynu nevyužíva sa		0	0	1
GB13	HG13	parametre vstupu E1 E1 môže mať rôzne funkcie, pozri časť Pripojenie vstupu E1		1 priestorový termostat	0	5
GB14	HG14	parametre výstupu A1 výstup A1 (230 VAC) výstup A1 môže mať rôzne funkcie, pozri časť Pripojenie výstupu A1		6 čerpadiel na plnenie zásobníkov	0	9
GB15	HG15	hysteréza ohrievača vody spínacia diferencia pri dohrievaní vody	K	5	1	30
	HG21	minimálna teplota kotla TK-min	$^{\circ}\text{C}$	20	20	9

Pri vykurovaní

Obehové čerpadlo sa proporcionálne prispôsobuje výkonu horáka. To znamená, že pri maximálnom výkone horáka pracuje čerpadlo na maximálne otáčky. Pri minimálnom výkone pracuje čerpadlo na minimálne otáčky. Výkon horáka a otáčky čerpadla sa regulujú podľa požadovaného výkonu vykurovania. Modulovaním čerpadla sa znižuje spotreba elektrického prúdu.

Pri ohreve pitnej vody

Obehové čerpadlo nemoduluje svoj výkon, ale je v chode podľa konštantne nastavených otáčok. Pri ohreve pitnej vody CGB-35 a CGB-K40-35: 82 %, pri ohreve pitnej vody CGB-50: 86 %.

Pohotovostná prevádzka

Obehové čerpadlo nemoduluje svoj výkon, ale je v chode podľa konštantne nastavených otáčok. Ohrev vody CGB-35 a CGB-K40-35: 20 %, pohotovostná prevádzka CGB-50: 35 %.

Nastavenie medzných otáčok

Medzné otáčky čerpadla vykurovacieho okruhu sa môžu zmeniť ovládacím modulom BM.

Nastavenia v stĺpci 1 platia pre regulátory ART, AWT

Nastavenia v stĺpci 2 platia pre reguláciu Wolf s ovládacím modulom BM.

				Modulované čerpadlo Grundfos			Trieda A – Modulované čerpadlo Wilo		
1	2	Parameter	Jednotka	Nastavenie výrobcu	Min.	Max.	Nastavenie výrobcom	Min.	Max.
GB16	HG16	minimálny výkon čerpadla pri vykurovaní	%	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	maximálny výkon čerpadla pri vykurovaní Parameter sa musí nastaviť min. 5 % nad parameter minimálneho výkonu obehového čerpadla.	%	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 Minimálne otáčky čerpadla pri vykurovaní sa môžu nastaviť len podľa tabuľky, inak čerpadlo nemusí fungovať.

Maximálne otáčky čerpadla pri vykurovaní sa musia nastaviť najmenej 5 % nad minimálnymi otáčkami, inak čerpadlo pracuje na 100 %.

Úspora energie iba pre modulované čerpadlá Grundfos

Vhodne naprojektovanou vykurovacou sústavou sa môže ešte viac znížiť spotreba elektrickej energie. Ak sa zvýši teplotná diferenciacia medzi prívodom a spätočkou z 15 K na 25 K, zníži sa prietok cca o 40 %, a tým aj maximálny výkon čerpadla, čím sa jeho príkon zníži cca až o 45 %.

Vykurovacia krivka sa musí mierne zvýšiť, lebo vyšší teplotný spád spôsobí zníženie strednej teploty radiátorov. Okrem toho sa zníži aj teplota spätočky a zlepši sa využívanie kondenzácie.

Kotel	Teplotný spád	Menovitý výkon	Prietok	Modulované čerpadlo Grundfos	
				Max. otáčky čerpadla pri vykurovaní	Príkon čerpadla
CGB-35	15 K	34,9 kW	2 000 l/h	100 %	88 W
CGB-K40-35	25 K	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

Odstránenie problému

Problém	Odstránenie problému
Jednotlivé vykurovacie telesá dostatočne nehejú.	Systém hydraulicky vyvážite, t. j. priškrťte teplejšie vykurovacie telesá.
V prechodnom období (pri stredných vonkajších teplotách) nie sú miestnosti vykúrené na požadovanú teplotu.	Nastavte na regulácii vyššiu požadovanú teplotu, napr. z 20 °C na 25 °C.
Pri veľmi nízkych vonkajších teplotách nie sú miestnosti vykúrené na dostatočnú teplotu.	Nastavte na regulácii strmšiu vykurovaciu krivku, napr. z 1,0 na 1,2.

CGB-35/CGB-K40-35/CGB-50

Nastavenie výkonu (Parameter GB04 alebo HG04)

Nastavenie výkonu možno meniť reguláciou so zbernicou eBus z príslušenstva Wolf. Vykurovací výkon určujú otáčky ventilátora vzduchu na spaľovanie. Maximálny vykurovací výkon sa pri 80/60 °C obmedzí, ak sa na ventilátore vzduchu na spaľovanie znížia otáčky podľa tabuľky pre zemný plyn E/H/LL a skvapalnený plyn.

CGB-35/CGB-K40-35

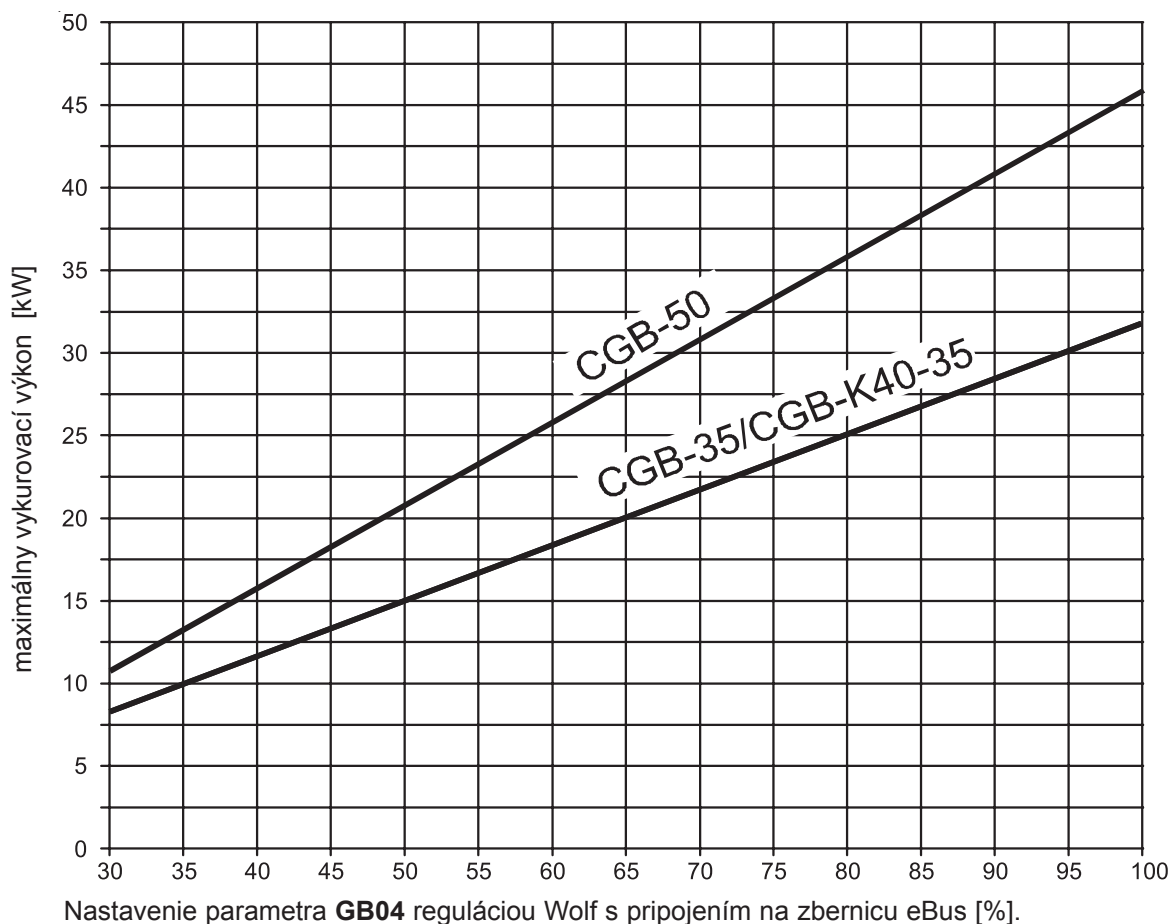
Vykurovací výkon (kW)	8	10	12	14	16	17	19	21	23	24	26	28	30	31	32
Údaj na displeji (%)	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

CGB-50

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

nastavenie výkonu

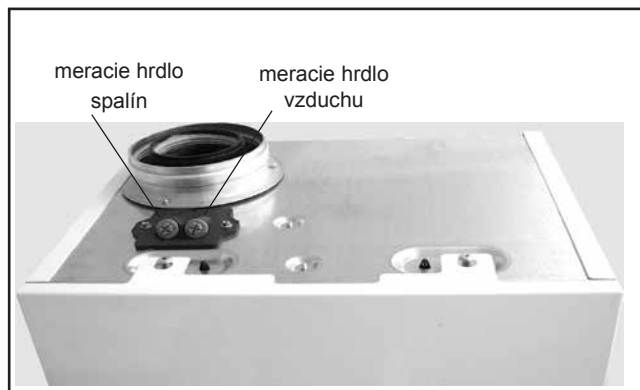
Obmedzenie maximálneho výkonu kotla pri teplotnom spáde 80/60 °C.



Parametre spalín sa musia merať na kotle s uzavretým plášťom!

Meranie nasávaného vzduchu

- Odstráňte skrutku z pravého meracieho hrdla.
- Otvorte uzáver plynu.
- Zasuňte meraciu sondu.
- Uvedte kondenzačný kotol do prevádzky a reguláciu teploty vykurovacej vody nastavte na symbol servisná prevádzka. (Kontrolka bliká na žlt.)
- Zmerajte teplotu a obsah CO₂.
Pri koncentrickom spalinovode poukazuje vyšší obsah CO₂ ako 0,2 % na netesnosť potrubia na odvod spalín, ktorá sa musí odstrániť.
- Po skončení merania vypnite plynový kondenzačný kotol, vyberte meraciu sondu a meracie hrdlo uzavrite. Skrutka musí byť zaskrutkovaná natesno!



meracie hrdlá

Meranie parametrov spalín



Ak ostane meracie hrdlo otvorené, môžu do miestnosti unikať spaliny a hrozí nebezpečenstvo udusenía.

- Odstráňte skrutku z ľavého meracieho hrdla.
- Otvorte uzáver plynu.
- Zapnite kondenzačný kotol a gombík na nastavenie teploty nastavte na symbol servisná prevádzka. (Kontrolka bliká na žlt.)
- Zavedzte meraciu sondu.
- Zmerajte hodnoty spalín.
- Po skončení merania kotol vypnite, sondu vyberte a meracie hrdlo uzavrite. Skrutka musí byť zaskrutkovaná natesno!




celkový pohľad na reguláciu

Nastavenie pomeru plyn – vzduch

Pozor Pri nastavovaní presne dodržiavajte jednotlivé kroky. Kombinovaný plynový ventil je výrobcom nastavený na druh plynu uvedený na typovom štítku. Nastavenie plynového ventilu sa môže zmeniť iba pri prestavbe na iný druh plynu alebo pri oprave.
Ak je odber tepla primálny, otvorte ventily na vykurovacích telesách.

A) Nastavenie CO₂ pri maximálnom výkone (servisná prevádzka)

- Odklopte kryt na regulácii smerom nadol. Uvoľnite ľavú a pravú skrutku na plášti, plášť zdo-la uvoľnite a zhora zveste. Po demontáži plášťa zatvorte kryt na regulácii, aby sa regulácia nepoškodila.
- Vyberte skrutku z ľavého meracieho hrdla spalín.
- Vložte do meracieho hrdla spalín sondu na meranie spalín CO₂ (asi 120 mm).
- Gombík na nastavenie teploty vykurovacej vody nastavte do polohy servisná prevádzka  (kontrolka bliká na žltó).
- Overtte si, či výkon kotla nie je elektronicky obmedzený.
- Obsah CO₂ zmerajte pri plnom výkone a porovnajte s hodnotami v nižšie uvedenej tabuľke.
- V prípade potreby upravte hodnotu CO₂ podľa tabuľky pomocou skrutky na nastavenie prietoku plynu na kombinovanom ventilu, ale najprv odklopte ovládací panel.

- otáčaním doprava – obsah CO₂ klesá
- otáčaním doľava – obsah CO₂ stúpa

Kotol bez plášťa pri maximálnom výkone	
zemný plyn E/H/LL 8,6 % ± 0,2 %	skvapalnený plyn P 9,9 % ± 0,2 %

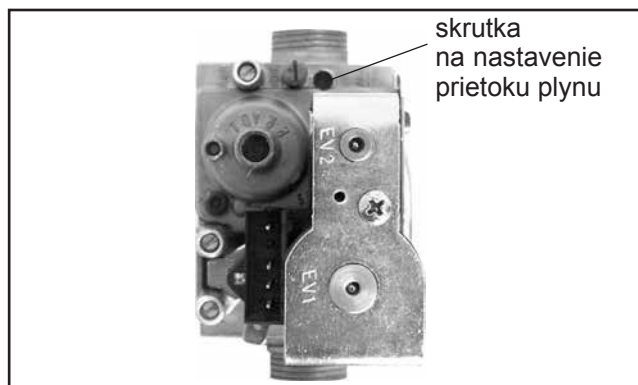
- Otočte gombík na nastavenie teploty vykurovacej vody do východiskovej polohy a tým ukončíte servisnú prevádzku.



ľavý otočný uzáver

pravý otočný uzáver

uvoľnenie plášťa kotla



kombinovaný plynový ventil

skrutka
na nastavenie
prietoku plynu



meranie spalín na kotle bez plášťa

B) Nastavenie CO₂ pri minimálnom výkone (mäkký štart)

- Skrutkovačom odstráňte ochrannú skrutku nad skrutkou nulového bodu.
- Stlačte resetovacie tlačidlo a znova spustíte kondenzačný kotol.
- Asi 20 sekúnd po zapálení horáka skontrolujte meracím prístrojom obsah CO₂ v spalinách a v prípade potreby skrutkovačom presne podľa tabuľky nastavte správnu hodnotu skrutkou nulového bodu na plynovom ventilu. Nastavenie sa musí vykonať do 180 sekúnd po zapálení horáka. Ak je to kvôli nastaveniu potrebné, resetovacím tlačidlom sa dá kotol znova spustiť.
- Počas nastavovania nesmie byť spustený ohrev pitnej vody!
- otáčaním doprava – obsah CO₂ stúpa
- otáčaním doľava – obsah CO₂ klesá

Kotol bez plášťa pri minimálnom výkone	
zemný plyn E/H/LL 8,3 % ± 0,2 %	skvapalnený plyn P 10,4 % ± 0,2 %

- Ochrannú skrutku namontujte späť na plynový ventil.

C) Skúška nastavenia CO₂

- Po skončení nastavovania namontujte kryt a skontrolujte hodnoty CO₂ v spalinách.

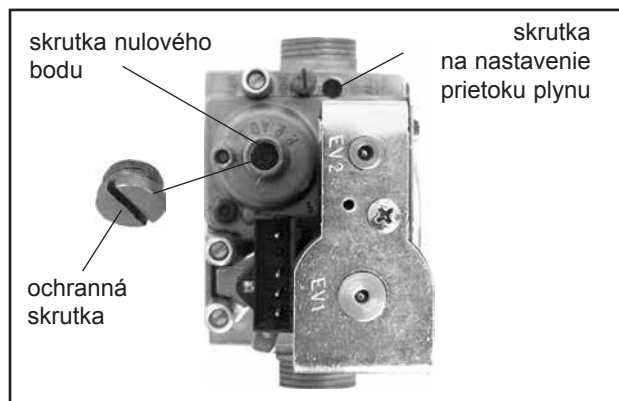


Pri nastavovaní CO₂ skontrolujte aj emisie CO. Ak je pri správnej hodnote CO₂ hodnota CO > 200 ppm, plynový ventil nie je správne nastavený. Postupujte nasledovne:

- Skrutku nulového bodu zaskrutkujte doprava na doraz.
- Skrutku nulového bodu vráťte späť o 3 otáčky pri zemnom plyne a o 2 otáčky pri skvapalnenom plyne.
- Postup nastavenia zopakujte od odseku A).
- Pri správnom nastavení musia byť hodnoty CO₂ na kondenzačnom kotle nastavené podľa tabuľky.

D) Ukončenie nastavovania

- Kotol vypnite, zavrite meracie hrdlá a hrdlá na pripojenie hadíc, skontrolujte tesnosť plynových rozvodov a hydrauliky.



kombinovaný plynový ventil



meranie spalin na kotle s plášťom

Kotol s plášťom pri maximálnom výkone	
zemný plyn E/H/LL 8,8 % ± 0,5 %	skvapalnený plyn P 10,1 % ± 0,5 %

Kotol s plášťom pri minimálnom výkone	
zemný plyn E/H/LL 8,5 % ± 0,5 %	skvapalnený plyn P 10,6 % ± 0,5 %

Pracovné úkony	Namerané hodnoty alebo potvrdenie
1) Druh plynu	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 80%;"> zemný plyn E/H zemný plyn LL skvapalnený plyn Wobbeho index _____ kWh/m³ výhrevnosť paliva _____ kWh/m³ </div> <div style="width: 15%; text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> </div> </div>
2) Je skontrolovaný tlak plynu v prípojke?	<input type="checkbox"/>
3) Je skontrolovaná tesnosť plynových častí?	<input type="checkbox"/>
4) Je skontrolovaný systém prívodu vzduchu/odvodu spalín?	<input type="checkbox"/>
5) Je skontrolovaná tesnosť hydraulického systému?	<input type="checkbox"/>
6) Naplnenie sifónu	<input type="checkbox"/>
7) Je odvzdušnený kotol a vykurovací systém?	<input type="checkbox"/>
8) Je tlak vody vo vykurovacej sústave 1,5 – 2,5 baru?	<input type="checkbox"/>
9) Prepláchli ste vykurovaciu sústavu?	<input type="checkbox"/>
10) Pohybuje sa tvrdosť vody v rozpätí 2 až 11 °dH?	<input type="checkbox"/>
11) Nepoužili sa pri plnení nijaké chemické prostriedky (inhibítory, nemrznúce zmesi a pod.)?	<input type="checkbox"/>
12) Je na štítku označený druh plynu a výkon kotla?	<input type="checkbox"/>
13) Bola urobená skúška funkčnosti?	<input type="checkbox"/>
14) Merania:	
teplota spalín brutto	_____ t _A [°C]
teplota nasávaného vzduchu	_____ t _L [°C]
teplota spalín netto	_____ (t _A – t _L) [°C]
obsah CO ₂ alebo obsah O ₂	_____ %
obsah oxidu uhoľnatého (CO)	_____ ppm
15) Je plášť namontovaný?	<input type="checkbox"/>
16) Je zaškolený prevádzkovateľ a odovzdali ste pracovníkovi obsluhy podklady?	<input type="checkbox"/>
17) Je odovzdané potvrdenie o uvedení do prevádzky?	_____ <input type="checkbox"/>

Firma Wolf ponúka možnosť prestavby kondenzačného kotla CGB na iný druh plynu, a teda prispôbiť ho v prípade zmenených podmienok.

z	na	CGB-35/CGB-K40-35	CGB-50
zemný plyn E/H	skvapalnený plyn P	86 11 276	86 11 278
zemný plyn E/H	zemný plyn LL	86 11 275	86 11 277
zemný plyn LL	skvapalnený plyn P	86 11 276	86 11 278
zemný plyn LL	zemný plyn E/H	86 11 275	86 11 277
skvapalnený plyn P	zemný plyn E/H	86 11 275	86 11 277
skvapalnený plyn P	zemný plyn LL	86 11 275	86 11 277

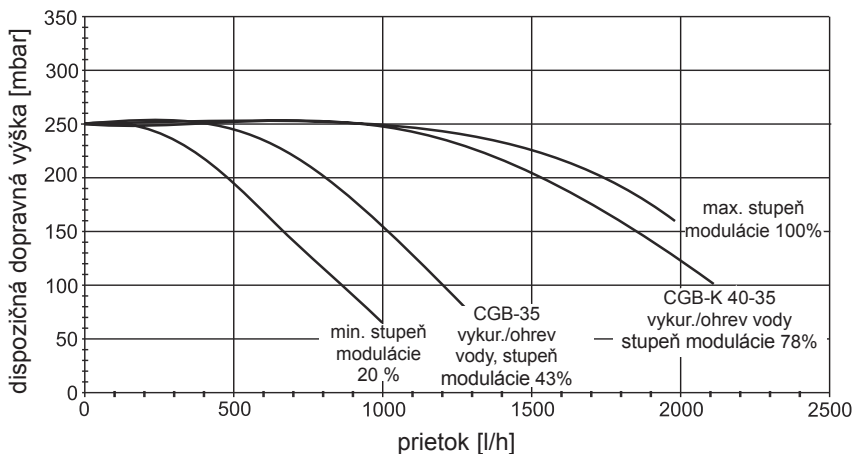
Pri prestavbe na iný druh plynu treba kotol vybaviť dolu uvedenými plynovými clonami a bezpečnostnými termostatmi.

Kotol	Prestavba podľa druhu plynu		Bezpečnostný termostat	
	druh plynu	plynová clona	na spaliny	na spaľovaciu komoru
CGB-35 CGB-K40-35	E / H	žltá 660 17 20 521	27 41 063	27 41 068
	LL	biela 780 17 20 522		
	skvapalnený plyn P	červená 510 17 20 520		
CGB-50	E / H	svetlosivá 850 17 30 257	27 41 063	27 41 068
	LL	žiadna		
	skvapalnený plyn P	fialová 620 17 30 258		

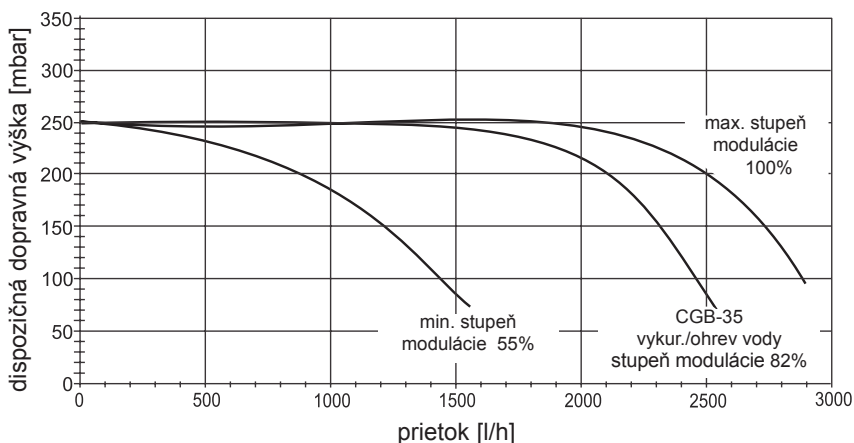
Dispozičná dopravná výška obehového čerpadla

Kondenzačný kotol je vybavený obehovým čerpadlom, ktoré je modulované podľa výkonu horáka. Dispozičná dopravná výška čerpadla je uvedená v diagrame.

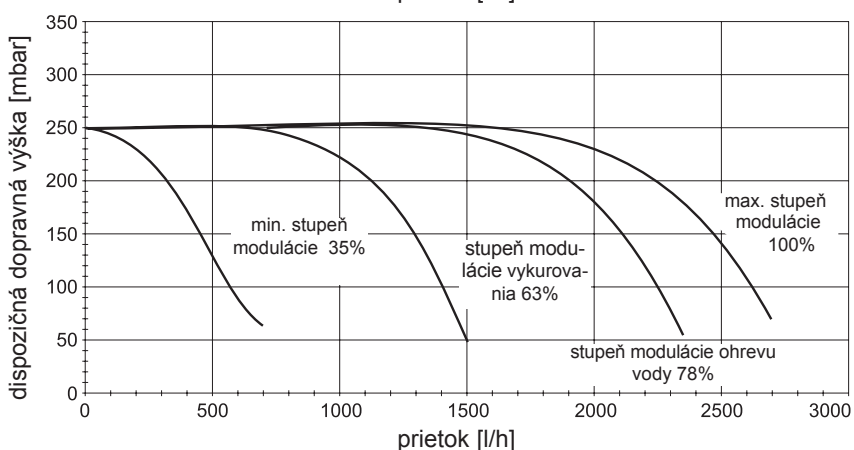
Dispozičná dopravná výška CGB-35 / CGB-K40-35 s modulovaným čerpadlom Grundfos



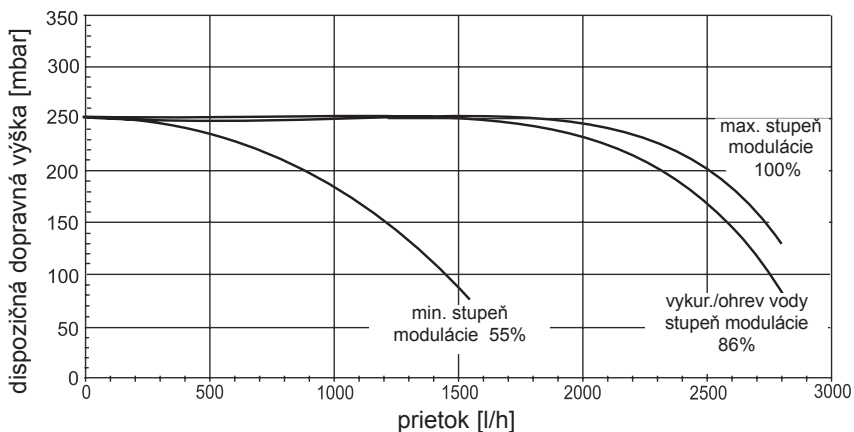
Dispozičná dopravná výška CGB-35 / CGB-K40-35 s modulovaným čerpadlom trieda A Wilo



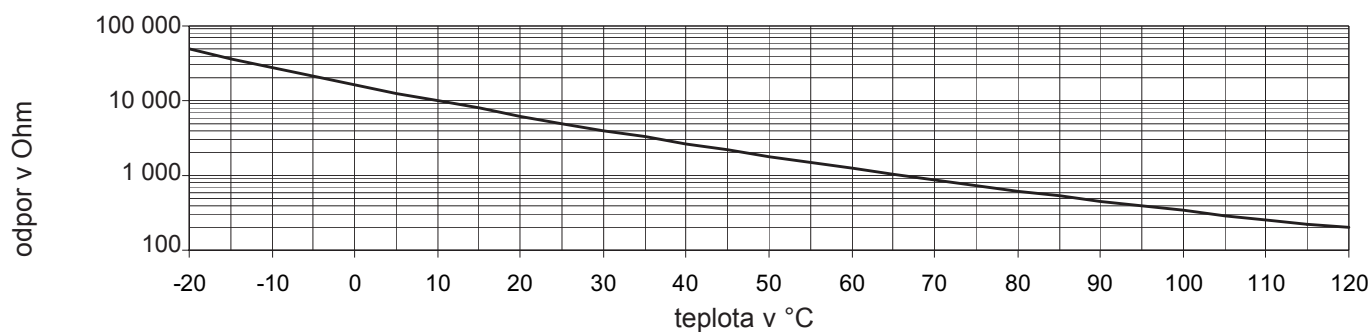
Dispozičná dopravná výška CGB-50 s modulovaným čerpadlom Grundfos



Dispozičná dopravná výška CGB-50 s modulovaným čerpadlom – trieda A Wilo



Odpory snímačov



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 pripojenia komínového systému

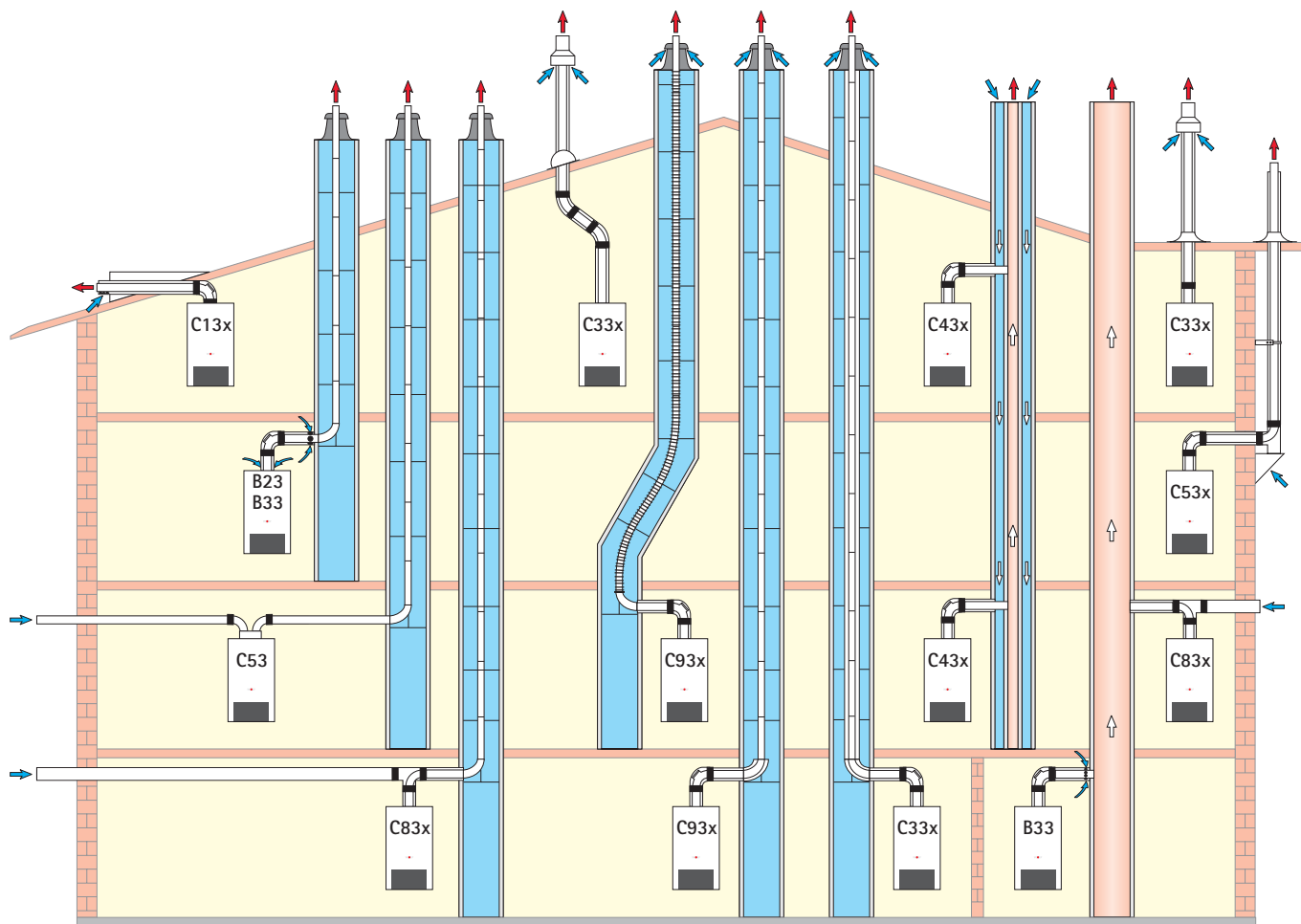
Typ kotla	Druh pripojenia komín. systému ¹⁾²⁾	Spôsob prevádzky		Pripojenie kotla na				
		závislý od vzduchu v miestnosti	nezávislý od vzduchu v miestnosti	komín odolný proti vlhkosti	komín s koncentrickým spalinovodom	koncentrický spalinovod	staveb. zákonom schválený koncentrický spalinovod	spalinovod odolný proti vlhkosti
CGB-35/50	B23, B33, C53, C53x,	áno	áno	B33, C53,	C43x	C33x,	C63x	B23, C53x
CGB-K40-35	C13x ³⁾ , C33x, C43x, C83x, C93x			C83x		C53x, C13x ³⁾		C83x, C93x

¹⁾ Pri označení „x“ je odvod spalin uložený koncentricky v potrubí na prívod vzduchu, a teda obalený nasávaným vzduchom, čím spĺňa zvýšené požiadavky na tesnosť.

²⁾ Pri typoch B23, B33 sa vzduch na spaľovanie odoberá z miestnosti (prevádzka je závislá od vzduchu v miestnosti).

³⁾ Pri označení C sa vzduch na spaľovanie odoberá cez uzavretý systém z vonkajšieho prostredia (horanie nie je závislé od vzduchu v miestnosti).

Prívod vzduchu a odvod spalín



Upozornenie k viacnásobnej inštalácii:

Bod	Bezpečná tlaková diferencia podľa DIN EN 15502-2-1	CGB-35/50/K40-35
a	maximálna bezpečná tlaková diferencia pri najmenšom tepelnom príkone ($\Delta p_{max, saf(max)}$)	28
b	maximálna bezpečná tlaková diferencia pri najväčšom tepelnom príkone ($\Delta p_{max, saf(min)}$)	140
c	maximálna bezpečná tlaková diferencia pri štarte ($\Delta p_{max, saf(start)}$)	32
d	maximálna funkčná tlaková diferencia pri najväčšom tepelnom príkone ($\Delta p_{max, func(max)}$)	140
e	najmenšia bezpečná tlaková diferencia ($\Delta p_{min, saf}$)	-200

Prívod vzduchu a odvod spalín

Varianty spalínovodov			Maximálna dĺžka ¹⁾ [m]	
			CGB-35 CGB- K40-35	CGB-50
B23	odvod spalín v šachte a prívod vzduchu na spaľovanie z priestoru nad kotlom (závislý od vzduchu v miestnosti)	DN 80 DN 110	39 50	23 50
B33	odvod spalín v šachte s vodorovnou koncentrickou prípojkou (závislý od vzduchu v miestnosti)	DN 80 DN 110	35 50	16 50
B33	pripojenie na komín odolný proti vlhkosti s vodorovnou koncentrickou prípojkou (závislý od vzduchu v miestnosti)		Výpočet EN 13384 (systém LAS, výrobca komínových systémov)	
C13x	vodorovný priechod cez šikmú strechu, (nezávislý od vzduchu v miestnosti – strešný kryt od výrobcu)		16	8
C33x	zvislý koncentrický prechod cez šikmú alebo plochú strechu, zvislý koncentrický spalínovod uložený v šachte (nezávislý od vzduchu v miestnosti)	DN80/125	16	8
		DN110/160	42	37
C43x	odvod spalín napojený do komína odolného proti vlhkosti s prívodom vzduchu/odvodom spalín (LAS), maximálna dĺžka prípojky od stredu kolena na kotle po pripojenie 2 m (nezávislý od vzduchu v miestnosti)		Výpočet EN 13384 (systém LAS, výrobca komínových systémov)	
C53	pripojenie na odvod spalín v šachte a prívod vzduchu cez vonkajšiu stenu (závislý od vzduchu v miestnosti)	DN 80 DN 110	38 50	19 50
C53x	pripojenie na spalínovod na fasáde (nezávislý od vzduchu v miestnosti)	DN 80/125 DN 110/160	38 50	19 50
C63x	pripojenie na neschválený koncentrický spalínovod s kotlom		Výpočet EN 13384 (systém LAS, výrobca komínových systémov)	
C83x	pripojenie na odvod spalín v šachte a prívod vzduchu na spaľovanie cez vonkajšiu stenu (nezávislý od vzduchu v miestnosti)	DN 80 DN 110	38 50	19 50
C83x	koncentrické pripojenie na komín odolný proti vlhkosti a prívod vzduchu na spaľovanie cez vonkajšiu stenu (nezávislý od vzduchu v miestnosti)		Výpočet EN 13384 (systém LAS, výrobca komínových systémov)	
C93x	zvislý spalínovod na zabudovanie do šachty, pevný/flexibilný s vodorovným koncentrickým pripojením	DN 80	25	15
		DN 110	43	41

¹⁾ **dispozičný tlak ventilátora: CGB-35 20-115 Pa, CGB-50 20-145 Pa**
(maximálna dĺžka zodpovedá celkovej dĺžke od kotla po vyústenie spalínovodu)

²⁾ **Na výpočet dĺžky rúr pozri Výpočet dĺžky vedenia vzduchu a spalín na s. 52.**

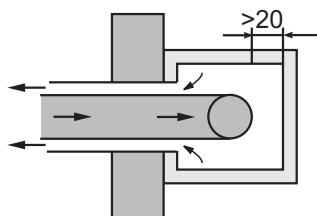
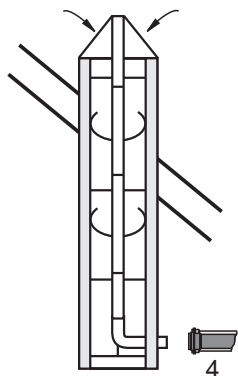
Upozornenie: Systémy C33x a C83x sú vhodné aj na používanie v garážach.

Montáž treba prispôbiť stavebným a iným predpisom v príslušnej krajine. Inštaláciu a najmä montáž revízných dielov a prívodu vzduchu treba konzultovať s miestnou kominárskou firmou.

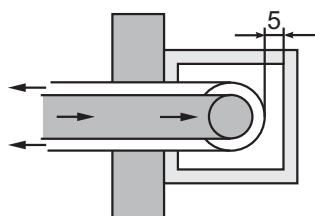
Údaje o dĺžke spalínovodu a koncentrického spalínovodu platia len pre originálne diely Wolf.

Minimálne rozmery šachty

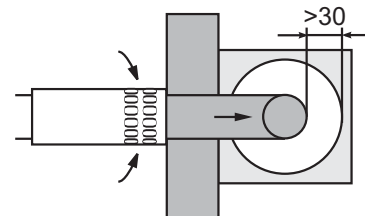
platia pre plynové kotly závislé i nezávislé od vzduchu v miestnosti



C93x nezávislý od vzduchu v miestnosti DN 80 alebo DN 110 v šachte



C33x nezávislý od vzduchu v miestnosti DN 80/125 v šachte



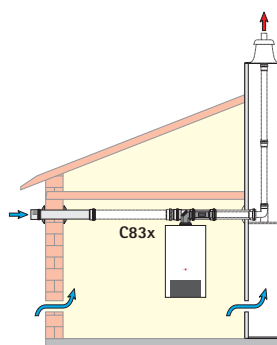
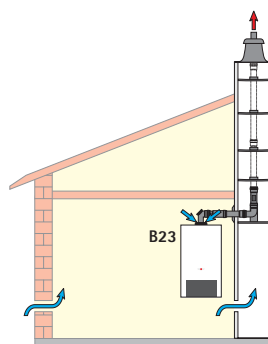
B23/B33 závislý od vzduchu v miestnosti DN 80 alebo DN 110 v šachte

C93x nezávislý od vzduchu v miestnosti DN 80/125 vodorovný a DN 80 alebo DN 110 zvislý

Pevný spalínovod v šachte

Min. rozmery šachty

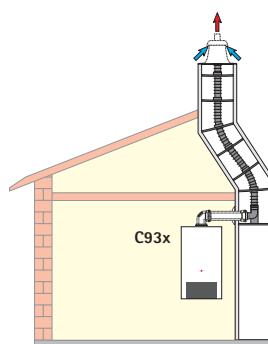
	kruhová \varnothing	štvorcová \square
DN 80	150 mm	130 mm
DN 110	190 mm	170 mm



Ohybný spalínovod

Min. rozmery šachty

	kruhová \varnothing	štvorcová \square
DN 80	150 mm	130 mm
DN 110	190 mm	170 mm



Všeobecné upozornenia

Z bezpečnostných dôvodov sa na koncentrické prírody vzduchu/spalinovody a odvody spalín môžu používať iba originálne diely Wolf.

Montáž treba prispôbiť miestnym stavebným predpisom v jednotlivých krajinách. Inštaláciu, zabudovanie meracích hrdiel a otvorov na prívod vzduchu treba konzultovať s oprávnenou kominárskou firmou.



Pri nízkych vonkajších teplotách môže dôjsť na vonkajšom spalinovode ku kondenzácii a zľadovateniu vodných pár zo spalín. Padajúci ľad zo strechy môže spôsobiť vážne zranenia a poškodiť majetok. Vhodnými stavebnými úpravami, napr. montážou lapača snehu, sa dá padaniu ľadu a ohrozeniu osôb predísť.



Ak spalinovod prechádza poschodovou budovou, musí byť umiestnený samostatne v šachte mimo miesta, kde je inštalovaný kotol, šachta musí byť ohňovzdorná najmenej 90 minút, pri nízkych obytných budovách najmenej 30 minút. Pri nerešpektovaní tohto odporúčania hrozí šírenie požiaru.



Plynové kotly s koncentrickým spalinovodom vedeným cez strechu sa môžu inštalovať iba v podkrovných priestoroch alebo v miestnostiach, kde je strop súčasne aj strechou, alebo ak sa nad stropom nachádza iba strešná konštrukcia.

Pre plynové kotly s koncentrickým spalinovodom nad strechou, kde je nad stropom iba strešná konštrukcia, platí nasledovné:



Ak musí byť strop odolný proti požiaru, musí byť aj prívod vzduchu a odvod spalín (spalinovod) uložený v stavebnom puzdre z nehorľavých materiálov, ktoré sa nachádza medzi povrchom stropu a strešným krytom tak isto odolným proti požiaru a vyrobeným z nehorľavých materiálov. Pri nerešpektovaní tohto odporúčania hrozí šírenie požiaru.

Ak nie je pre strop predpísaná protipožiarna odolnosť, musia byť potrubia na prívod vzduchu aj odvod spalín uložené od hornej hrany stropu až po plášť strechy v šachte v stavebnom puzdre z nehorľavých materiálov alebo v kovovej ochrannej rúre (mechanická ochrana). Pri nerešpektovaní tohto odporúčania hrozí šírenie požiaru.

Pri koncentrickom spalinovode netreba zachovávať bezpečnostnú vzdialenosť od horľavých materiálov alebo horľavých častí, lebo pri menovitom tepelnom výkone kotla teplota neprekračuje 85 °C. Ak je namontovaný iba spalinovod, treba dodržať vzdialenosti podľa DVGW/TRGI 2008.



Prívod vzduchu a odvod spalín musí byť uložený v šachte, ak prechádza cez priestory, kde sú inštalované iné tepelné zdroje, inak hrozí nebezpečenstvo šírenia požiaru, keďže nie je zabezpečená mechanická ochrana.

Pozor

Vzduch na horenie sa nesmie nasávať z komínov, ktorými sa predtým odvádzali spaliny z kotlov na olej alebo pevné palivá!



Koncentrický spalinovod alebo odvod spalín sa má mimo šachty upevniť závesnými objímkami s rozstupom 50 cm, prvá sa montuje 50 cm od plynového kotla a pred a za kolenami potrubia, aby nedošlo k nežiaducim pohybom potrubia. Pri nerešpektovaní tohto odporúčania hrozí nebezpečenstvo úniku spalín, otrava spalinami a vážne poškodenie zariadenia.

Obmedzovač teploty spalín

Elektronický obmedzovač teploty spalín vypne kotol pri teplote spalín nad 110 °C.

Pozor

Po stlačení resetovacieho tlačidla kotol nabehne opäť do prevádzky. Pred odblokovaním kotla sa musí zistiť príčina vypnutia. Odblokovanie napriek prívysokej teplote spalín môže viesť k deštrukcii spalínového systému.

Pripojenie na spalínovod

Treba zistiť, či je spalínovod po celej dĺžke priechodný. V priestore, kde je umiestnený plynový kotol, musí byť v spalínovode vyhotovený po dohode s príslušným kominárstvom aspoň jeden revízny alebo skúšobný otvor.

Spoje na spalínovode tvoria hrdlové spoje s tesnením. Hrdlá treba nasmerovať vždy v protismere toku kondenzátu.



Prívod vzduchu a odvod spalín sa montuje so spádom najmenej 3° (6 cm/m) k plynovému kotlu. Poloha spalínovodu sa fixuje závesnými objímkami (pozri príklady montáže). Nižší spád prívodu vzduchu a odvodu spalín môže spôsobiť koróziu alebo prevádzkové poruchy.

Pozor

Po skrátení rúry na odvod spalín treba ostré hrany zbrúsiť, aby sa pri spájaní nepoškodili gumové tesnenia. Tesnenia musia byť správne osadené. Pred montážou odvodu spalín treba odstrániť nečistoty. Na spalínovod sa nesmú použiť poškodené komponenty.

Spalínovod musí prečnievať nad strechou najmenej 0,4 m, túto podmienku musia spĺňať spalínovody plynových kotlov do menovitého výkonu 50 kW.

Výpočet dĺžky vedenia vzduchu a spalín

Vypočítaná dĺžka prívodu vzduchu a odvodu spalín alebo spalínovodu pozostáva z dĺžky priamych rúr a dĺžky kolien. Jedno koleno 87° má ekvivalentnú dĺžku 2 m a jedno koleno 45° dĺžku 1 m.

Príklad

dĺžka rovnej rúry prívodu vzduchu a odvodu spalín 1,5 m

revízne koleno 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

Konštrukčný diel	Započítaná dĺžka
koleno 87°	2 m
koleno 45°	1 m
koleno 87° s revíznym hrdlom	2 m
rovná rúra	podľa dĺžky

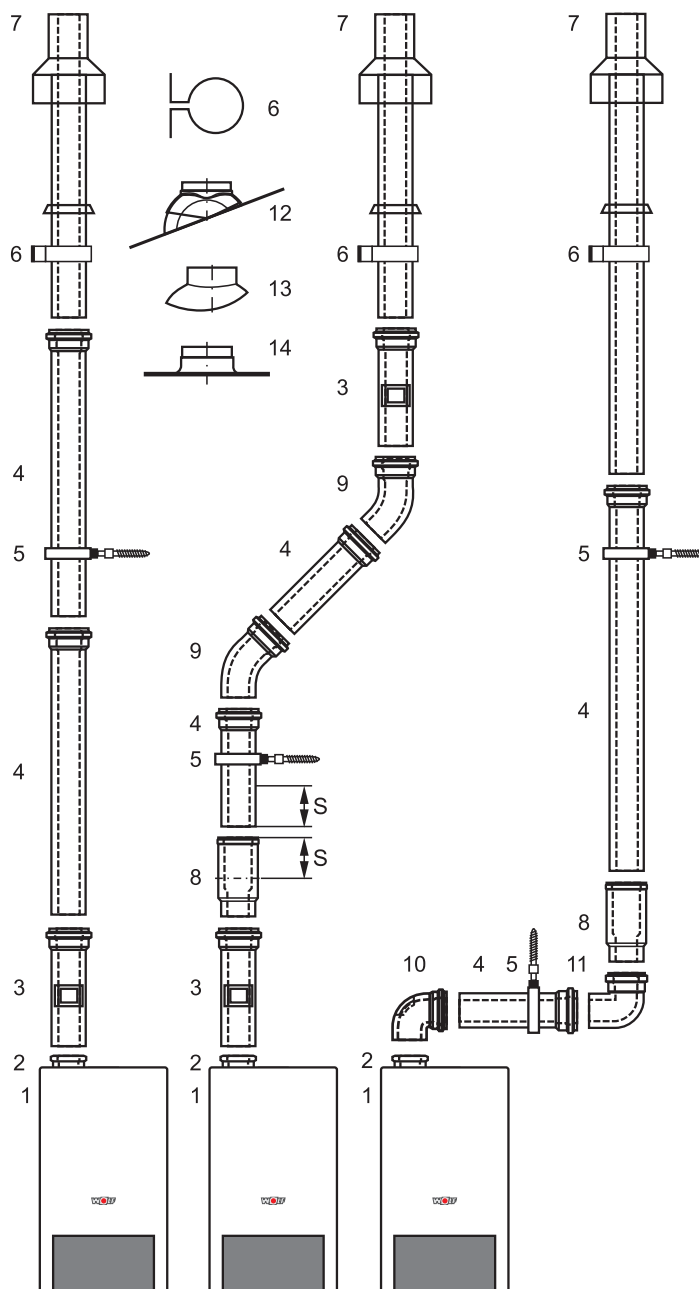
výpočet dĺžky rúry

Upozornenie

Aby sa zabránilo vzájomnému ovplyvňovaniu prívodu vzduchu a odvodu spalín nad strechou, odporúča sa dodržiavať medzi potrubiami minimálnu vzdialenosť 2,5 m.

Zvislý koncentrický spalínovod (príklady)

- 1 plynový kondenzačný kotol
- 2 prípojka plynového kotla DN 80/125
- 3 rúra vedenia vzduchu/spalín s revíznym otvorom (250 mm)
- 4 koncentrická rúra DN80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 dištančná objímka
- 6 upevňovacia objímka DN125 na prechod cez strechu
- 7 zvislé vedenie vzduchu/spalín DN 80/125 (na prechod cez plochú alebo šikmú strechu)
L = 1200 mm
L = 1800 mm
- 8 oddeľovací diel v prípade potreby (posuvná objímka)
- 9 koleno 45° DN 80/125
- 10 revízne koleno 87° DN80/125
- 11 koleno 87° DN80/125
- 12 univerzálna doska na šikmú strechu 25/45°
- 13 priechod šikmou strechou (adaptér) Klöber 20-50°
- 14 priechod plochou strechou



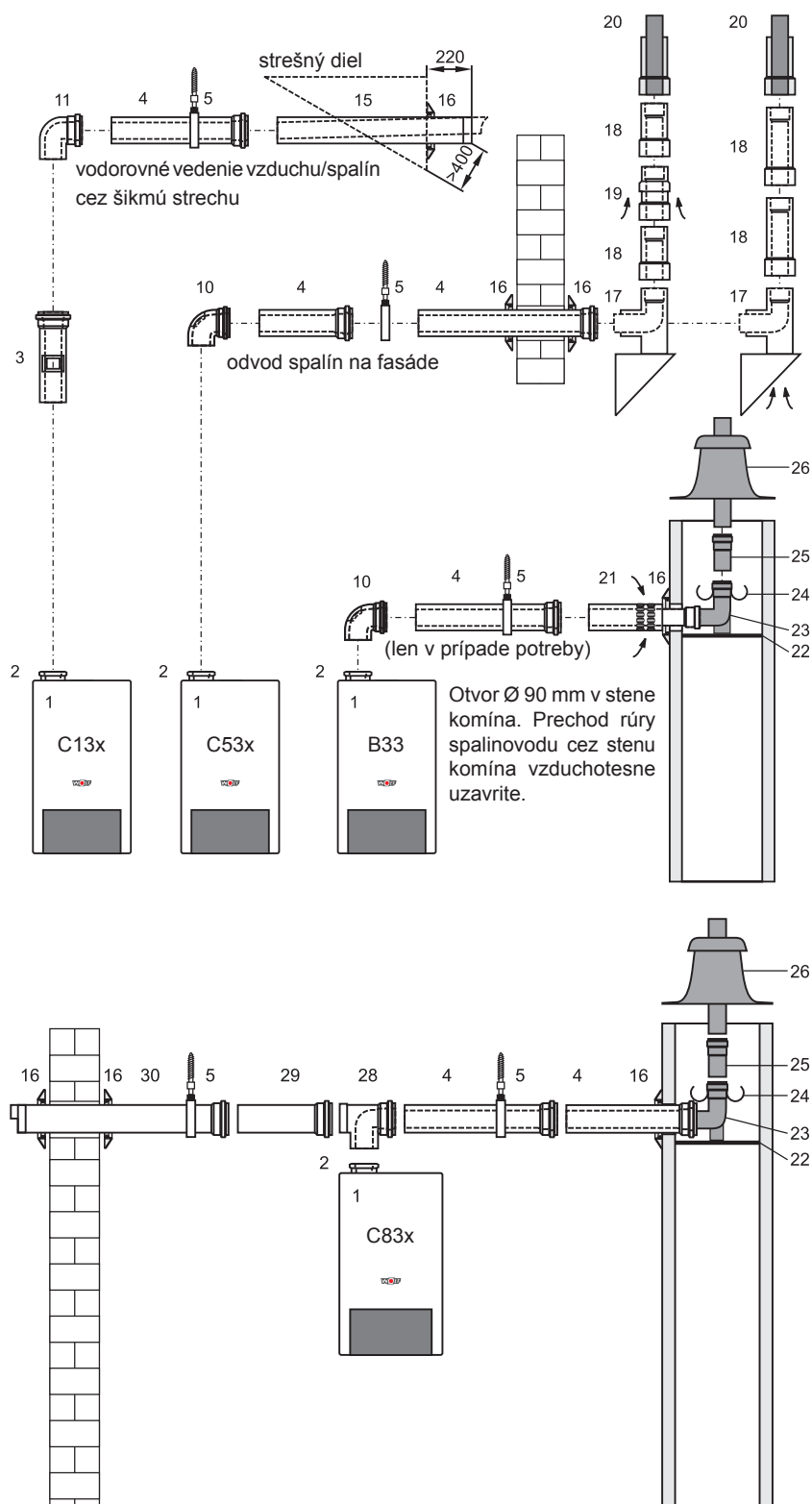
Typ C33x: plynový kotol s prívodom vzduchu na spaľovanie a odvodom spalín zvislo cez strechu.

Upozornenie

Oddeľovací diel (8) posuňte pri montáži na doraz do hrdla. Rúru vedenia vzduchu/spalín (4) zasuňte 50 mm (rozmer S) do hrdla rozdeľovača. Túto polohu rúry DN 125 (5) zafixujte napr. objímkou alebo z vonkajšej strany poistnou skrutkou. Na uľahčenie montáže odporúčame namastiť konce rúr a tesnenia vhodným prípravkom (Obj. č. 26 51 325). Montáž revíznych dielcov (3) a (10) si dajte odsúhlasiť miestnym kominárstvom.

Vodorovný koncentrický spalínovod typu C13x, C53x a B33 a odvod spalín na fasáde (príklady)

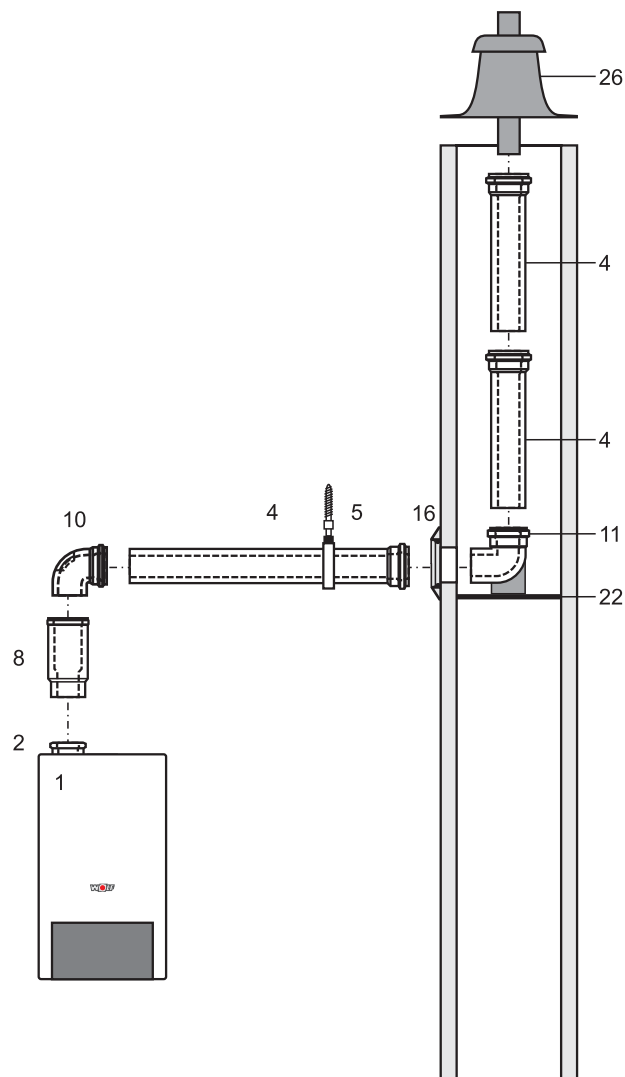
- 1 plynový kondenzačný kotol
- 2 prípojka plynového kotla DN 80/125
- 3 rúra vedenia vzduchu/spalín s revíznym otvorom DN80/125 (250mm)
- 4 rúra vedenia vzduchu/spalín DN80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 dištančná objímka
- 10 revízne koleno 87° DN80/125
- 11 koleno 87° DN80/125
- 15 vodorovné vedenie vzduchu/spalín s koncovkou
- 16 rozeta
- 17 konzola na fasádu 87° DN80/125 s rúrou na prívod vzduchu s vyústiením bez hrdla
- 18 rúra vedenia vzduchu/spalín na fasáde DN 80/125
- 19 fasádny medzikus nasávania vzduchu DN 80/125
- 20 ústie spalínovodu s objímkou
- 21 prípojka spalínovodu na komín B33 dĺžka 250 mm so vzduchovými otvormi
- 22 oporná lišta
- 23 oporné koleno 87° DN80
- 24 dištančný držiak
- 25 rúra spalínovodu DN80
- 26 kryt šachty s ústím stabilizovaným
- 28 revízny T-kus
- 29 vzduchová rúra Ø 125 mm
- 30 rúra na nasávanie vzduchu Ø 125 mm



Vodorovný spalínovod sa montuje v spáde cca 3° (6 cm/m) k plynovému kotlu. Vodorovný prívod vzduchu sa montuje v spáde cca 3° smerom von – nasávanie vzduchu musí byť chránené proti vetru, dovolený tlak vetra na ústí je 90 Pa. Pri vyššom tlaku sa kotol nedá spustiť do prevádzky. Za oporným kolénom (23) sa dá v šachte namontovať spalínovod DN 80, DN 110 (s adaptérom), ohybné potrubie DN 83 alebo ohybné potrubie DN 110 (s adaptérom).

Prípojka na koncentrický spalinovod v šachte (príklady)

Prípojka na koncentrický
spalinovod uložený v šachte C33x



Pred inštaláciou treba dať komín preveriť firme oprávnenej vykonávať revízie komínov.

Použiť sa môžu nižšie uvedené vedenia vzduchu/spalín alebo spalinovody s certifikáciou CE-0036-CPD-9169003:

- spalinovod DN 80
- koncentrické vedenie vzduchu a spalín DN 80/125
- spalinovod DN 110
- koncentrické vedenie vzduchu/spalín (na fasáde) DN 80/125
- ohybný spalinovod DN 83

Pozor Potrebné identifikačné štítky a certifikáty sú priložené k danému príslušenstvu Wolf. Pri montáži treba dodržať príslušné montážne návody, ináč hrozí nebezpečenstvo porúch a poškodenia kotla.

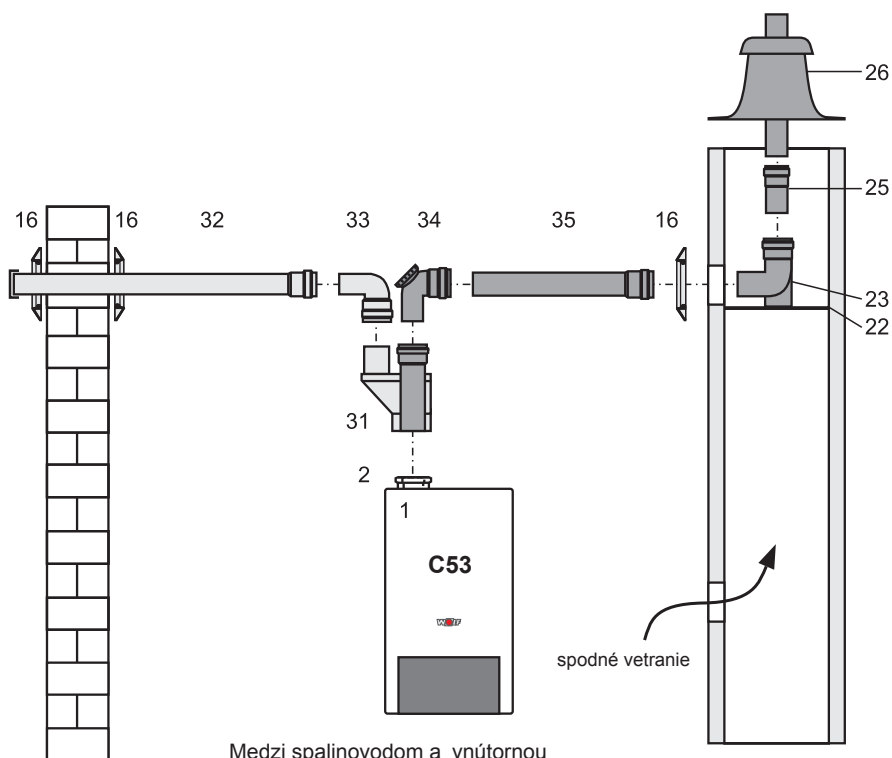
Oddelený prívod vzduchu a odvod spalín

Pri oddelenom prívode vzduchu a odvode spalín (31) treba namontovať oddeľovací diel vzduchu a spalín 80/80 mm. Pripojenie musí byť schválene podľa príslušných noriem a predpisov.

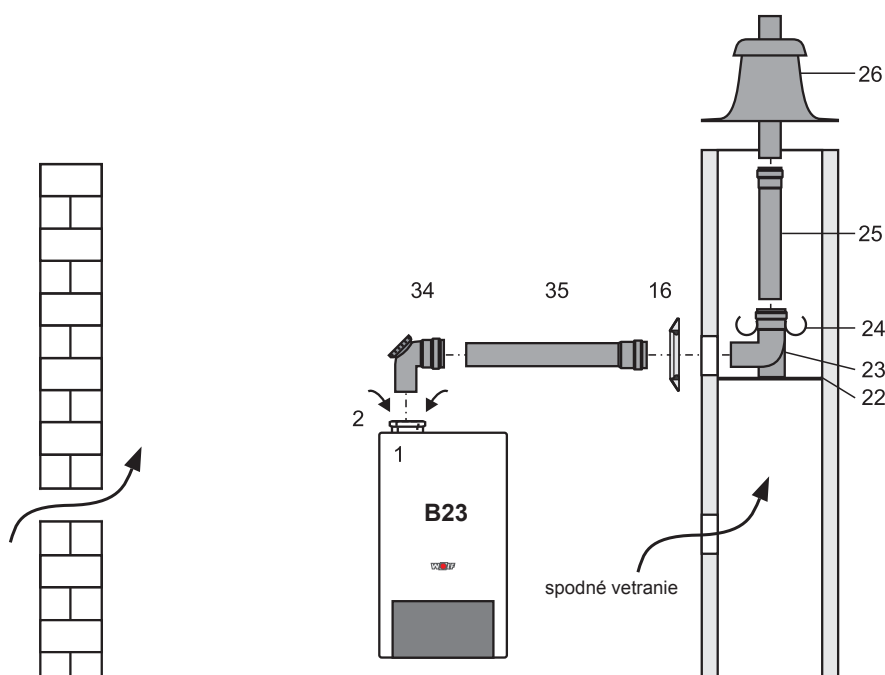
Vodorovný spalinovod sa montuje najmenej v 3° spáde (6 cm/m) k plynovému kotlu. Vodorovný prívod vzduchu sa montuje v spáde cca 3° smerom von – nasávanie vzduchu musí byť chránené proti vetru, dovolený tlak vetra na ústí je 90 Pa. Pri vyššom tlaku sa kotol nedá spustiť do prevádzky.

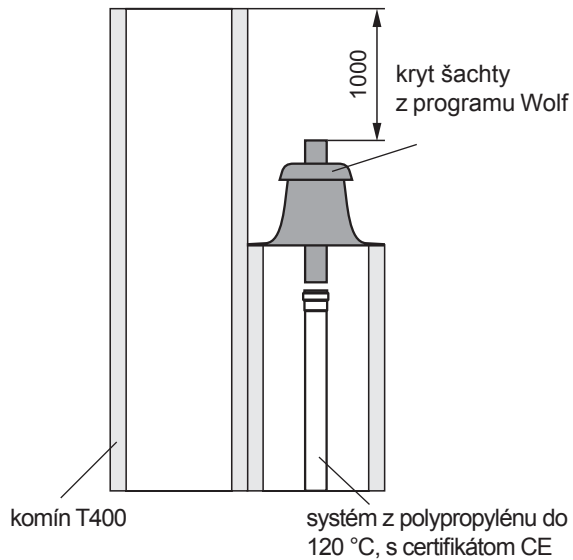
- 1 plynový kondenzačný kotol**
- 2 prípojka plynového kotla**
DN 80/125
- 16 rozeta**
- 22 oporná lišta**
- 23 oporné koleno 87° DN80**
- 24 dištančný držiak**
- 25 PP rúra spalinovodu DN80**
- 26 kryt šachty**
s UV stabilizovaným ústím
- 31 posuvné puzdro**
80/80 mm
- 32 rúra na nasávanie vzduchu**
Ø 80 mm
- 33 koleno 90° DN80**
- 34 koleno 87°**
s revíznym otvorom DN80
- 35 rúra spalinovodu DN80**
500 mm
1000 mm
2000 mm

Za oporným kolénom (23) sa dá do šachty uložiť spalinovod DN 80. Za oporným kolénom (23) sa dá pripojiť ohybné potrubie DN 83.



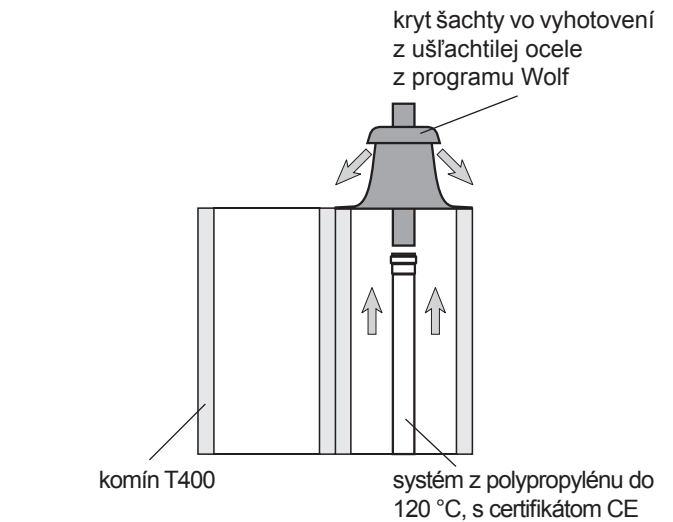
Medzi spalinovodom a vnútornou stenou šachty treba dodržať odstup:
pri kruhovej šachte: 3 cm
pri štvorcovej šachte: 2 cm



Prípojka na spalinovod odolný proti vlhkosti pri dvoj- alebo viackom komíne (šachte)

prevádzka závislá od vzduchu v miestnosti
a nezávislá od vzduchu v miestnosti

Platia požiadavky normy DIN18160-1, list 3.
Pred inštaláciou treba informovať príslušné kominárstvo.



iba prevádzka závislá od vzduchu v miestnosti

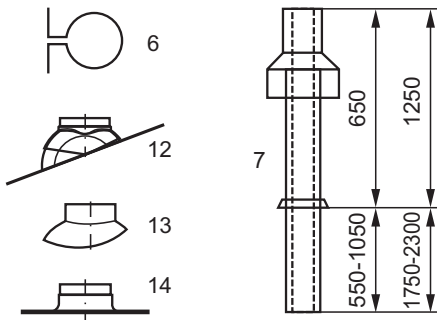
Doplnujúce montážne pokyny

Plochá strecha: Prieraz (otvor) v strope asi \varnothing 130 mm, hrdlo (14) nalepte do strešnej krytiny.

Šikmá strecha: Pri zabudovaní strešnej dosky (12) dbajte na hodnotu sklonu strechy uvedenú na doske.

Priechodový prvok (7) vsuňte zhora cez strechu a pomocou objímky (6) upevnite zvislo na krokvu alebo na murivo.

Priechodový prvok sa môže montovať len tak, ako bol dodaný v pôvodnom stave. Zmeny nie sú prípustné.



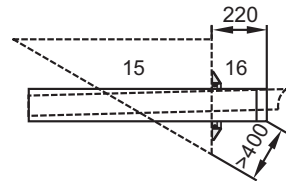
Ak musí mať prívod vzduchu a odvod spalín revízny otvor, použite koncentrickú rúru s revíznym otvorom (3) (dĺžka 200 mm).

Pri revízii (3) uvoľnite a odsuňte uzatváracie veko. Uvoľnite veko spalinovodu a zložte ho.

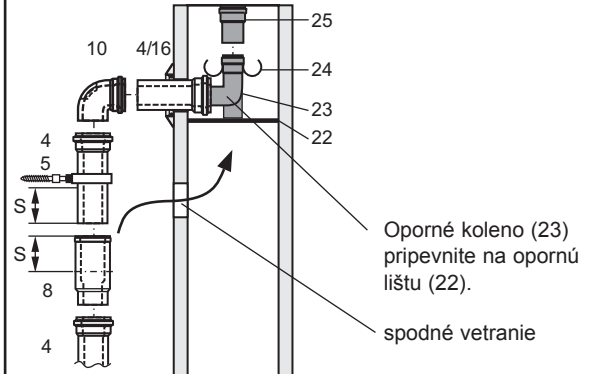


revízny diel (3)

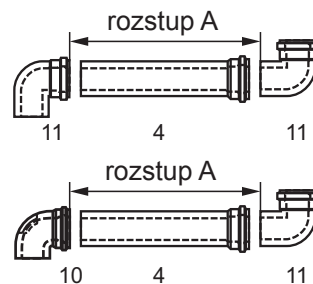
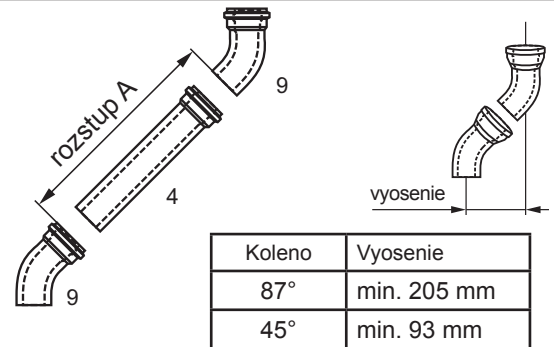
Všetky vodorovné vedenia vzduchu/spalín sa montujú najmenej $s > 3^\circ$ spádom (6 cm/m) k plynovému kotlu. Vznikajúci kondenzát musí stekať naspäť ku kotlu. Pri koncoch rúr namontujte strediacie trojuholníky.



Posuvnú objímku (8) zasuňte pri montáži na doraz do hrdla. Rúru vedenia vzduchu/spalín (4) zasuňte 50 mm (rozmer S) do hrdla posuvnej objímky. Túto polohu rúry zafixujte napr. objímkou DN 125 (6) alebo z vonkajšej strany poistnou skrutkou.



*** Postupujte podľa montážneho návodu pre systémy na odvod spalín z polypropylénu!**



Určite rozstup A. Dĺžka rúry vedenia vzduchu/spalín (4) má byť vždy asi o 100 mm dlhšia ako rozstup A. Rúru spalinovodu skracujte vždy na hladkom konci, nie na konci s hrdlom.

Po skrátení treba hranu rúry spalinovodu pilníkom šikmo zraziť.

Upozornenie

Pri revízii alebo demontáži dielu uvoľnite posuvnú objímku (8).

Všetky spoje na koncentrickom spalinovode potrite pred montážou mydlovou vodou alebo namažte vhodným mazľavým prostriedkom.

Prípojka na koncentrický komín odolný proti vlhkosti (LAS), komín na odvod spalín alebo spalínovod

Komíny a zariadenia na spaliny určené pre kondenzačné kotly musia byť schválené miestnym kominárstvom. Dimenzovanie sa určuje pomocou tabuliek podľa typu a zloženia spalín. Na pripojenie kotla sa môžu okrem kolena alebo T-kusa na kotle montovať najviac dve ďalšie kolená 90°. Komín na pretlakovú prevádzku musí byť schválený.

Prípojka na koncentrický komín odolný proti vlhkosti typu C43x (LAS)

Pri tomto type prípojky na komín nesmie byť priama časť vedenia prívodu vzduchu/odvodu spalín dlhšia ako 2 m. Okrem kolena na pripojenie kotla sa môžu namontovať najviac dve ďalšie kolená 90°.

Komín s koncentrickým spalínovodom musí byť schválený aj na pretlakovú prevádzku.

Prípojka na komín odolný proti vlhkosti alebo na spalínový systém B33 s nasávaním vzduchu z miestnosti

Pri tomto type prípojky na komín nesmie byť priama časť koncentrického spalínovodu dlhšia ako 2 m. Okrem kolena na pripojenie kotla sa môžu namontovať najviac dve ďalšie kolená 90°.

Komín na pretlakovú prevádzku musí schváliť miestne kominárstvo.

Pripájací diel si v prípade potreby môžete objednať u výrobcu komína.

Vetracie otvory do miestnosti, kde je nainštalovaný kotol, musia byť priechodné.

Prípojka na spalínovod odolný proti vlhkosti typu B23 s nasávaním vzduchu z miestnosti

Priamy vodorovný spalínovod nesmie byť dlhší ako 3 m.

Do vodorovného potrubia spalínovodu sa môžu okrem kolena na pripojenie kotla montovať maximálne dve kolená 90°.

Pri tomto type dodržiavajte predpisy o vetraní a odvetrávaní priestoru, kde je plynový kotol umiestnený.

Prípojka na spalínovod odolný proti vlhkosti typu C53, C83x s prevádzkou nezávislou od vzduchu v miestnosti

Priamy vodorovný spalínovod nesmie byť dlhší ako 3 m. Na vodorovný prívod vzduchu sa odporúča maximálna dĺžka 3 m. Pri spalínovode, ktorý nie je obtekaný vzduchom na podporu horenia, treba rešpektovať príslušné vyhlášky.

Prípojka na neschválený odvod spalín a prívod vzduchu typu C63x

Komponenty firmy Wolf sú dlhé roky optimalizované, majú známku kvality a sú zladené s plynovými kotlami Wolf. Pri iných systémoch je za montáž a správne fungovanie zodpovedný projektant a príslušná montážna firma. Wolf nepreberá zodpovednosť za poruchy a škody spôsobené na zariadeniach ani za ujmy na zdraví, či iné škody osôb zapríčinené nesprávnou dĺžkou použitých rúr, klesaním tlaku, predčasným opotrebovaním, únikom spalín a kondenzátu, nedostatočnou funkciou a uvoľnením jednotlivých komponentov. Rovný koncentrický spalínovod **nesmie byť dlhší ako 2 m!**

Okrem kolena na pripojenie kotla sa môžu namontovať iba **dve** kolená 90°. Ak sa vzduch na horenie privádza zo šachty, musí byť šachta dokonale zbavená nečistôt.

Hydraulika

V kotle je zabudované čerpadlo s regulovanými otáčkami, ktoré moduluje podľa výkonu horáka. Prepúšťací ventil zabezpečuje minimálny prietok vody a výrazne znižuje hlučnosť systému. Zabudované čerpadlo a prepúšťací ventil regulujú nastavenie dispozičnej dopravnej výšky.

Upozornenie

- Dispozičná dopravná výška

Pri náročnejších požiadavkách na reguláciu odporúčame použiť hydraulický vyrovnávač alebo pripojiť okruh so zmiešavačom so vstrekaním.

- Podlahové vykurovanie
Ak nie sú použité rúrky s kyslíkovou bariérou, treba systém podlahového vykurovania oddeliť od kotla.
- Na ochranu potrubia pred prehriatím treba použiť obmedzovač teploty!
- Znečistenie
Plynový kondenzačný kotol je nutné chrániť pred znečistením. Pri nových zariadeniach pomocou filtra, pri starých zariadeniach a prevažne oceľovom vedení treba do spiatocky kotla inštalovať odkalovač.

Symboly v hydraulických schémach

Spotřebič		Zvláštnosti			
vykurovací okruh	okruh so zmiešavačom	hydraulický vyrovnávač	oddelenie systémov výmenníkom tepla	paralel. prevádzka kúrenie II ohrev vody	kaskáda

Prehľad schém hydraulického zapojenia

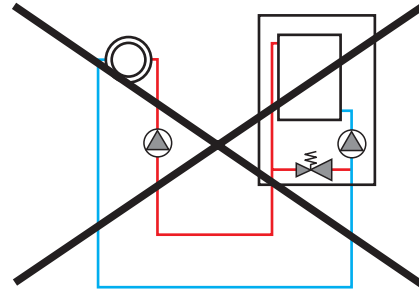
Spotřebič		Zvláštnosti				Príklad zapojenia
						č.
do 240 kW						
Nedovolené schémy!						1.1 1.2 1.3
Priame pripojenie okruhu so zmiešavačom so vstrekaním						2
Oddelenie systémov hydraulickým vyrovnávačom						3
x						4
	x					5
x	x		x			6
x		x				7
x		x				8
	x	x		x		9
x	2 x	x				10
	2x	x		x		11
x	2x	x		x	x	12

Nedovolené schémy

Priame pripojenie externého čerpadla

Dôvod

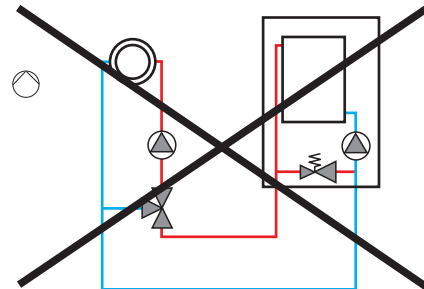
- Prietok v kotle prekročil dovolené hodnoty.
- Nie je efektívne zvyšovať prietok vody pripojením externého čerpadla. Odporúčame použiť hydraulický vyrovnávač alebo reguláciu pripojenia so vstreko- vaním.
- Ovplyvní to kontrolu prietoku vody v kotle, čo môže viesť k jeho poškodeniu.



Priame pripojenie okruhu so zmiešava- čom bez hydraulického odpojenia

Dôvod

- Pri úplnom otvorení trojcestného ventilu sa prekročí dovolený prietok v kotle.
- Ovplyvní to kontrolu prietoku vody v kotle, čo môže viesť k jeho poškodeniu.



Na oddelenie treba medzi prívod a spätočku inštalovať dostatočne dimenzovaný bajpas v okruhu so zmiešavačom (pozri opis regulácie so vstreko- vaním).

Priame pripojenie okruhu so zmiešavačom so vstrekováním

Použitie

Zapojenie so vstrekováním sa používa vtedy, keď sa má zmiešavací okruh s čerpadlom pripojiť priamo na CGB-35/50 alebo CGB-K40-35 (t. j. bez hydraulického vyrovnávača – anuloidu). Toto zapojenie má veľa výhod oproti tradičnému zapojeniu s dvoma zmiešavačmi.

Opis

Zapojenie so vstrekováním má medzi prívodom a spätičkou vykurovacieho okruhu otvorený bajpas, ktorým sa čerpadlo okruhu so zmiešavačom odpojí od kotlového čerpadla.

Zmiešavač so záslepkou má funkciu škrtiaceho ventilu a podľa teploty prívodu reguluje prietok vstrekovaný do okruhu.

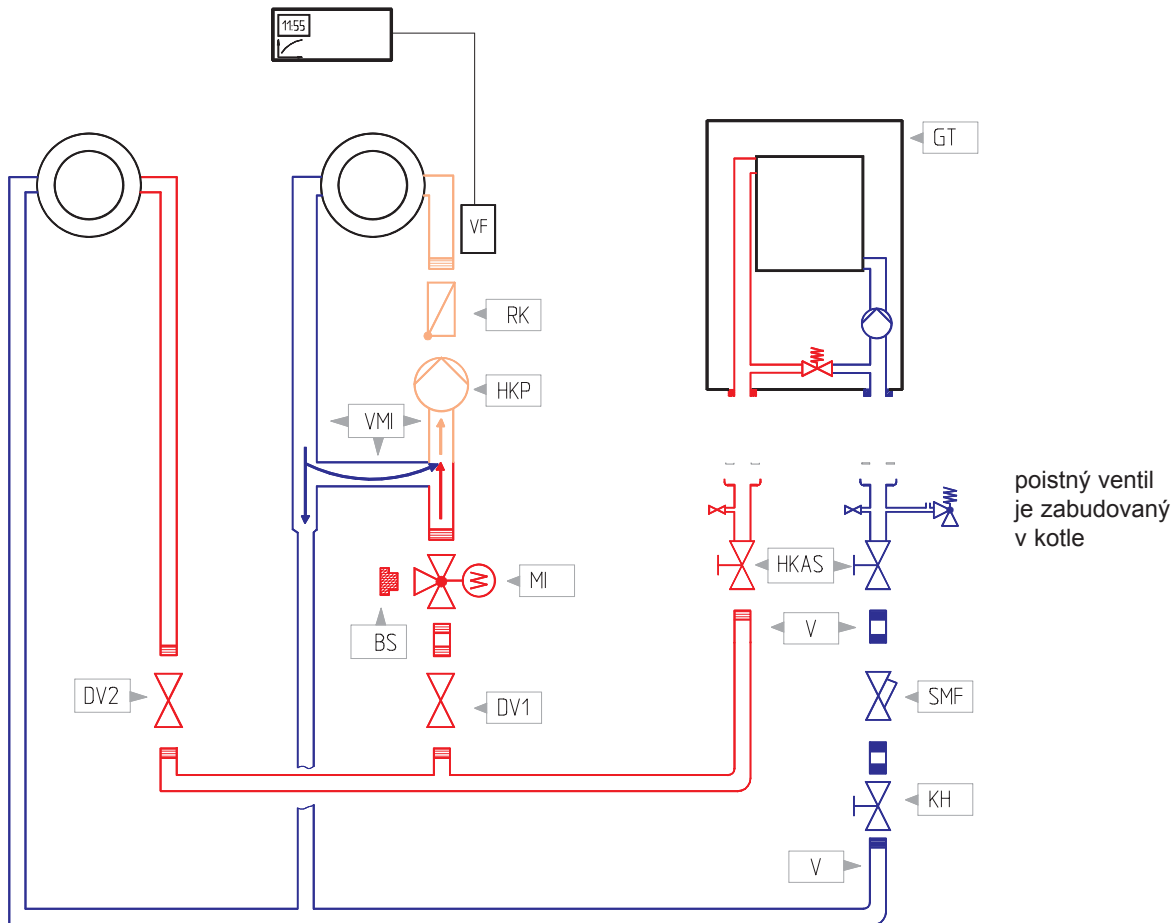
Výhody zapojenia so vstrekováním oproti zapojeniu so zmiešavačom:

- Dochádza k hydraulickému oddeleniu, pričom sa čerpadlo vykurovacieho okruhu a čerpadlo okruhu so zmiešavačom navzájom neovplyvňujú.
- Hydraulické vyrovnanie sa veľmi zjednoduší, pretože do každého vykurovacieho okruhu stačí namontovať len 1 škrtiaci ventil.
- Výkon čerpadla v okruhu so zmiešavačom sa zníži, lebo čerpadlo v kotlovom okruhu kryje tlakovú stratu zmiešavača.
- Pri podlahovom vykurovaní sa čerpadlo okruhu vypne, ak sa v okruhu prekročí teplota. Na prerušenie dodávky do okruhu netreba použiť ďalší magnetický ventil ako pri zapojení s dvoma zmiešavačmi. Nie je potrebné ani odpojiť čerpadlo kotla.

Dôležité požiadavky na inštaláciu

- Trojcestný zmiešavač treba vybaviť záslepkou (pozri schému).
- Potrubie okruhu so zmiešavačom musí mať správne rozmery (pozri tabuľku).
- Okruh so zmiešavačom a prípadne ďalšie okruhy spotrebičov (pozri schému) treba navzájom zladiť pomocou škrtiacich ventilov tak, aby sa zabránilo nedostatočnej dodávke tepla do jednotlivých spotrebičov.

Príklad regulácie so vstrekováním



Skratka	Položka			
GT	typ kotla CGB-35/50, CGB-K40-35			
RK	spätná klapka – otvárací tlak 20 mbar			
HKAS	pripájacia súprava na vykurovací okruh obsahuje: 2 guľové kohúty 1" 2 plniace a vypúšťacie kohúty			
SMF	filter 1 1/4"			
DV1,2	škrtiaci ventil			
KH	guľový kohút 1"			
BS	záslepky – rovnaká menovitá svetlosť ako zmiešavač			
MI	trojcestný zmiešavač	DN 20 k_{vs} 6,3	do 45 kW pri regulácii so vstrekováním (rozdiel vykurovacích kriviek 10 K)	
		DN 25 k_{vs} 12	> 45 kW pri regulácii so vstrekováním (rozdiel vykurovacích kriviek 10 K)	
	motor zmiešavača			
VF	snímač teploty prívodu s reguláciou MM			
R	regulácia zmiešavača			
V	rúrkové pripojenie			
VMI	rúrkové pripojenie okruhu so zmiešavačom (MK) prívod, spätička, bajpas okruhu so zmiešavačom			
	prietok okruhu so zmiešavačom	ΔT	menovitý výkon	menovitá svetlosť pripojenia
	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	

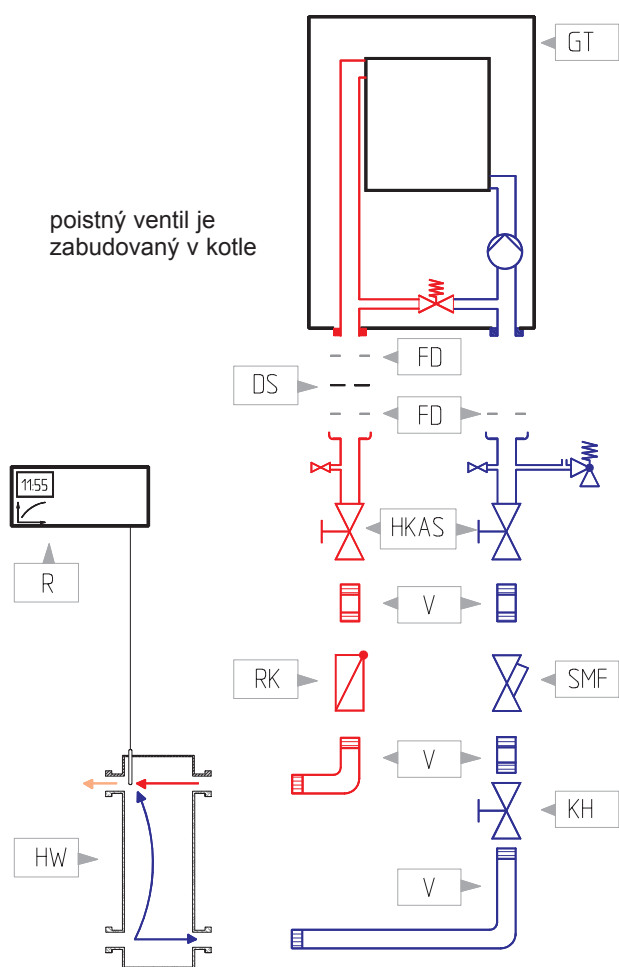
Príklad projektovania hydraulického vyrovnávača

Použitie

Použitie hydraulického vyrovnávača sa odporúča ako alternatívne riešenie zapojenia so vstrekaním, keď sa veľmi zvýši prietok a keď je pripojené externé čerpadlo bez zmiešavača.

V systémoch s kaskádou kotlov CGB-35, CGB-50 alebo CGB-K40-35 sa musí použiť hydraulický vyrovnávač (anuloid).

Schéma



Skratka	Položka
GT	typ kotla CGB-35/50
FD	ploché tesnenie 1 ¼"
DS	škrtiacia klapka
RK	spätná klapka/samotiažna klapka
HKAS	pripájacia súprava na vykurovací okruh obsahuje: 2 guľové kohúty 1" 2 plniace a vypúšťacie kohúty
V	rúrkové pripojenie
SMF	filter 1 ¼"
KH	guľový kohút 1"
HW	hydr. vyrovnávač do max. 4,5 m³/h
	hydr. vyrovnávač do max. 10 m³/h
R	regulácia kaskády

Dôležité požiadavky na inštaláciu

V prívode kotlového okruhu musí byť inštalovaná škrtiacia klapka, ktorá reguluje prietokové množstvo vody a zamedzuje nežiaduce zvyšovanie prúdenia vody cez hydraulický vyrovnávač späť do spiatočky. Škrtiacia klapka je súčasť príslušenstva kotla.

Spätná klapka reguluje prietokové množstvo vody v kotle pri pripojení externého čerpadla a je potrebná pri systémoch s kaskádou kotlov.

Filter chráni kotol pred nečistotami zo systému. Na jeho údržbu je potrebné inštalovať guľový ventil.

Na regulovanie teploty prívodu vykurovacieho okruhu treba nainštalovať reguláciu kaskády.

Typ		CGB-35	CGB-K40-35	CGB-50
Menovitý tepelný výkon pri 80/60 °C	kW	32,0	32/39 ²⁾	46,0
Menovitý tepelný výkon pri 50/30 °C	kW	34,9	34,9/-	49,9
Menovitý tepelný príkon	kW	33,0	33/40 ²⁾	47,0
Min. tepelný výkon (mod. pri 80/60 °C)				
zemný plyn	kW	8	8	11
skvapalnený plyn	kW	8,5	8,5	11,7
Min. tepelný výkon (mod. pri 50/30 °C)				
zemný plyn	kW	9	9	12,2
skvapalnený plyn	kW	9,5	9,5	12,9
Min. tepelný príkon (modulovane)				
zemný plyn	kW	8,5	8,5	11,7
skvapalnený plyn	kW	9,0	9,0	12,4
Prípojka prívodu – vonkajší závit Ø	G	1¼"	1¼"	1¼"
Prípojka spiatočky – vonkajší závit Ø	G	1¼"	1¼"	1¼"
Prípojka teplej vody	G	–	¾"	–
Prípojka studenej vody	G	–	¾"	–
Odtok kondenzátu		1"	1"	1"
Prípojka plynu	R	¾"	¾"	¾"
Prípojka prívodu vzduchu/odvodu spalín	mm	80/125	80/125	80/125
Rozmery v x š x h	mm	855x440x393	855x440x393	855x440x393
Spotreba plynu: :				
zemný plyn E/H (Hi = 9,5 kWh/m ³ = 34,2 MJ/m ³)	m ³ /h	3,47	3,47/4,34 ²⁾	4,94
zemný plyn LL (Hi = 8,6 kWh/m ³ = 31,0 MJ/m ³) ¹⁾	m ³ /h	3,84	3,84/5,10 ²⁾	5,5
skvapalnený plyn P (Hi = 12,8 kWh/kg = 46,1 MJ/kg) ⁴⁾	kg/h	2,57	2,57/3,40 ²⁾	3,66
Tlak plynu v prípojke:				
zemný plyn	mbar	20	20	20
skvapalnený plyn	mbar	50	50	50
Maximálna teplota prívodu (nastavená výrobcom)	°C	75	75	75
Max. celkový pretlak vykurovacej vody	bar	3,0	3,0	3,0
Objem vody vo výmenníku tepla kotla	l	2,5	2,5	2,5
Rozsah nastavenia teploty ohrevu vody	°C	15-65	15-65	15-65
Prietokové množstvo teplej vody	l/min	–	2,0-12	–
Min. prietokový tlak/min. prietokový tlak podľa EN 625	bar	–	0,2/1,0	–
Špec. prietok vody „D“ pri ΔT = 30 K	l/min	–	18	–
Maximálny dovolený celkový pretlak	bar	–	10	–
Rozsah teploty ohrevu vody ³⁾	°C	–	40-60	–
Protikoročná ochrana výmenníka teplej vody		–	ocel	–
Menovitý tepelný výkon:				
hmotnostný prietok spalín	g/s	15	15/18 ²⁾	21,5
teplota spalín 80/60 – 50/30	°C	68-45	68-45	80-50
dispozičný tlak ventilátora	Pa	115	115	145
Minimálny tepelný výkon:				
hmotnostný prietok spalín	g/s	3,9	3,9	5,3
teplota spalín 50/30 – 80/60	°C	60-35	60-35	60-38
dispozičný tlak ventilátora plynu	Pa	10	10	10
Druh a zloženie spalín podľa DVGW G635	G ₅₂	6	6	6
Trieda NO _x		6	6	6
Elektrická prípojka	V~/Hz	230/50	230/50	230/50
Zabudovaná poisťka (stredne pomalá)	A	3,15	3,15	3,15
Elektrický príkon				
s modulovaným obehovým čerpadlom/trieda A	W	130/110	135/115	175/150
Elektrické krytie		IPX 4D	IPX 4D	IPX 4D
Celková hmotnosť (bez vody)	kg	45	48	45
Množstvo kondenzátu pri 40/30 °C	l/h	3,9	3,9	5,5
Hodnota pH kondenzátu		4	4	4
Identifikačné číslo CE		CE-0085BP5571		
DVGW značka kvality VP 112		QG-3202BQ0155		
ÖVGW značka kvality		G 2.775	–	G 2.775

¹⁾ neplatí pre Rakúsko a Švajčiarsko

²⁾ vykurovanie/ohrev vody

³⁾ vzťahuje sa na teplotu studenej vody 10 °C

⁴⁾ neplatí pre Švajčiarsko

Na regulácii Wolf so zbernicou eBus sa v prípade poruchy zobrazí kód, podľa ktorého servisný pracovník zistí z nasledovnej tabuľky príčinu a spôsob odstránenia.

Kód poruchy	Porucha	Príčina	Odstránenie
1	tepelná poisťka prívodu – teplota prekročená príliš nízky tlak vody	Tepelná poisťka nevypla prívod, hoci teplota vykurovacej vody prekročila dovolenú hodnotu. Výmenník tepla je zanesený nečistotami. Spínač vodného tlaku vypne pri tlaku < 1,0 bar.	Skontrolujte tlak v kotle. Skontrolujte obehové čerpadlo kúrenia. Zariadenie odvzdušnite. Stlačte resetovacie tlačidlo. Vyčistite výmenník tepla. Skontrolujte spaľovaciu komoru. Zvýšte tlak v kotle.
4	nevytvoril sa plameň	Pri štarte horáka sa vytvoril plameň.	Skontrolujte prívod plynu, príp. otvorte uzáver plynu. Skontrolujte zapalovaciu elektródu a kábel. Stlačte resetovacie tlačidlo.
5	plameň zhasne počas prevádzky	Plameň zhasne do 15 sekúnd od zapálenia.	Skontrolujte hodnoty CO . Skontrolujte ionizačnú elektródu a kábel. Stlačte resetovacie tlačidlo.
6	tepelná poisťka vody signalizuje prehriatie	Prekročená teplota v prívode alebo v spiatocke.	Skontrolujte tlak v kotle. Zariadenie odvzdušnite.
7	obmedzovač teploty spalín signalizuje prehriatie pretlak v systéme odvodu spalín	Tepelná poisťka spalín nevypla. Odvod spalín je zapchatý. Prívod vzduchu je zapchatý.	Skontrolujte správne osadenie spaľovacej komory. Vyčistite výmenník tepla. Skontrolujte odvod spalín. Skontrolujte prívod vzduchu.
11	falošný plameň	Už pred spustením štartu horáka bol detekovaný plameň.	Stlačte resetovacie tlačidlo.
12	porucha snímača teploty prívodu tlak plynu príliš nízky	Snímač teploty prívodu alebo kábel je poškodený. Tlak plynu < ako nastavená hodnota na manostate plynu (ukazuje až po 15 min).	Skontrolujte kábel. Preskúšajte snímač prívodu. Skontrolujte tlak plynu. Skontrolujte manostat (príslušenstvo).
14	porucha snímača teploty v ohrievači vody	Snímač teploty v ohrievači vody alebo prívod je poškodený.	Skontrolujte snímač, skontrolujte kábel.
15	porucha snímača vonkajšej teploty	Snímač vonkajšej teploty alebo kábel je poškodený.	Skontrolujte kábel. Skontrolujte snímač vonkajšej teploty.
16	porucha snímača teploty spiatocky	Snímač teploty spiatocky alebo kábel je poškodený.	Skontrolujte kábel. Skontrolujte snímač teploty spiatocky.
20	porucha plynového ventilu 1	Hlásenie plameňa ešte 15 sekúnd po horení napriek príkazu vypnúť plynový ventil 1.	Vymeňte plynový kombinovaný ventil.
21	porucha plynového ventilu 2	Hlásenie plameňa ešte 15 sekúnd po horení napriek príkazu vypnúť plynový ventil 2.	Vymeňte plynový kombinovaný ventil.
24	porucha ventilátora	Ventilátor nedosahuje počet otáčok na prevzdušňovanie.	Skontrolujte prívod ventilátora a ventilátor. Stlačte resetovacie tlačidlo.
25	porucha ventilátora	Ventilátor nedosahuje počet otáčok na zapalovanie.	Skontrolujte prívod ventilátora a ventilátor. Stlačte resetovacie tlačidlo.
26	porucha ventilátora	Ventilátor nevypína.	Skontrolujte prívod ventilátora a ventilátor. Stlačte resetovacie tlačidlo.
30	porucha CRC plynového kondenzačného kotla	Údaje EEPROM pre plynový kotol nie sú platné.	Vypnite a zapnite sieť, keď sa chyba opakuje, vymeňte riadiacu dosku.
31	porucha CRC horáka	Údaje EEPROM pre horák nie sú platné.	Vypnite a zapnite sieť, keď sa chyba opakuje, vymeňte riadiacu dosku.
32	porucha napätia 24 VAC	Chyba v prívode napätia 24 V~ (napr. skrat).	Skontrolujte trojcestný ventil. Skontrolujte ventilátor.
33	porucha nastavenia CRC, nesprávne údaje	Údaje EEPROM pre „Masterreset“ nie sú platné.	Vymeňte riadiacu dosku.
34	CRC porucha BCC	Porucha na nastaviteľnom konektore.	Vymeňte nastaviteľný konektor.
35	BCC chýba	Nastaviteľný konektor je vyťahnutý.	Použite správny nastaviteľný konektor.
36	CRC porucha BCC	Porucha na nastaviteľnom konektore.	Vymeňte nastaviteľný konektor.
37	chyba BCC	Nastaviteľný konektor nie je kompatibilný s doskou regulácie.	Použite správny nastaviteľný konektor.
38	č. BCC je nesprávne.	Porucha na nastaviteľnom konektore.	Vymeňte nastaviteľný konektor.
39	systémová chyba BCC	Systémová chyba na nastaviteľnom konektore.	Vymeňte nastaviteľný konektor.
41	kontrola prietoku	Teplota spiatocky je vyššia ako teplota prívodu + 25 K.	Kotol odvzdušnite, skontrolujte tlak. Skontrolujte čerpadlo vykurovacieho okruhu.
50	aktivácia nastaviteľného konektora	Treba aktivovať nastaviteľný konektor.	Stlačte 2 x resetovacie tlačidlo.
52	aktivácia nastaviteľného konektora	Treba aktivovať nastaviteľný konektor.	Stlačte 2 x resetovacie tlačidlo.
60	kolísanie ionizačného prúdu	Zapchatý sifón alebo odvod spalín, silná búrka.	Vyčistite sifón, skontrolujte odvod spalín, skontrolujte prívod vzduchu, skontrolujte ionizačnú elektródu.
61	zníženie ionizačného prúdu	Zlá kvalita plynu, porucha zapalovacej elektródy, silná búrka.	Skontrolujte zapalovaciu elektródu a kábel.
	LED stále červené	Skrat ionizačnej elektródy alebo ionizačného vedenia pri uzemnení (na kostru).	Skontrolujte ionizačný kábel a polohu elektródy k horáku. Stlačte resetovacie tlačidlo.

Skupina výrobkov: CGB-35/50

Meno dodávateľa alebo ochranná známka			Wolf GmbH	Wolf GmbH
Dodávateľov identifikačný kód modelu			CGB 35	CGB 50
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru			A	A
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	32	46
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	η_s	%	93	93
Ročná energetická spotreba na vykurovanie priestoru	Q_{HE}	kWh	17892	25720
Vnútoraná hladina akustického výkonu	L_{WA}	dB	48	52
Akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe			Pozri návod na montáž	Pozri návod na montáž

Skupina výrobkov: CGB-K-40-35

Meno dodávateľa alebo ochranná známka			Wolf GmbH
Dodávateľov identifikačný kód modelu			CGB-K-40-35
Záťažový profil			XL
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru			A
Trieda energetickej účinnosti ohrevu vody			A
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	32
Ročná energetická spotreba na vykurovanie priestoru	Q_{HE}	kWh	17892
Ročná spotreba paliva na ohrev vody	AFC	GJ	18
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	η_s	%	93
Sezónna energetická účinnosť ohrevu vody	η_{wh}	%	82
Vnúťorná hladina akustického výkonu	L_{WA}	dB	50
Akékoľvek osobitné bezpečnostné opatrenie, ktoré treba uplatniť pri montáži, inštalácii alebo pri údržbe			Pozri návod na montáž

Model			CGB-35	CGB-K40-35	CGB-50
Kondenzačný kotol	[áno/nie]		áno	áno	áno
Kotol pre nízke teploty (**)	[áno/nie]		nie	nie	nie
Kotol B11	[áno/nie]		nie	nie	nie
Kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru	[áno/nie]		nie	nie	nie
Ak áno, vybavený dodatočným tepelným zdrojom	[áno/nie]		-	-	-
Kombinovaný tepelný zdroj	[áno/nie]		nie	áno	nie
Položka	Symbol	Jednotka			
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	32	32	46
Užitočný tepelný výkon pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	P_4	kW	32,0	32,0	46,0
Užitočný tepelný výkon pri 30% menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	P_1	kW	9,6	9,6	13,8
Spotreba pomocnej elektrickej energie pri plnom zaťažení	el_{max}	kW	0,056	0,056	0,089
Spotreba pomocnej elektrickej energie pri čiastočnom zaťažení	el_{min}	kW	0,018	0,018	0,019
Spotreba pomocnej elektrickej energie v pohotovostnom režime	P_{sb}	kW	0,003	0,003	0,003
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	η_s	%	93	93	93
Užitočná účinnosť pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	η_4	%	88,2	88,2	88,1
Užitočná účinnosť pri 30 % menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	η_1	%	98,2	98,2	97,8
Tepelná strata v pohotovostnom režime	P_{stby}	kW	0,059	0,059	0,059
Elektrický príkon zapalovacieho horáka	P_{ing}	kW	0,000	0,000	0,000
Emisie oxidov dusíka	NO_x	mg/kWh	17	17	23
Deklarovaný profil zaťaženia	(M, L, XL, XXL)	-	-	XL	-
Denná spotreba elektrickej energie	Q_{elec}	kWh	-	0,348	-
Energetická účinnosť prípravy teplej vody	n_{wh}	%	-	82	-
Denná spotreba paliva	Q_{fuel}	kWh	-	23,443	-
Kontaktne údaje			Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg		

(*) Režim s vysokou teplotou znamená teplotu vracaného média 60°C na vstupe tepelného zdroja a teplotu dodávaného média 80°C na výstupe tepelného zdroja.

(**) Nízka teplota znamená teplotu vracaného média (na vstupe tepelného zdroja) pre kondenzačné kotly 30°C, pre nízkoteplotné kotly 37°C a pre ostatné tepelné zdroje 50°C.

EÚ-Vyhlásenie zhody

(podľa ISO/IEC 17050-1)

Číslo: 3061431
Výrobca: **Wolf GmbH**
Adresa: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Výrobok: Plynový závesný kondenzačný kotol
CGB-35
CGB-50
CGB-K40-35

Horeuvedený výrobok spĺňa požiadavky nasledujúcich noriem a predpisov:

§ 6, 1. vyhlášky o ochrane pred znečistením imisiami 26. 01. 2010
STN EN 437 : 2009 (EN 437 : 2003 + A1 : 2009)
STN EN 13203-1 : 2015 (EN 13203-1 : 2015)
STN EN 15502-2-1 : 2013 (EN 15502-2-1 : 2012)
STN EN 15502-1 : 2015 (EN 15502-1 + A1 : 2015)
STN EN 60335-1 : 2012 / AC 2014 (EN 60335-1 : 2012 / AC 2014)
STN EN 60335-2-102 : 2016 (EN 60335-2-102 : 2016)
STN EN 62233 : 2009 (EN 62233 : 2008)
STN EN 61000-3-2 : 2015 (EN 61000-3-2 : 2014)
STN EN 61000-3-3 : 2014 (EN 61000-3-3 : 2013)
STN EN 55014-1 : 2012 (EN 55014-1 : 2006 + A1 : 2009 + A2 : 2011)

V súlade s ustanoveniami týchto smerníc EÚ

92/42/EHS (Smernica o účinnosti)
2016/426/EU (Nariadenie o plynových spotrebičoch)
2014/30/ES (Smernica o elektromagnetickej kompatibilite)
2014/35/ES (Smernica o nízkom napätí)
2009/125/EG (Smernica ErP)
2011/65/EU (Smernica RoHS)
Nariadenie (EU) 811/2013
Nariadenie (EU) 813/2013


má výrobok nasledujúce označenie:



Zodpovednosť za vyhlásenie zhody nesie výhradne výrobca.

Mainburg, 01.08.2017


Gerdewan Jacobs
technický riaditeľ


Jörn Friedrichs
vedúci vývoja

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.: 3061431_201804

Zmeny vyhradene