



Die Kompetenzmarke für Energiesparsysteme

Montážny a servisný návod

Kondenzačná centrála s vrstveným zásobníkom

CGS-20/160

CGS-24/200



Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de
KKH, spol. s r.o. · Galvaniho 7 · 821 04 Bratislava · tel.: 02 48 200802 · 20, fax: 02 48 20 0822, 14 · <http://www.kkh.sk>

Bezpečnostné upozornenia	3
Normy a predpisy	4-5
Regulácia, funkcie, obsluha.....	6-7
Balenie centrály / rozsah dodávky.....	8
Rozmery / prípoje	9
Schéma kotla.....	10
Umiestnenie.....	11
Preprava / možnosť rozdelenia	12
Inštalácia	13-16
Združené vedenie spaliny/vzduch	17
Elektrický prípoj	18-20
Plnenie systému	21
Uvedenie do prevádzky	22
Nastavenie bus-adresy	23
kontrola pripoj. tlaku plynu	23-24
Zmena a zobrazenie regulačných parametrov	25
Nastavenie maximálneho vykurov. výkonu.....	26
Stupeň výkonu obeh. čerpadla	27
Meranie parametrov spalín.....	28
Nastavenie CO2	29-30
Protokol o uvedení do prevádzky	31
Technické možnosti prestavby centrály CGS	32
Údržba	33-47
Modulované čerpadlo (trieda A).....	48
3-stupňové čerpadlo	49
Montážne pokyny na prívod vzduchu a odvod spalín.....	50-64
Technické údaje na projektovanie a údržbu	65
Schéma zapojenia	66
Technické údaje.....	67-68
Poruchy, príčiny porúch a ich odstránenie.....	69
Poznámky	70-71
Vyhlasenie zhody CE	72

V návode sú používané nasledovné symboly upozorňujúce obsluhu na možné nebezpečie z hľadiska požiaru alebo úrazu elektrickým napätím:



„Bezpečnostné upozornenie“ označuje postupy, ktoré sa musia dodržať, aby sa zabránilo úrazu osôb alebo poškodeniu zariadenia.



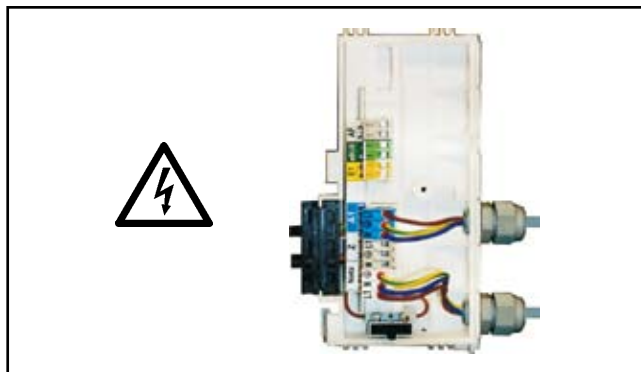
Nebezpečie z prítomnosti elektrického napätia na dieloch kotla!

Pozor: Pred odňatím krytu kotla vypnúť kotel. Nedotýkajte sa nikdy elektrických dielov a kontaktov pri zapnutom kotle! Nebezpečie úrazu a smrti!

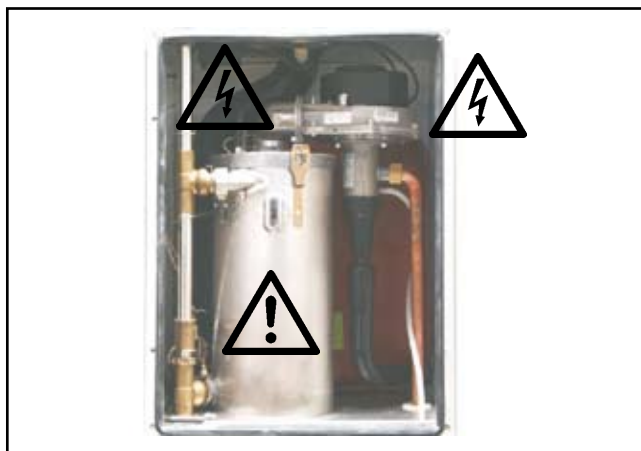
Na sieťových svorkách svorkovnice je aj pri vypnutom kotle napätie!

POZOR

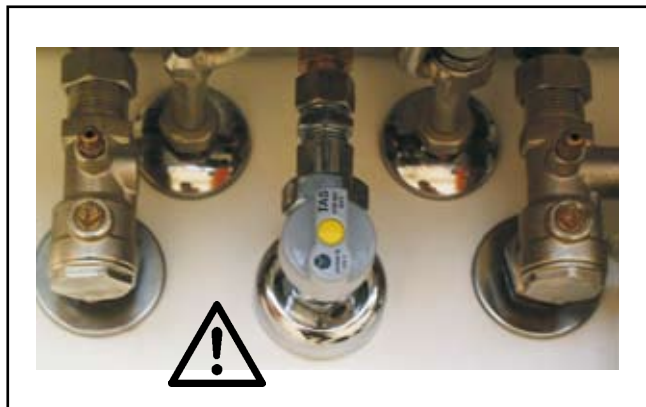
„Pozor“ - označuje postupy, ktoré treba dodržať, aby sa predišlo poruchám a škodám na zariadení.



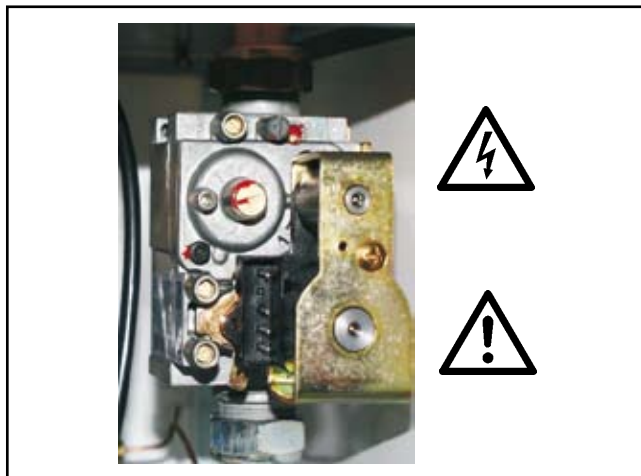
svorkovnica - nebezpečie úrazu elektrickým prúdom



zapaľovacie trafo, zapaľovacia elektróda, spaľovacia komora
nebezpečie úrazu elektrickým prúdom a popálenia od horúcich dielov



prípoj plynu
nebezpečie otravy a explózie pri úniku plynu



plynový kombiventil
nebezpečie úrazu elektrickým prúdom,
otravy a explózie pri úniku plynu

Kotol musí byť inštalovaný v súlade s STN 38 6441 Odberné plynové zariadenia na svietiplyn a zemný plyn v budovách, prípadne STN 38 6460.

Kotol smie namontovať iba firma so štátnou autorizáciou na montáž plynových spotrebičov, rozsah autorizácie musí zodpovedať výkonu montovaného kotla.

Pri montáži treba dbať na ustanovenia miestnych noriem a predpisov v krajine výrobcu, sú to nasledovné predpisy, pravidlá a smernice:

- Zákon o úspore energie (EnEG) s vydanými nariadeniami: EneV – nariadenie o úspore energie
- Technické predpisy na inštaláciu plynových zariadení DVGW-TRGI 2008 (pracovný list DVGW G 600 a TRF) v platnom vydaní
- Pracovný list DVGW G 637/I a G 688 Kondenzačná technika
- Normy DIN
- Predpisy VDE

VDE 0100 Ustanovenia na budovanie silnoprúdových zariadení s menovitým napätím do 1 000 V

VDE 0105 Prevádzka silnoprúdových zariadení, všeobecné pokyny

EN 50165 Elektrické vybavenie tepelných zariadení s neelektrickým vykurovaním

EN 60335-1 Bezpečnosť elektrických prístrojov do domácnosti a podobné použitie

VDE 0470/EN 60529 Druhy ochranných plášťov

VDI 2035 Zamedzenie škodám v teplovodných vykurovacích zariadeniach zapríčinených tvorbou vodného kameňa a koróziou

Pokyny na inštaláciu kotla v SR

Kotly musia byť inštalované v súlade s obsahom tohto návodu a podľa predpisov platných v SR. Projektovú a montážnu činnosť môžu vykonávať len osoby s patričnou kvalifikáciou a oprávnením, ktoré preberú plnú zodpovednosť za kvalitu vykonaných prác.

Základné pravidlá

- a) Kotly sa môžu prevádzkovať len v prostredí podľa STN 33 0300. Pri inštalácii v kúpeľni platia zvláštne predpisy.
- b) Na umiestnenie kotla nie je vhodná miestnosť s výskytom výbušných, horľavých, agresívnych plynov a pár alebo vlhká a prašná miestnosť.
- c) Plynový rozvod a elektrická inštalácia musia byť zhotovené oprávnenou firmou a revidované revíznym technikom.
- d) Vykurovací systém musí byť odskúšaný na tesnosť (tlaková, vykurovacia skúška).
- e) Pred uvedením kotla do prevádzky sa musí bezpodmienečne dôkladne prepláchnuť vykurovací systém, vo vratnom potrubí musí byť inštalovaný filter.
- f) Objem expanznej nádoby musí zodpovedať objemu vody vo vykurovacom systéme podľa výpočtu projektanta. Pri väčšom objeme vody je potrebná dodatočná expanzná nádoba.
- g) Na inštaláciu potrubia prívodu vzduchu a odvodu spalín platia samostatné predpisy.



Výrobca ani dovozca nezodpovedajú za škody spôsobené neodbornou montážou, neoprávneným zásahom do zariadenia, použitím iných ako originálnych dielov, použitím inej ako dodávanej regulácie WOLF a nerešpektovaním podmienok v tomto návode a záručnom liste.

Poun.: Montážny návod starostlivo uschovajte a pred montážou starostlivo prečítajte všetky pokyny a projektové podklady!

Kondenzačná centrála CGS

Označenie CE dokumentuje splnenie nasledujúcich EÚ noriem a smerníc:

Plynový kondenzačný kotol podľa noriem DIN EN 297/DIN EN 437/DIN EN 483/DIN EN 677/DIN EN 625 a podľa smernice EU 90/396/EEG (Smernica o plynových spotrebičoch), 92/42/EEC (Smernica o účinnosti), 2006/95/EG (Smernica o nízkom napätí) a 2004/108/EG (Smernica o elektromagnetickej kompatibilite), s elektronickým zapáľovaním a elektronickým strážením teploty spalín, pre nízkotepelné vykurovanie a ohrev pitnej vody v systémoch s teplotou prívodu do 95 °C a dovoleným tlakom vody 3 bary podľa EN 12 828. Plynový kondenzačný kotol Wolf spĺňa technické normy aj na inštaláciu v garážach.



Kotol so spaľovaním závislým od prúdenia vzduchu v miestnosti sa môže inštalovať len vo vetrateľných priestoroch so stálou cirkuláciou vzduchu, ktoré spĺňajú predpisy o vetraní, aby nedošlo k otrave alebo uduseniu. Pred inštaláciou si treba prečítať tento návod a dodržiavať všetky montážne a projektové pokyny.



Na kondenzačný kotol Wolf sa môže používať iba propán podľa DIN 51 622, v opačnom prípade hrozí pri uvedení do prevádzky a pri prevádzke kotla nebezpečenstvo poruchy, poškodenia celého zaariadenia a ohrozenia života osôb.

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



kondenzačná centrála CGS s integrovaným vrstveným zásobníkom



Nastaviteľná teplota v zásobníku môže byť aj vyššia ako 60°. Pri krátkodobej prevádzke nad 60°C treba byť opatrný, aby nedošlo k obareniu, pri dlhodobej prevádzke nad 60°C namontovať termostatické ventily na miešacie armatúry.

Pozn:

Hodnota pH pitnej vody musí zodpovedať rozsahu od pH6,5 po pH9,5.

Obsah chloridov v pitnej vode musí byť menší ako 250 g/m³.

Zvýšená koncentrácia chloridov pri málo výparenej a agresívnej vode vedie k zvýšenému opotrebovaniu zásobníka. Odporúča sa prevádzkovať antikorový zásobník až do pomeru chloridov (v g/m³) k hodnote K_{s4,3} (v mol/m³) menšej ako 29. To zodpovedá pomeru chloridovej k uhličitanovej tvrdosti menšej ako 10,4. Hodnoty oznámi vodárenský podnik.

Na úsporu energie a ochranu pred zapaľovaním sa odporúča nezohrievať TUV nad 50°C.



Ak je tvrdosť pitnej vody vyššia ako 15 °dH (2,5mol/m³), treba teplotu ohrevu pitnej vody obmedziť max. na 50 °C. Znížením tejto teploty sa tak predíde nadmernej tvorbe vodného kameňa, klesnú náklady na údržbu a zníži sa spotreba energie na prevádzku kotla.

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



hlavný vypínač
VYP/ZAP

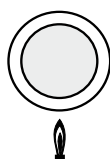
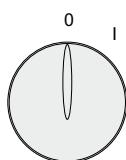
resetova-
cie tlačidlo

gombík na
nastavenie teploty
ohriatej pitnej vody

gombík na
nastavenie teploty
vykurovacej vody

teplomer

manometer



Hlavný vypínač

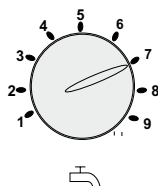
V polohe 0 je kotol vypnutý.

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.

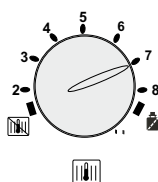
Svetelná kontrolka na indikáciu stavu

Zobrazenie	Význam
zeleno blikajúca	stand-by (nehorí horák napr. letná prevádzka)
trvale zelená	zimná prevádzka, beží čerpadlo, horák nehorí
žltá blikajúca	servisná prevádzka kotla
trvale žltá	horí horák
červeno blikajúca	porucha



Voľba teploty TUV

Pri kondenzačnej centrále s vrstveným zásobníkom zodpovedá nastavenie 1-9 teploty vody v zásobníku 15-65°C. V kombinácii kotla s digitálnym regulátorom WOLF je gombík nastavenia teploty TUV neúčinný. Voľba teploty sa vykonáva na digitálnom regulátore.



Gombík na nastavenie teploty vykurovacej vody

Nastavenie 2 – 8 zodpovedá teplote vykurovacej vody 20 °C – 75 °C. V kombinácii s digitálnym izbovým termostatom alebo ekvitermickým regulátorom 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 s dobehom.



Letná prevádzka

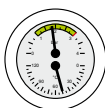
Pootočením gombíka na nastavenie teploty vykurovacej vody do polohy  sa zimná prevádzka zruší a kotol pracuje v letnom prevádzkovom režime.

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 blinká na žito. Po spustení servisného režimu kotol ide na plný 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 vykurovacej prevádzky je frekvencia štartov kotla elektronicky regulovaná. Stlačením resetovacieho tlačidla sa dá elektronická regulácia zrušiť a kotol sa okamžite uvedie do prevádzky, keď treba prejsť na vykurovanie.

Balenie centrály pri dodávke obsahuje:

- 1 kondenzačná centrála kompletne zmontovaná
- 1 montážny návod
- 1 návod na obsluhu
- 1 ohýbné prírodné potrubie plynu
- 1 objímka na upevnenie kábla



kondenzačná centrála CGS v expedičnom obale

Príslušenstvo

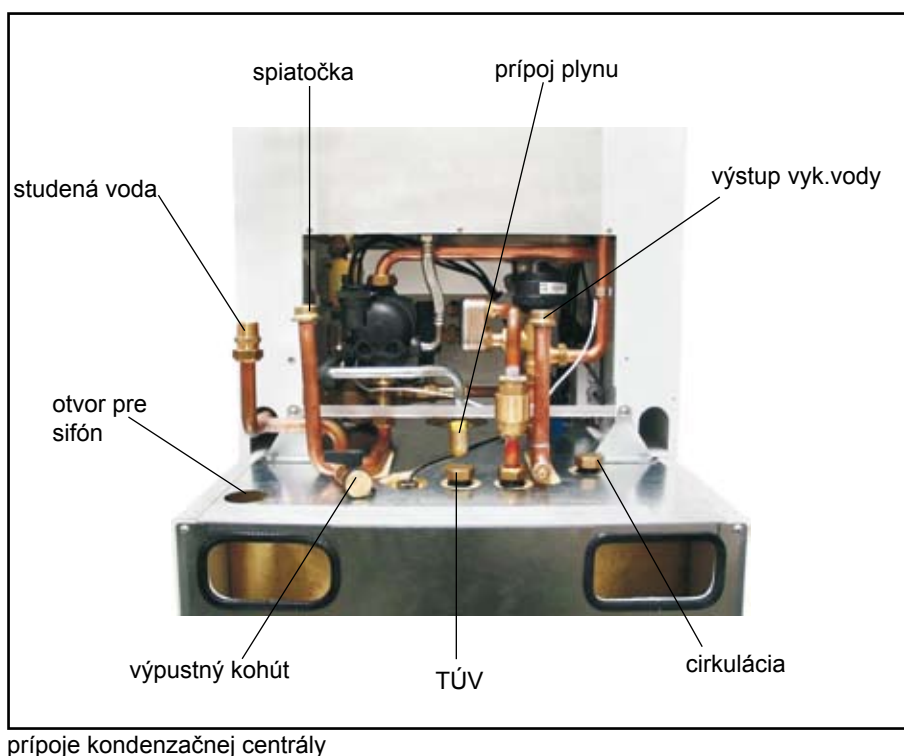
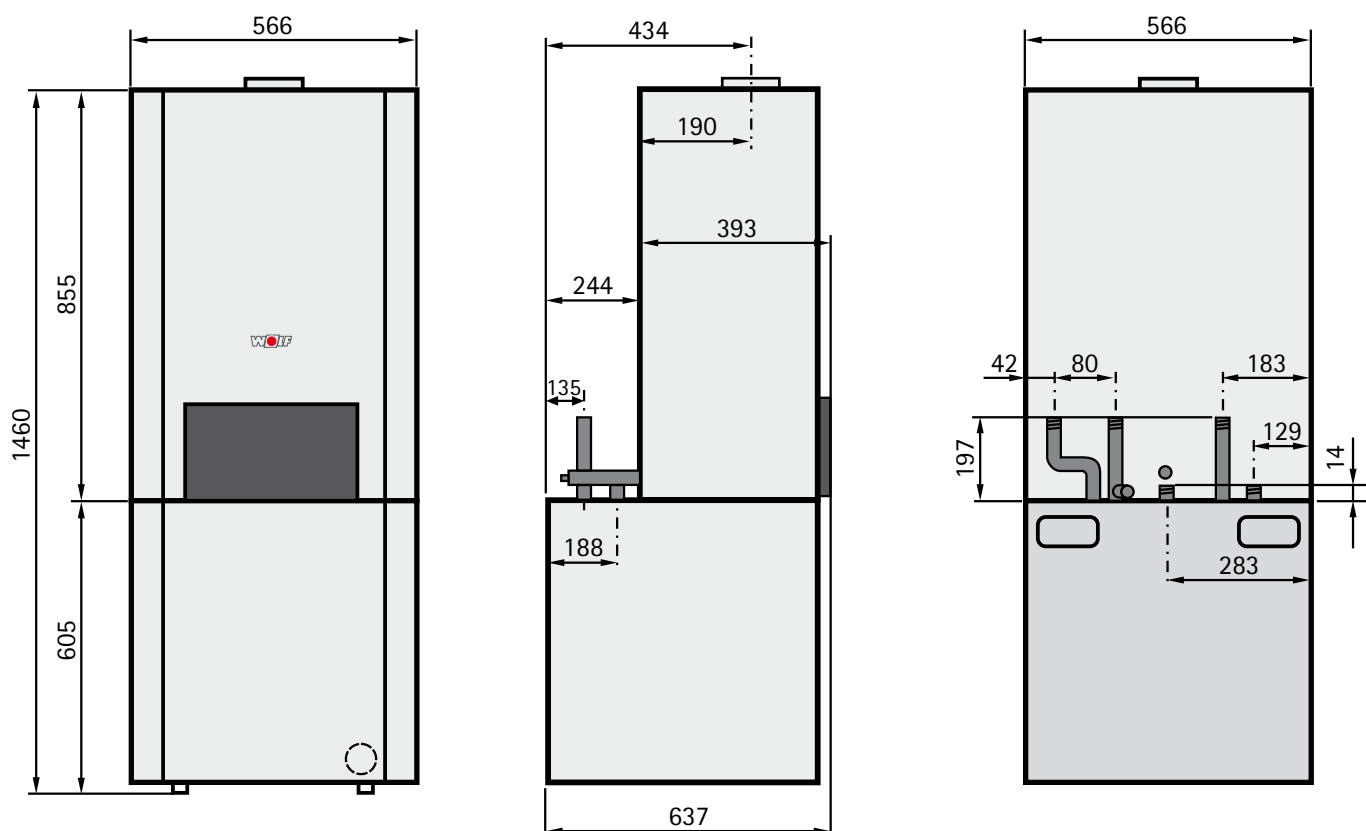
Na inštaláciu kondenzačnej centrály je potrebné nasledovné príslušenstvo:

- združené potrubie spaliny/vzduch (pozri projektové podklady)
- priestorový alebo ekvitermický regulátor WOLF
- lievik na odvod kondenzátu s držiakom hadíc
- uzatváracie ventily vykurovacej vody
- uzatvárací ventil plynu
- uzatvárací ventil plynu
- poistný ventil TUV

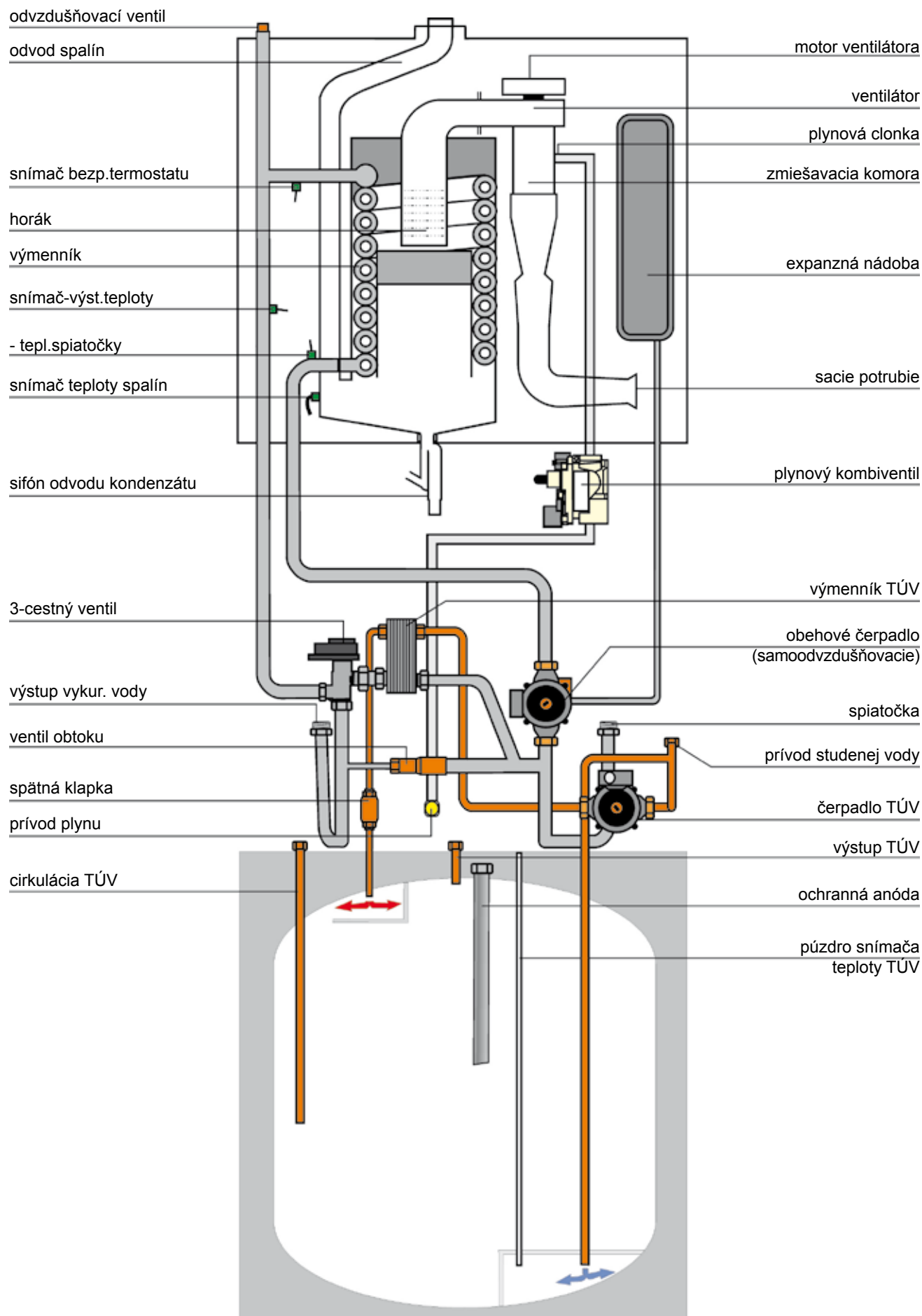
prípadne ďalšie príslušenstvo podľa cenníka

Centrála je priskrutkovaná na palete a zabalená v ľahkom kartónovom obale. Počas celej prepravy musí byť centrála vo zvislej polohe a nesmie sa preklopiť, lebo môže dôjsť k poškodeniu jej plášťa. Výrobca ani dovozca neručia za škody vzniknuté nedodržaním tohto pokynu.

Rozmery CGS-20/160, CGS-24/200



prípoje kondenzačnej centrály



Všeobecné poznámky

Kondenzačná centrála CGS je dodávaná kompletne zmontovaná aj s opláštením.

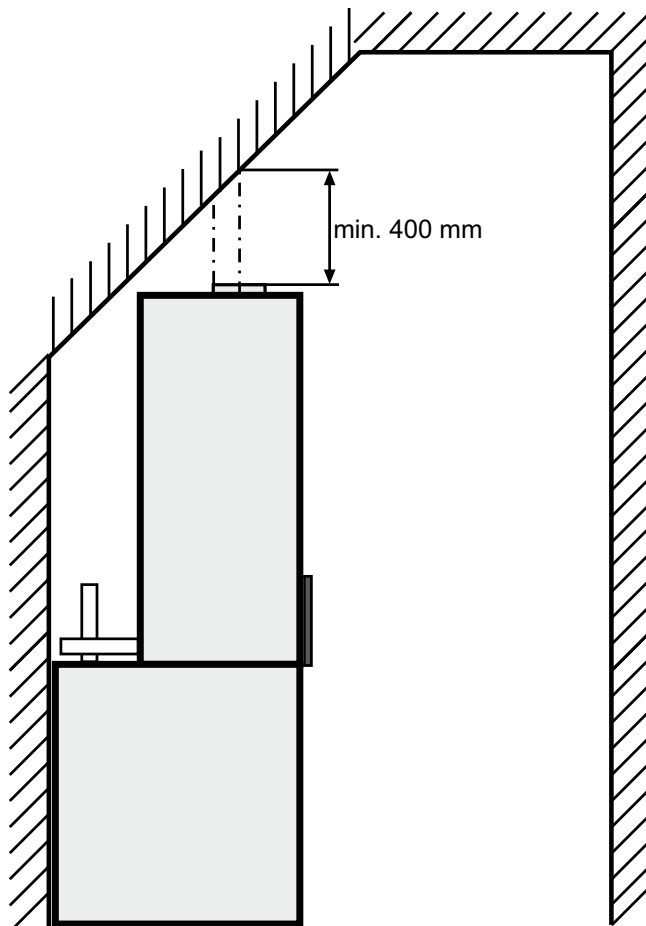
Aby bolo možné vykonávať údržbu a kontrolu centrál, odporúčame dodržať bočný odstup od okolitých predmetov min. 200mm, ako aj odstup od stropu 400mm, inak možno ťažko zabezpečiť dobrý prístup ku všetkým súčastiam centrál. Odvodné hadice kondenzátu a poistných ventilov musia byť bezpečne upevnené na držiaku sifónu a musí byť viditeľný odtok do lievika.



Kotel možno inštalovať iba v priestoroch chránených pred mrazom.

Pri voľbe umiestnenia centrál treba brať do úvahy jej hmotnosť aj s plným zásobníkom TUV.

Nastaviteľné nožičky na zásobníku umožňujú presné postavenie centrál podľa vodováhy.



Všetky časti centrál musia byť spredu voľne prístupné. Všetky minimálne rozmery a odstupy podľa vyobrazenia musia byť dodržané. V prípade nedodržania môže servisný pracovník požadovať pred servisným zásahom uvoľnenie prístupu k centrále.

Najprv sa určí miesto pre centrálu pri rešpektovaní potrebných bočných odstupov od stien a stropu, ako aj pripravených vývodov plynu, kúrenia, vody a elektriny.



Nie je predpísaný odstup zariadenia od horľavých materiálov, pretože ani pri plnom výkone zariadenia nemá žiadna z jeho povrchových častí vyššiu teplotu ako 85°C. V priestore umiestnenia centrál sa nesmú nachádzať výbušné alebo ľahko zápalné látky!



Spaľovací vzduch nasávaný turbokomínom nesmie obsahovať žiadne chemické látky napr. fluór, chloridy, síru atď., tieto sú často obsiahnuté v sprejoch a čistiacich prostriedkoch a môžu spôsobovať koróziu výfukovej sústavy.

POZOR

Pri montáži treba dávať pozor, aby do zariadenia resp. otvoru pripojenia turbokomína nepadli žiadne predmety, ani prach alebo piliny! Použiť priložený styroporový kryt!

Ochrana pred prenosom hluku: Pri kritických inštalačných podmienkach napr. na konštrukciu sádkartónovej priečky sa odporúčajú dodatočné opatrenia na zabránenie prenosu hluku. Odporúča sa použiť hmoždinky s ochranou proti hluku, prípadne pružné gumené podložky. Rovnako treba zabrániť prenosu hluku po potrubí.

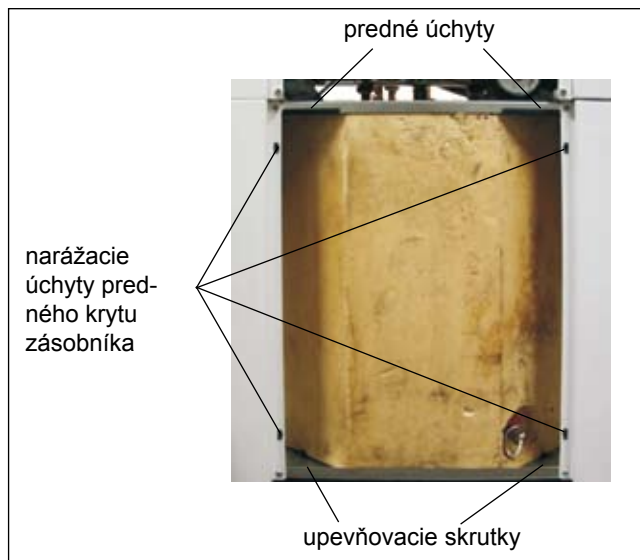
Preprava

Centrála je na drevenej palete upevnená 3 skrutkami.

Na prenesenie centrálu je potrebné odňať predný kryt zásobníka.

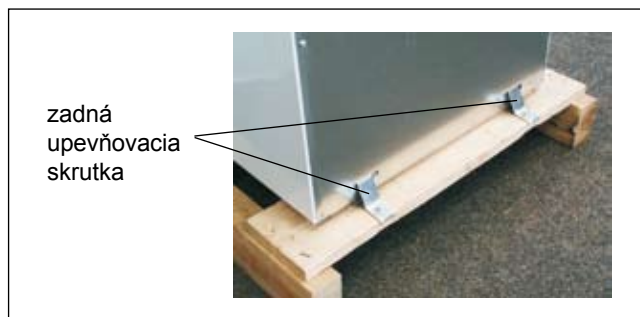
Tento kryt sa sníme jednoduchým vytiahnutím dopredu.

Po odobratí krytu je prístup k upevňovacím skrutkám na palete a sú prístupné aj 2 úchyty na prenesenie centrálu.



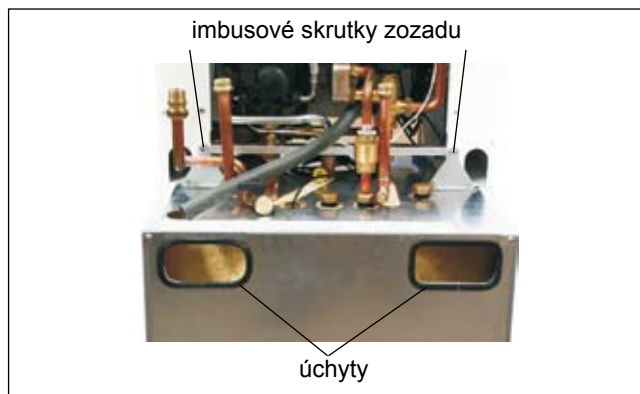
odkrytý zásobník spredu

Na zadnej strane zásobníka sa odskrutkuje tretia upevňovacia skrutka.



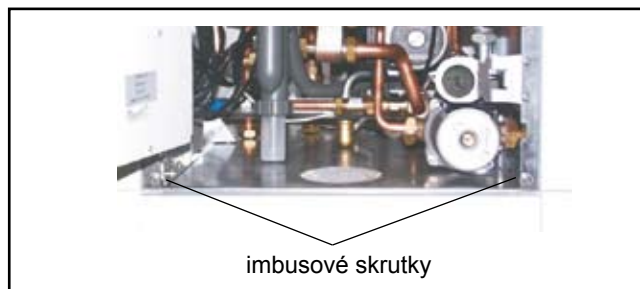
upevnenie na palete zozadu

Aj na zadnej strane zásobníka sú 2 úchyty na prenesenie centrálu.



Možnosť rozdelenia

Aby bolo možné centrálu jednoduchšie prenášať, možno ju rozdeliť na modul kotla a zásobníka. Pritom je potrebné povoliť 2 imbusové skrutky o 1 - 2 otáčky na prednej strane zásobníka (po odňatí predného plášťa kotla). Ďalej je potrebné odskrutkovať imbusové skrutky na zadnej strane zásobníka a prevlečné matice pre teplú a studenú vodu.



spojenie kotla / zásobník spredu

Prívody pod omietku

Ak sú prívody teplej, studenej vody, vykurovania a plynu vyvedené spod omietky, možno pomocou upevňovacej konzoly (príslušenstvo) uľahčiť celkovú inštaláciu.

Upevňovaciu konzolu namontovať pomocou skrutiek na stenu, pričom sa odporúča jej výška asi 1100mm nad podlahou. Príslušné vývody vyviesť cez konzolu.

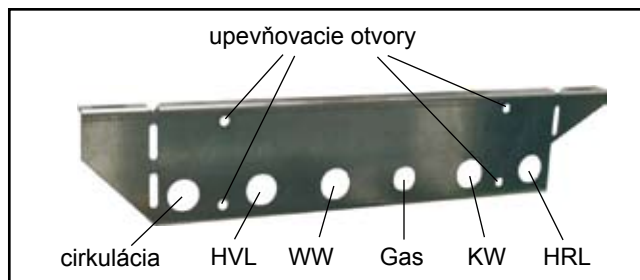
vysvetlivky :

HVL - výstup vykurovacej vody

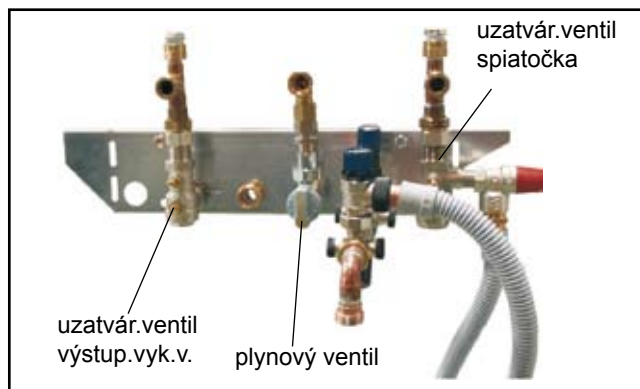
WW - TUV

KW - studená voda

HRL - spiatočka



upevňovacia konzola (príslušenstvo)



podomietková montáž na konzolu (príslušenstvo)

Prívody nad omietku

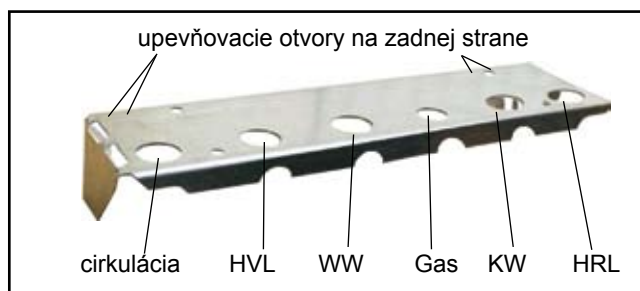
Ak je inštalácia potrubí k centrále vykonaná nad omietkou, použije sa tá istá upevňovacia konzola ako pri inštalácii pod omietku.

Pri inštalácii nad omietku je potrebné bočnice na upevňovacej konzole ohnúť v pravom uhle smerom dole podľa vyobrazenia.

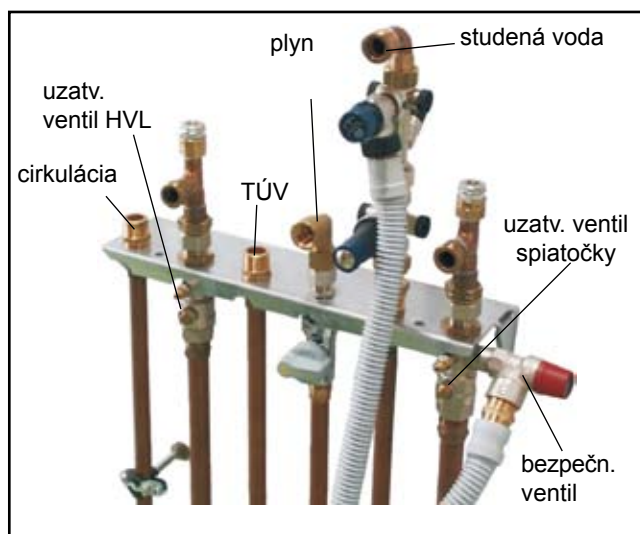
Prípoje môžu byť zo všetkých strán.

Odporúča sa výška asi 1100mm nad podlahou.

Prípojovacie príslušenstvo (ventily) montovať podľa obrázku.



konzola s ohnutými bočnicami nadomietková montáž (príslušenstvo)



ventily na konzole nadomietková montáž (príslušenstvo)

Vykurov. okruh

Odporúčame montáž guľových servisných kohútov z príslušenstva WOLF, ktoré umožňujú jednoduchý servis a vypúšťanie vody z kotla.



guľový kohút rohový
(príslušenstvo)



guľový kohút rohový s pripojením na bezpečnostný ventil - spiatočka (príslušenstvo)

Poznámka:

Na najnižšom bode vykurovacej sústavy namontovať plniaci a vypúšťací ventil. Otáčky obehového čerpadla sa dajú prepínať a tým prispôbiť vykurovacej sústave. Ak sa napriek tomu vyskytne hučanie vody v okruhu, treba namontovať externý bypas.



guľový kohút prechodový
(príslušenstvo)



guľový kohút prechodový s pripojením na bezpečnostný ventil - spiatočka (príslušenstvo)

Poistný ventil

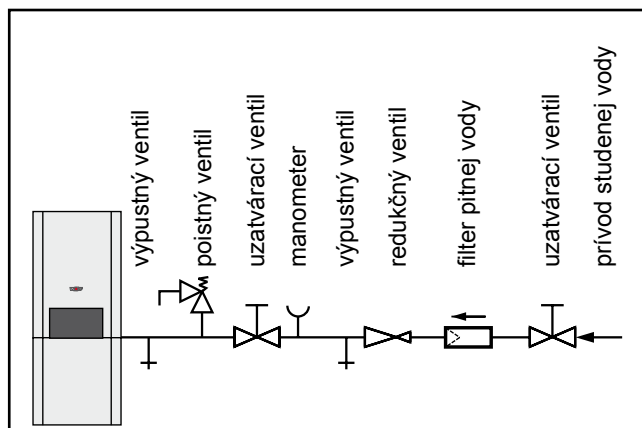
Vykurovací okruh musí byť vybavený poistným ventilom s označením „H“ max. 3 bar!



poistný ventil (príslušenstvo)

Prípoj studenej a teplej vody

Odporúča sa montáž uzatváracieho ventilu v prívode studenej vody. Ak je tlak nad maximálne povoleným prevádzkovým tlakom 10 bar, musí sa namontovať redukčný ventil. Ak sú v rozvode teplej vody miešacie batérie, je potrebné redukčný ventil namontovať už do rozvodu studenej vody pred celý objekt. Pri montáži treba rešpektovať predpisy vodárenského podniku.

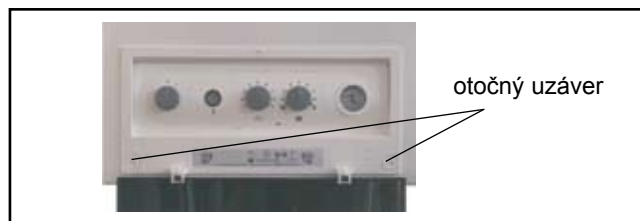


odporúčané riešenie prívodu studenej vody

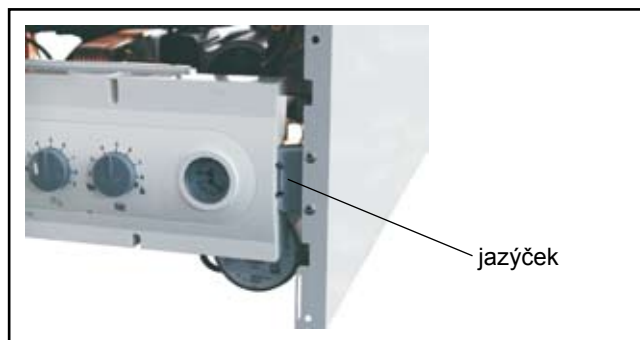
Odvod kondenzátu

Odklopiť kryt regulácie smerom dole, pravú a ľavú zaistovaciu skrutku pootočiť podľa vyobrazenia, predný kryt centrál vyvesiť z horných závesov a odložiť.

Ak je kondenzát odvádzaný priamo do kanála, treba dbať na odvzdušnenie, aby sa zabránilo vplyvu kanalizácie na činnosť centrál.



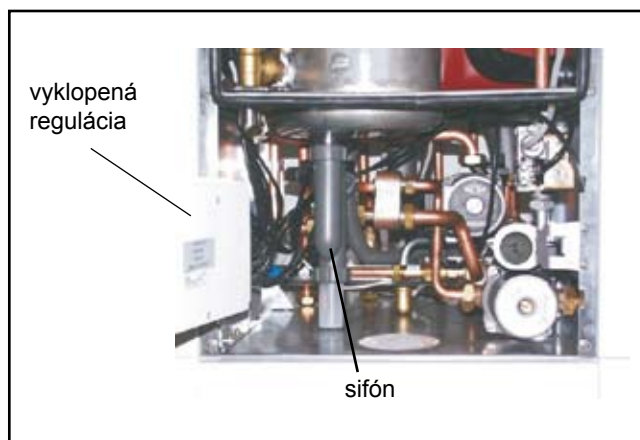
uvoľníte otočné uzávery



jazýček zatlačiť



Pri prevádzke centrál s prázdny sifónom hrozí nebezpečenstvo otravy z unikajúcich spalín. Preto je bezpodmienečne nutné naplniť sifón pred začatím prevádzky centrál vodou. Sifón odskrutkovať, naplniť vodou tak, aby začala vytekať do odvodu a späť naskrutkovať na vyústenie spaľovacej komory.



sifón

Poznámka k vytváraniu vod.kameňa

Predovšetkým spôsob uvedenia vykurovania do prevádzky môže významne ovplyvňovať usádzanie vodného kameňa. Ak je systém spúšťaný s najvyšším výkonom a len veľmi postupne zohrievaný, existuje možnosť, že sa vyzrážaný vodný kameň neusadí len na najteplejších miestach, ale sa rozptýli po celom systéme, často vo forme kalu. Pri systémoch s viacerými kotlami sa odporúča uviesť do prevádzky súčasne všetky, aby sa vyzrážaný kameň nesústredil iba na výhrevných plochách jedného kotla. Na uvedenie do prevádzky možno vhodne použiť napr. vysušovací program.



Prípoj plynu



Prívod plynu a jeho pripojenie na centrálu musí byť vykonané autorizovanou osobou. Pri tlakovej skúške potrubia musí byť kohút plynu uzatvorený. Je dôležité vyčistiť prívodné potrubie plynu od nečistôt.

Pred uvedením centrál do prevádzky je potrebné skontrolovať tesnosť inštalácie.

Pri neodbornej montáži alebo použití nesprávnych dielov môže dôjsť k úniku plynu.



V prívode plynu pred kotlom sa odporúča použiť guľový kohút s ochranou proti požiaru, inak hrozí pri požiari výbuch plynu.



Pri spätnej montáži rozpojených Závitových spojok je bezpodmienečne nutné použiť nové tesnenia a preskúšať tesnosť spojov!



S centrálou je dodávané prívodné potrubie plynu z ohybného antikora. Potrubie je potrebné dôkladne na spojovacích dieloch utesniť, inak hrozí nebezpečie úniku plynu !



Plynový kombiventil v centrále môže byť zaťažovaný na vstupe maximálne tlakom 150 mbar. Pri vyššom tlaku hrozí poškodenie ventila a nebezpečie explózie pri úniku plynu.

Pri tlakových skúškach na rozvode plynu musí byť guľový ventil na vstupe do centrál uzatvorený.

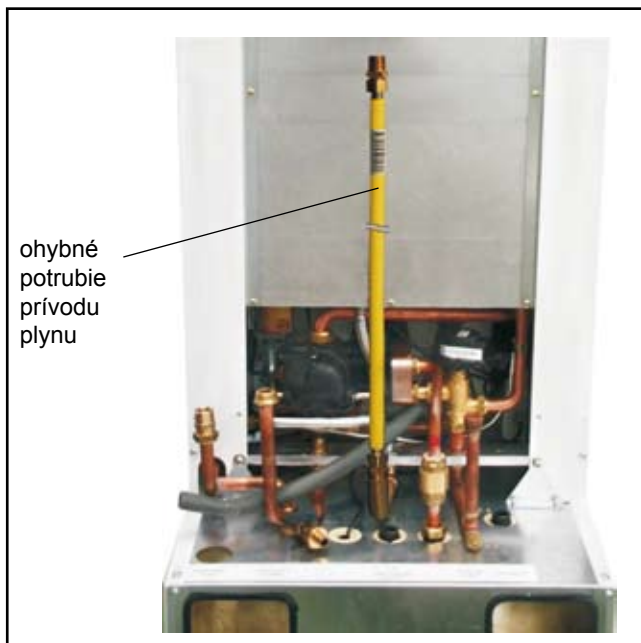
Uzatvárací ventil plynu musí byť stále prístupný!



plynový kohút (príslušenstvo)



plynový kohút (príslušenstvo)



ohybné
potrubie
prívodu
plynu

POZOR

Na inštaláciu možno použiť len koncentrické združené potrubia zo sortimentu príslušenstva WOLF!

Pri zostavovaní je potrebné sa riadiť presne podľa pokynov v tomto návode.

Pred pripojením združeného potrubia je potrebné prepočítať jeho efektívnu dĺžku.

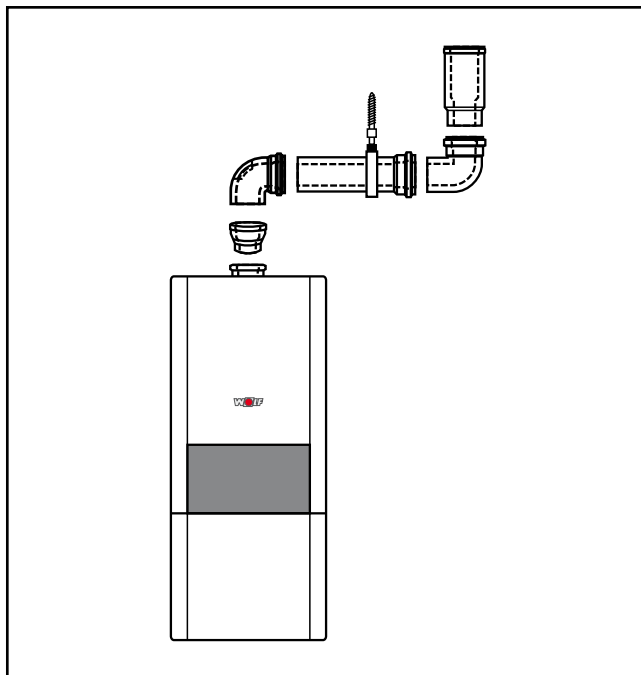
Pri zúžených priestorových pomeroch možno merať hodnotu CO₂ a teplotu spalín priamo nad centrálou na pripojovacom adaptéri s revíznym otvorom.

POZOR

Pre potreby merania zloženia spalín musia byť meracie otvory dostatočne prístupné.



Pri nízkych vonkajších teplotách môže dôjsť k zmrznutiu vodnej pary obsiahnutej v spalínach na ľad, na stavbe treba urobiť také opatrenia, aby odpadnutý ľad nespôsobil zranenie!



príklad združeného vedenia spaliny / vzduch

Všeobecné poznámky



Pripojenie centrály na sieť môže vykonať iba firma autorizovaná na montáž elektrických rozvodov.



Na svorkovnici centrály je sieťové napätie aj pri vypnutej centrále.

Skrinka svorkovnice

Všetky regulačné, riadiace a bezpečnostné prvky sú zapojené a vyskúšané.

Centrála je dodávaná s prírodným káblom a zástrčkou.

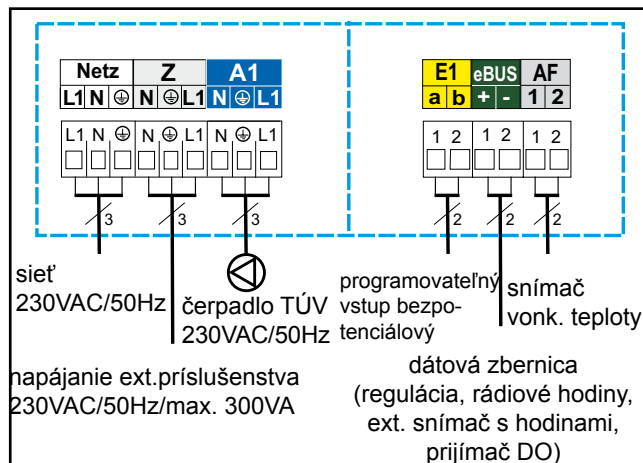
Sieťový prívod

Centrála sa pripája do zásuvky.

Pri umiestnení centrály v kúpeľni sa musia dodržiavať predpisy pre bezpečnostné zóny 1 a 2 na umiestnenie zásuvky alebo sa centrála pripojí pevným prívodom.

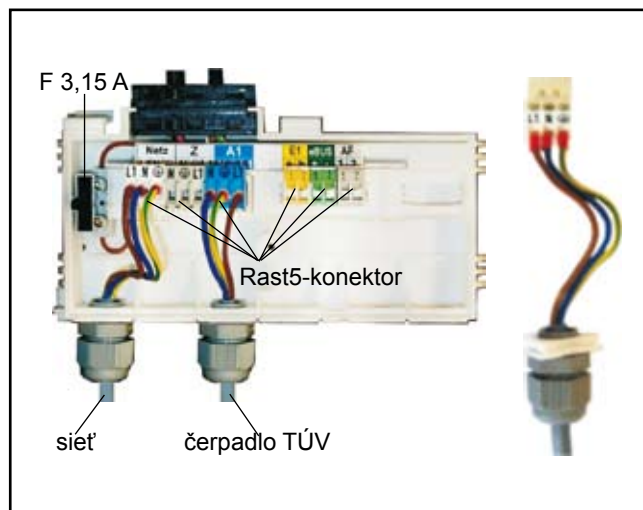
Pri pevnom pripojení musí byť sieť pripojená cez istič alebo núdzový vypínač s rozstupom kontaktov 3 mm, pripojovací kábel 3x1,0mm alebo pri tvrdom vodiči max. 3 x 1,5 mm.

Pri pripojení do zásuvky musí byť táto na dobre prístupnom mieste pri centrále, pripojovací kábel 3x1,0mm.



Návod na montáž pevného prípoja

- Vyklopiť reguláciu doľava
- Odskrutkovať viečko svorkovnice
- Krabička svorkovnice je pre lepší prístup vyberateľná
- Upevniť kábel na vstupe do svorkovnice
- Uvoľniť vodiče kábla v dĺžke 70mm
- Upevniť kábel
- Vytiahnuť Rast5-konektor
- Do konektora zasunúť jednotlivé vodiče
- Všetko späťne upevniť
- Zasunúť naspäť Rast5-konektor

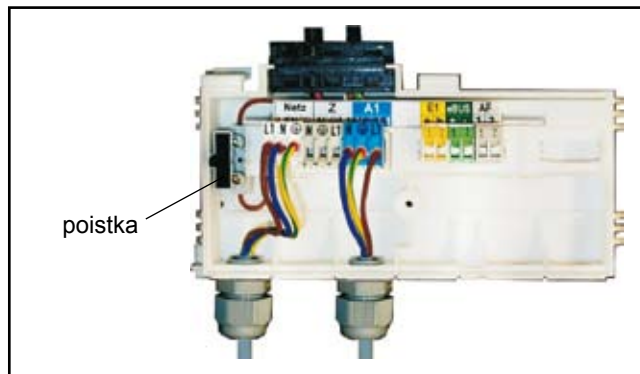


Výmena poistky



Pred výmenou poistky sa musí centrála odpojiť od siete. Vypínač kotla nezabezpečuje úplné galvanické odpojenie od siete!

Nebezpečie úrazu elektrickým prúdom, nedotýkajte sa nikdy elektrických dielov a kontaktov, ak centrála nie je úplne odpojená od siete!

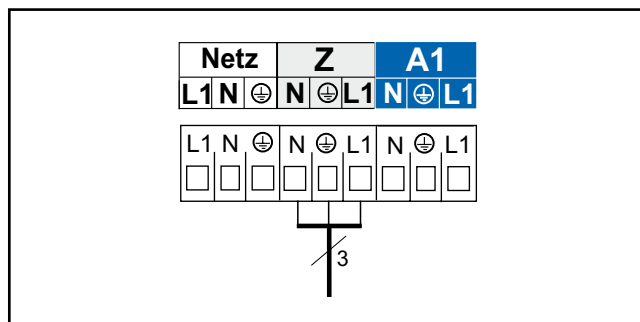


skrinka regulácie vyklopená, otvorený kryt svorkovnice

Pripojenie cirkulačného čerpadla/ externé príslušenstvo (230VAC)

Prívodný kábel od čerpadla alebo externého príslušenstva upevniť do svorkovnice.

Vodiče pripojiť podľa obrázka na svorky L1, N a .

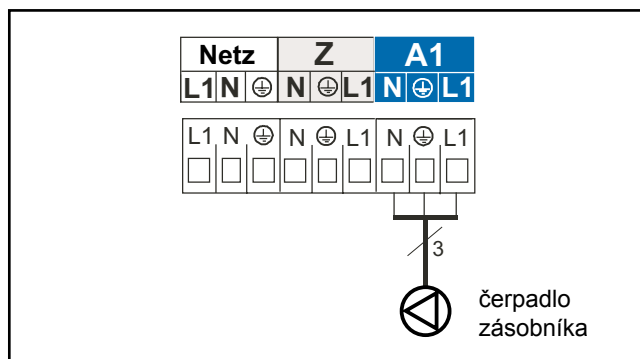


pripojenie čerpadla cirkulácie

Pripojenie výstupu A1

Výstup A 1 je z výroby priradený nabíjaciemu čerpadlu zásobníka.

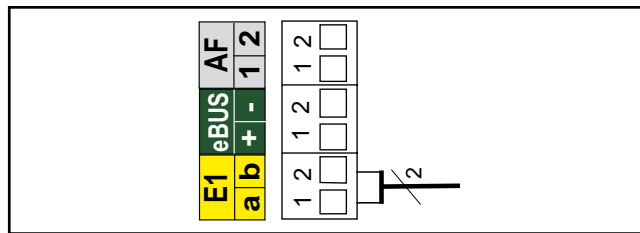
POZOR Programové priradenie výstup A 1 nesmie byť zmenené!



pripojenie výstupu A1

Prípojenie vstupu E1 (24V)

Prípojovací kábel pre vstup 1 pripojiť podľa obrázka na svorky E1, predtým odstrániť mostík medzi a a b.



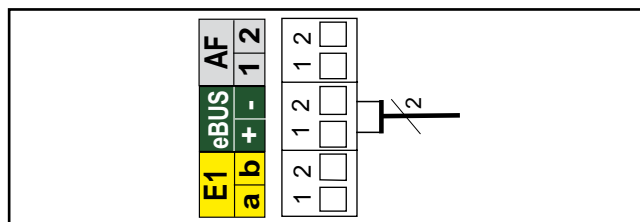
pripojenie priestorového termostatu

Funkcie vstupu E1 môžu byť čítané a nastavované všetkým príslušenstvom Wolf so zbernicou eBus. Vstup E1 možno obsadiť nasledujúcimi funkciami:

Code	Bedeutung
0	bez funkcie Vstup E1 nie je zohľadnený reguláciou.
1	Priestorový termostat Pri otvorenom vstupe E1 ja vykurovanie vypnuté (letná prevádzka), aj nezávisle od regulačného príslušenstva Wolf
2	Maximálny termostat alebo manometer zariadenia Možnosť pripojenia maximálneho termostatu alebo manometra zariadenia. Vstup E1 musí byť uzatvorený, vtedy je povolený štart horáka. Pri otvorenom kontakte ostáva horák zatvorený pre všetky činnosti kotla - vykurovanie, príprava TÚV, servis, protimraz.ochrana
3	neobsadené
4	Spínač prietoku Možnosť pripojenia dodatočného spínača prietoku vykurovacej vody. Po zapnutí čerpadla musí byť do 12 sekúnd vstup E1 uzatvorený. V opačnom prípade sa vypne horák a regulácia hlási kód poruchy 41.
5	neobsadené, nemožno meniť
8	zablokovanie 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.

Prípojenie príslušenstva digitálnej regulácie Wolf (KM, SM1, SM2, MM, BM)

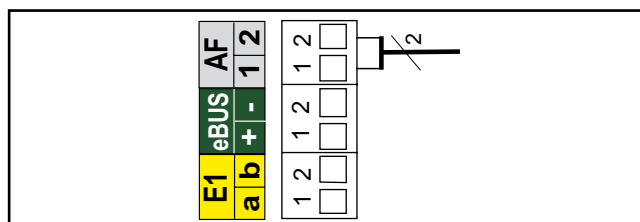
Možno použiť výlučne regulátory z príslušenstva WOLF. Prípojenie je popísané v návode k regulátorom. Prívodné vedenie medzi regulátorom a centrálou je dvojvodičové (prierez > 0,5mm²)



pripojenie digitálnych regulátorov WOLF (zbernica eBus)

Prípojenie vonkajšieho snímača

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



pripojenie snímača vonk. teploty

Na zabezpečenie bezchybnej funkcie systému je potrebné dôkladné naplnenie vodou a odvzdušnenie.

POZOR Vykurovací systém je potrebné pred pripojením centrálu dôkladne prepláchnuť, aby sa odstránili všetky nečistoty po montáži.

- Celý vykurovací systém a centrála sa plnia pomaly cez spiatočku na približne 1,5 bar, je zakázané používať inhibítory.
- Skontrolovať tesnosť zariadenia.
- Plynový kohút musí ostať uzatvorený!
- Otvoriť odvzdušňovací ventil na centrále.
- Uvoľniť o jednu otáčku uzatváraciu čiapečku odvzdušňovacieho ventilu na obehovom čerpadle kotla, čiapečku neodstraňovať.
- Otvoriť všetky ventily na radiátoroch.
Otvoriť ventily výstupu a spiatočky kotla.
- Naplniť zariadenie na 1,5 bar. Počas prevádzky centrály musí byť tlak v rozmedzí 1,5 a 2,5 bar.
- Na naplnenie zásobníka vodou otvoriť prívod vody do zásobníka a miešaciu batériu teplej vody na rozvode. Keď voda vystúpi až do miešacej batérie, túto uzavrieť a odvzdušniť nabíjacie čerpadlo zásobníka.

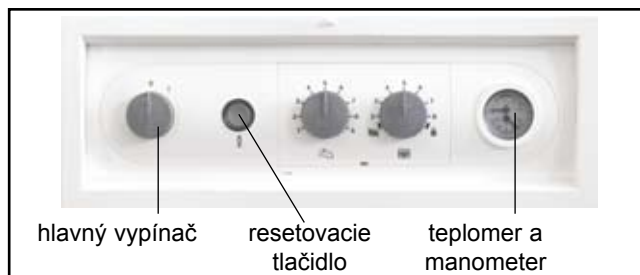
POZOR Centrálu zapnúť až po odvzdušnení čerpadla.

- Zapnúť centrálu, gombík teploty vykurovacej vody otočiť na „2“ (beží čerpadlo, svietiace medzikružie svieti trvalo zelenou farbou).
- Odvzdušniť čerpadlo -pomocou skrutkovača povoliť a znova utiahnuť odvzdušňovaciu skrutku.
- Odvzdušniť vykurovací okruh - pritom centrálu niekoľkokrát zapnúť a vypnúť.
- Pri poklese tlaku v systéme doplniť vodou.

POZOR **Uzavrieť odvzdušňovací ventil**

- Otvoriť plynový kohút.
- Stlačiť tlačítko odblokovania

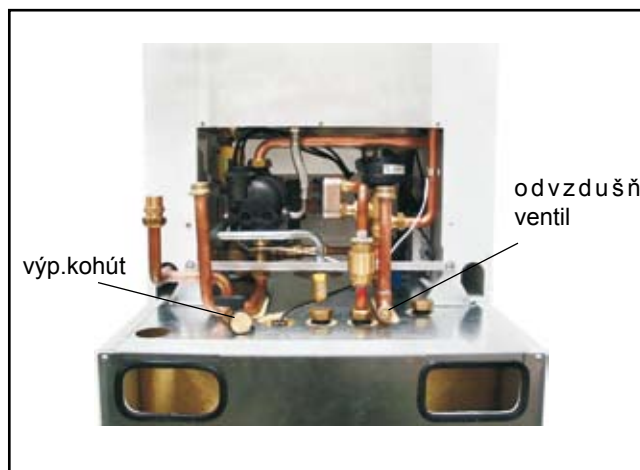
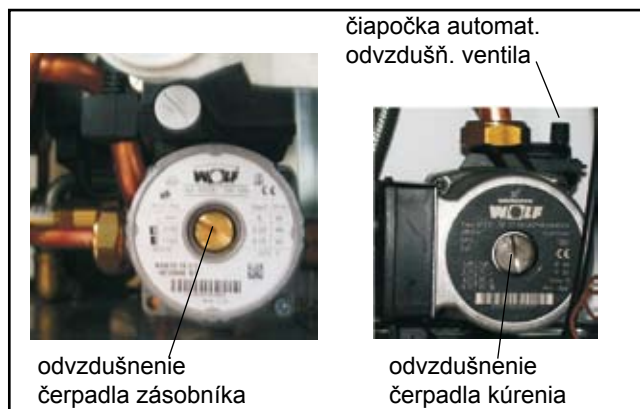
Pozn.: Počas trvalej prevádzky sa celý vykurovací systém automaticky odvzdušňuje odvzdušňovacím ventilom na obehovom čerpadle.



regulácia



ručný odvzdušňovací ventil





Prvé uvedenie do prevádzky, ako aj zaučenie obsluhy môže vykonať výlučne servisný technik autorizovaný firmou Flow Clima Slovakia s.r.o..

zemný plyn H

$W_s = 12,7 - 15,2 \text{ kWh/m}^3$

$= 45,7 - 54,7 \text{ MJ/m}^3$

propán-bután P

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

Wobbeho index podľa druhu plynu

- Pre uvedenie do prevádzky treba skontrolovať, či nastavenie centrál zodpovedá druhu plynu v mieste inštalácie.

- Skontrolovať centrálu na tesnosť.

Skontrolovať upevnenie a tesnosť príslušenstva.

- Skontrolovať dokonalú tesnosť všetkých spojov.

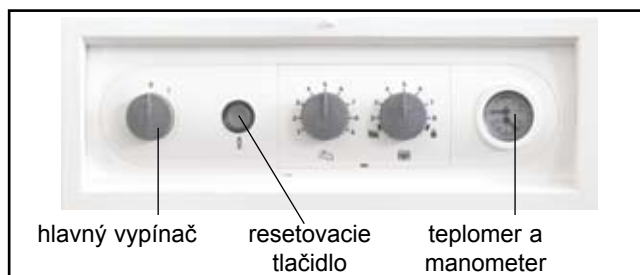
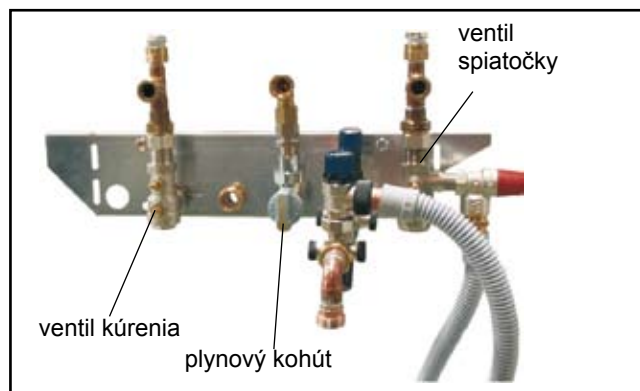
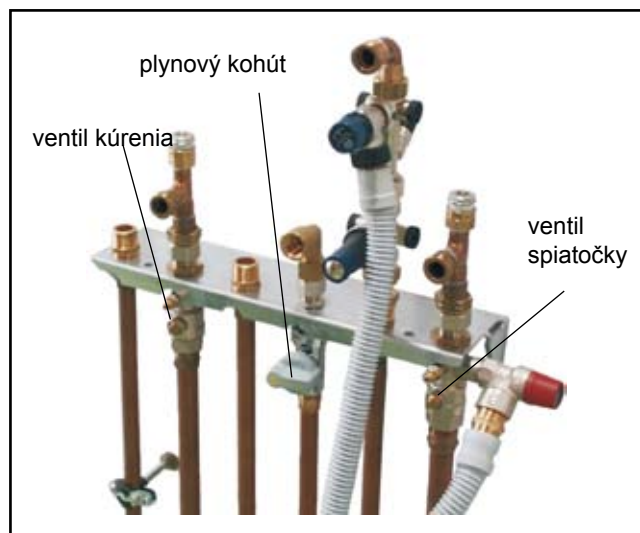


Ak nie je zabezpečená tesnosť systému, hrozí nebezpečenie škôd z úniku vody.

- Skontrolovať správnosť montáže príslušenstva.
- Otvoriť ventily výstupu a spiatočky kotla.
- Otvoriť plynový kohút.
- Zapnúť centrálu.
- Skontrolovať správne horenie horáka.
- Ak poklesne tlak v systéme pod 1,5 bar, doplniť vodu na 2,0 do max. 2,5bar.
- Pri správnej činnosti centrál svieti pri prevádzke medzikružie zelenou farbou.
- Skontrolovať odvod kondenzátu.
- Zaučiť obsluhu.
- Vyplniť protokol o uvedení do prevádzky, potvrdiť záručný list a odovzdať užívateľovi.

Úspory energie

- Upozorniť užívateľa na možnosti úspory energie.
- Možnosti úspor energie sú uvedené aj v návode na obsluhu k centrále.



regulácia

Nastavenie adresy Bus

Podržte... opäť pustite.

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

Nastavenie BUS adresy:

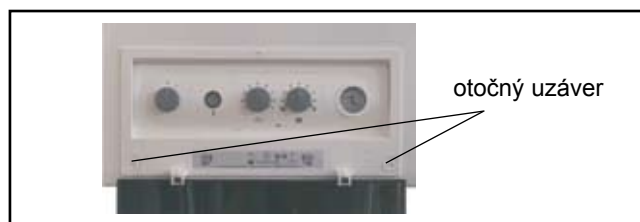
Tlačítko odblokovania držať stlačené, po 5 sekundách sa objaví zodpovedajúci blikajúci kód podľa tabuľky. Gombíkom voľby teploty vykurovacej vody možno navoliť zodpovedajúcu adresu. Po voľbe pustiť tlačítko odblokovania.

BUS adresa	nastavenie gombíka na	svietiace medzikružie
1	1	červeno blikajúca
2	2	žltá blikajúca
3	3	žltá/červeno blikajúca
4	4	žltá/zeleno blikajúca
5	5	zeleno/červeno blikajúca
0	6	zeleno blikajúca (výrobné nastavenie)

Kontrola pripojovacieho tlaku plynu



Práce na plynovej ceste centrál môže vykonávať len osoba s príslušným oprávnením na prácu s plynovými spotrebičmi.

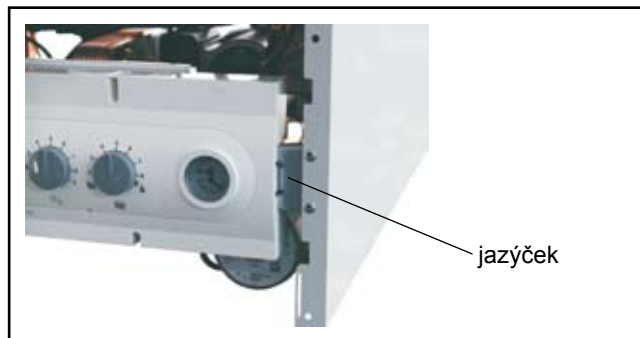


uvoľnite otočné uzávery

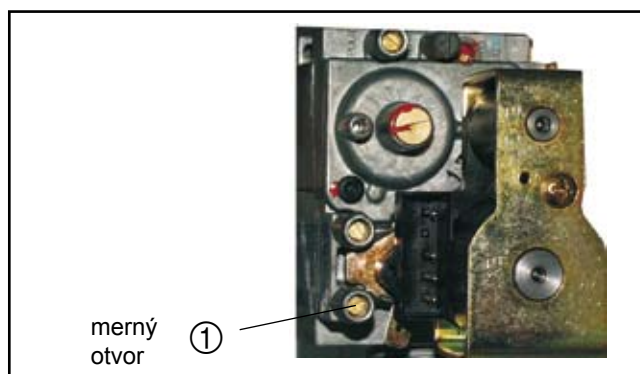
- Vypnúť centrálu, otvoriť plynový kohút.

Odklopiť priehľadný kryt regulácie centrál, pootočením zaistovacích skrutiek podľa vyobrazenia uvoľniť predný kryt a vyvesiť ho z horných závesov.

- Uvoľniť západku regulácie pri manometri.
- Vyklopiť reguláciu doľava.
- Povoľiť uzatváraciu skrutku na mernom otvore plynu ① a odvzdušniť prívodné potrubie plynu.
- Diferenčný manometer pripojiť na merný otvor „1“ na „+“, „-“ ostáva voľný proti atmosfére.
- Zapnúť centrálu.
- Po štarte centrál zmerať prietokový tlak plynu.



jazýček zatlačiť



kontrola pripojovacieho tlaku plynu

Kontrola pripoj. tlaku plynu

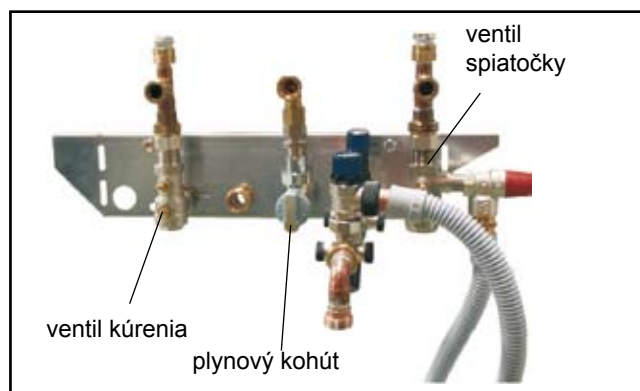
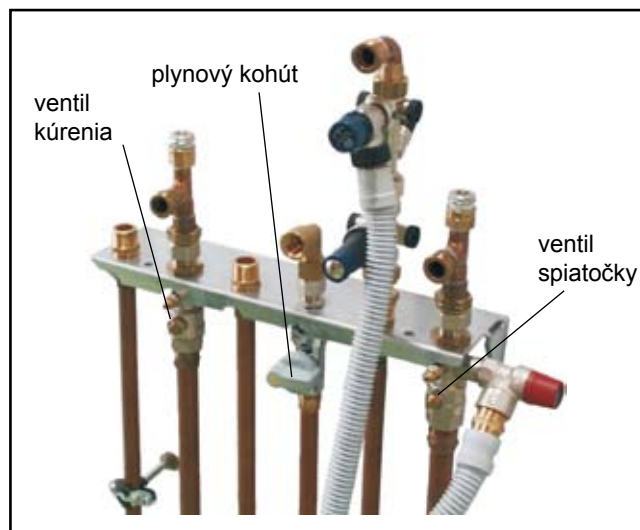
POZOR**Zemný plyn:**

Ak je pripojovací tlak plynu počas prevádzky mimo rozsahu 18 až 25mbar, nesmú sa vykonávať žiadne nastavenia a centrála nesmie byť prevádzkovaná.

POZOR**Propán - bután:**

Ak je pripojovací tlak plynu počas prevádzky mimo rozsahu 25 až 45mbar, nesmú sa vykonávať žiadne nastavenia a centrála nesmie byť prevádzkovaná.

- Vypnúť centrálu, uzavrieť plynový kohút.
- Odmontovať diferenčný manometer a tesne zaskrutkovať uzatváraciu skrutku.
- Otvoriť plynový kohút.
- Skontrolovať tesnosť.
- Vyplniť údaje na štítku priloženom k centrále a tento nalepiť na vnútornú stranu predného krytu.
- Centrálu opäť uzavrieť.



POZOR Zmeny môže vykonávať len kvalifikovaný odborník alebo zástupca dodávateľa kotlov WOLF!

POZOR Neodbornou manipuláciou sa môže zariadenie poškodiť! Nastavenie parametra GB05, ochrana pred zamrznutím, nie je pri nízkych vonkajších teplotách pod 0 °C zárukou, že nedôjde k zamrznutiu systému. Plynový kotol a časti systému sa môžu poškodiť.

POZOR Aby nedošlo k poškodeniu vykurovacieho systému, treba pri teplotách pod – 12 °C zrušiť nočný útlm vykurovania. V opačnom prípade dochádza v ústí komína k tvorbe ľadu, ktorý môže pri uvoľňovaní zraniť osoby alebo poškodiť zariadenie.

Parametre regulácie možno zmeniť alebo odčítať pomocou regulátora Wolf so zbernicou eBus podľa návodu na obsluhu príslušného regulátora.

Nastavenia v stĺpci 1 platia pre regulátory ART a AWT.

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

1	2	Parameter	Jednotka	Nastavenie výrobcom	Min.	Max.
GB01	HG01	spínacia diferencia horáka	K	8	5	30
	HG02	minimálne otáčky ventilátora minimálny počet otáčok v %	%	CGS-20: 27 CGS-24: 30	27	100
	HG03	maximálne otáčky ventilátora – ohrev vody maximálny počet otáčok – ohrev vody v %	%	CGS-20: 100 CGS-24: 98	27	100
GB04	HG04	maximálne otáčky ventilátora – vykurovanie maximálny počet otáčok – vykurovanie v %	%	CGS-20: 82 CGS-24: 82	27	100
GB05	A09	ochrana pred zamrznutím pri nižšej hodnote zapne pripojený vonkajší snímač čerpadla	°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 / HG22	obmedzenie maximálnej teploty vykurovacieho okruhu TV max. platí pri vykurovaní	°C	80	40	90
GB09	HG09	obmedzenie taktovania horáka platí pri vykurovaní	min	7	1	30
	HG10	zbernica eBus kotla (len údaj na displeji)		0	0	5
	HG11	rýchly nábeh ohrevu vody teplota doskového výmenníka tepla v letnej prevádzke (platí len pre kombinované kotly)	°C	10	10	60
	HG12	druh plynu nevyužívané		0	0	1
GB13	HG13	parametre vstupu E1 E1 môže mať rôzne funkcie, pozri časť Pripojenie vstupu E1		1 izbový termostat	0	5
GB14	HG14	parametre výstupu A1 výstup A1 (230 VAC) výstup A1 môže mať rôzne funkcie, pozri časť Pripojenie výstupu A1		6 čerpadla na plnenie zásobníkov	0	9
GB15	HG15	hysteréza ohrievača vody spínacia diferencia pri dohrievaní vody		5	1	30
GB16	HG16	min. výkon čerpadla vykurovacieho okruhu	%	CGS-20: 48 CGS-24: 43	20	100
GB17	HG17	max. výkon čerpadla vykurovacieho okruhu	%	CGS-20: 77 CGS-24: 82	20	100
	HG21	minimálna teplota kotla TK-min	°C	20	20	90

Nastavenie výkonu

Výkon možno nastaviť pomocou regulátorov Wolf so zbernicou eBus.

Vykurovací výkon je určený otáčkami ventilátora. Znížením otáčok ventilátora podľa tabuľky sa dá nastaviť výkon centrál pre spád 80/60°C a zemný plyn.

CGS-20/160

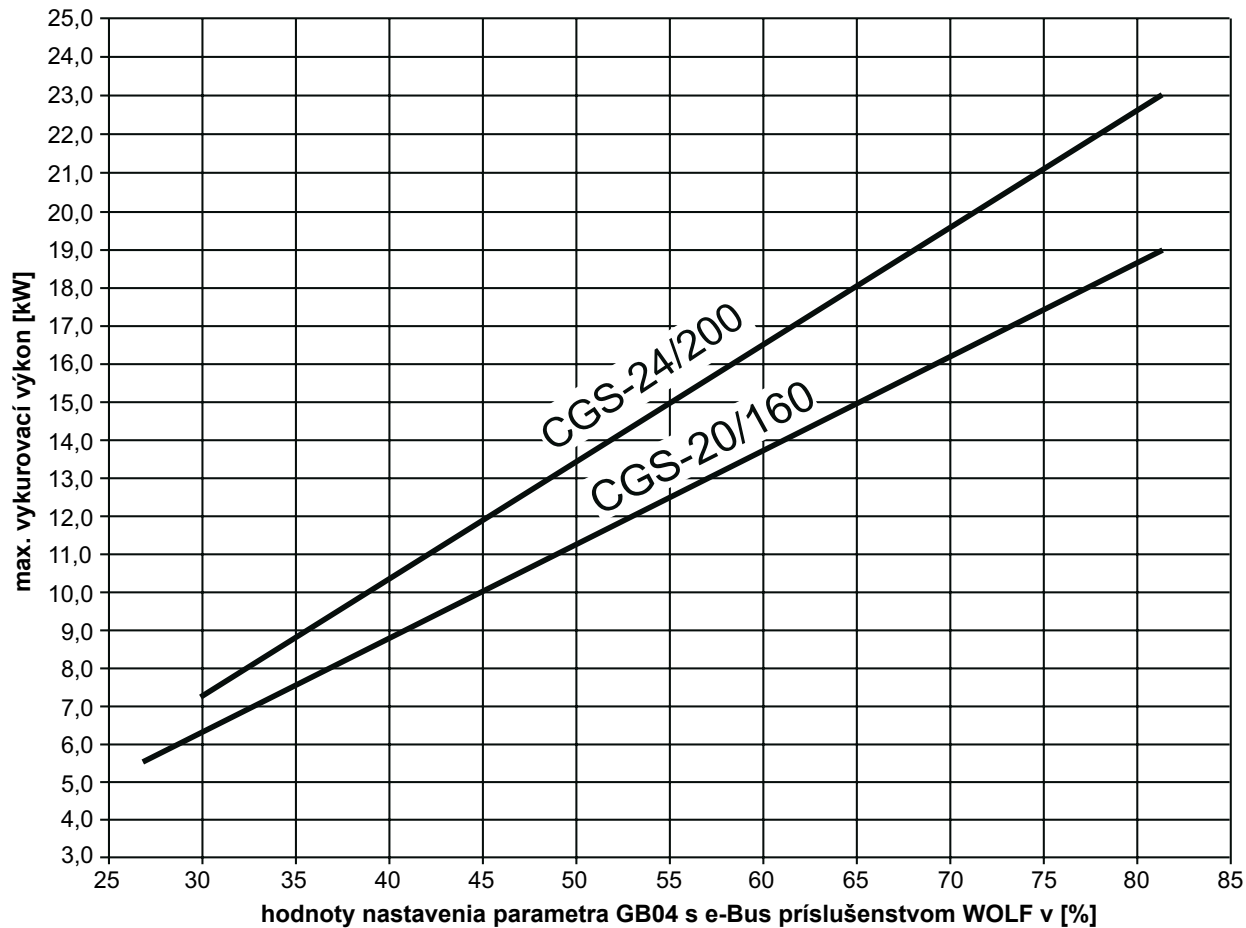
vykurov. výkon (kW)	5,6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
zobraz. hodnota (%)	27	29	33	37	41	45	49	54	57	62	66	70	74	78	82

CGS-24/200

Heizleistung (kW)	7,1	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
zobraz. hodnota (%)	30	32	35	38	42	45	47	52	55	57	61	64	67	70	73	77	82

Tabuľka nastavenia výkonu

Obmedzenie maximálneho vykurovacieho výkonu pre teplotný spád 80/60°C



Kondenzačná centrála CGS je vybavená buď 3-stupňovým čerpadlom alebo na elektronicky regulovaným čerpadlom. Ak je požadované elektronicky regulované čerpadlo pozri kapitolu „Regulované čerpadlo“

3-stupňové čerpadlo je z výroby nastavené stupeň 2 a je možné jeho ručné prestavenie.

- preverte podľa diagramu „výtláčná výška čerpadla“ v časti „technické údaje“, či toto nastavenie vyhovuje danej vykurovacej sústave

Odporúčané nastavenia:

zariadenie	stupeň
čerpadlo kúrenia	2, 3
čerpadlo nabíjania zás.	1

- zapnúť centrálu
- zvesiť predný kryt
- odistiť skrinku regulácie a vyklopiť doľava
- prepnúť čerpadlo na požadovaný stupeň

POZOR Treba dbať na to, aby neostal prepínač stupňov v medzipolohe.

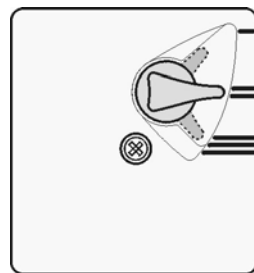
POZOR Ak sa vyskytne hluk z rýchleho prúdenia vody v radiátoroch, prepnúť na nižší stupeň.

POZOR Ak nie sú radiátory rovnomerne teplé aj pri otvorených ventiloch, prepnúť na vyšší stupeň.

Čerpadlo nabíjania zásobníka je z výroby nastavené na stupeň 2 a v prípade potreby môže byť prestavené na stupeň 1. Stupeň 1 je úsporná prevádzka, stupeň 2 zabezpečí väčší výkon prípravy TUV.



prepínač stupňov výkonu čerpadla



stupeň 1

stupeň 2

stupeň 3

stupne na prepínači čerpadla



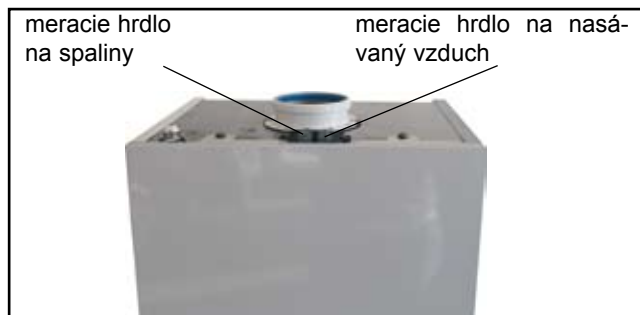
prepínač stupňov výkonu čerpadla

čerpadlo nabíjania zásobníka

Parametre spalín sa musia merať pri uzavretom kotle!

Meranie spaľovacieho vzduchu

- Odskrutkovať skrutku pravého mer. otvoru
- Otvoriť plynový kohút.
- Zasunúť sondu do meracieho otvoru.
- Zapnúť centrálu a prepnúť ju do servisného režimu. Svetiace medzikružie blinká žltó.
- Odmerať teplotu a CO_2 .
Pri obsahu $\text{CO}_2 > 0,3 \%$ je v združenom potrubí spaliny/vzduch netesnosť, ktorá musí byť odstránená.
- Po ukončení merania vypnúť centrálu, vybrať sondu a zaskrutkovať skrutku meracieho otvoru.



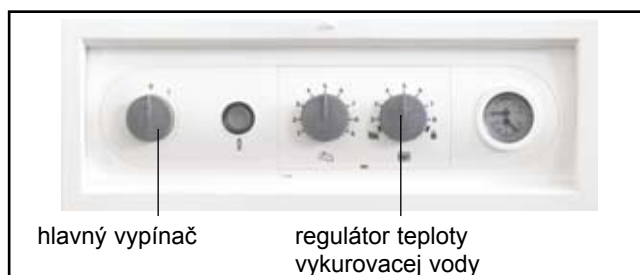
meracie hrdlá

Meranie parametrov spalín



Pri otvorení meracím otvorom unikajú spaliny do miestnosti. Nebezpečenie otravy!

- Odskrutkovať skrutku ľavého mer. otvoru.
- Otvoriť plynový kohút.
- Zapnúť centrálu a prepnúť ju do servisného režimu, svetiace medzikružie blinká žltó.
- Zasunúť sondu do meracieho otvoru.
- Odmerať parametre spalín.
- Po ukončení merania vypnúť centrálu, vybrať sondu a zaskrutkovať skrutku meracieho otvoru.



ovládací panel

Nastavenie zmesi plyn/vzduch

POZOR Nastavovacie práce musia byť vykonané podľa poradia popísaného nižšie. Plynový kombiventil je z výroby nastavený podľa typového štítku. Iné nastavovanie ventilu sa môže vykonávať iba pri zmene druhu plynu.

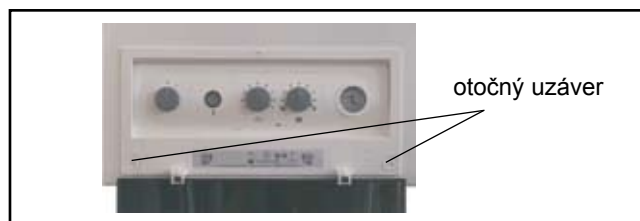
A) Nastavenie CO₂ pri max. výkone (servisný režim)

- Odklopiť kryt regulácie.
Uvoľniť predný kryt a vyvesiť ho.
- Odskrutkovať skrutku ľavého meracieho otvoru „spaliny“
- Zasunúť sondu CO₂.
- Prepnúť centrálu do servisného režimu, gombík na  (svietiace medzikružie bliká žltó).
- Odmerať obsah CO₂ pri plnom výkone a porovnať s tabuľkou.
- Pri potrebe zmeny obsahu vyklopiť reguláciu a obsah CO₂ korigovať skrutkou prietoku plynu na plynovom kombiventile.

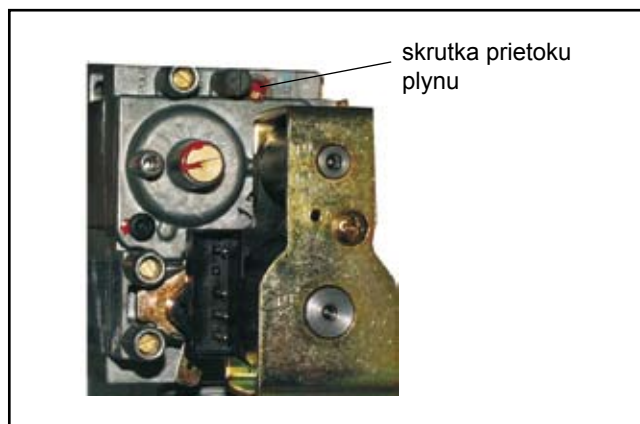
- pootočiť doprava - nižší obsah CO₂
- pootočiť doľava - vyšší obsah CO₂

zariadenie otvorené, pri plnom výkone	
ZP H 8,8% ± 0,2%	PB 9,9% ± 0,3%

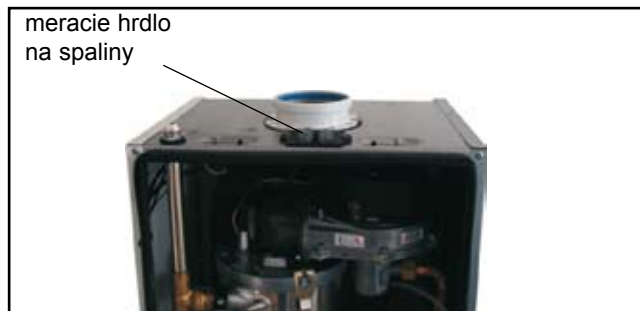
- Ukončiť servisný režim centrály.



uvoľnite otočné uzávery



plynový kombiventil

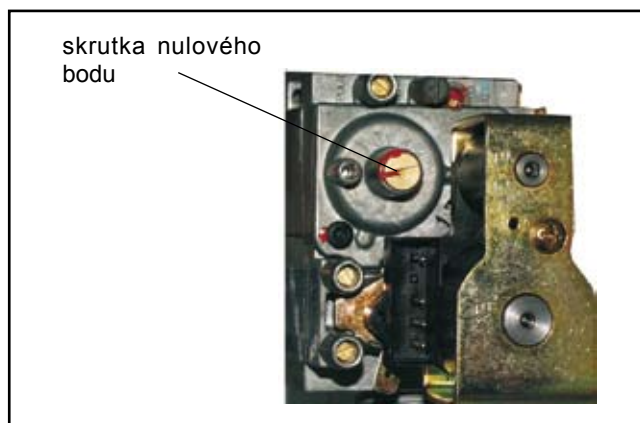


meranie spalín na kotli bez plášťa

B) Nastavenie CO₂ pri minimálnom výkone (softštart)

- Stlačením tlačítka odblokovania naštartovať centrálu.
- Po 20 sekundách po štarte kontrolovať obsah CO₂ a v prípade potreby skrutkou nulového bodu podľa tabuľky znova nastaviť. Toto nastavenie musí byť vykonané v priebehu 120 sekúnd po štarte horáka. V prípade potreby opakovane štartovať centrálu pomocou tlačítka odblokovania.

- pootočiť doľava - vyšší obsah CO₂!
- pootočiť doľava - nižší obsah CO₂!



plynový kombiventil

zariadenie otvorené, pri minimálnom výkone	
ZP H 8,8% ± 0,2%	PB 10,8% ± 0,5%

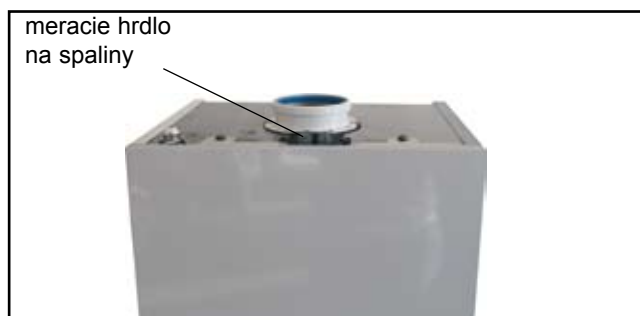
C) Kontrola nastavenia CO₂

- Po ukončení prác uzavrieť kryt centrálky a skontrolovať spaliny pri uzatvorení zariadení.

Pri prvom uvedení centrálky do prevádzky môžu dosiahnuť emisie CO niekoľko hodín hodnotu 200 ppm, pretože sa vysušujú izolácie.

POZOR Je potrebné sledovať emisie CO pri nastavovaní CO₂. Ak je obsah CO pri správnej hodnote CO₂ >200ppm, nie je plynový kombiventil správne nastavený. Nastavenie :

- Skrutku nulového bodu úplne zaskrutkovať.
- Skrutku povoliť o 3 otáčky pri zemnom plyne, o 2 otáčky pri propán-butáne.
- Zopakovať postup podľa odseku A).
- Pri správnom nastavení musí byť centrála nastavená na hodnoty CO₂ podľa tabuľky vedľa.



meracie hrdlá

zariadenie uzavreté, pri maximálnom výkone	
ZP H 9,0% ± 0,2%	PB 10,1% ± 0,3%

D) Ukončenie prác

- Vypnúť centrálu, uzavrieť meracie otvory a skontrolovať tesnosť.

zariadenie uzavreté, pri minimálnom výkone	
ZP H 9,0% ± 0,2%	PB 11,0% ± 0,5%

Práce pri uvádzaní do prevádzky	Namerané hodnoty
1.) Druh plynu	☐ ☐ ☐ Wobbeho-Index _____ kWh/m³ výhrevnosť _____ kWh/m³
2.) Je skontrolovaný pripojovací tlak plynu?	☐
3.) Je vykonaná kontrola tesnosti?	☐
4.) Je skontrolovaný turbokomín	☐
5.) Je skontrolovaná tesnosť vykurovacej sústavy?	☐
6.) Je sifón naplnený?	☐
7.) Je celé zariadenie a systém odvzdušnený?	☐
8.) Je systém natlakovaný na 1,5 - 2,5 bar?	☐
9.) Je druh plynu a výkon zapísaný na štítok?	☐
10.) Je vykonaná funkčná kontrola zariadenia?	☐
11.) Meranie spalín: teplota spalín brutto teplota nasávaného vzduchu teplota spalín netto obsah CO ₂ alebo O ₂ obsah CO	t_A [°C] t_L [°C] (t_A - t_L) [°C] % ppm
12.) Je centrála skompletizovaná?	☐
13.) Je obsluha poučená, odovzdané všetky doklady?	☐
14.) Potvrdenie o uvedení do prevádzky	☐

Wolf dodáva súpravy na prestavbu kondenzačnej centrály.

Prestavba na iný druh plynu

z	na	CGS-20/160	CGS-24/200
zemný plyn H	propán-bután	86 10 868	86 10 839
propán-bután	zemný plyn H	89 10 867	86 10 840

zariadenie	Prestavba		Bezpečnostný termostát STB	
	druh plynu	plynová clonka	spalinový STB	STB-spal.komora
CGS-20/160	H	oranžová 580 17 20 532	27 41 063	-
	propán-bután	zelená 430 17 20 523		
CGS-24/200	H	biela 780 17 20 522	označenie zelený bod Punkt	27 41 068
	propán-bután	červená 510 17 20 520	27 44 089	

Bezpečnostné upozornenia

V návode sú používané nasledovné symboly upozorňujúce na možné nebezpečie z hľadiska požiaru alebo úrazu elektrickým prúdom.



„Bezpečnostné upozornenie“ označuje postupy, ktoré sa musia dodržať, aby sa zabránilo úrazu osôb alebo poškodeniu zariadenia.



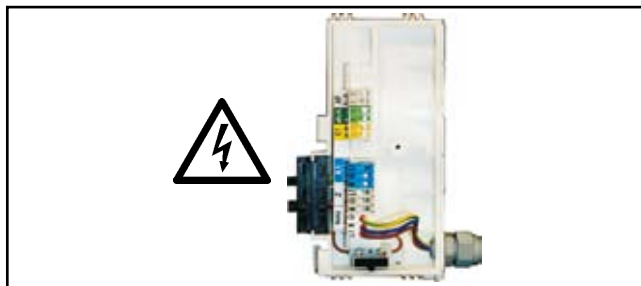
Nebezpečie z prítomnosti elektrického napätia na dieloch kotla!
Pozor: Pred odňatím krytu kotla vypnúť kotel.

Nedotýkajte sa nikdy elektrických dielov a kontaktov pri zapnutom kotle!
Nebezpečie úrazu a smrti!

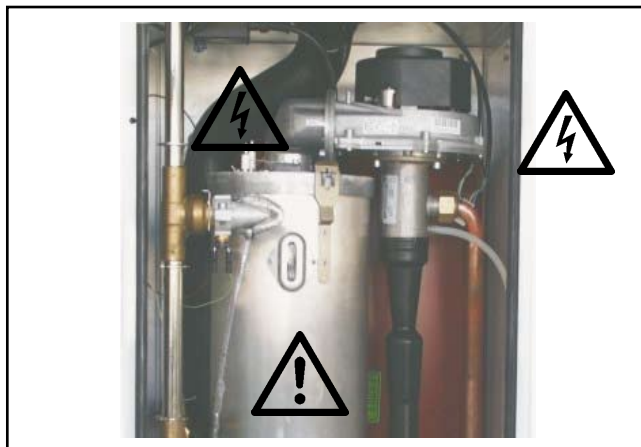
Na sieťových svorkách svorkovnice je aj pri vypnutom kotle napätie!

POZOR

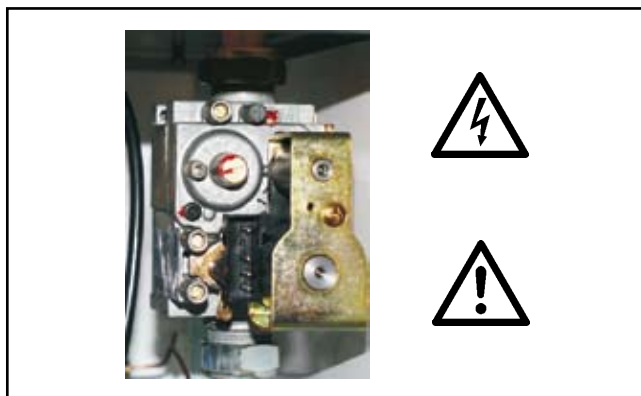
„Pozor“ - označuje postupy, ktoré treba dodržať, aby sa predišlo poruchám a škodám na zariadení.



svorkovnica - nebezpečie úrazu elektrickým prúdom



zapaľovacie trafo, zapaľovacia elektróda, spaľovacia komora
nebezpečie úrazu elektrickým prúdom a popálenia od horúcich dielov



plynový kombiventil
nebezpečie úrazu elektrickým prúdom, otravy a explózie pri úniku plynu



pripojenie plynu : nebezpečie otravy a explózie pri úniku plynu

Všeobecné upozornenia



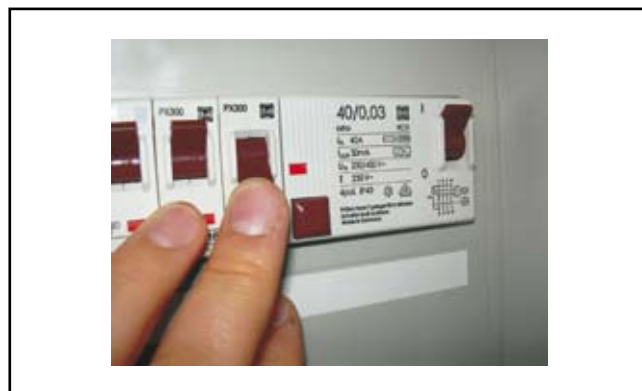
Servisné práce a opravy môžu vykonávať len osoby oprávnené na servis plynových spotrebičov a autorizované firmou Flow Clima Slovakia s.r.o.. Na opravy sa môžu použiť výlučne originálne diely firmy WOLF. Toto je základnou podmienkou uznania akýchkoľvek záruk. Odporúča sa uzavrieť servisná zmluva.

- Vyklopiť kryt regulácie smerom dole.
Vypnúť centrálu.



Pozor, na svorkovnici je sieťové napätie aj pri vypnutej centrále.

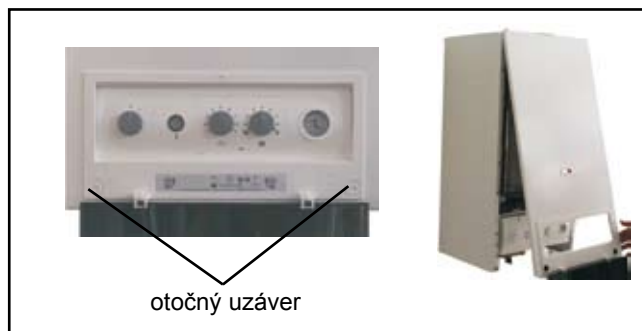
- Vypnúť sieťové ističe



Uzavrieť privod plynu



- Vyvesiť predný kryt po uvoľnení oboidvoch zaistovacích skrutiek



**Nebezpečie popálenia**

Niektoré časti môžu byť veľmi horúce, nechať vychladnúť alebo pracovať v rukaviciach

- Odpojiť hadičku snímajú podtlaku



- Odskrutkovať maticu prívodu plynu



- Uvoľniť zaistovaciu západku



- Podvihnúť valec spaľovacej komory



- Zavesiť čistiacu vaničku



- Pootočiť valec spaľovacej komory



- Vytiahnuť konektor ventilátora



- Vytiahnuť konektory zapalovacej a ionizačnej elektródy



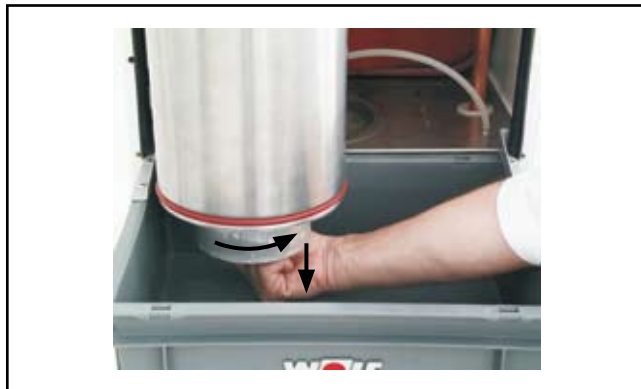
- Uvoľniť zaistovacie západky



- Zdvihnúť smerom hore kryt spaľovacej komory s ventilátorom



- Pootočením proti smeru hodinových ručičiek vybrať spodný valec spaľovacej komory s izoláciou

**Kontrola tesnenia**

Tesnenie natrieť silikónovou vazelínou Wolf, prípadne vymeniť



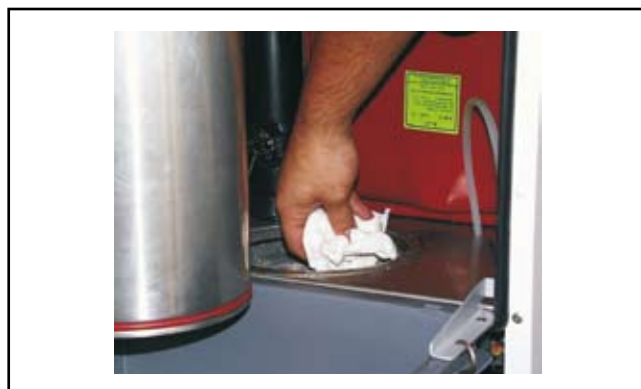
- Rebrá výmenníka vyčistíte kefou.



Pri čistení výmenníka tepla s povrchovou úpravou treba použiť iba kefu so štetinami z umelej hmoty.



- Vyčistiť kondenzačnú vaňu



- Skontrolovať pretlak expanznej nádoby, prípadne nafúkať na 0,75 bar. Vykurovací okruh musí byť bez tlaku.



- vymeniť dolné a horné tesnenie spaľovacej komory a natrieť silikónovou vazelínou Wolf



- Silikónovou vazelínou natrieť sedlo spaľovacej komory



- Vymeniť ionizačnú elektródu, skontrolovať zapalovaciu elektródu alebo ju vymeniť

**Kontrola izolácie**

vymeniť v prípade poškodenia vymeniť v prípade poškodenia vymeniť v prípade poškodenia



Spätná montáž

- Kryt spaľovacej komory nasadiť naspäť a zaistiť

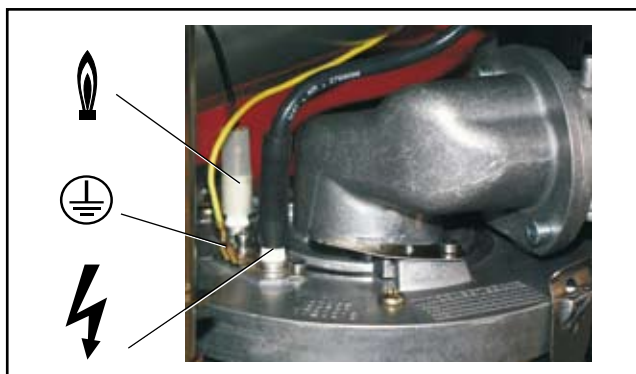


POZOR

- Nasadiť valec spaľovacej komory



- Zapojiť konektory ionizačnej a zapaľovacej komory



- Pripojiť konektor ventilátora



- Komplet spaľovacej komory pootočiť naspäť do centrály



- Zatlačiť komplet do kondenzačnej vane

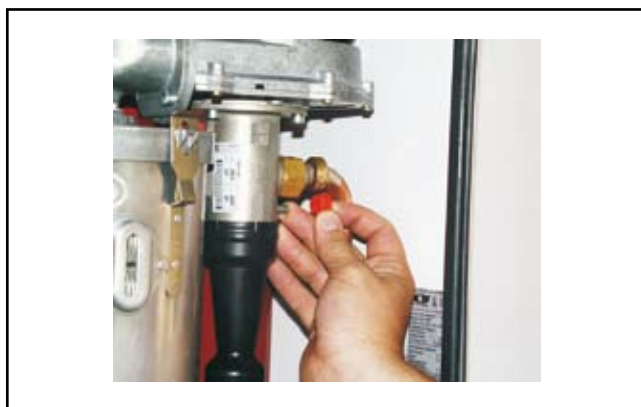


Zasunúť zaistovaciu západku



- Skontrolovať plynovú clonku

Výkon	Druh plynu	Škrtiaca clona
11 kW *	E/H	zelená 430 17 20 523
20 kW	E/H	oranžová 580 17 20 532
	skvapalnený plyn	zelená 430 17 20 523
24 kW	E/H	biela 780 17 20 522
	skvapalnený plyn	červená 510 17 20 520



* len pri CGB

- Otvorte čistiaci otvor.
- Skontrolujte vedenie prívodu vzduchu a odvodu spalín.

**Skontrolujte sifón**

V prípade potreby ho vyčistite a znovu naplňte.



Preverte, či je v správnej polohe, aby sa zamedzilo úniku spalín. Abgasaustritt verhindern.

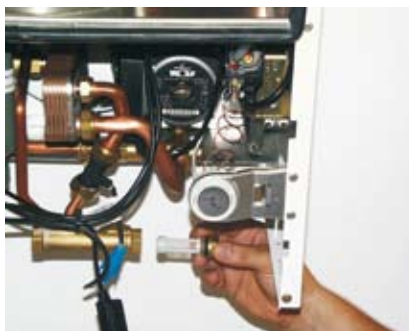


- Zatvorte prívod studenej vody.



kombinovaný kotol

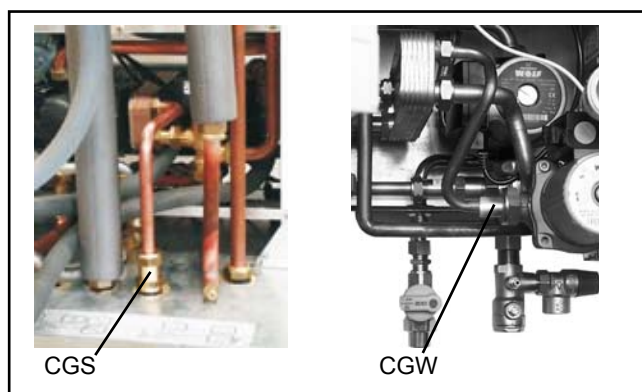
- Vyčistite filter na studenú vodu (len kombinovaný kotol).



- Pri nízkom výkone prípravy ohrevu pitnej vody treba odvápnit' výmenník.
- Opäť otvorte prívod studenej vody.



- Pri nízkom výkone prípravy ohrevu pitnej vody treba odvápnit' spätný ventil.



spätný ventil

Ochranná anóda (len pri CGS)

- Uzavrite kohút studenej vody.
- Demontujte kryt a vyskrutkujte ochrannú anódu.
- Ak je anóda veľmi opotrebovaná, vymeňte ju.



ochranná anóda

Demontáž revízneho otvoru (len pri CGW)

- Demontujte rozvod.
- Odskrutkujte maticu z vrchnáka montážneho otvoru a snímte strmienok.
- Vyberte kryt montážneho otvoru.
- Poskladajte v opačnom poradí.

POZOR

- Pri poskladaní treba vymeniť tesnenie pod krytom revízneho otvoru.
- Točivý moment matice na vrchnáku montážneho otvoru je 55 – 60 Nm.

Ukončenie prác

Skontrolujte tesnosť plynových rozvodov a hydrauliky.

- Namontujte plášť.

**Skúšobná prevádzka**

- Zapojte kotol do siete.
- Otvorte uzáver plynu.
- Zapnite hlavný vypínač.
- Program nastavte na servisnú prevádzku.

**Preskúšanie prívodu vzduchu**

Ak je $\text{CO}_2 > 0,2 \%$, preskúšajte tesnosť vedenia na prívod vzduchu a odvod spalín.

Meranie spalín

Pri servisnej prevádzke treba odmerať emisiu spalín a hodnoty zapísať do Protokolu o údržbe.

V prípade potreby nastavte hodnoty CO_2 nanovo (pozri s. 29 – 30).



Kontrola regulačného príslušenstva

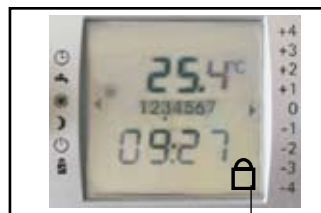


Bild: BM



Bild: AWT

- Na displeji sa musí zobrazit' symbol  spojenia so zbernicou eBus.



— spojenie so zbernicou eBus —

Na údržbu potrebujete:

1	údržbová súprava	Obj. č.	86 03 017
1	čistiaca súprava	Obj. č.	86 03 194
1	merací prístroj na meranie podľa nariadenia o ochrane proti emisiám		

Pri servise ďalej odporúčame:

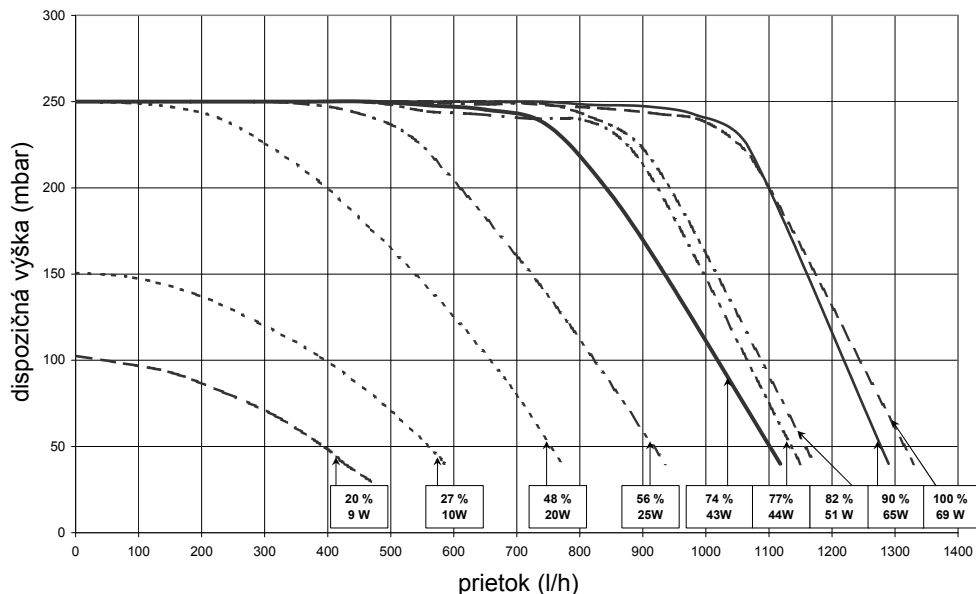
1	izolácia horák. komory – horný diel	Obj. č.	86 03 041	
1	tesnenie na obmedzovač teploty spalín	Obj. č.	86 03 033	
1	tesniaca objímka na skúšobnú vsuvku	Obj. č.	39 03 143	
1	silikón na mazanie	10-gramová tuba	Obj. č.	86 02 264
1	tesnenie na horák	Obj. č.	39 03 121	
1	snímač teploty prívodu	Obj. č.	86 03 038	
1	obmedzovač teploty spalín	Obj. č.	86 03 058	
1	izolácia na nádobu horákovej komory	Obj. č.	86 01 869	
1	zapaľovacia elektróda	Obj. č.	86 03 061	
1	ochranná anóda do smaltovaného zásobníka	Obj. č.	24 45 128	

Pracovné úkony pri údržbe a protokol o údržbe

Č.	Pracovný úkon	Bod protokolu	Bod protokolu
1	Vypnite kotol hlavným vypínačom		
2	Zatvorte prívod plynu.		
3	Zložte plášť kotla a horákovej komory.		
4	Odpojte el. pripojenie na ventilátore, snímačoch a elektródach.		
5	Odmontujte kryt horákovej komory smerom nahor.		
6	V prípade potreby vyčistite horák.	O	O
7	Vyčistite výmenník ohrevu pitnej vody (kombinovaný kotol).	O	O
8	Vyčistite vaňu na kondenzát.	O	O
9	V prípade potreby vyčistite zmiešavaciu komoru.	O	O
10	Skontrolujte izoláciu na horákovej komore – poškodenie.	O	O
11	Skontrolujte tesnenie, pri výmene natrite silikónovým mazivom.	O	O
12	Pri použití neutralizácie doplňte granulát.	O	O
13	Na smaltovaných zásobníkových ohrievačoch vody každé 2 roky skontrolujte ochrannú anódu.	O	O
14	Kotol znova zložte.		
15	Vyčistite sifón, naplňte ho, namontujte a skontrolujte, či je dotiahnutý.	O	O
16	V prípade potreby odvápnite výmenník na ohrev pitnej vody (kombinovaný kotol).	O	O
17	Vyčistite filter na studenú vodu (kombinovaný kotol).	O	O
18	Pri strate vody skontrolujte expanznú nádobu.	O	O
19	Otvorte prívod plynu, zapojte kotol do siete a zapnite hlavný vypínač.		
20	Skontrolujte tesnosť plynových rozvodov.	O	O
21	Skontrolujte tesnosť vedenia na prívod vzduchu a odvod spalín.	O	O
22	Preskúšajte zapáľovanie.	O	O
23	Preskúšajte reguláciu kotla.	O	O
24	Odmerajte emisie spalín pri servisnej prevádzke.	O	O
25	Teplota spalín brutto.	°C	°C
26	Teplota nasávaného vzduchu.	°C	°C
27	Teplota spalín netto.	°C	°C
28	CO ₂	%	%
29	alebo O ₂	%	%
30	CO	%	%
31	Spalinová strata.	%	%
	Potvrdenie o údržbe (pečiatka, podpis)		
	Dátum		

Bod protokolu	Bod protokolu	Bod protokolu	Bod protokolu	Bod protokolu	Bod protokolu
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
O	O	O	O	O	O
°C	°C	°C	°C	°C	°C
°C	°C	°C	°C	°C	°C
°C	°C	°C	°C	°C	°C
%	%	%	%	%	%
%	%	%	%	%	%
%	%	%	%	%	%
%	%	%	%	%	%

Dispozičná výška modulovaného čerpadla (trieda A)



Opis funkcie modulovaného čerpadla (trieda A)

Pri vykurovaní:

Obehové čerpadlo sa 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 elektriny.

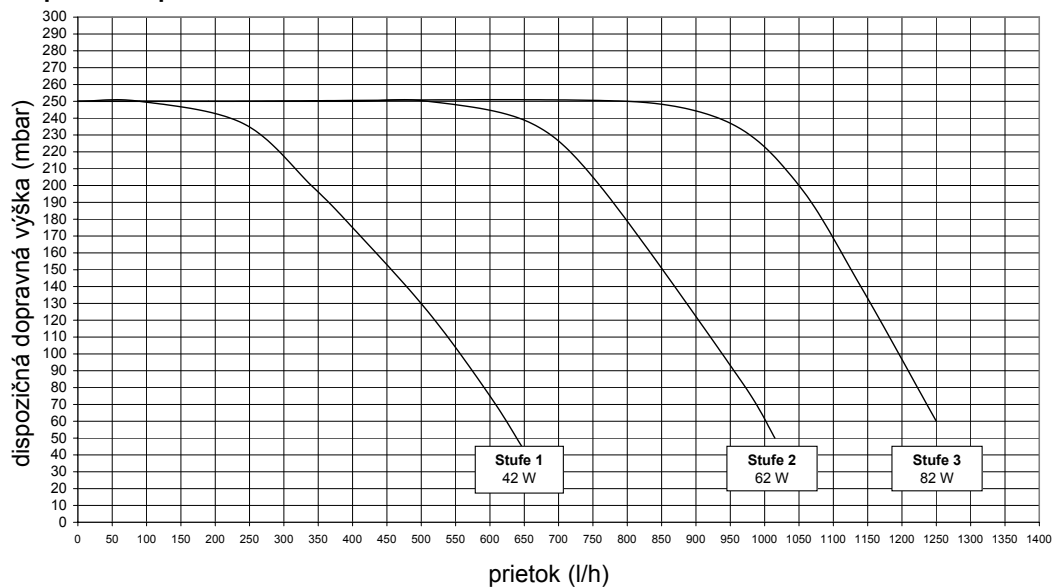
Pri ohreve pitnej vody: Obehové čerpadlo nemoduluje svoj výkon, ale je v chode podľa konštantne nastavených otáčok. (Pozri tabuľku.)

Pohotovostná prevádzka: Obehové čerpadlo ide na výkon stand-by – pohotovostný.

Otáčky čerpadla – nastavenie výrobcom

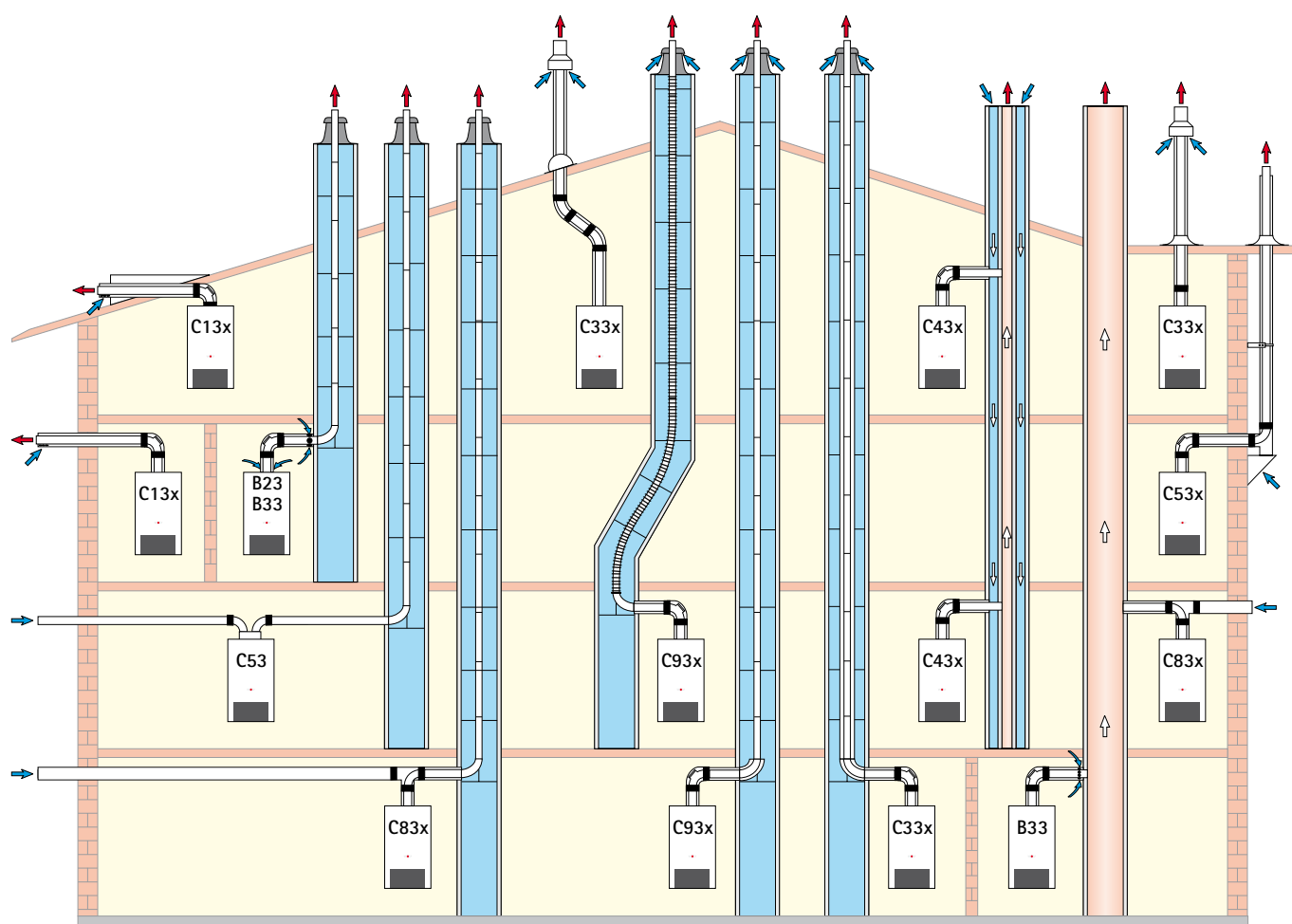
Kotol	Vykurovacia prevádzka		Ohrev vody	Stand-by
	max	min		
CGS-20/160	77 %	48 %	74 %	20 %
CGS-24/200	85 %	48 %	90 %	20 %

Dispozičná výška kotla – 3-stupňové čerpadlo



Problém	Odstránenie problému
Niektoré vykurovacie telesá dostatočne nehrejú.	Systém hydraulicky vyvážite, t. j. priškrtíte teplejšie vykurovacie telesá.
V prechodnom období nie sú miestnosti vykúrené na požadovanú teplotu.	Na regulátore nastavte vyššiu teplotu miestnosti, napr. z 20 na 25 °C.
Príveľminízkychvonkajšíchteplotáchniesú miestnosti vykúrené na dostatočnú teplotu.	Na regulátore nastavte strmšiu vykurovaciu krivku, napr. z 1,0 na 1,2.

Prívod vzduchu a odvod spalín



Prívod vzduchu a odvod spalín

Výrobné varianty kondenzačných kotlov do 24 kW		Maximálna dĺžka ^{1) 2)} [m]	
		DN60/100	DN80/125
B23	odvod spalín v šachte a prívod vzduchu na spaľovanie bezprostredne nad kotlom (závislý od vzduchu v miestnosti) + 2 m vodorovný dymovod	-	30
B33	odvod spalín DN 80 v šachte + 2 m vodorovný koncentrický dymovod (závislý od vzduchu v miestnosti)	13	30
B33	pripojenie na odvod spalín na komín odolný proti vlhkosti s vodorovnou koncentrickou prípojkou (závislý od vzduchu v miestnosti)	výpočet DIN EN 13384 (systém LAS, výrobca komínových systémov)	
C13x	vodorovný koncentrický dymovod cez šikmú strechu, nevhodné pre CGB-11 s DN 60/100 (nezávislý od vzduchu v miestnosti – redukciu dodá montážna firma)	9	10
C13x	pripojenie cez vonkajšiu stenu (nezávislý od vzduchu v miestnosti) (pre DE < 11 kW)	5	10
C33x	zvislý koncentrický dymovod cez šikmú alebo plochú strechu, zvislý koncentrický dymovod uložený v šachte (nezávislý od vzduchu v miestnosti)	9	22
C43x	odvod spalín napojený do komína odolného proti vlhkosti (LAS), maximálna dĺžka prípojky od stredu kolena na kotle po pripojenie 2 m (nezávislý od vzduchu v miestnosti)	výpočet DIN EN 13384 (systém LAS, výrobca komínových systémov)	
C53	pripojenie na odvod spalín v šachte a prívod vzduchu cez vonkajšiu stenu	-	30
C53x	pripojenie na odvod spalín na fasáde (nezávislý od vzduchu v miestnosti)	-	22
C83x	koncentrické pripojenie na odvod spalín na komín odolný proti vlhkosti a prívod vzduchu na spaľovanie cez vonkajšiu stenu (nezávislý od vzduchu v miestnosti)	-	30
C83x	koncentrické pripojenie na odvod spalín na komín odolný proti vlhkosti a prívod vzduchu na spaľovanie cez vonkajšiu stenu (nezávislý od vzduchu v miestnosti)	výpočet DIN EN 13384 (systém LAS, výrobca komínových systémov)	
C93x	zvislý neohybný/ohybný odvod spalín v šachte DN 80 + 2 m vodorovný koncentrický dymovod	13	22

¹⁾ **dispozičný dopravný tlak: 90 Pa**
(Maximálna dĺžka je celková dĺžka kotla až po vyústenie odvodu spalín.)

Upozornenie: Systémy C33x a C83x sú vhodné i do garáží.

Montáž treba prispôbiť stavebným a iným predpisom v príslušnej krajine. Inštaláciu a najmä montáž revíznych dielov a prívodu vzduchu (nad 50 kW musí byť inštalovaný prívod vzduchu) treba konzultovať s kominárskou firmou.

Údaje o dĺžke dymovodu platia iba pre koncentrický dymovod a odvod spalín a len v prípade, že boli použité originálne diely Wolf.

Systémy koncentrických dymovodov DN60/100 a DN80/125 sú systémovo certifikované spolu s plynovými kondenzačnými kotlami Wolf.

Použiť sa môžu nižšie uvedené koncentrické dymovody alebo odvody spalín s certifikáciou CE-0036-CPD-9169003:

- odvod spalín DN80
- koncentrický dymovod DN60/100 a 80/125
- koncentrický dymovod (na fasáde) DN80/125
- ohybný dymovod DN83

Potrebné identifikačné štítky a certifikáty sú priložené k danému príslušenstvu Wolf.

Pri montáži treba dodržať príslušné montážne návody.

Všeobecné upozornenia

Z bezpečnostných dôvodov sa na koncentrické dymovody a odvody spalín môžu používať len originálne diely Wolf.

Montáž treba prispôbiť miestnym stavebným predpisom v jednotlivých krajinách. Inštaláciu, zabudovanie revízných otvorov a otvorov na prívod vzduchu treba konzultovať s príslušným kominárstvom.



Pri nízkych vonkajších teplotách môže nastať na odvode spalín kondenzácia a zľadovenie vodných pár zo spalín. Pri montáži treba predísť tomu, aby sa ľad uvoľnil, napr. zo strechy a spôsobil zranenie osôb či poškodenie objektov. Vhodnými stavebnými úpravami, napr. montážou la-pača, sa dá padaniu ľadu zabrániť.



Ak prechádza dymovod 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 kondenzačné kotly s koncentrickým dymovodom 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 dymovodom nad strechou, kde je nad stropom iba strešná konštrukcia, platí nasledovné:



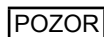
Ak musí byť strop odolný proti požiaru, musí byť aj prívod vzduchu a odvod spalín (dymovod) uložený v stavebnom puzdre z nehorľavých materiálov, ktoré sa nachádzajú medzi povrchom stropu a strešným krytom. Pri nerešpektovaní tohto odporúčania hrozí šírenie požiaru.

Pri koncentrickom dymovode netreba zachovávať bezpečnostnú vzdialenosť od horľavých materiálov, lebo pri menovitom tepelnom výkone kotla teploty neprekračujú 85 °C.

Ak je namontovaný iba odvod spalín, treba dodržať vzdialenosti podľa DVGW/TRGI 2008.



Koncentrický dymovod 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 dymovod 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 spalínami a vážne poškodenie kotla.

Obmedzovač teploty spalín

Elektronický obmedzovač teploty spalín vypne kotol pri teplote spalín nad 100 °C.

Stlačením resetovacieho tlačidla sa plynový kotol opäť uvedie do prevádzky.

Ak je plynový kondenzačný kotol inštalovaný s prívodom vzduchu a od-vodom spalín cez vonkajšiu stenu (C13x), treba znížiť menovitý výkon počas vykurovacej prevádzky na 11 kW, prípadne menej (pozri kapitolu Nastavenie maximálneho vykurovacieho výkonu).

Pripojenie na prívod vzduchu a odvod spalín

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

Spoje na dymovode tvoria hrdlové spoje s tesnením. Hrdlá treba nasmerovať vždy v protismere toku kondenzátu. **Prívod vzduchu a odvod spalín sa montuje najmenej s 3° spádom k plynovému kotlu. Poloha dymovodu sa fixuje závesnými objímkami (pozri príklady montáže).**

Výpočet dĺžky vedenia vzduchu a spalín

Vypočítaná dĺžka koncentrického dymovodu alebo dymovodu pozostáva z dĺžky priamych rúr a z dĺžky kolien.

Príklad pri systéme 60/100¹⁾:

dĺžka rovnej rúry koncentrického dymovodu 1,5 m	L = dĺžka rovnej rúry + dĺžka kolena
1 x 87° Bogen $\triangleq$ 1,5 m	L = 1,5 m + 1 x 1,5 m + 2 x 1,3 m
2 x 45° Bogen $\triangleq$ 2 x 1,3 m	L = 5,6 m

Upozornenie: Aby sa zabránilo vzájomnému ovplyvňovaniu prívodu vzduchu a odvodu spalín nad strechou, odporúča sa medzi vedeniami minimálna vzdialenosť 2,5 m.

¹⁾ Dĺžkové ekvivalenty systémov

	60/100	80/125
87°-koleno	1,5 m	3 m
45°-koleno	1,3 m	1,5 m

Prípojka na koncentrický komín odolný proti vlhkosti (LAS), komín na odvod spalín alebo dymovod typu C43x

Komíny a vedenia na odvod spalín 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°.

Pri tomto type prípojky na komín **nesmie byť** priama časť koncentrického dymovodu **dlhšia ako 2 m**. Komín na pretlakovú prevádzku musí byť schválený.

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 dymovodu **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. Pri-pájací diel si v prípade potreby môžete objednať u výrobcu komína. Vetracie otvory do miestnosti, kde je nainštalovaný kotol, musia byť úplne priechodné.

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

Priamy vodorovný dymovod **nesmie byť dlhší ako 2 m**. Do vodorovného potrubia dymovodu sa môžu okrem kolena na prípojke na kotol montovať maximálne **dve** kolená 90°. Pri tomto type dodržiavajte predpisy o vetraní a odvetrávaní priestoru, kde je plynový kotol umiestnený.

Prípojka na dymovod odolný proti vlhkosti typu C53, C83x s nasávaním vzduchu z miestnosti

Priamy vodorovný dymovod **nesmie byť dlhší ako 2 m**. Na vodorovný prívod vzduchu sa odporúča maximálna dĺžka **2 m**. Pri dymovode, ktorý nie je obtekaný vzduchom na spaľovanie, treba rešpektovať príslušné vyhlášky.

Prípojka na neschválený dymovod 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 montážna firma. Firma Wolf nepreberá zodpovednosť za poruchy a škody spôsobené na zariadeniach ani za ujmy na zdraví, či iné škody osôb zapríčinené neprávnu dĺžkou použitých rúr, príliš veľkými poklesmi tlaku, predčasným opotrebovaním, únikom spalín a kon-denzátu, nedostatočnou funkciou spôsobenou uvoľnením jednotlivých komponentov.

Priamy, horizontálny prívod vzduchu a odvod spalín **nesmie byť** v prípade inštalácie na koncentrický dymovod **dlhší ako 2 m**!

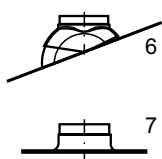
Okrem kolena na prípojke ku kotlu sa môžu namontovať iba **dve** kolená 90°.

Ak sa vzduch na horenie privádza zo šachty, musí byť šachta dokonale zbavená nečistôt.

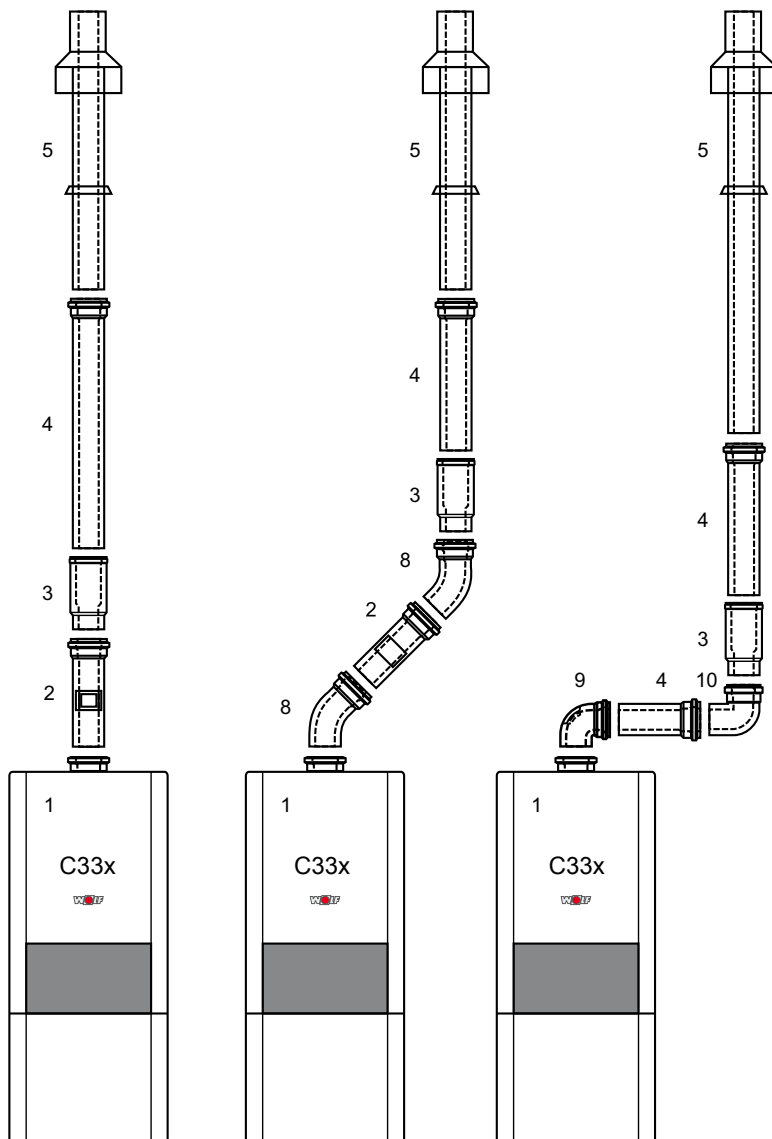
Viacnásobná inštalácia

Podľa pracovného listu DVGW G635 sú kotly vhodné na viacnásobnú inštaláciu. Na zabránenie spätného prúdenia spalín sa používa spätná klapka. Zvislá vzdialenosť medzi dvoma plynovými kotlami musí byť minimálne 2,5 m. Nainštalovaný systém odvodu spalín musí byť schválený na viacnásobnú inštaláciu. Vhodnosť treba preukázať meraním.

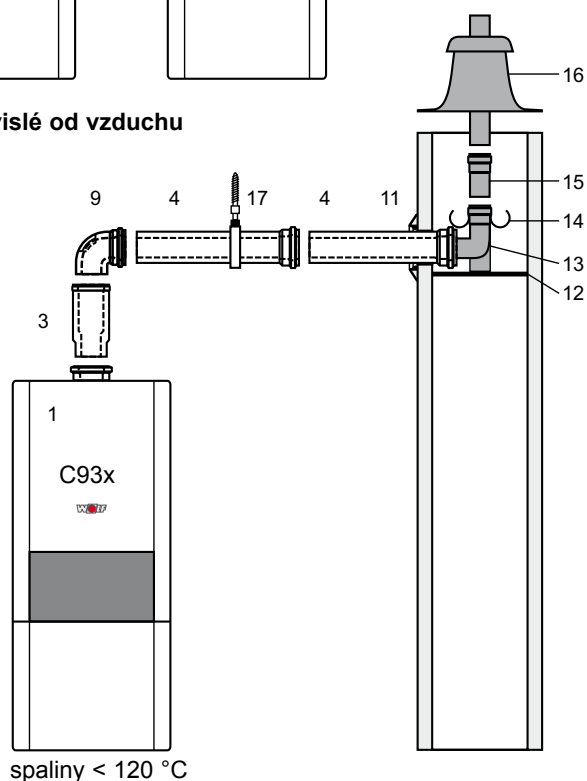
Zvislý koncentrický dymovod – systém DN60/100 (příklady)



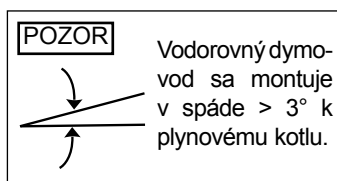
- 1 plynový kondenzačný kotol
- 2 rúra vedenia vzduchu/spalín s revíznym otvorom (250mm)
- 3 oddeľovací diel DN60/100 v prípade potreby (posuvná objímka)
- 4 koncentrická rúra DN60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 zvislý koncentrický dymovod DN80/125 (na priechod cez plochú alebo šikmú strechu)
L = 1200 mm
L = 1200 mm ... 1700 mm
- 6 univerzálna doska na šikmú strechu 25/45°
- 7 priechod cez plochú strechu
- 8 koleno 45° DN60/100
- 9 revízne koleno DN60/100
- 10 koleno 87° DN60/100
- 11 rozeta
- 12 oporná lišta
- 13 oporné koleno 87° DN60 na DN80
- 14 dištančný držiak
- 15 rúra dymovodu DN80
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 16 kryt šachty s ústím stabilizovaným
- 17 dištančná objímka



Príklady na pripojenie nezávislé od vzduchu
v miestnosti (zvislé)

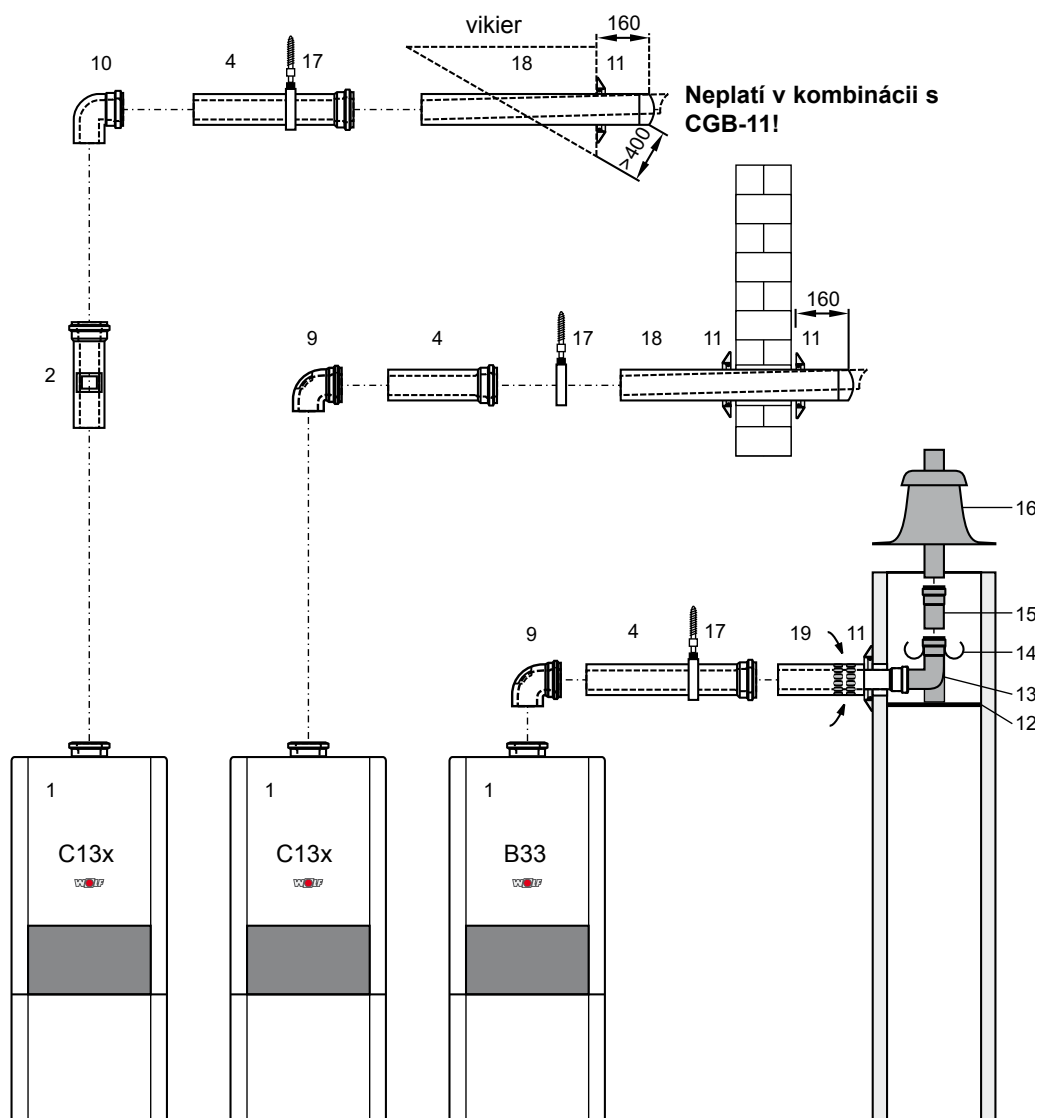


spaliny < 120 °C

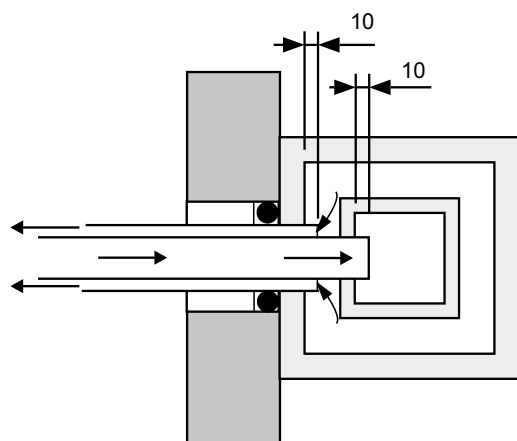


Vodorovný koncentrický dymovod – pripojenie na LAS (príklady) – systém DN60/100

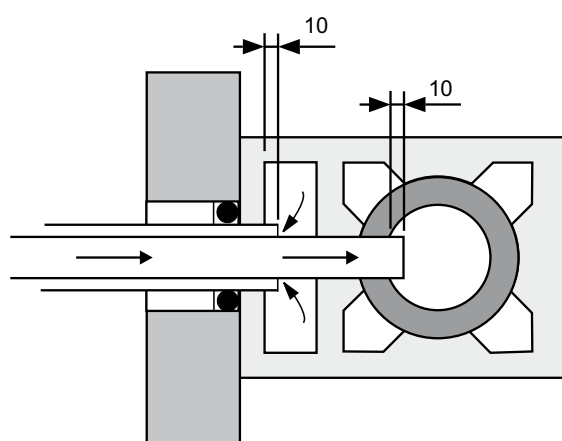
- 1 plynový kondenzačný kotol
- 2 rúra vedenia vzduchu/
spalín s revíznym
otvorom
(250mm)
- 4 koncentrická rúra
DN60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 9 revízne koleno
- 10 koleno 87° DN60/100
- 11 rozeta
- 12 oporná lišta
- 13 oporné koleno 87°
DN60 na DN80
- 14 dištančný držiak
- 15 rúra dymovodu DN80
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 16 kryt šachty s
ústím stabilizovaným
- 17 dištančná objímka
- 18 vodorovné vedenie
vzduchu/spalín
s vetrolamom
- 19 prípojka na komín B33
dĺžka 250 mm so vzdu-
chovými otvormi



Prípojka na dymovod odolný proti vlhkosti a systém LAS



systém Plewa
C43x

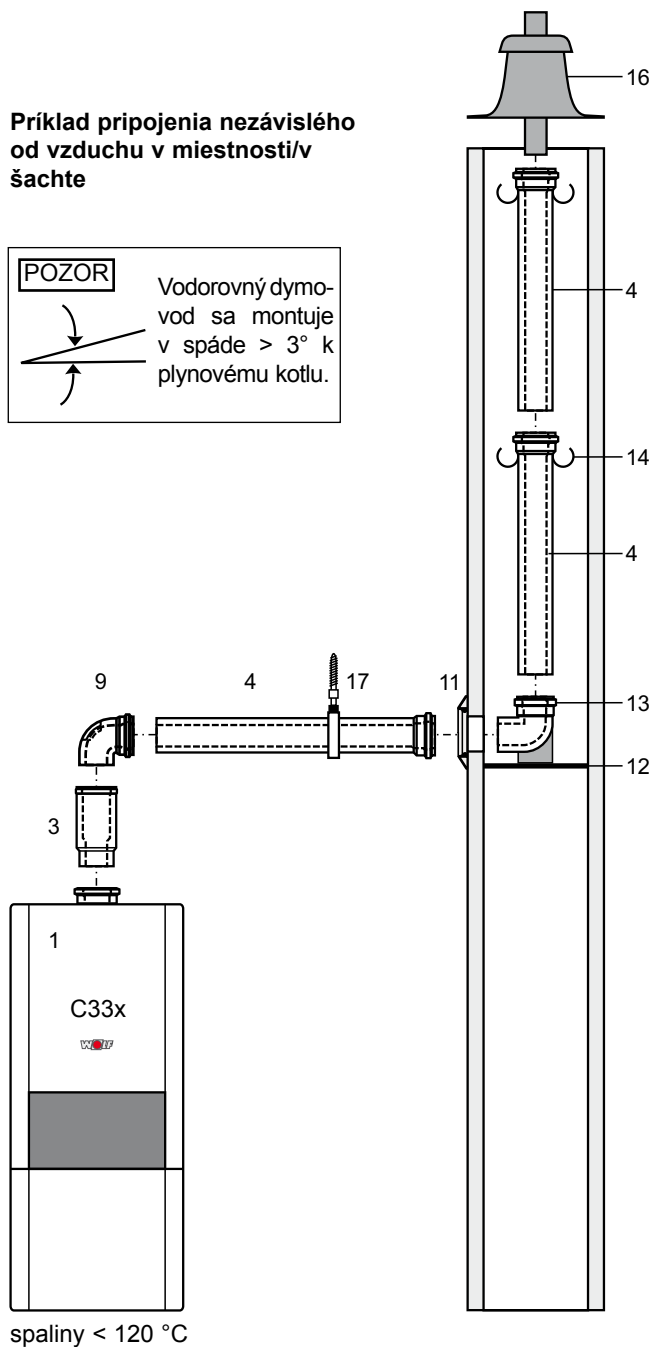
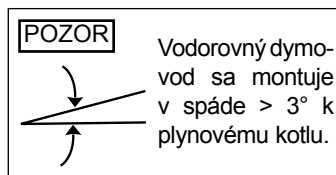


systém Schiedel
C43x

Vodorovná prípojka na koncentrický dymovod v šachte DN60/100

- 1** plynový kondenzačný kotol
- 3** oddeľovací diel DN60/100
v prípade potreby
(posuvná objímka)
- 4** koncentrická rúra DN60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 9** revízne koleno
- 11** rozeta
- 12** oporná lišta
- 13** oporné koleno 87° DN60/100
- 14** dištančný držiak
- 16** kryt šachty s
ústim stabilizovaným
- 17** dištančná objímka

**Príklad pripojenia nezávislého
od vzduchu v miestnosti/v
šachte**



Prípojka dymovodu na komín – DN 60/100 (príklady)

Prípojka dymovodu na komín B33 odolný proti vlhkosti

Prípojka na komín so vzduchovými otvormi sa musí inštalovať priamo na spalinový komín podľa obrázku, aby vzduch na spaľovanie obtekal všetky časti vedenia na odvod spalín.

Vzduchové otvory musia byť úplne priechodné.

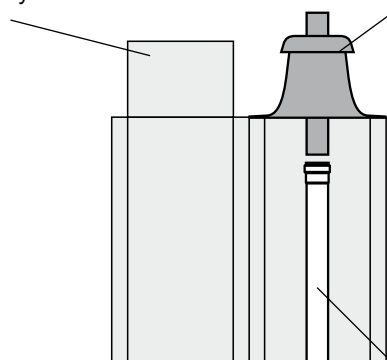
Treba preveriť, či je komín funkčný a schopný prevádzky. Pri výpočte použite dopravný tlak 0 mbarov.

Prípojacie diel treba objednať u výrobcu komína.

Prípojka na dymovod odolný proti vlhkosti pri dvoj- alebo viackrátovom komíne (šachte)

Komín na pevné a skvapalnené palivá predĺžte najmenej do výšky plastovej rúry.

Na kovový kryt šachty použite diely firmy Wolf.



Systém z polypropylénu (PPS) do 120 °C s certifikátom CE

Pred inštaláciou kondenzačného kotla a systému na prívod vzduchu a odvod spalín treba požiadať odbornú firmu o revíziu komína.

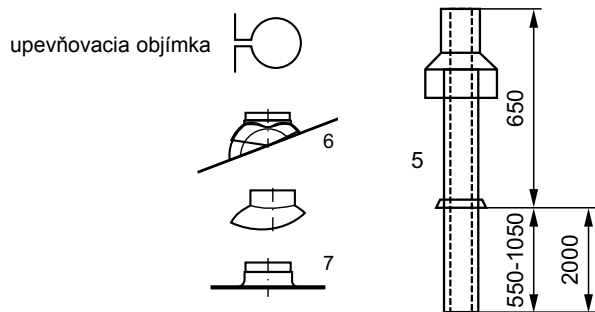
Doplňujúce montážne pokyny pri systéme DN 60/100

Plochá strecha: Prieraz (otvor) v strope cca Ø 130 mm, hrdlo (7) nalepte do strešnej krytiny.

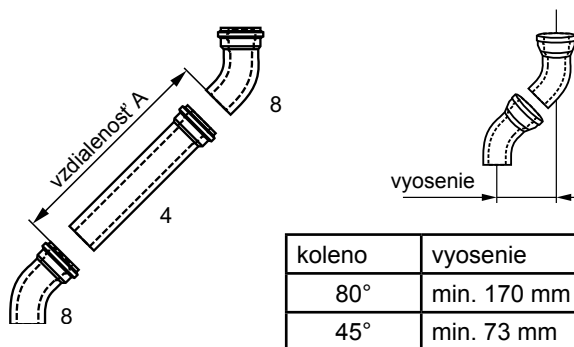
Šikmá strecha: Pri zabudovaní strešnej dosky (6) dbajte na sklon strechy uvedený na doske.

Priechodový prvok (5) vsuňte zvrchu cez strechu a pomocou objímky ho pripevnite na krokvu alebo murivo.

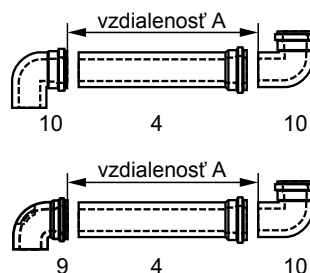
Priechodový prvok sa môže mon-tovať len tak, ako bol do-daný v pôvodnom stave. Zmeny nie sú prípustné.



Ak treba revízny otvor, použite koncentrickú rúru s revíznym otvorom (2) (dĺžka 200 mm).



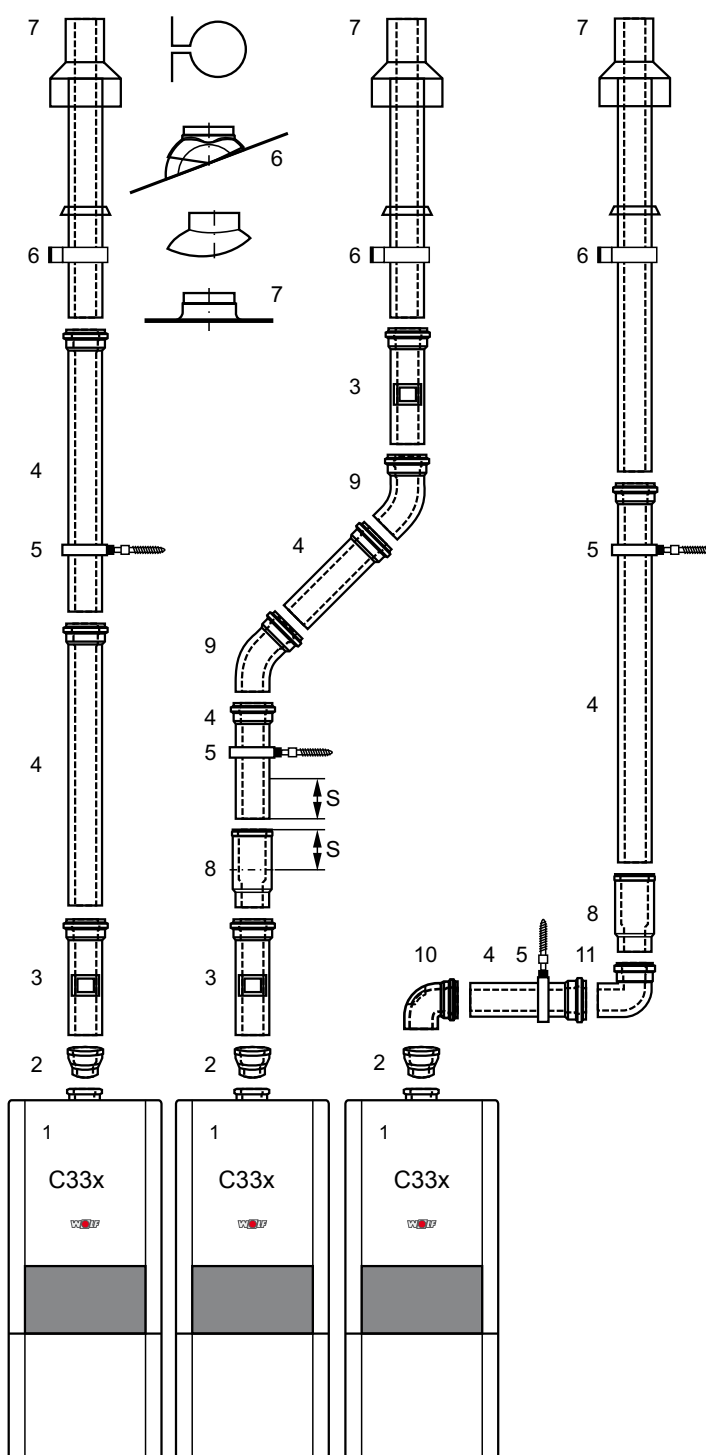
koleno	vyosenie
80°	min. 170 mm
45°	min. 73 mm



Určite vzdialenosť A. Dĺžka rúry koncentrického dymovodu (4) má byť vždy asi o 100 mm dlhšia ako vzdialenosť A. Rúru dymovodu skracujte vždy na hladkom konci, nikdy nie na konci s hrdlom. **Po skrátení treba hranu rúry pilníkom šikmo zraziť.**

Zvislý koncentrický dymovod C33x – systém DN80/125 (příklady)

- 1 plynový kondenzačný kotol
- 2 redukcia z DN60/100 na DN80/125
- 3 úra vedenia vzduchu/spalín s revíznym otvorom (250mm)
- 4 koncentrická rúra DN80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm
- 5 dištančná objímka
- 6 upevňovacia objímka DN125
na prechod cez strechu
- 7 zvislý koncentrický dymovod
DN80/125
(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



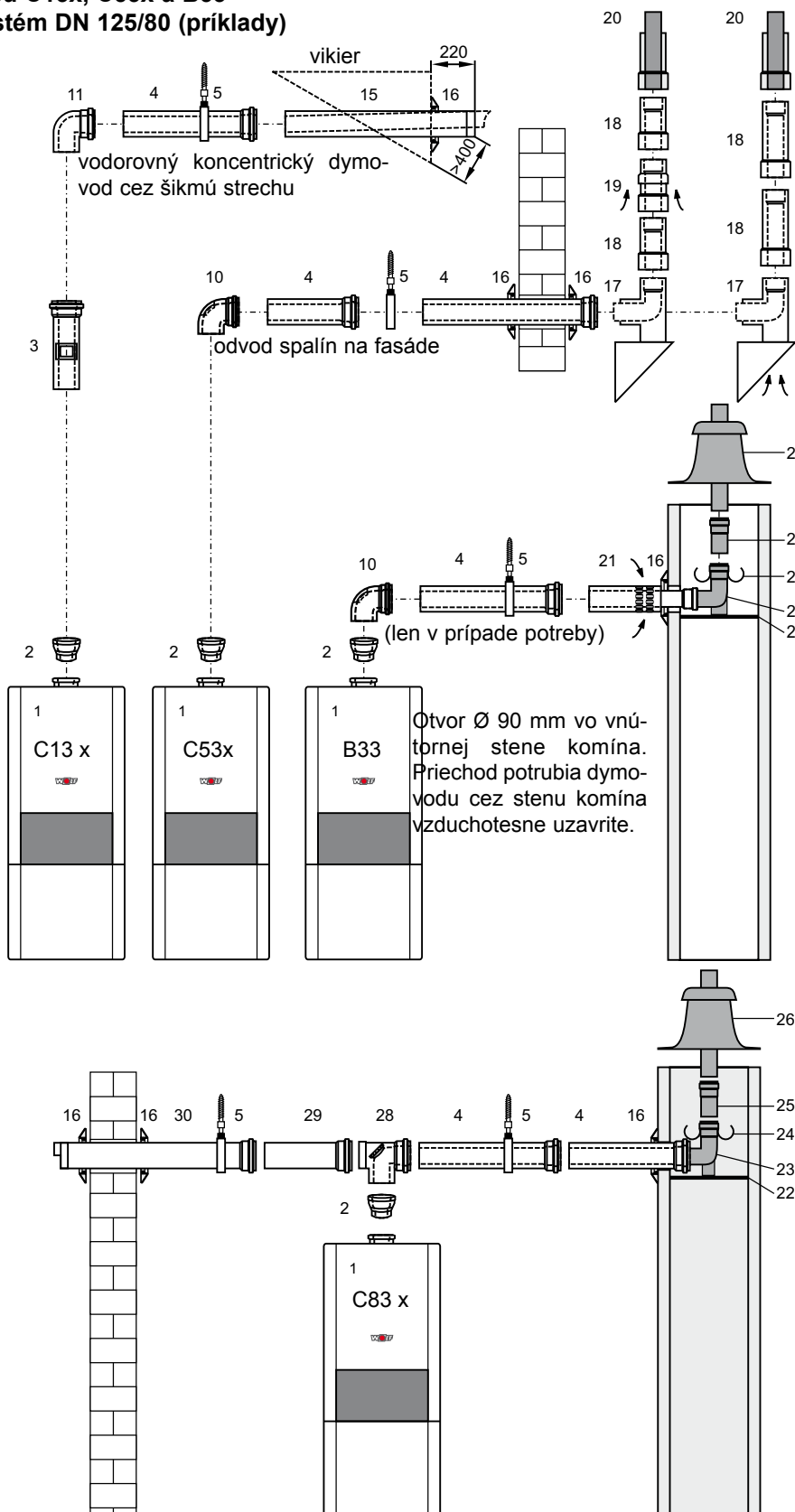
Typ C33x: plynový kotol s prívodom vzduchu na spaľovanie a s odvodom spalín zvislo cez strechu.

Upozornenie: Posuvnú objímku (8) posuňte pri montáži na doraz do hrdla rúry koncentrického dymovodu (4) 50mm (rozmer "S"). V tejto polohe fixujte rúry DN 125 (5) napr. objímku alebo vzduchovú rúru poistnou skrutkou.
Na uľahčenie montáže namastite konce rúry a tesnenia vhodným prípravkom – nesmie obsahovať silikón.
Pred montážou sa dohodnite s revíznym technikom na umiestnení revíznej rúry (3) (10). Redukciu (2) treba mon-tovať vždy!

POZOR

Vodorovný koncentrický dymovod typu C13x, C53x a B33 a vedenie spalín na fasáde C53x – systém DN 125/80 (príklady)

- 1 plynový kondenzačný kotol
- 2 redukcia z DN60/100 na DN80/125
- 3 úra vedenia vzduchu/spalín s revíznym otvorom DN80/125 (250mm)
- 4 koncentrická rúra 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 vetrolamom
- 16 rozeta
- 17 konzola na fasádu 87° DN80/125 s rúrou na prívod vzduchu s vyústením
- 18 rúra koncentrického dymovodu na fasáde F DN80/125
- 19 fasádny medzikus nasávania vzduchu F DN80/125
- 20 ústie koncentrického dymovodu s objímkou
- 21 prípojka dymovodu na komín B33 dĺžka 250 mm so vzduchovými otvormi
- 22 oporná lišta
- 23 oporné koleno 87° DN80
- 24 dištančný držiak
- 25 rúra dymovodu 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

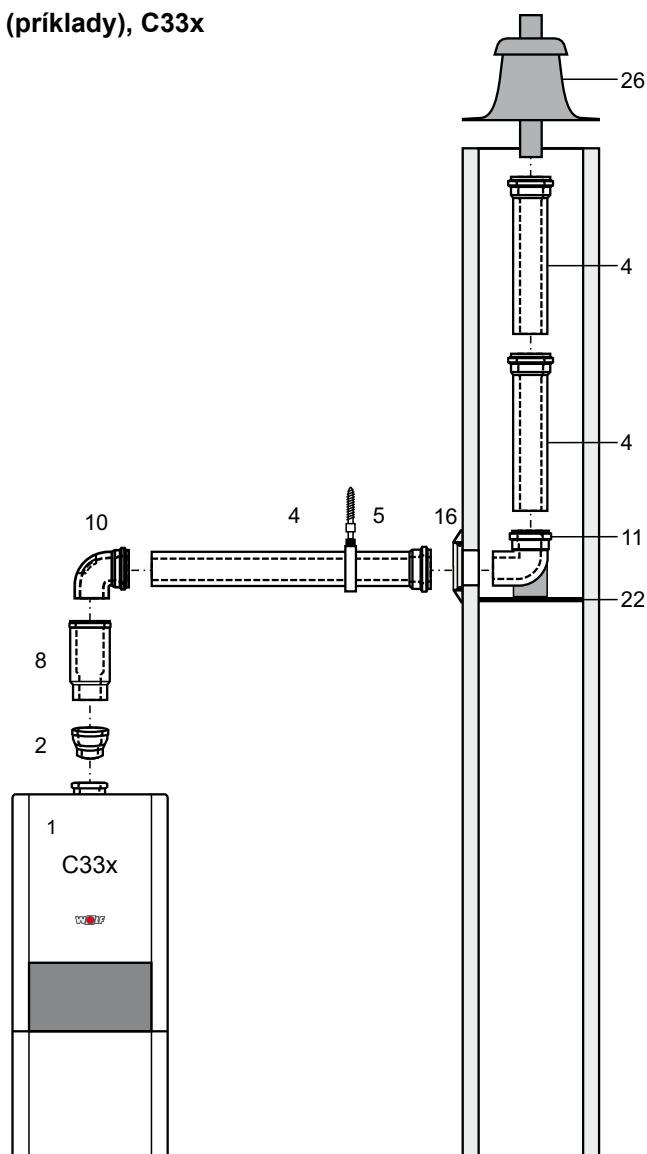


Vodorovný dymovod sa montuje najmenej v spáde 3° (6 cm/m) k plynovému kotlu. Vodorovný prívod vzduchu sa montuje v spáde cca 3° smerom von – nasávanie vzduchu musí byť chránené proti vetru, dovolený tlak vetra na ústí je 90 Pa. Pri vyššom tlaku sa kotol nedá spustiť do prevádzky. Za oporným kolénom (23)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

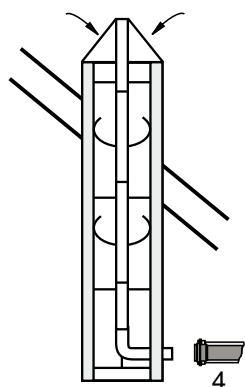
Prípojka na koncentrický dymovod v šachte – DN 80/125 (príklady), C33x

Prípojka na dymovod v šachte C93x

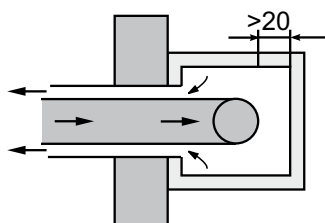
- 1 plynový kondenzačný kotol
- 2 redukcia z DN60/100 na DN80/125
- 4 koncentrická rúra DN80/125
 - 500 mm
 - 1000 mm
 - 2000 mm
- 5 dištančná objímka
- 8 oddeľovací diel
- 10 revízne koleno 87° DN80/125
- 11 oporné koleno 87° DN80/125
- 16 rozeta
- 22 oporná lišta
- 26 kryt šachty s
ústím stabilizovaným



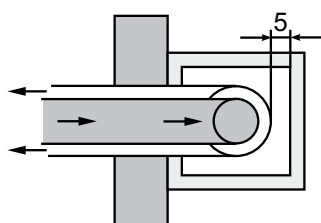
Pred inštaláciou treba požiadať o revíziu komína a o súhlas revízneho technika.



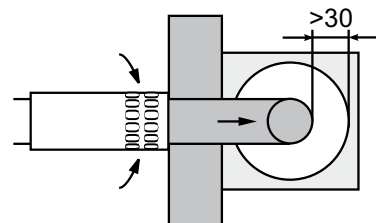
C93x nezávislý od
vzduchu v miestnosti
DN 80/185 vodo-
rovnný a DN 80 zvislý



C93x nezávislý od vzduchu v
miestnosti DN 80 v šachte



C93x nezávislý od vzduchu
v miestnosti DN 80/125 v
šachte



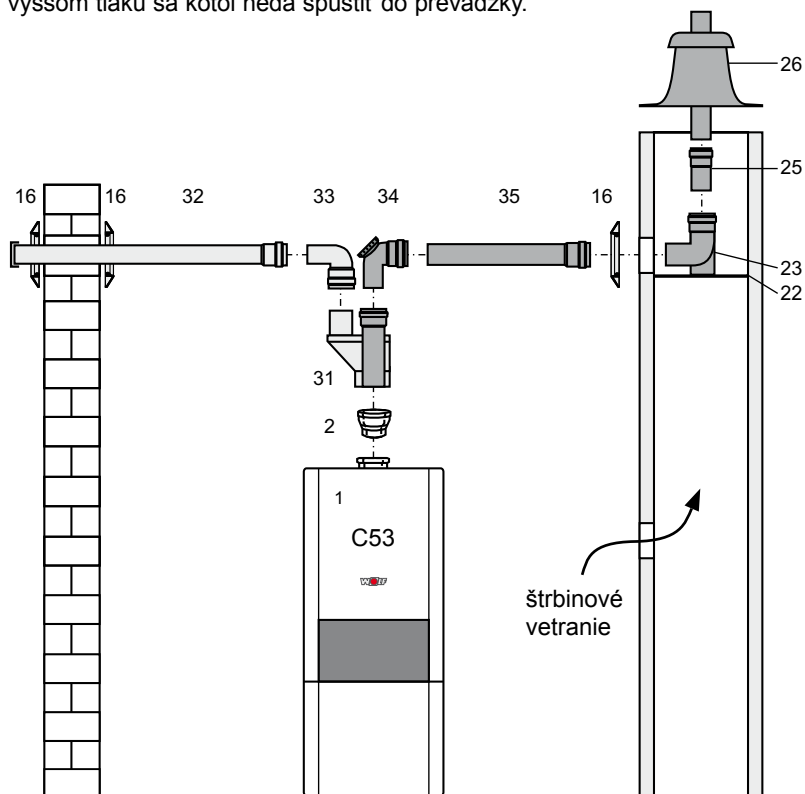
B33 závislý od vzduchu v miest-
nosti DN 80 v šachte

Oddelené vedenie vzduchu a spalín

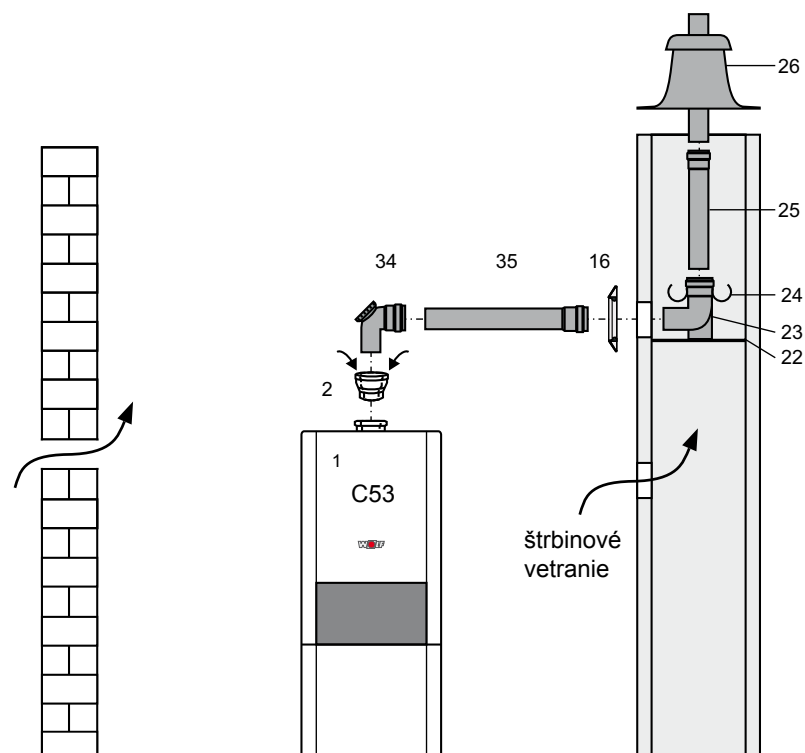
Pri oddelenom vedení prívodu vzduchu a odvodu spalín (31) treba namontovať posuvné puzdro (excentrický rozdeľovač) vzduchu a spalín 80/80 mm za redukciu (2) s meracím otvorom DN 125/80. Pripojenie musí byť schválené podľa príslušných noriem a predpisov.

Vodorovné vedenie na odvod spalín sa montuje najmenej v 3° spáde (5 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 redukcia z DN60/100 na DN80/125
- 16 rozeta
- 22 oporná lišta
- 23 oporné koleno 87° DN80
- 24 dištančný držia
- 25 rúra dymovodu DN80
 - 500 mm
 - 1000 mm
 - 2000 mm
- 26 kryt šachty s ústím stabilizovaným
- 31 posuvné puzdro 80/80 mm
- 32 rúra na nasávanie vzduchu Ø 125 mm
- 33 koleno 90° DN80
- 34 T-kus 87° s revíznym otvorom DN80



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



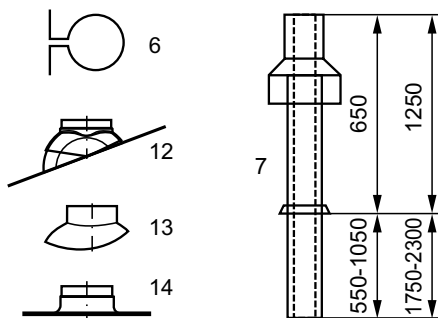
Doplňujúce montážne pokyny pri systéme DN 80/125

Plochá strecha: Prieraz (otvor) v strepe cca Ø 130 mm, hrdlo (14) nalepte do strešnej krytiny.

Šikmá strecha: Pri zabudovaní strešnej dosky (12) dbajte na sklon strechy uvedený na doske.

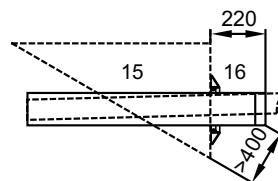
Priechodový prvok (7) vsuňte zvrchu cez strechu a pomocou objímky (6) ho pripevnite na krokvu alebo murivo.

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



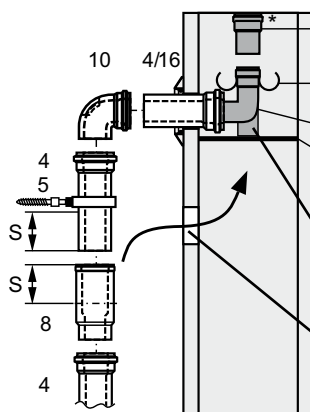
Ak treba revízny otvor, použite koncentrickú rúru s revíznym otvorom (3) (dĺžka 200 mm).

Všetky vodorovné koncentrické dymovody sa montujú najmenej s $> 3^\circ$ spádom (5 cm/m) k plynovému kotlu. Vznikajúci kondenzát musí stekať naspäť ku kotlu. Pri koncoch rúr namontujte strediacu trojuholníky.



Posuvnú objímku (8) posuňte pri montáži na doraz do hrdla rúry koncentrického dymovodu (4) 50mm (rozmer "S").

Túto polohu rúry DN 125 zafixujte napr. objímku (5) alebo z vonkajšej strany poistnou skrutkou.



Oporné koleno (24) treba fixovať o opornú lištu (23).

štrbinové vetranie

* Postupujte podľa návodu na montáž zariadení na odvod spalín z polypropylénu!

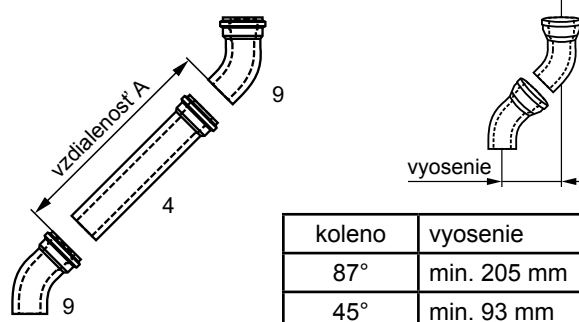
Redukcia prívodu vzduchu a odvodu spalín z DN 60/100 na DN 80/125 (2) **sa musí montovať zvislo a vždy len na prípojku kotla.**



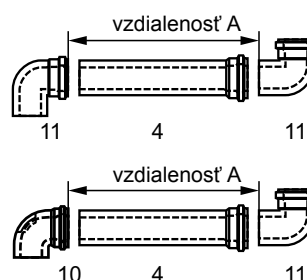
redukcia
z DN60/100 na DN80/125



revízna rúra (3)



koleno	vyosenie
87°	min. 205 mm
45°	min. 93 mm



Určiť rozostup A, spalínové potrubie (vnútorné) musí byť vždy dlhšie o ca. 40mm ako vonkajšie potrubie. Spalínové potrubie skracovať vždy na hladkom konci, neodpíliť púzdro.

Upozornenie: Pri revízii (3) uzáver najprv uvoľnite a potom zložte. Veko na rúre dymovodu uvoľnite a zložte. Pri revízii alebo odmontovaní dielu (8) zložte posuvnú objímku.

POZOR

Všetky spoje na koncentrickom dymovode potrite pred montážou mydlovou vodou alebo ich namažte vhodným mazľavým prostriedkom – nesmie obsahovať silikón.

Pri výkone do 13 kW sa môže pri vzduchotesných rúrach pripojiť (podľa tlakovej straty) podlahové vykurovanie priamo, ale treba použiť obmedzovač teploty na ochranu potrubia pred prehriatím.

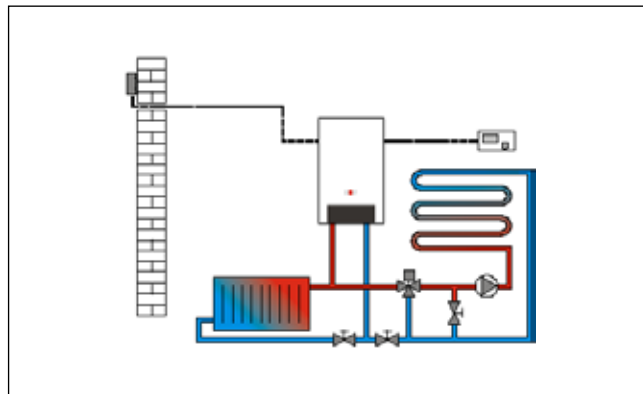
Pri pripojení podlahového vykurovania s výkonom vyšším ako 13 kW treba použiť 3-cestný zmiešavač (príslušenstvo DWTM) a prídavné čerpadlo.

Do spiatočky sa môže namontovať regulačný ventil, ktorým sa pomocou prídavného čerpadla podľa potreby znižuje prebytočné dispozičné množstvo vody.

POZOR Nastavenie regulačných ventilov sa ne-smie meniť. Ďalší vykurovací okruh zapojený spolu s podlahovým kúrením sa musí hydraulicky prispôbiť podlahovému kúreniu. Nesmú sa pridávať nijaké inhibitory.

Pri prevádzkovaní podlahového vykurovania paralelne s ďalším vykurovacím okruhom treba vykurovací okruh prispôbiť podlahovému vykurovaniu.

POZOR Pri prevádzke plynového kotla súčasne s podlahovým vykurovaním sa odporúča o 20 % vyšší úžitkový objem membránovej expanznej nádoby, ako predpisuje norma DIN 4807-2. V opačnom prípade preniká do vykurovacieho systému kyslík a do-chádza ku korózii.



podlahové vykurovanie

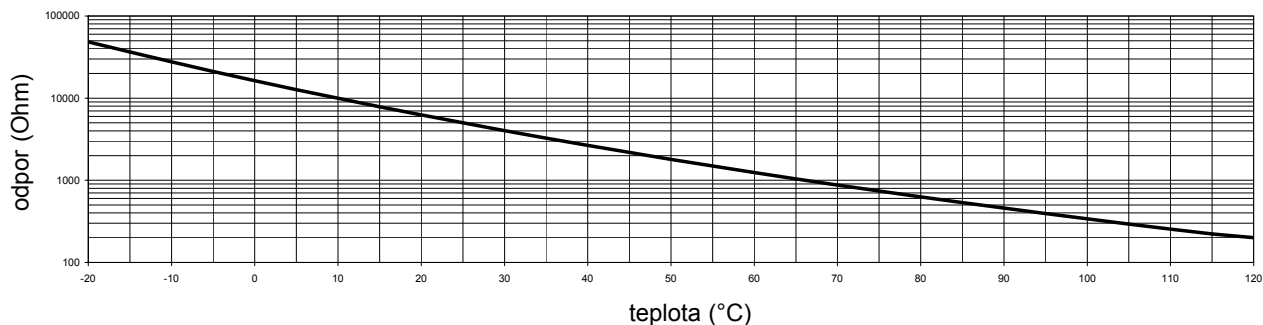
Prevádzka kondenzačného kotla s cirkulačným čerpadlom

Ak je kotol so zásobníkovým ohrievačom zapojený do cirkulačného rozvodu, odporúča sa potrubie izolovať podľa predpisov. Cirkulačné čerpadlo musí mať aj spínacie hodiny, ktoré spínajú podľa potreby v časoch nastavených na ohrev pitnej vody.

Čerpadlo by sa nemalo zapínať spínacími hodinami natrvalo v čase, keď sa používa teplá voda. Malo by byť zapnuté 5 – 15 minút a vypnuté 120 – 180 minút. Tieto časové úseky však závisia od ich dĺžky, od objemu vody a od priebehu cirkulačného vedenia. Mierne ochladená ohriata pitná voda v cirkulačnom potrubí neznamena pokles teploty vo vykurovanom prostredí, a teda neznižuje komfort používateľa.

Cirkulačné čerpadlo treba nastaviť tak, aby sa pri maximálnom komforte dosiahla minimálna spotreba energie.

Odporý snímačov



Teplota/odpor

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

Kategórie

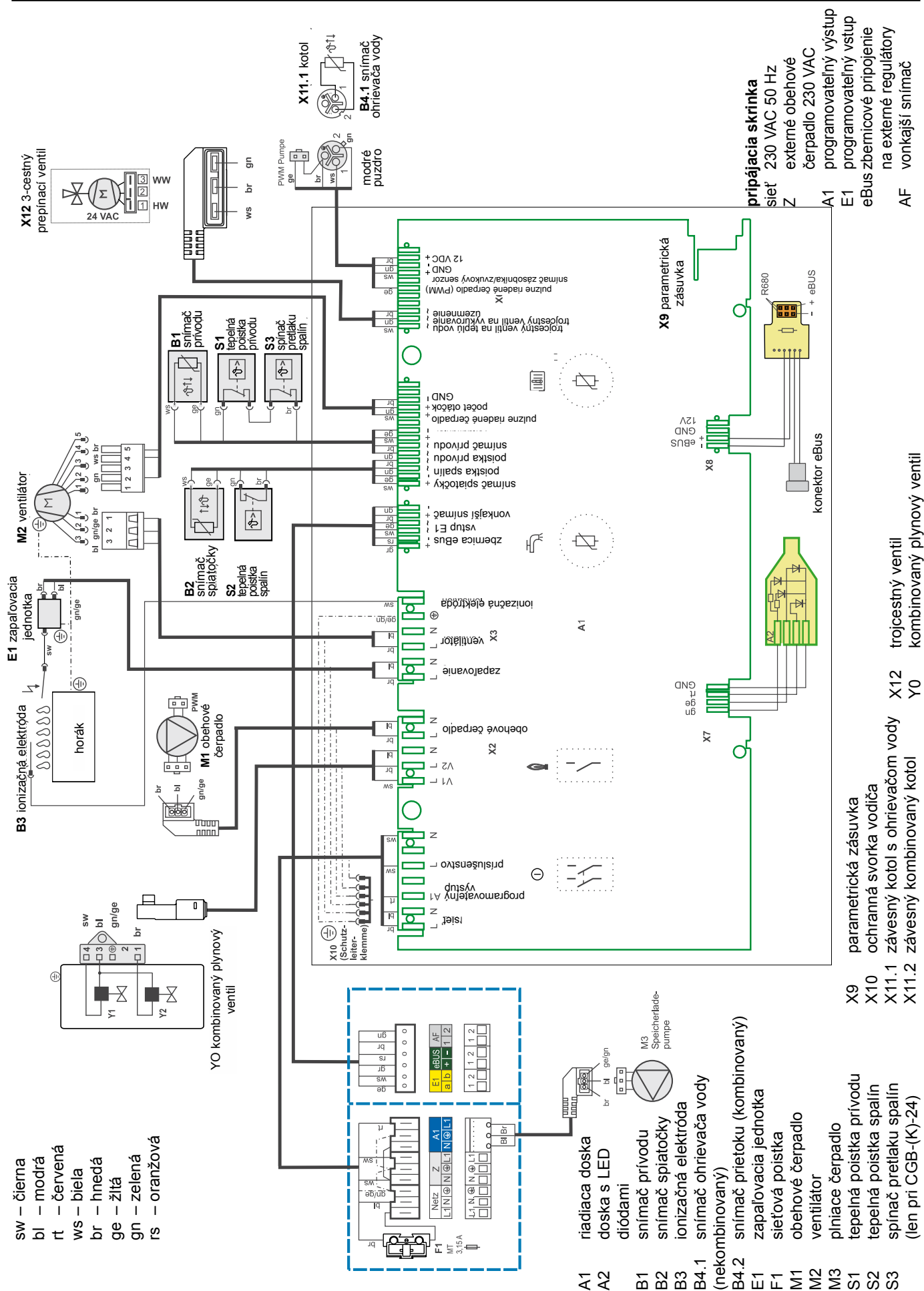
Kotol	CGS-20/160	CGS-24/200
Kategória	II _{2H3B/P}	II _{2H3P}

Druhy pripojenia komínov

Typ kotla	Druh plynového kotla ¹⁾	Spôsob prevádzky		Napojiteľný				
		závislý od vzduchu v miestnosti	nezávislý od vzduchu v miestnosti	na komín odolný proti vlhkosti	na komín s koncentrickým dymovodom	na koncentrický dymovod	na staveb. zákonom schválený koncentrický dymovod	na dymovod odolný proti vlhkosti
CGS	B23, B33, C13x, C33x, C43x, C53, C53x, C83x, C93x	X	X	B33, C53, C83x	C43x	C13x, C33x, C53x	C63x	B23, C53x, C83x, C93x

¹⁾ Pri označení „x“ je odvod spalín uložený koncentricky v potrubí na prívod vzduchu a teda obalený nasávaným vzduchom.

²⁾ Musí odsúhlasiť výrobca.



Typ		CGS-20/160
Menovitý tepelný výkon pri 80/60°C	kW	19,0/22,9 ¹⁾
Menovitý tepelný výkon pri 50/30°C	kW	20,5/ -
Menovitý príkon	kW	19,5/23,5 ¹⁾
Min. výkon (modulovaný pri 80/60)	kW	5,6
Min. výkon (modulovaný pri 50/30)	kW	6,1
Minimálny príkon (modulovaný)	kW	5,7
Výstup vykurovacej vody vonkajší Ø	mm	G ¾
Spiatočka vykurovacej vody vonkajší Ø	mm	G ¾
Prípoj teplej vody / cirkulácia	mm	G ¾
Prípoj studenej vody	mm	G ¾
Prípoj plynu	mm	R ½
Prípojovacie rozmery turbokomína	mm	60/100
Rozmery v x š x h	mm	1460 x 566 x 637
Spotreba plynu:		
ZP H (Hi = 9,5 kWh/m³=34,2MJ/m³)	m³/h	2,50/2,47 ¹⁾
PB (Hi = 12,8 kWh/kg=46,1MJ/kg)	kg/h	1,52/1,84 ¹⁾
Prípojovací tlak:		
zemný plyn	mbar	20
propán-bután	mbar	50
Výstupná teplota - výrobné nastavenie	°C	75
Výstupná teplota do	°C	90
Max. pretlak	bar	3,0
Vodný objem výmenníka	Ltr.	1,3
Menovitý objem vrstv. zásobníka / ekvivalentný menovitý objem	Ltr.	90 (160)
Prietokné množstvo TUV „D“ pri ΔT = 30K	l/min	23,2
Trvalý výkon prípravy TUV	l/h (kW)	563 (22,9)
Výkonové číslo podľa DIN 4708	N _L	2,1
Množstvo pripravenej TUV	l/10 min	199
Tepelné straty	kWh/24 h	1,1
Max. dovolený pretlak	bar	10
Rozsah teploty TUV (nastaviteľný)	°C	15 - 65
Protikorózna ochrana výmenníka		antikoro
Protikorózna ochrana zásobníka		dvojité email DIN 4753
Expanzná nádoba:		
objem	Ltr.	12
pretlak	bar	0,75
Dovolená teplota snímačov	°C	95
Hmotnostný prietok spalín pri Q _{max}	g/s	8,9/10,7 ¹⁾
Hmotnostný prietok spalín pri Q _{min}	g/s	2,62
Teplota spalín 80/60 – 50/30 pri Q _{max}	°C	75-45
Teplota spalín 80/60 – 50/30 pri Q _{min}	°C	36-27
Dispozičný tlak plynového ventilátora pri Q _{max}	Pa	90
Dispozičný tlak plynového ventilátora pri Q _{min}	Pa	12
Druh a zloženie spalín podľa DVGW G 635		G ₅₂
Elektrická prípojka	V~/Hz	230/50
Zabudovaná poistka (stredne pomalá)	A	3,15
Elektrický príkon pre modulované čerpadlo (trieda A)	W	125
Elektrický príkon pre 3-stupňové čerpadlo	W	145
Krytie		IPX4D
Celková hmotnosť (bez vody)	kg	99
Množstvo kondenzátu pri 50/30°C	Ltr./h	ca. 2,0
pH-kondenzátu		ca. 4,0
CE-identifikačné číslo		CE-0085BO0001

¹⁾ vykurovacia prevádzka/prevádzka ohrevu pitnej vod

²⁾ neplatí pre Rakúsko a Švajčiarsko

Typ		CGS-24/200
Menovitý tepelný výkon pri 80/60°C	kW	23,1/27,6 ¹⁾ (24,7 ²⁾)
Menovitý tepelný výkon pri 50/30°C	kW	24,8/ -
Menovitý príkon	kW	23,8/28,5 ¹⁾ (25,5 ²⁾)
Min. výkon (modulovaný pri 80/60)	kW	7,1
Min. výkon (modulovaný pri 50/30)	kW	7,8
Minimálny príkon (modulovaný)	kW	7,3
Výstup vykurovacej vody vonkajší Ø	mm	G ¾
Spiatočka vykurovacej vody vonkajší Ø	mm	G ¾
Prípoj teplej vody / cirkulácia	mm	G ¾
Prípoj studenej vody	mm	G ¾
Prípoj plynu	mm	R ½
Prípojovacie rozmery turbokomína	mm	60/100
Rozmery v x š x h	mm	1460 x 566 x 637
Spotreba plynu:		
ZP H (Hi = 9,5 kWh/m³=34,2MJ/m³)	m³/h	2,50/3,00 ¹⁾ (2,68 ²⁾)
PB (Hi = 12,8 kWh/kg=46,1MJ/kg)	kg/h	1,86/2,23 ¹⁾ (1,99 ²⁾)
Prípojovací tlak:		
zemný plyn	mbar	20
propán-bután	mbar	50
Výstupná teplota - výrobné nastavenie	°C	75
Výstupná teplota do	°C	90
Max. pretlak	bar	3,0
Vodný objem výmenníka	Ltr.	1,3
Menovitý objem vrstv. zásobníka / ekvivalentný menovitý objem	Ltr.	90 (200)
Prietokné množstvo TUV „D“ pri ΔT = 30K	l/min	25,2
Trvalý výkon prípravy TUV	l/h (kW)	681 (27,6)
Výkonové číslo podľa DIN 4708	N _L	2,5
Množstvo pripravenej TUV	l/10 min	216
Tepelné straty	kWh/24 h	1,1
Max. dovolený pretlak	bar	10
Rozsah teploty TUV (nastaviteľný)	°C	15 - 65
Protikorózna ochrana výmenníka		antikoro
Protikorózna ochrana zásobníka		dvojitý email DIN 4753
Expanzná nádoba:		
objem	Ltr.	12
pretlak	bar	0,75
Dovolená teplota snímačov	°C	95
Hmotnostný prietok spalín pri Q _{max}	g/s	10,8/13,0 ¹⁾
Hmotnostný prietok spalín pri Q _{min}	g/s	2,7
Teplota spalín 80/60 – 50/30 pri Q _{max}	°C	85-45
Teplota spalín 80/60 – 50/30 pri Q _{min}	°C	43-41
Dispozičný tlak plynového ventilátora pri Q _{max}	Pa	90
Dispozičný tlak plynového ventilátora pri Q _{min}	Pa	12
Druh a zloženie spalín podľa DVGW G 635		G ₅₂
Elektrická prípojka	V~/Hz	230/50
Zabudovaná poistka (stredne pomalá)	A	3,15
Elektrický príkon pre modulované čerpadlo (trieda A)	W	140
Elektrický príkon pre 3-stupňové čerpadlo	W	145
Krytie		IPX4D
Celková hmotnosť (bez vody)	kg	99
Množstvo kondenzátu pri 50/30°C	Ltr./h	ca. 2,4
pH-kondenzátu		ca. 4,0
CE-identifikačné číslo		CE-0085BO0001

¹⁾ vykurovacia prevádzka/prevádzka ohrevu pitnej vod

²⁾ neplatí pre Rakúsko a Švajčiarsko

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

Kódhy	Porucha	Príčina	Odstránenie
1	tepelná poistka prívodu – teplota prekročená	Tepelná poistka nevypla prívod. Výmenník je zanesený nečistotami.	Preskúšajte tlak v kotle. Preskúšajte obehové čerpadlo kúrenia. Zariadenie odvzdušnite. Stlačte resetovacie tlačidlo. Vyčistite výmenník tepla.
4	nezapaľuje sa plameň	Pri spustení horáka sa nezapáli plameň.	Preskúšajte plynové potrubie, príp. otvorte uzáver plynu. Preskúšajte zapalovaciu elek-tródu a kábel. Stlačte resetovacie tlačidlo.
5	plameň zhasne počas prevádzky	Plameň zhasne 15 sek. po zapálení.	Preskúšajte hodnoty CO ₂ . Preskúšajte ionizačnú elektródu a kábel. Stlačte resetovacie tlačidlo.
6	tepelná poistka vody – signalizuje prehriatie	Prekročená teplota v prívode alebo v spiatočke.	Preskúšajte tlak v kotle. Zariadenie odvzdušnite. Čerpadlo nastavte na stupeň 2 alebo 3.
7	obmedzovač teploty spalín – signalizuje prehriatie	Teplota spalín prekročila hranicu obmedzovača spalín.	Skontrolujte, či je správne namontovaná spaľovacia komora.
11	falošný plameň	Už pred spustením štartu horáka bol detekovaný plameň.	Stlačte resetovacie tlačidlo.
12	porucha snímača prívodu	Porucha snímača teploty prívodu alebo poškodený kábel.	Preskúšajte kábel. Preskúšajte snímač prívodu.
14	porucha snímača ohrievača vody	Porucha snímača ohrievača vody alebo poškodené prírodné vedenie.	Preskúšajte snímač a kábel.
15	porucha snímača vonkajšej teploty	Porucha snímača vonkajšej teploty alebo poškodený kábel.	Preskúšajte kábel. Preskúšajte snímač vonkajšej teploty.
16	porucha snímača spiatočky	Porucha snímača teploty spiatočky alebo poškodený kábel.	Preskúšajte kábel. Preskúšajte snímač teploty spiatočky.
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 15 sekúnd po horení napriek príkazu vypnúť plynový ventil „2“.	Vymeňte plynový kombinovaný ventil.
24	porucha ventilátora	Ventilátor nedosahuje otáčky pri prevzdušňovaní.	Preskúšajte prírodné vedenie k ventilátoru a ventilátor. Stlačte resetovacie tlačidlo.
25	porucha ventilátora	Ventilátor nedosahuje otáčky pri zapáľovaní.	Preskúšajte prírodné vedenie k ventilátoru a ventilátor. Stlačte resetovacie tlačidlo.
26	porucha ventilátora	Ventilátor sa nedostane do stavu pokoja.	Preskúšajte prírodné vedenie k ventilátoru a ventilátor. Stlačte resetovacie tlačidlo.
30	porucha CRC plynového kotla	Údaje EEPROM pre plynový kotol sú neplatné.	Vypnite a zapnite sieť, keď sa chyba opakuje, vymeňte radiacu dosku.
31	porucha CRC horáka	Údaje EEPROM pre horák sú neplatné.	Vypnite a zapnite sieť, keď sa chyba opakuje, vymeňte radiacu dosku.
32	porucha v napájaní 24 VAC	Napájanie 24 VAC má poruchu (napr. skrat).	Preskúšajte trojcestný ventil. Preskúšajte ventilátor.
33	porucha CRC, nesprávne údaje	Údaje EEPROM pre „Masterreset“ sú neplatné.	Vymeňte radiacu dosku.
34	chyba CRC BCC	Chyba konektora parametrov.	Vymeňte konektor parametrov.
35	chyba BCC	Konektor parametrov bol odstránený	Znovu pripojte správny konektor parametrov.
36	chyba CRC BCC	Chyba konektora parametrov.	Vymeňte konektor parametrov.
37	nesprávne BCC	Konektor parametrov nie je kompatibilný s riadiacou doskou regulácie	Znovu pripojte správny konektor parametrov.
38	neplatné č. BCC	Chyba konektora parametrov.	Vymeňte konektor parametrov.
39	BCC systémová chyba	Chyba konektora parametrov.	Vymeňte konektor parametrov.
41	kontrola prietoku	Teplota spiatočky je vyššia ako teplota prívodu + 25 K.	Kotol odvzdušnite, preskúšajte tlak. Preskúšajte obehové čerpadlo kúrenia.
50	aktivácia konektora parametrov	Treba aktivovať konektor parametrov	2x stlačte resetovacie tlačidlo
52	aktivácia konektora parametrov	Treba aktivovať konektor parametrov	2x stlačte resetovacie tlačidlo
60	kolísanie ionizačného prúdu	Zapchatý sifón alebo odvod spalín, silný vietor.	Vyčistite sifón, preskúšajte odvod spalín, preskúšajte prívod vzduchu, preskúšajte ionizačnú elektródu.
61	zníženie ionizačného prúdu	Zlá kvalita plynu, porucha elektródy, silný vietor.	Preskúšajte ionizačnú elektródu a kábel.
	LED stále červené	Skrat ionizačnej elektródy alebo ionizačného vedenia pri uzemnení (na kostru).	Preskúšajte ionizačný kábel a polohu elek-tródy k horáku. Stlačte resetovacie tlačidlo.

EG-Baumusterkonformitätserklärung

Hiermit erklären wir, dass die Wolf-Gasthermen sowie die Wolf-Gasheizkessel dem Baumuster entsprechen, wie es in der EG-Baumusterprüfbescheinigung beschrieben ist, und dass sie den für sie geltenden Anforderungen der Gasgeräte-Richtlinie 90/396/EWG vom 29.06.1990 genügen.

EC-Declaration of Conformity to Type

We herewith declare, that Wolf-wall-mounted gas appliances as well as Wolf gas boilers correspond to the type described in the EC-Type Examination Certificate, and that they fulfill the valid requirements according to the Gas Appliance Directive 90/396/EEC dd. 1990/06/29.

Déclaration de conformité au modèle type CE

Ci-joint, nous confirmons, que les chaudières murales à gaz Wolf et les chaudières à gaz Wolf sont conformes aux modèles type CE, et qu'elles correspondent aux exigences fondamentales en vigueur de la directive du 29-06-1990 par rapport aux installations alimentées de gaz (90/396/CEE).

Dichiarazione di conformità campione di costruzione - EG

Con la presente dichiariamo che le nostre caldaie murali a Gas Wolf e le caldaie a Gas Wolf corrispondono al e campioni di costruzione, come sono descritte nel certificato di collaudo EG „campione di costruzione“ e che esse soddisfano le disposizioni in vigore nella normativa: 90/396/EWG apparecchiature a Gas.

EG-konformiteitsverklaring

Hierbij verklaren wij dat de Wolf gaswandketels alsmede de Wolf atmosferische staande gasketels gelijkwaardig zijn aan het model, zoals omschreven in het EG-keuringscertificaat, en dat deze aan de van toepassing zijnde eisen van de EG-richtlijn 90/396/EWG (Gastoestellen) d. d. 29.06.90 voldoen.

Vyhlasenie zhody CE

Týmto vyhlasujeme, že tento kondenzačný kotol Wolf je zhodný s typom uvedeným na osvedčení o typovej skúške a vyhovuje platným požiadavkám Smernice pre plynové kotly 90/396/EEC zo dňa 29. 06. 1990.

Wolf GmbH
Industriestrasse 1
D-84048 Mainburg



Dr. Fritz Hille
technický riaditeľ



Gerdewan Jacobs
technický vedúci