

Návod na montáž pre odborníkov

Plynový kondenzačný kotol

MGK-2-130

MGK-2-170

MGK-2-210

MGK-2-250

MGK-2-300



1. Pokyny k dokumentácii.....	3
2. Bezpečnostné upozornenia.....	5
3. Rozmery.....	8
4. Technické údaje.....	9
5. Schéma kotla.....	11
6. Plášť.....	12
7. Normy a predpisy.....	13
Inštalácia	
8. Preprava/Pokyny na inštaláciu.....	15
9. Bezpečnostné zariadenie.....	18
10. Pokyny na úpravu vody.....	19
11. Pripojenie medzi kotlom a systémom.....	21
12. Výber obehového čerpadla.....	22
13. Plynová prípojka.....	23
14. Montáž sifónov.....	24
15. Neutralizačné zariadenie (príslušenstvo).....	25
16. Neutralizačné zariadenie/Čerpadlo na kondenzát (príslušenstvo).....	26
17. Prívod vzduchu/odvod spalín.....	27
Regulácia	
18. Elektrické pripojenie.....	28
19. Montáž zobrazovacieho a ovládacieho modulu.....	34
20. Zobrazovací modul AM.....	35
21. Štruktúra menu zobrazovacieho modulu AM.....	36
22. Prevádzkový režim/Stav horáka kotla.....	37
23. Ovládací modul BM-2.....	38
24. Parametre regulácie HG.....	39
25. Opis parametrov.....	41
Kaskádová prevádzka	
26. Prevádzka so zapojením do kaskády.....	52
Uvedenie do prevádzky	
27. Naplnenie/Vypustenie vykurovacieho systému.....	54
28. Uvedenie do prevádzky.....	55
29. Skúška tlaku v plynovej prípojke.....	56
30. Nastavenie CO ₂ pri zmene na iný druh plynu.....	57
Technické údaje	
31. Protokol o uvedení do prevádzky.....	60
32. Pokyny na projektovanie a montáž prívodu vzduchu a odvodu spalín.....	61
33. Schéma zapojenia MGK-2-130.....	69
34. Schéma zapojenia MGK-2-170-300.....	71
35. Resetovanie.....	73
36. Poruchy, príčiny porúch a ich odstránenie.....	74
37. Výstražné hlásenia – Príčiny – Odstránenie.....	78
38. Tabuľka hodnôt odporu snímačov.....	79
39. Technické parametre podľa nariadenia (EÚ) č. 813/2013.....	80
40. Poznámky.....	81
EU-VYHLÁSENIE ZHODY.....	83

1. Pokyny k dokumentácii

1.1 Súvisiace podklady

Návod na obsluhu MGK-2 pre používateľa
Návod na údržbu MGK-2
Prevádzková kniha zariadenia

Okrem toho platia aj návody všetkých použitých prídavných modulov a ďalšieho príslušenstva.

1.2 Uloženie podkladov

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

► **Odovzdajte tento Návod na montáž ako aj ďalšie platné návody prevádzkovateľovi prípadne používateľovi zariadenia.**

1.3 Zaškolenie prevádzkovateľa zariadenia

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

1.4 Platnosť návodu

Tento Návod na montáž platí pre plynový kondenzačný kotol MGK-2-130-300

1.5 Uvedenie do prevádzky

Do 4 týždňov po prvom uvedení kondenzačného kotla do prevádzky je prevádzkovateľ povinný ohlásiť zariadenie miestnemu kominárskemu podniku.

1.6 Recyklovanie a likvidácia

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

Zariadenie sa nesmie v žiadnom prípade zlikvidovať ako domový odpad!

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

**Rozsah dodávky
MGK-2**

- 1 x plynový kondenzačný kotol MGK-2 s kompletným vonkajším plášťom,
zmontovaný s kabelážou
- 2 x sifón s 4 hadicami na kondenzát a 1 T-kusom
- 1 x Návod na montáž MGK-2 pre servisných technikov
- 1 x Návod na obsluhu MGK-2 pre používateľov
- 1 x Návod na údržbu MGK-2
- 1 x Prevádzková kniha zariadenia

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

Inštaláciu plynového vykurovacieho kotla treba oznámiť príslušnej distribučnej plynárenskej spoločnosti, ktorá ju musí schváliť.

Nezabudnite, že podľa miestnych predpisov treba schváliť zariadenie na odvod spalín a na pripojenie odvodu kondenzátu do verejnej kanalizácie.

Pred začiatkom montáže treba informovať miestnu kominársku firmu a vodárenskú spoločnosť.

Montáž, uvedenie do prevádzky a údržbu plynového kondenzačného kotla môže vykonať kvalifikovaný a zaškolený odborník.

Práce na elektrických súčiastkach (napr. na regulácii) môžu podľa platných predpisov vykonávať iba kvalifikovaní odborníci s príslušným oprávnením. Pri elektroinštalačných prácach treba dodržiavať miestne normy a predpisy EU a predpisy miestneho distribútora elektrickej energie.

Kotel sa môže prevádzkovať iba v rozsahu výkonu, ktorý je uvedený v technickej dokumentácii firmy WOLF.

Kotel je určený výlučne na použitie v teplovodných vykurovacích systémoch podľa STN EN 12828. Bezpečnostné a monitorovacie zariadenia sa nesmú odstraňovať, premošťovať ani vypínať.

Kotel sa môže prevádzkovať iba v technicky bezchybnom stave. Poruchy a poškodenia, ktoré môžu ovplyvniť bezpečnosť, treba ihneď odborne odstrániť. Poškodené súčiastky a diely sa môžu nahradiť iba originálnymi náhradnými dielmi značky WOLF.

Symbody

V tomto návode sa používajú nasledujúce symbody a značky.

Ich cieľom je ochrana osôb a technická bezpečnosť prevádzky.



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



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

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



Nebezpečenstvo pri zápachu plynu

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



Nebezpečné elektrické napätie

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



Nebezpečenstvo pri zápachu spalín

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



Nebezpečenstvo obarenia

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



Nebezpečenstvo popálenia

Horúce časti kotla môžu spôsobiť popáleniny. Pred prácami v otvorenom kotle nechajte kotel vychladnúť pod 40 °C alebo použite vhodné ochranné rukavice.



Nebezpečenstvo z pretlaku vody

Vykurovacie kotly sú zaťažované vysokým tlakom vody. Pretlak vody môže spôsobiť vážne zranenia.

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

Upozornenie:

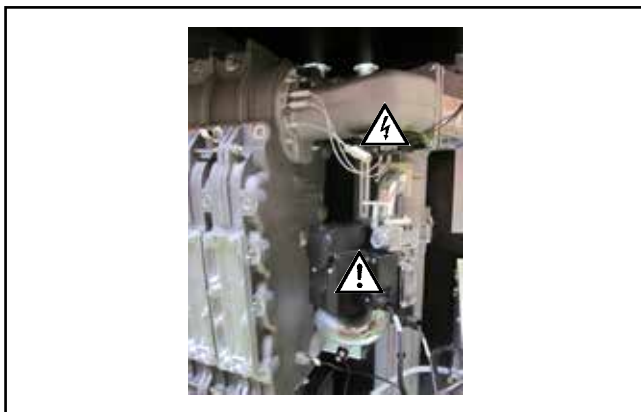
Snímače a senzory môžu zasahovať do vykurovacej vody a sú tým zaťažované jej pretlakom.

Práce na zariadení

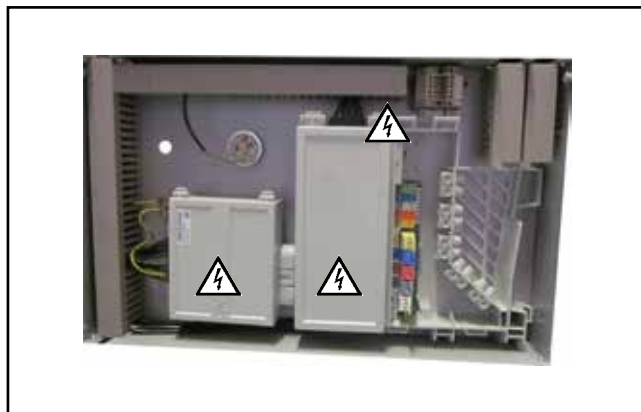
- Zatvorte hlavný uzáver plynu a zabezpečte ho pred neúmyselným otvorením.
- Odpojte zariadenie od siete (napr. pomocou samostatného ističa, hlavného vypínača, núdzového vypínača) a skontrolujte, či nie je pod napätím.
- Zabezpečte zariadenie pred opätovným zapnutím.

Prehliadky a údržba

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

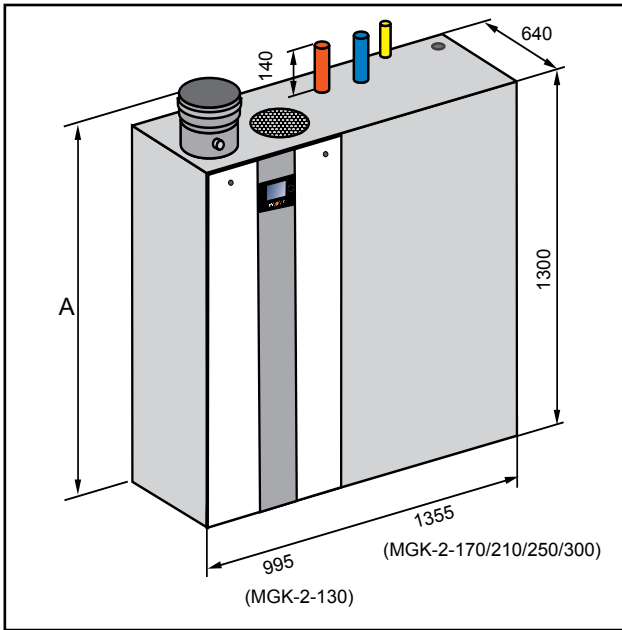


zapaľovací transformátor, vysokonapäťová zapaľovacia elektróda, kombinovaný plynový ventil, manostat plynu, ventilátor, spaľovacia komora
Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, riziko otravy a výbuchu z unikajúceho plynu, riziko popálenia horúcimi súčiastkami.



elektrická pripájacia skrinka
Vysoké elektrické napätie!

3. Rozmery

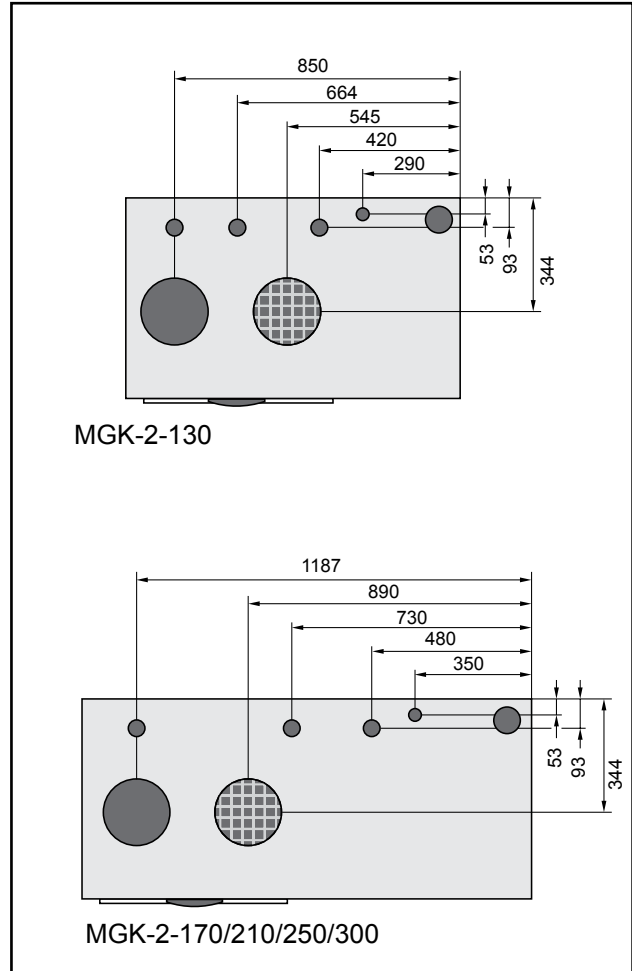


Rozmery

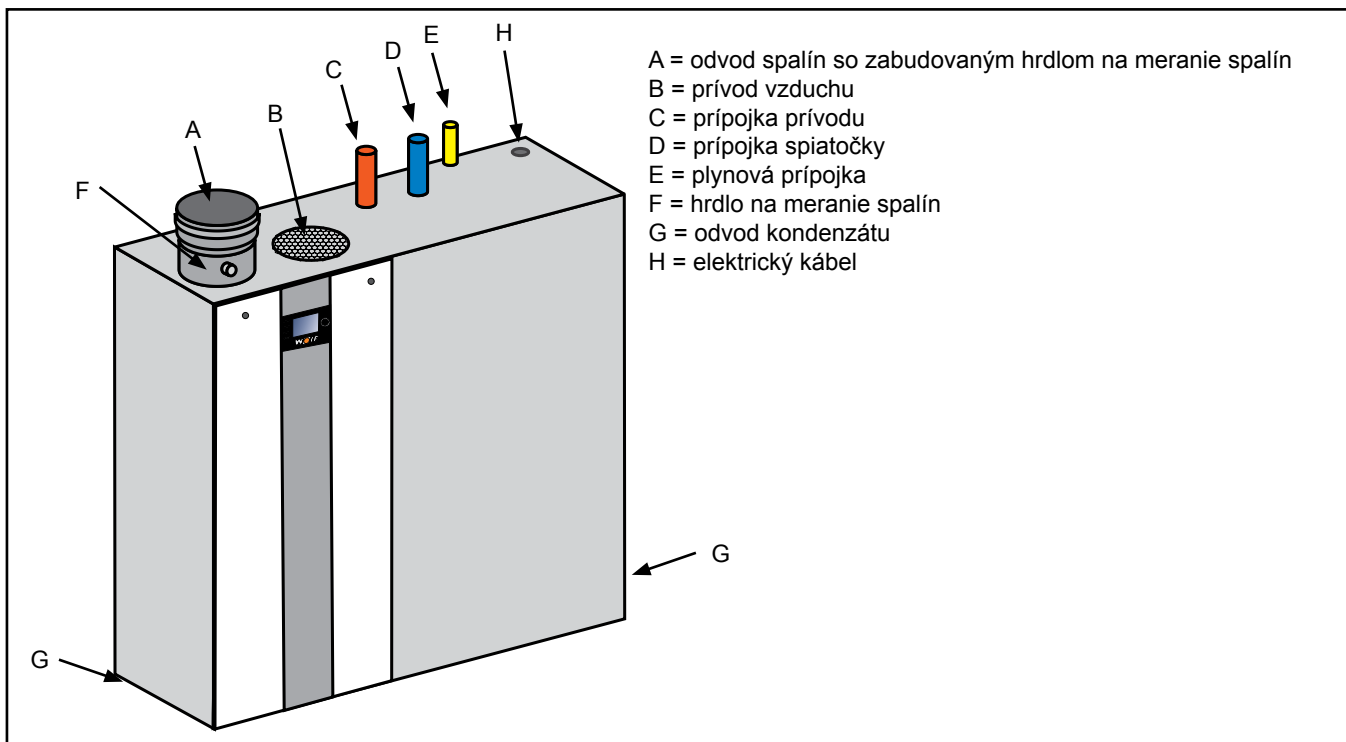
(celková výška A vrátane prípojok)

MGK-2-130 ... 250 = 1460 mm

MGK-2-300 = 1510 mm



prípájacie rozmery



A = odvod spalín so zabudovaným hrdlom na meranie spalín

B = prívod vzduchu

C = prípojka prívodu

D = prípojka spätočky

E = plynová prípojka

F = hrdlo na meranie spalín

G = odvod kondenzátu

H = elektrický kábel

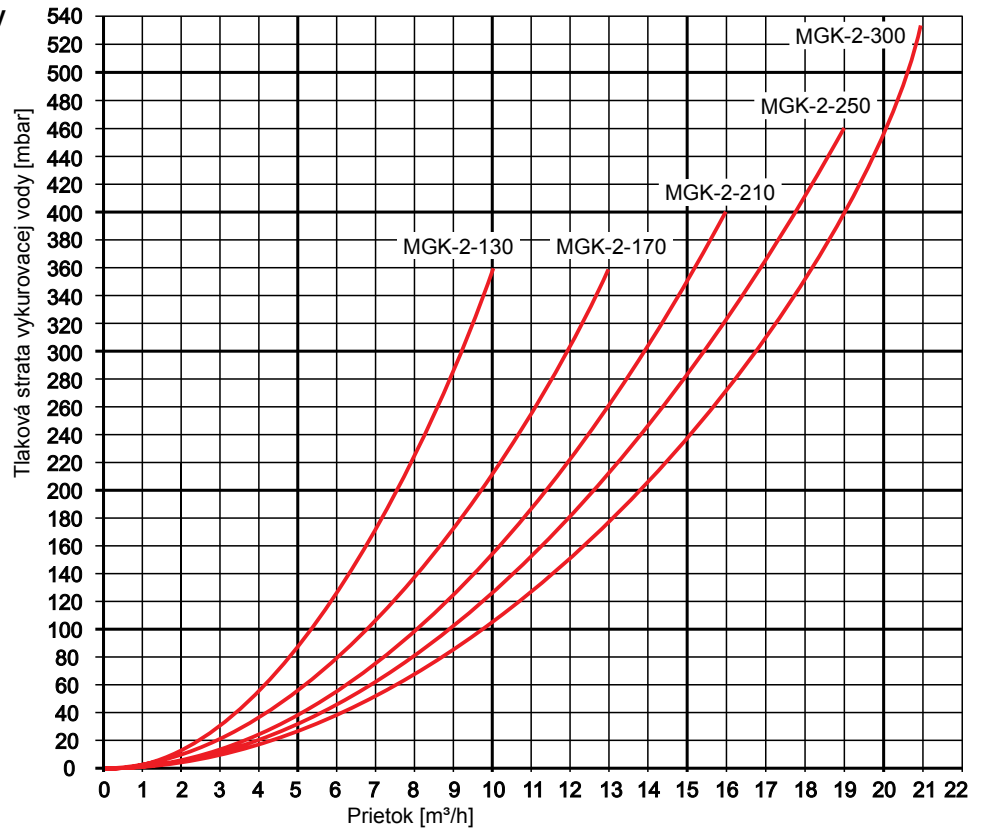
prípojky

Typ	MGK-2	130	170	210	250	300
Menovitý tepelný výkon pri 80/60 °C	kW	118	157	196	233	275
Menovitý tepelný výkon pri 50/30 °C	kW	126	167	208	250	294
Menovitý tepelný príkon	kW	120	160	200	240	280
Min. tepelný výkon (mod.) pri 80/60 °C	kW	23	27	34	39	45
Min. tepelný výkon (mod.) pri 50/30 °C	kW	24	30	37	44	49
Min. tepelný príkon (modulovaný)	kW	23	28	35	41	46
Rozsah modulácie (v príkone)	%	19 – 100	17 – 100	17 – 100	17 – 100	17 – 100
Účinnosť η 80/60 pri Qmax	%	98,1	98,0	98,1	98,0	98,0
η 50/30 pri Qmax	%	104,1	104,2	104,3	103,9	105,2
η TR30 pri 30%	%	107,8	106,9	106,7	106,6	106,8
Celková výška	mm	1300	1300	1300	1300	1300
Celková šírka	mm	995	1355	1355	1355	1355
Celková hĺbka	mm	640	640	640	640	640
Priemer odvodu spalín	mm	160	160	160	160	200
Priemer prívodu spaľovacieho vzduchu ²⁾	mm	160	160	160	160	160
Prípojka prívodu – vonkajší priemer	R	1½"	2"	2"	2"	2"
Prípojka spiatocky – vonkajší priemer	R	1½"	2"	2"	2"	2"
Prípojka plynu	R	1"	1½"	1½"	1½"	1½"
Prívod vzduchu a odvod spalín	Typ	B23(P), B33 C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)	B23(P), B33 C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)	B23(P), B33 C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)	B23(P), B33 C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)	B23(P), B33 C33(x), C43(x) C53(x), C63(x) C83, C93(x)
Kategória plynu	SK,CZ	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Pripájacie hodnoty plynu						
zemný plyn E/H ($H_i = 9,5 \text{ kWh/m}^3 = 34,2 \text{ MJ/m}^3$)	m ³ /h	13,1	16,8	21	25,2	29,4
zemný plyn LL ($H_i = 8,6 \text{ kWh/m}^3 = 31,0 \text{ MJ/m}^3$) ¹⁾	m ³ /h	14,6	18,6	23,3	27,9	32,6
skvapalnený plyn P ($H_i = 12,8 \text{ kWh/kg} = 46,1 \text{ MJ/kg}$) ²⁾	kg/h	9,7	12,5	15,6	18,7	21,8
Tlak plynu v prípojke: zemný plyn E/LL	mbar	20	20	20	20	20
skvapalnený plyn P	mbar	50	50	50	50	50
Objem vody vo výmenníku tepla	l	12	15,4	16	20	22
Max. dovolený pretlak vody	bar	6	6	6	6	6
Max. dovolená teplota prívodu	°C	90	90	90	90	90
Dispozičný tlak ventilátora	Pa	10 – 200	10 – 150	10 – 150	10 – 150	10 – 150
Teplota spalín pri 80/60 – 50/30 °C pri max. výkone Qmax	°C	65 – 45	65 – 45	65 – 45	65 – 45	65 – 45
Teplota spalín pri 80/60 – 50/30 °C pri min. výkone Qmin	°C	55 – 35	55 – 35	55 – 35	55 – 35	55 – 35
Max. prietok spalín	g/s	56,7	72,6	90,8	108,9	127,1
Druh a zloženie spalín podľa DVGW G635		G52	G52	G52	G52	G52
Trieda NOx		6	6	6	6	6
Tlaková strata vykurovacej vody pri 20 K	mbar	95	100	115	135	160
Elektrická prípojka	V~Hz	1~ NPE / 230VAC / 50Hz				
Zabudovaná poistka (stredne pomalá)	A	4	4	4	4	4
Elektrický príkon v pohotovostnom režime	W	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Elektrický príkon -- pri čiastočnom/plnom výkone	W	30/240	42/258	42/291	43/326	48/350
Elektrické krytie		IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Akustický výkon pri plnom zaťažení ³⁾	dB(A)	~ 49	~ 54	~ 54	~ 54	~ 54
Celková hmotnosť (bez náplne)	kg	195	250	271	292	313
Prietok kondenzátu pri 40/30 °C	l/h	12	16	20	24	28
Hodnota pH kondenzátu		cca 4,0	cca 4,0	cca 4,0	cca 4,0	cca 4,0
Identifikačné číslo CE		0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326

¹⁾ vo vzdialenosti 1 m vo voľnom priestore

²⁾ s doplnkovým adaptérom na prevádzku nezávislú od vzduchu v miestnosti

Tlaková strata vykurovacej vody MGK-2:



Max. teplotný spád

V MGK-2 je integrovaná ochranná funkcia výmenníkov tepla. Tá zabraňuje napätiu v materiáli, lebo sa obmedzí maximálny teplotný spád medzi prívodom a spätočkou. Od spádu 28 K sa výkon redukuje. Ak sa napriek tomu dosiahne hodnota 40 K, horák sa na krátky čas vypne bez hlásenia poruchy. Toto treba zohľadniť pri výbere komponentov (napr. čerpadiel, výmenníkov tepla, zásobníkov).

Minimálny prietok na udržanie teplotného spádu 28 K pri plnom výkone:

- MGK-2-130: 4,0 m³/h
- MGK-2-170: 5,2 m³/h
- MGK-2-210: 6,5 m³/h
- MGK-2-250: 7,7 m³/h
- MGK-2-300: 9,2 m³/h

Zariadenia na udržanie minimálneho prietoku vody (napr. prepúšťací ventil) nie sú potrebné, lebo regulácia kotla rozpozná nulový prietok (napr. pri zatvorených ventiloch).

Prietok vody

Príliš vysoká rýchlosť prúdenia vody môže viesť k erózií.

Maximálny prietok pri Q_{max} :

- MGK-2-130: 9,4 m³/h
- MGK-2-170: 13,6 m³/h
- MGK-2-210: 16,4 m³/h
- MGK-2-250: 19,1 m³/h
- MGK-2-300: 21,9 m³/h

5. Schéma kotla

Plynové kondenzačné kotly Wolf MGK-2-130/170/210/250/300 sú od výrobcu vybavené na spaľovanie zemného plynu E a LL. Vysoko výkonný výmenník tepla je vyrobený z robustnej zliatiny hliníka a kremíka a je vysoko odolný proti korózii. Plynový horák (premix) s predzmiešavaním zmesi plyn-vzduch s moduláciou v rozsahu 17 – 100 % zabezpečuje spaľovanie s extrémne nízkym obsahom škodlivín s normovanou účinnosťou do 110 % na vysoko účinné využitie energie. Prípojky prívodu spaľovacieho vzduchu pri prevádzke nezávislej od vzduchu v miestnosti a prípojka plynu sú na kotle hore. Prípojky na odvod spalín, prívod a späťochodu sú na kotle na boku. Ľahký prístup k zmiešavacej jednotke plyn-vzduch zabezpečuje snímateľný kryt horáka.

Kompaktná, priestorovo úsporná inštalácia, bez medzery je bezprostredne pri stene. Jednoduchú a rýchlu montáž umožňuje predmontovaná tepelná izolácia a plášť, prípojky hydrauliky a elektrického prúdu sú pripravené.

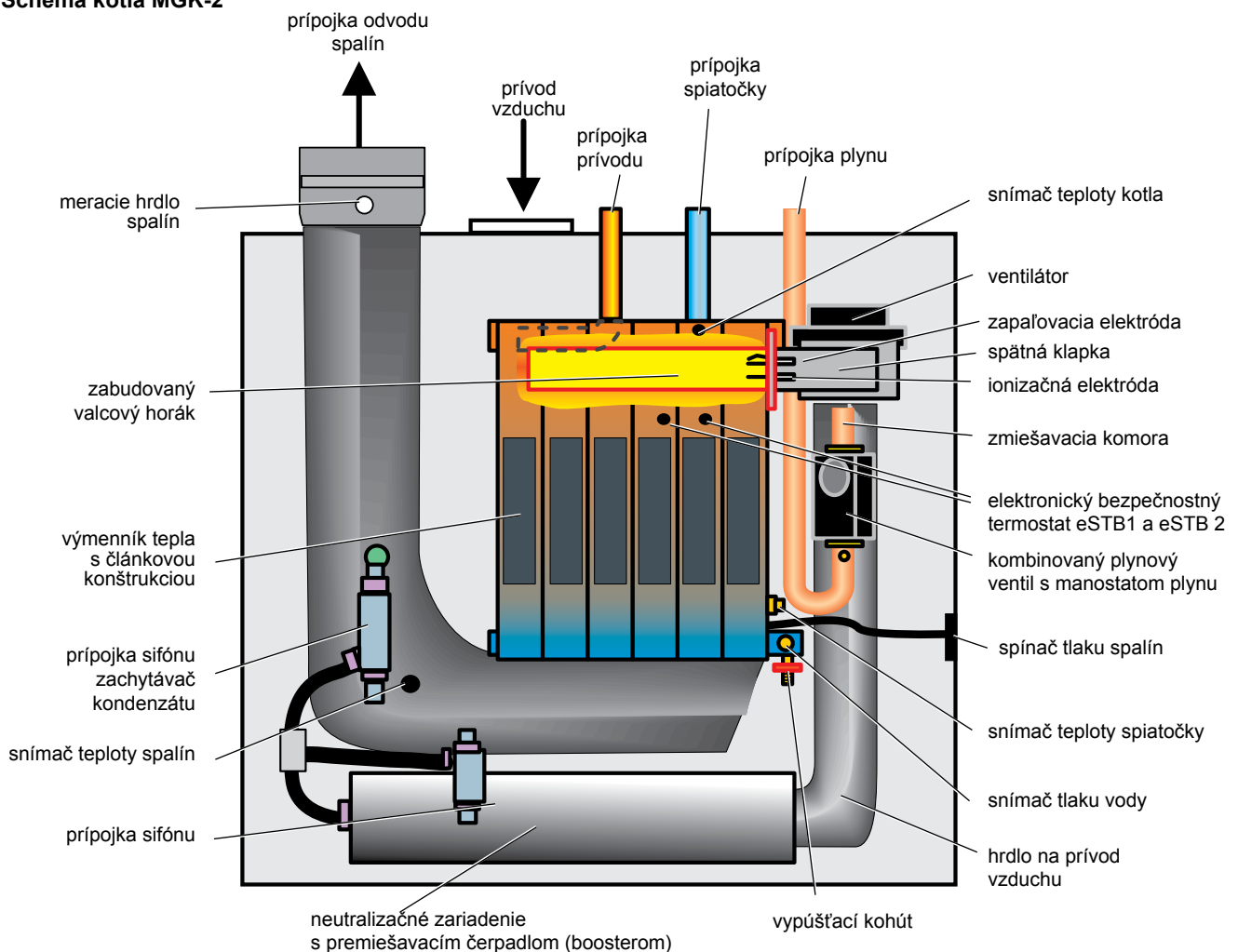
Priamy prístup k všetkým komponentom je spredu, obsluha a údržba je jednoduchá. Pre veľmi nízke emisie hluku vďaka protihlukovej izolácii je kotol ideálnym riešením pre bytový dom.

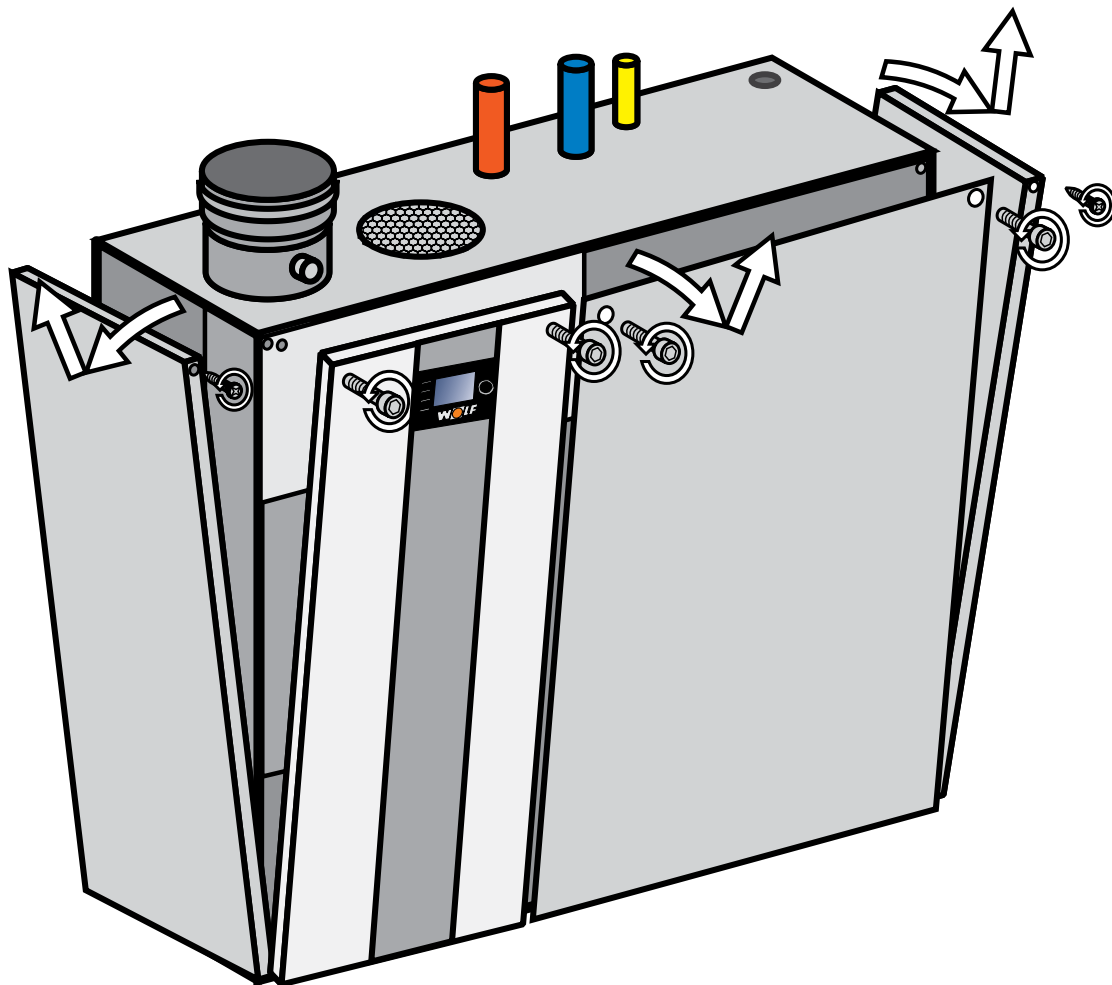
- Regulácia s kompletnou kabelážou vyhovuje najrozličnejším požiadavkám vykurovacích zariadení.
- Zapojenie do kaskády až štyroch plynových kondenzačných kotlov umožňuje rozsah výkonu až 1,5 MW.
- Nie je potrebné žiadne zvyšovanie teploty späťochodu alebo minimálny prietok vody kotlom.

Kotol je zmontovaný a kompletne uzavretý plášťom.

Základná regulácia je vybavená reguláciou plynového horáka, automatickým elektronickým zapaľovaním, ionizačnou kontrolou plameňa a reguláciou otáčok ventilátora.

Schéma kotla MGK-2



Demontáž plášt'a

demontáž predného panelu a bočných panelov plášt'a

Montáž plášt'a

Pri montáži plášt'a postupujte v opačnom poradí.

7. Normy a predpisy

Pri montáži a prevádzke vykurovacieho systému dodržiavajte miestne normy a smernice!

Dodržiavajte údaje uvedené na typovom štítku vykurovacieho kotla!

Pri inštalácii a prevádzke vykurovacieho systému treba dodržiavať miestne predpisy:

- o podmienkach inštalácie
- o zariadeniach na prívod a odvod vzduchu a o pripojení na komín
- o pripojení do elektrickej siete
- technické normy plynárenskej spoločnosti o pripojení plynového zariadenia k miestnemu rozvodu plynu
- predpisy a normy o bezpečnostných zariadeniach v teplovodných vykurovacích systémoch
- podmienky na vyhotovovanie vodovodných inštalácií vnútri budov.

Najmä pri inštalácii dodržiavajte nižšie uvedené všeobecné predpisy, normy a smernice:

- STN EN 1717 Ochrana pitnej vody pred znečistením vo vnútornom vodovode
- STN EN 12831 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu projektovaného tepelného príkonu
- STN EN 12828 Vykurovacie systémy v budovách. Navrhovanie teplovodných vykurovacích systémov
- STN EN 13384 Komíny. Metódy tepelnotechnického a hydraulického výpočtu
- STN EN 50156-1 Elektrické zariadenia pre pece a pomocné zariadenia
- STN EN 60529 Stupne ochrany krytom
- VDI 2035 Prevencia škôd vo vykurovacích systémoch
 - Tvorba vodného kameňa (list 1)
 - Korózia spôsobená vodou (list 2)
 - Korózia v zariadení na odvod spalín (list 3)

Pri inštalácii a prevádzke v Nemecku okrem uvedeného platia predovšetkým:

- Technické predpisy na inštaláciu plynových zariadení DVGW-TRGI 1986/1996 (Pracovný list DVGW G600 a TRF)
- DIN 1988 Technické predpisy na inštaláciu vodovodných zariadení
- DIN 18160 Spalinové zariadenia
- DWA-A 251 Kondenzáty z kondenzačných kotlov
- ATV-DVWK-M115-3 Nepriamy odvod odpadovej vody nepochádzajúcej z domácností Časť 3: Prax nepriameho odvodu
- VDE 0100 Ustanovenia na budovanie silnoprúdových zariadení s menovitým napätím do 1 000 V.
- VDE 0105 Prevádzka silnoprúdových zariadení, všeobecné pokyny
- KÜO – Spolkové nariadenie o čistení a kontrole zariadení
- Zákon o úspore energie (EnEG) s príslušnými vydanými vyhláškami.
- EneV Vyhláška o úspore energie (v platnom znení)
- Pracovný list DVGW G 637

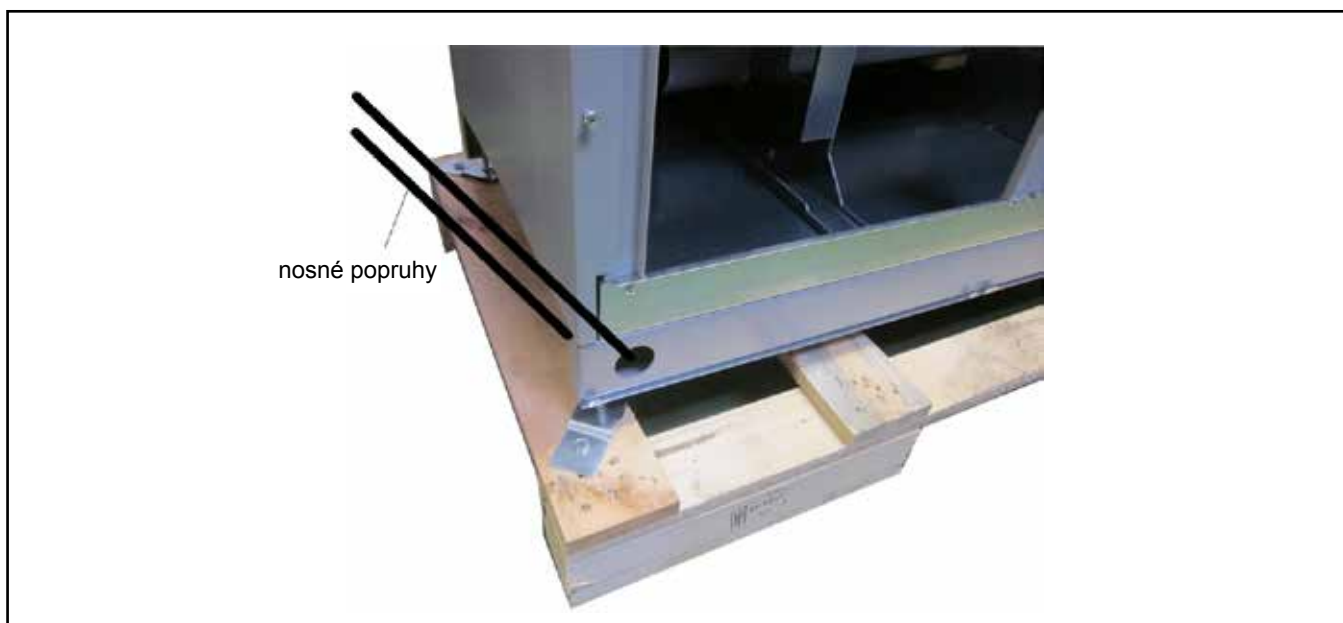
Preprava

- pomocou dopravného vozíka:
Kotol sa dá jednoducho prepravovať s paletou i bez nej vysokozdvížným alebo paletovým vozíkom, pretože je prístupný zo všetkých strán.



preprava zdvižným vozíkom

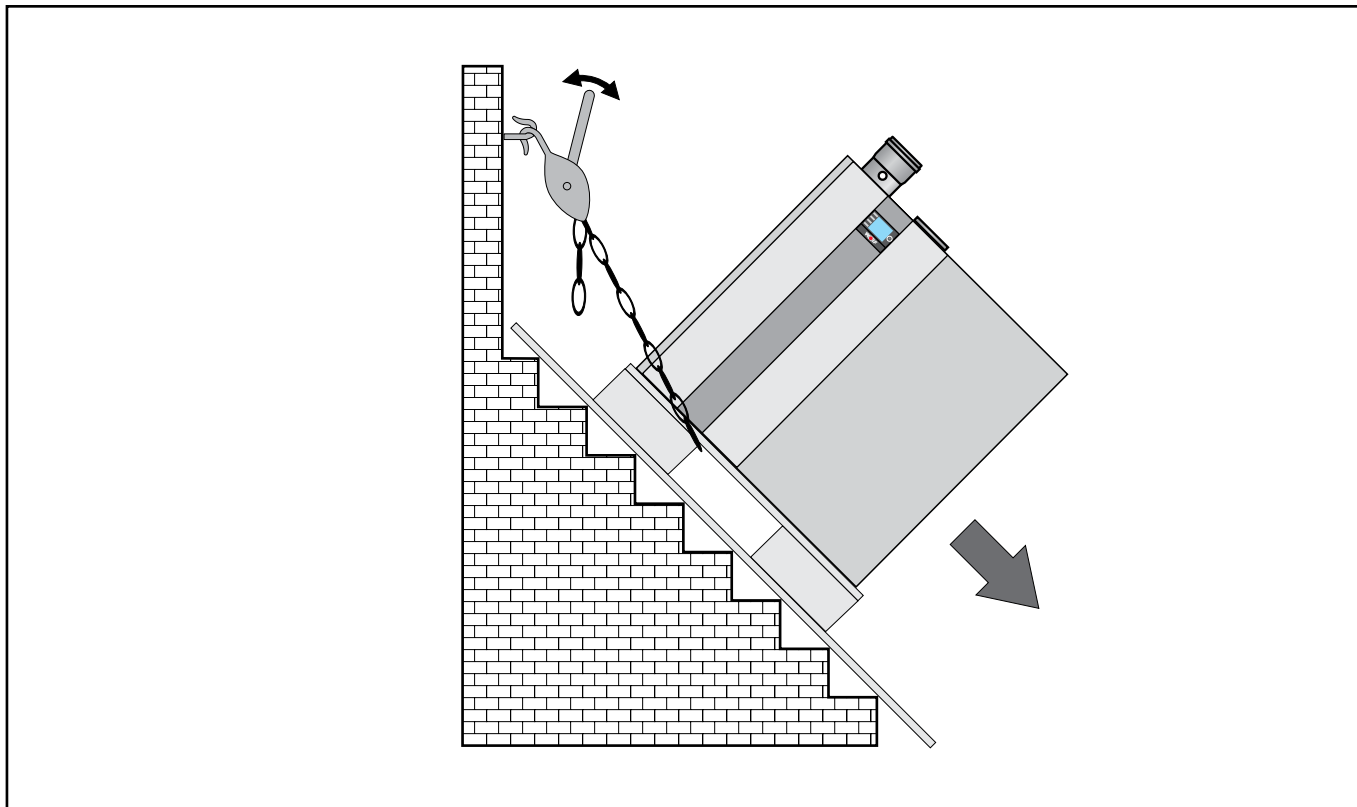
- s nosnými popruhmi:
Nosné popruhy prevlečte transportnými otvormi a kotol rovnomerne nadvihnite.



Príklad: preprava nosnými popruhmi

8. Preprava/Pokyny na inštaláciu

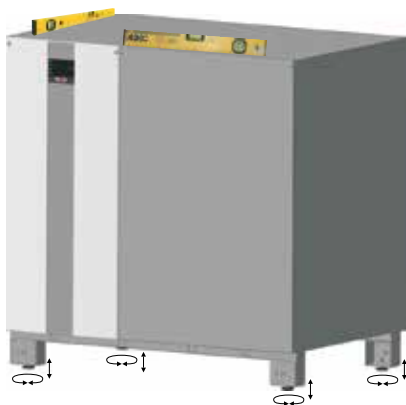
- Preprava do suterénu navijakom alebo reťazovým kladkostrojom s poistkou proti samovoľnému skĺznutiu.



Príklad: preprava navijákom

Vyrovnanie kotla:

Pomocou nastaviteľných nožičiek vyrovnajte kotol do vodorovnej polohy.



Pokyny na inštaláciu

- Na inštaláciu kotla je potrebný vodorovný podklad s dostatočnou nosnosťou.
- Kotel musí stáť vo vodorovnej polohe (vyrovnať ho pomocou nastaviteľných nožičiek).

Pozor Kotel môže byť inštalovaný len v priestoroch chránených pred mrazom. Teplota v kotolni musí byť v rozsahu 0 až 40 °C. Ak hrozí počas odstavenia zamrznutie, treba z kotla aj z celého systému vypustiť vodu, aby sa zabránilo popraskaniu potrubia.

Pozor Kotel nesmie stáť v miestnosti s agresívnymi výparmi, s veľkým výskytom prachu alebo s vysokou vlhkosťou (dielňa, práčovňa a pod.). Nebola by zaručená bezchybná prevádzka horáka.



Vzduch na spaľovanie, ktorý je privádzaný do kondenzačného kotla, ani priestor, kde je zariadenie umiestnené, nesmie obsahovať freóny (napr. v sprejoch, rozpúšťadlách a čistiacich prostriedkoch, farbách alebo lepidlách). Môžu spôsobiť jamkovú koróziu kotla a odvodu spalín.



V blízkosti kotla sa nesmú skladovať ani používať horľavé materiály ani kvapaliny.



Treba zabezpečiť prívod čerstvého vzduchu podľa miestnych predpisov príp. predpisov na plynovú inštaláciu. Ak prívod čerstvého vzduchu nie je dostatočný, môže dôjsť k život ohrožujúcim únikom plynu (otrave alebo zaduseniu).

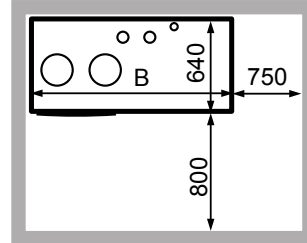
Pred uvedením do prevádzky treba na príslušnom úrade zistiť, či je potrebné zariadenie na neutralizáciu kondenzátu.

Odporúčané minimálne odstupy od steny

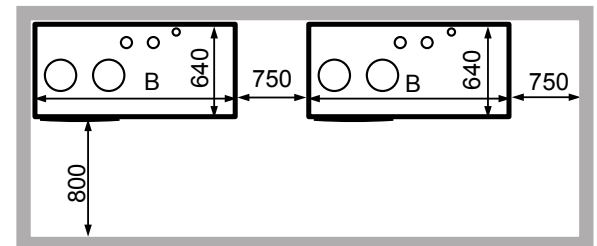
Vykurovací kotel môžete zadnou a ľavou stranou postaviť priamo k stene. Na pravej strane treba dodržať minimálny odstup 750 mm, aby sa dal pri údržbe demontovať a namontovať horák.

Aj pred vykurovacím kotlom musí byť dosť miesta na čistenie a údržbu.

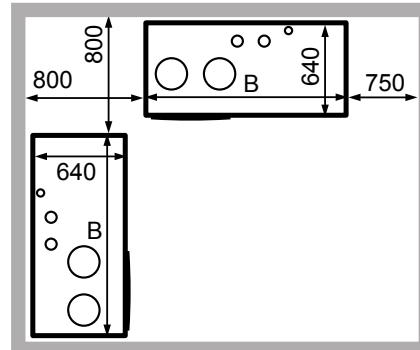
Rozmer B	MGK-2-130	995 mm
Rozmer B	MGK-2-170/210/250/300	1355 mm



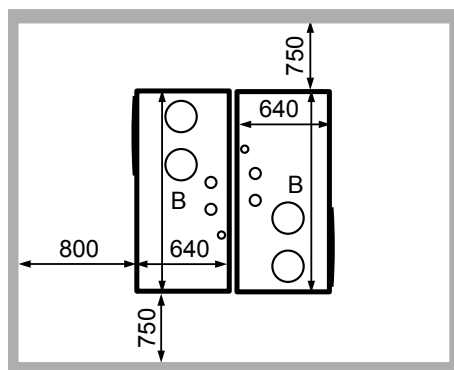
kotel v kotolni



2 – 4 kotly v kotolni vedľa seba



2 kotly v kotolni



2 kotly v kotolni zadnými stranami k sebe

Bezpečnostné zariadenie podľa EN 12828 pre MGK-2

Bezpečnostné zariadenie pre ústredné vykurovacie zariadenia musí zodpovedať EN 12828. Platí to pre všetky teplovodné vykurovacie systémy a zariadenia na výrobu tepla s maximálnou prevádzkovou teplotou 105 °C a maximálnym výkonom 1 MW.

Upozornenie: V najnižšom mieste systému musí byť namontovaný plniaci a vyprázdňovací kohút.

V systéme musí byť tlak minimálne 0,8 baru. Plynové kondenzačné kotly sú určené výhradne pre uzavreté systémy do 6 barov (poistná skupina 3 bary ako príslušenstvo). Max. teplota prívodu je pre MGK-2 výrobcom nastavená na 85 °C a sa dá v prípade potreby prestaviť na 90 °C.

Úloha	Funkcia	Miesto inštalácie MGK-2 < 300 kW	Poznámka
Teplomer (°C)	zobrazovanie teploty	súčasť kotla	
Bezpečnostný termostat (STB)	zariadenie proti prekročeniu dovolenej teploty prívodu	súčasť kotla	ako bezpečnostný termostat
Regulátor teploty	zariadenie proti prekročeniu dovolenej teploty prívodu	súčasť kotla	nastavený na max. 90 °C
Manometer (bar)	zobrazenie tlaku	súčasť kotla	zobrazenie v zobrazovacom module
Zariadenie na ochranu pri strate vody	ochrana proti nedovolenému prehriatiu kotla pri strate vody alebo nedostatočnom prietoku	súčasť kotla (snímač tlaku vody)	
Poistný ventil	zariadenie proti prekročeniu dovoleného prevádzkového tlaku	potrubie prívodu v blízkosti kotla	ako príslušenstvo (do 3 bar) v poistnej skupine
Obmedzovač maximálneho tlaku (SDBmax)	zariadenie proti prekročeniu dovoleného prevádzkového tlaku	netreba	
Expanzná nádoba	zariadenie proti prekročeniu dovoleného prevádzkového tlaku	netreba	
Membránová tlaková expanzná nádoba	zmeny objemu vody (nepriame udržiavanie tlaku)	potrubie spiatočky	expanzné nádoby sa musia dať kvôli údržbe bezpečne uzavrieť a vyprázdniť

Úprava vykurovacej vody podľa VDI 2035:

Naplnenie

Plniaca a doplňovacia voda sa musí upraviť odsolením, aby sa dodržali hodnoty v tabuľke 1. Nedodržanie kvality vody podľa požadovaných hodnôt znamená zánik nárokov vyplývajúcich zo záruky na systémové diely prichádzajúce do styku s vodou.

Odsolenie (deionizácia) je jediný dovolený spôsob úpravy vody!

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

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

Hodnota pH

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

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

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

Elektrická vodivosť a tvrdosť vody

Požiadavky na kvalitu vykurovacej vody sa vzťahujú na celý vykurovací systém

Hraničné hodnoty podľa merného objemu sústavy V_A ($V_A = \text{objem sústavy}/\text{max. men. tepelný výkon}^1$) Prepočet celkovej tvrdosti: $1 \text{ mol/m}^3 = 5,6 \text{ °dH} = 10 \text{ °fH}$										
	Celkový vykurovací výkon	$V_A \leq 20 \text{ l/kW}$			$V_A > 20 \text{ l/kW a } < 50 \text{ l/kW}$			$V_A \geq 50 \text{ l/kW}$		
		celková tvrdosť/ súčet alkal. prvkov		vodivosť ²⁾ pri 25 °C	celková tvrdosť/ súčet alkal. prvkov		vodivosť ²⁾ pri 25 °C	celková tvrdosť/ súčet alkal. prvkov		vodivosť ²⁾ pri 25 °C
	[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]
1	< 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2,0	< 800	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 800
2	50-200	≤ 11,2	≤ 2,0	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 100
3	200-600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	
4	≥ 600	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	

Celkové množstvo plniacej vody počas životnosti kotla nesmie prekročiť 3-násobok menovitého objemu vykurovacej sústavy.

¹⁾ Pri viackotlovom zariadení sa musí dosadiť podľa VDI 2035 max. menovitý výkon najmenšieho kotla
²⁾ s obsahom solí < 800 µS/cm/s nízkym obsahom solí < 100 µS/cm
³⁾ odporúčaná normovaná hodnota < 0,11 °dH, dovolená hraničná hodnota do < 1 °dH

Uvedenie do prevádzky

Zariadenie kompletne odvzdušnite pri maximálnej systémovej teplote.

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

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

Plniaca/doplňovacia voda

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

11. Pripojenie medzi kotlom a systémom

Prívod a späťotoka kúrenia sa nachádzajú na pravej strane kotla. Treba zabezpečiť možnosť uzavretia prívodu a späťotoky.

Pri inštalácii kotla musí byť zabezpečený prístup ku všetkým ovládacím prvkom a armatúram.

Aby sa zabránilo nesprávnej cirkulácii, namontujte za čerpadlo(á) vykurovacieho okruhu spätnú klapku.

Pri nových zariadeniach odporúčame namontovať do späťotoky odkalovač (alternatívne filter na zachytenie nečistôt). V prípade starých zariadení je to nevyhnutné.

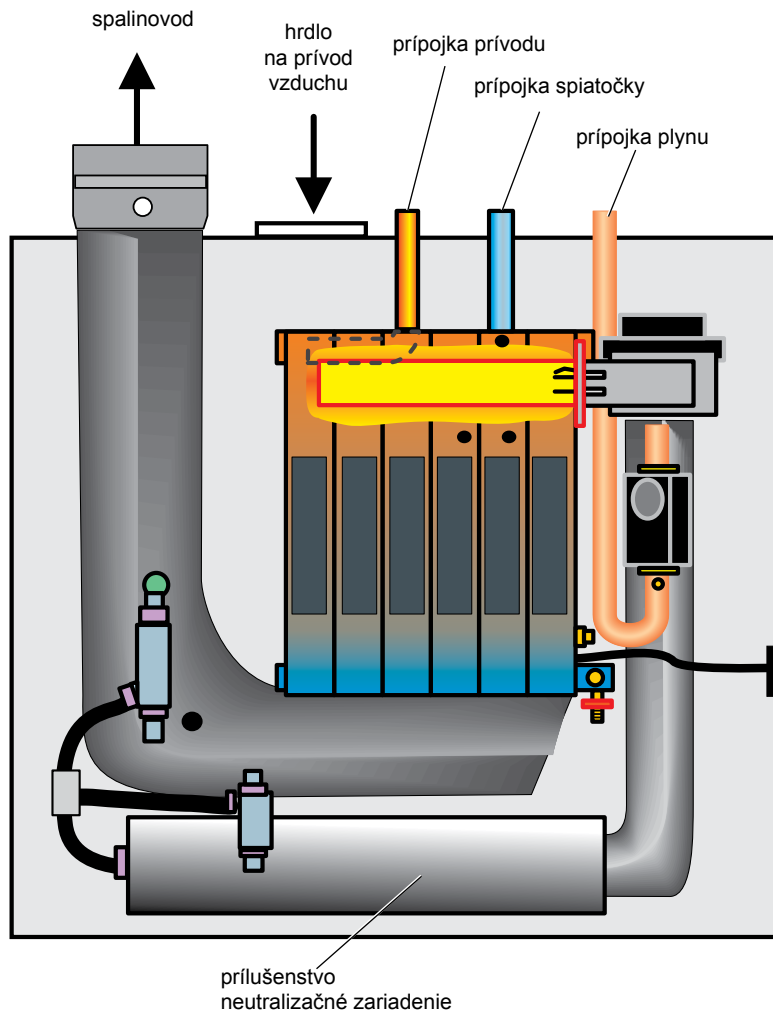


Namontujte poistnú skupinu zloženú z poistného ventilu s reakčným tlakom max. 6 barov, tlakomeru a automatického odvzdušňovacieho ventilu. Na potrubí spájajúcom kotol a poistný ventil nesmie byť uzatváracie zariadenie. V prípade rýchleho zvýšenia tlaku v kotle spôsobeného vysokou teplotou kotla môže teleso kotla alebo potrubie prasknúť, pričom rýchlo dochádza k úniku horúcej vody (**nebezpečenstvo obarenia**).

Pri potrubí a podlahovom vykurovaní z rúr bez kyslíkovej bariéry, kde hrozí difúzia kyslíka do vykurovacej vody, treba systém oddeliť výmenníkom tepla.

Pozor

Tento kotol je vhodný iba do zariadení s obehovým čerpadlom. Ak obehové čerpadlo v okruhu chýba, nie je zabezpečený dostatočný prietok vo vykurovacích kotloch a v obytných priestoroch sa nedosiahne požadovaná teplota.



12. Výber obehového čerpadla

Kotel MGK-2 sa dodáva bez obehového čerpadla. Dopravný výkon čerpadla, ktoré treba zabezpečiť v rámci stavebnej prípravy, musíte určiť podľa tlakovej straty okruhu a kotla. Elektrické napájanie a reguláciu otáčok vykonáva regulácia kotla MGK-2 (pozri elektrické pripojenie).

Obehové čerpadlá v primárnom aj sekundárnom okruhu by mali mať rovnaký prietok. Dole uvedené čerpadlá sú dimenzované na teplotný spád 20 K. Ak je teplotný spád v sekundárnom okruhu nižší, treba zvoliť väčšie primárne čerpadlo. Treba pritom zohľadniť maximálne prietoky uvedené v časti 4. Technické údaje.

Ďalej uvedené čerpadlá sa odporúčajú pri montáži MGK-2 s hydraulickým oddeľovačom.

Wilo

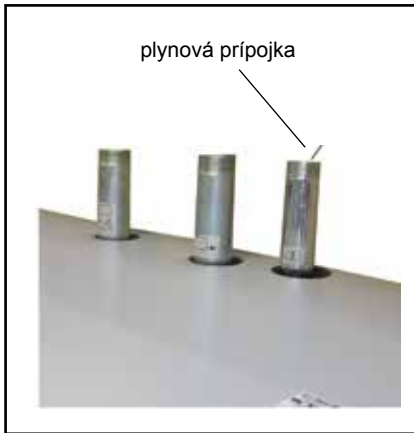
	Menovitý prietok pri teplotnom spáde 20 K [m ³ /h]	Tlaková strata pri teplotnom spáde 20 K [mbar]	Wilo Typ	Dopravná výška [mbar]	Dispozičná dopravná výška [mbar]	Výkon [W]	Prúd [A]	Pripojka
MGK-2 130	5,6	110	Stratos 25/1-8	430	320	130	1,2	1~230V G 1 1/2" zaskrutkovaná
MGK-2 170	7,3	112	Stratos 30/1-10	460	358	190	1,3	1~230V G 2" zaskrutkovaná
MGK-2 210	9	123	Stratos 30/1-12	610	487	310	1,37	1~230V G 2" zaskrutkovaná
MGK-2 250	10,8	146	Stratos 32/1-12	560	414	310	1,37	1~230V DN 32 s prírubou
MGK-2 300	12,9	176	Stratos 32/1-12	420	244	310	1,37	1~230V DN 32 s prírubou

Grundfos

	Menovitý prietok pri teplotnom spáde 20 K [m ³ /h]	Tlaková strata pri teplotnom spáde 20 K [mbar]	Grundfos Typ	Dopravná výška [mbar]	Dispozičná dopravná výška [mbar]	Výkon [W]	Prúd [A]	Pripojka
MGK-2 130	5,6	110	Magna3 25-80	450	340	124	1,02	1~230V G 1 1/2" zaskrutkovaná
MGK-2 170	7,3	112	Magna3 32-80	360	258	144	1,19	1~230V G 2" zaskrutkovaná
MGK-2 210	9	123	Magna3 32-100	320	197	180	1,47	1~230V G 2" zaskrutkovaná
MGK-2 250	10,8	146	Magna3 32-120f	720	594	336	1,5	1~230V DN 32 s prírubou
MGK-2 300	12,9	176	Magna3 32-120f	600	424	336	1,5	1~230V DN 32 s prírubou

- Maximálny odber prúdu obehového čerpadla nesmie prekročiť 1,5 A.
- Na reguláciu otáčok obehového čerpadla v rozsahu 0 – 10 V prípadne s výstupom kotlovej regulácie PWM môže byť potrebný rozširovací modul dodávaný výrobcem čerpadla.

13. Plynová prípojka



plynová prípojka

Plynové potrubie pripevnite bez pnutia k plynovej prípojke kotla alebo ku kompenzátoru (odporúča sa) a utesnite schváleným tesnením.



Inštaláciu plynového potrubia a pripojenie ku kotlu môže vykonávať iba oprávnený odborník.

Pred pripojením plynového kondenzačného kotla treba vykurovaciu sústavu a plynové potrubie dôkladne vyčistiť od zvyškov, najmä ak ide o staršie zariadenia. Pred uvedením do prevádzky preskúšajte tesnosť spojov plynových rúr a prípojok. V prípade neodbornej inštalácie alebo použitia nevhodných konštrukčných dielov alebo konštrukčných skupín môže dôjsť k úniku plynu, pričom vznikne nebezpečenstvo otravy a výbuchu.



V privádzacom plynovom potrubí musí byť pred kondenzačným kotlom namontovaný plynový guľový kohút s protipožiarnou poistkou. V opačnom prípade hrozí požiar a nebezpečenstvo výbuchu. Privádzacie plynové potrubie musí byť dimenzované podľa príslušných ustanovení.



Skúšku tesnosti plynového potrubia vykonajte bez pripojeného kotla. Skúšobný tlak neznižujte cez plynovú regulačnú armatúru kotla!



Plynové armatúry na kotle sa môžu zaťažiť maximálne tlakom 150 mbarov. Pri vyšších tlakoch sa môže armatúra plynového horáka poškodiť, čo má za následok nebezpečenstvo výbuchu, zadusenía a otravy. Pri tlakovej skúške plynového potrubia musí byť plynový guľový kohút na plynovom kondenzačnom kotle zatvorený.



Plynový guľový kohút sa musí nachádzať na prístupnom mieste.

- Pred montážou sa presvedčte, či je kotol nastavený na príslušný druh plynu.

**Nastavenie výrobcu: zemný plyn E/H 15,0:
Ws = 11,4 – 15,2 kWh/m³ = 40,9 – 54,7 MJ/m³**

Uvedenie do prevádzky sa môže vykonať až vtedy, keď sa dosiahne menovitý pripájací tlak.

Pozor Ak je pripájací tlak zemného plynu (hydraulický tlak) mimo rozsahu 18 až 25 mbarov, nesmie sa nič nastavovať a kotol sa nesmie uviesť do prevádzky.

Súčasťou dodávky kotla je:

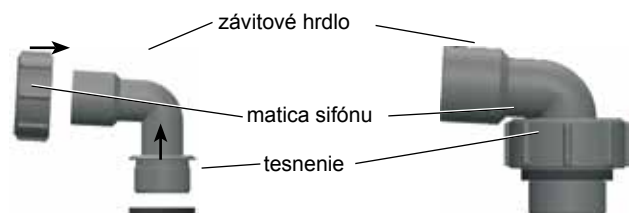
- 2 x sifón
- 4 x hadice na kondenzát
- 1 x T-spojka na hadice na kondenzát

1

Montáž sifónu na hrdlo zachytávača kondenzátu:

Odskrutkujte zo zachytávača kondenzátu závitové hrdlo a odstráňte zátku.

Namontujte na hrdlo tesnenie.
Namontujte na hrdlo maticu sifónu.



Priskrutkujte hrdlo k zachytávaču kondenzátu.
Namontujte na hrdlo sifón.



2

Montáž sifónu na hrdlo vane na kondenzát:



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

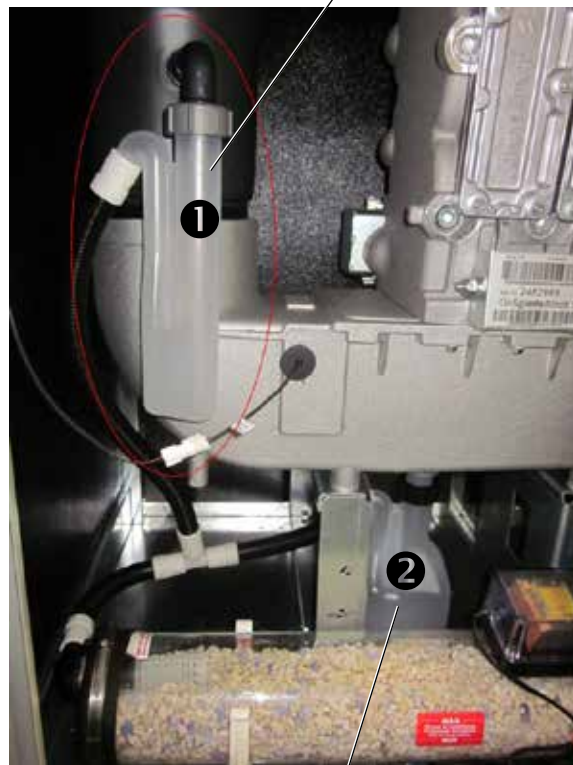
T-spojku spojte hadice na kondenzát oboch sifónov z vane a zo zachytávača kondenzátu a pripojte na neutralizačné zariadenie. (Pripájacie hrdlo otočte horizontálne dozadu.)

Hadice na kondenzát treba viesť od sifónov cez neutralizačné zariadenie až po odtok kondenzátu so stálym spádom.



Skontrolujte tesnosť spojení! Hadice na kondenzát treba viesť od sifónov cez neutralizačné zariadenie až po odtok kondenzátu so stálym spádom.

sifón na zachytávači kondenzátu



sifón na kondenzačnej vani

500 mm k zachytávaču kondenzátu
210 mm k vane na kondenzát
210 mm s neutralizačným zariadením
1320 mm bez neutralizačného zariadenia



Inštalácia neutralizačného zariadenia so vzduchovou pumpou (booster)

Neutralizáciu Neutrakon typu 03/04/BGN so **vzduchovou pumpou** na intenzívnu úpravu hodnoty pH, ktorá sa dodáva ako príslušenstvo Wolf, môžete zasunúť pod kotol.

Riadte sa návodom na montáž a údržbu, ktorý je priložený k neutralizácii!

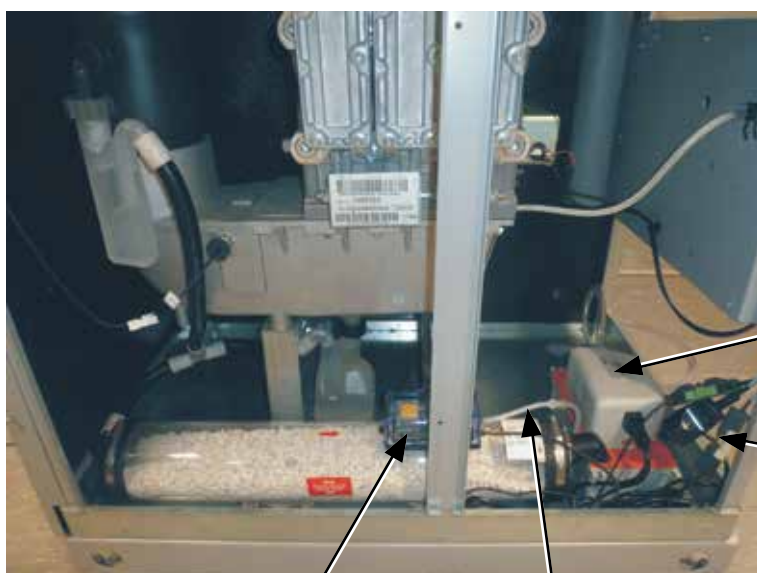
Montáž neutralizačného zariadenia Neutrakon typ 03/04/BGN:

- Odstráňte čierne zasúvacie sitká (zabezpečenie počas prepravy) na vtoku a odtoku a namontujte hadicové prípojky s rúrkovým sitom. Možnosť pripojenia rúrok s teplotnou odolnosťou.
- Zatraste neutralizačným zariadením Neutrakon, aby sa granulát sa rovnomerne rozložil.
Granulát nesmie úplne zakryť vtok a odtok (nebezpečenstvo upchania).
- Neutralizáciu položte na čierny ochranný profil pred výmenník tepla. Vzduchovú pumpu pripevnite suchým zipsom na neutralizáciu.
- Podávacie čerpadlo pripevnite suchým zipsom na nosník.

- Vzduchovú hadicu nasadte na podávacie čerpadlo.
- Kábel podávacieho čerpadla pripojte konektorom ku káblovému zväzku.
- Podávacie čerpadlo umiestnite vždy nad neutralizačné zariadenie, aby ste zabránili stekaniu kondenzátu do čerpadla.



Podávacie čerpadlo musí byť umiestnené vždy vyššie ako neutralizačné zariadenie! Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!



vzduchovú pumpu
pripevnite k neutralizačnému
zariadeniu

vzduchová hadica

čerpadlo na kondenzát

pripojenie vzduchovej
pumpy a čerpadla na
kondenzát (pripojenie
na kabeláž za stĺpikom)

Prvá náplň granulátu postačuje pri obvyklej prevádzke cca 2 000 prevádzkových hodín ročne minimálne na jeden rok. Aby sa zabezpečila bezchybná funkcia, je potrebné minimálne raz za rok vykonať údržbu neutralizácie. Pritom sa musí granulát v neutralizácii vymeniť.

Údržba neutralizačného zariadenia

- Odpojte hadičky na kondenzát a vzduch zo vzduchovej pumpy a vyťahnite neutralizáciu z kotla.
- Neutralizáciu postavte a zvyškovú vodu nechajte vytečť.
- Odskrutkujte čierne gumené veko a všetok granulát vyprázdňte do odpadového koša. Granulát sa môže likvidovať ako normálny domový odpad.
- Preverte, či prírodné a odvodné koleno nie je upchaté.
- Naplňte nový granulát. Môžete použiť buď granulát z kanistra 5 kg (obj. č. 2484538) alebo granulát Fill&Go System (obj. č. 2485083).

Granulát Fill&Go System je v plastovom vrecku 3,75 kg, ktoré sa vloží priamo do neutralizácie. Plastové vrecko sa potom pri styku s vodou samočinne rozpustí.

	Plniace množstvo granulátu	
	[kg]	balenie Fill&Go
MGK-2 130	7,5	2
MGK-2 170		
MGK-2 210	11	3
MGK-2 250		
MGK-2 300		

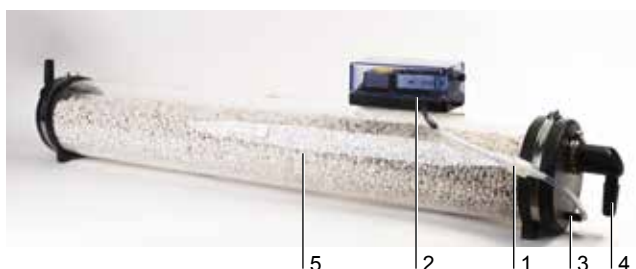
- Neutralizáciu znova uzatvorte, zasuňte pod kotol a všetky hadičky opäť pripojte.

Likvidácia

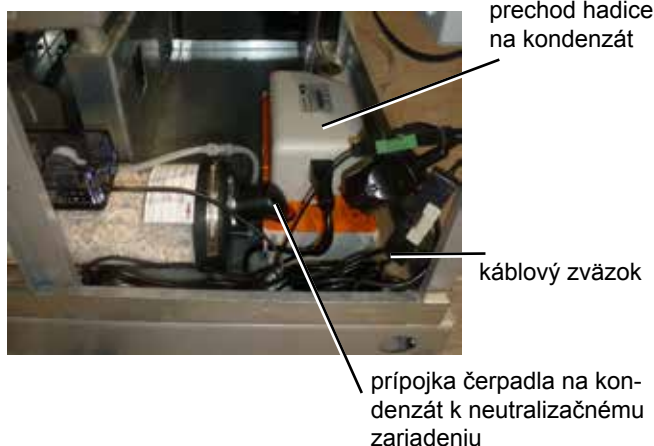
Zvyšky granulátu môžete zlikvidovať s bežným domovým odpadom.

Čerpadlo na kondenzát (príslušenstvo)

Čerpadlo na kondenzát Wolf je pripravené na pripojenie pomocou konektorov a dá sa inštalovať priamo do kotla MGK-2. Sieťový kábel a výstup alarmu čerpadla na kondenzát sa pripojí na káblový zväzok (pozri obrázok). Dodáva sa spolu so 6-metrovou hadicou z PVC na odvod kondenzátu.



- 1 vzduchová hadička so spätným ventilom
- 2 vzduchová pumpa (booster)
- 3 servisné veko
- 4 prírodné a odvodné koleno so sitkom
- 5 granulát



Pozor

Na montáž koncentrického vzducho-spalinového potrubia a potrubia na odvod spalín sa môžu používať iba originálne diely Wolf. Než nainštalujete spalinové potrubie, prípadne prívod vzduchu, preštudujte si pokyny na montáž prívodu vzduchu a odvodu spalín!

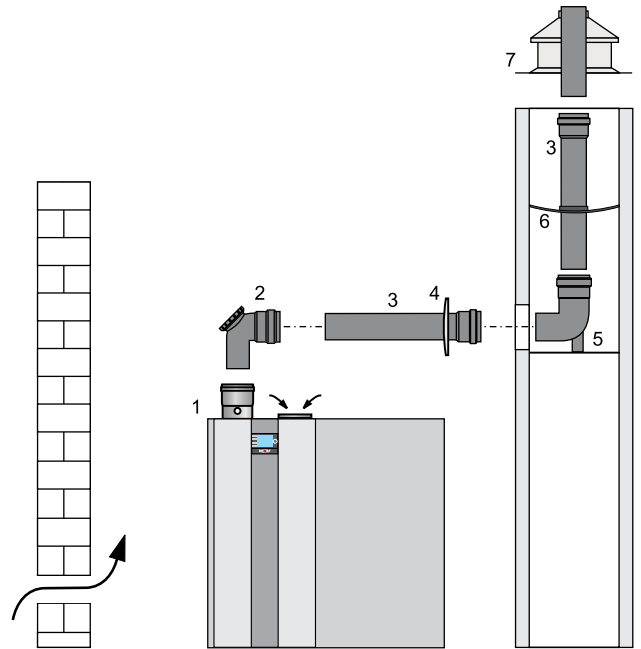
Keďže v jednotlivých krajinách platia odlišné predpisy, odporúča sa pred inštaláciou zariadenia obrátiť sa na príslušné úrady a miestnu kominársku firmu.

Pozor

Aj po montáži stropných podhľadov musia byť hrdlá na meranie spalín pre servisného technika voľne prístupné.



Pri nízkych teplotách môže dôjsť k zrážaniu vodných pár obsiahnutých v spalinách na vyústení spalinovodu a k ich zamrznutiu. Stavebnými opatreniami, napríklad montážou zachytávača snehu sa dá padaniu ľadu zabrániť.



Príklad: závislý od vzduchu v miestnosti B 23

Všeobecné pokyny na elektrické pripojenie



Inštaláciu môže vykonávať iba oprávnená elektroinštalátorská firma. Dodržiavajte platné normy a predpisy a predpisy miestneho dodávateľa energie.



V prípojke do siete sa musí pred kotol namontovať viacpólový prepínač s min. vzdialenosťami 3 mm medzi kontaktmi.

V rámci stavebnej prípravy treba inštalovať aj svorkovnicu podľa príslušných predpisov.



Káble snímačov sa nesmú viesť spolu s vodičmi s napätím 230 V.



Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!
Pozor: Pred demontážou plášťa vypnite hlavný vypínač.

Ak je hlavný vypínač zapnutý, nedotýkajte sa elektrických častí a kontaktov! Hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom, ktorý môže spôsobiť vážne zranenia, dokonca smrť.

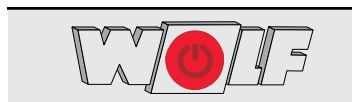
Pripájacie svorky sú pod napätím, aj keď je hlavný vypínač vypnutý



Pri servisných a inštalačných prácach musí byť celý systém odpojený od siete, ináč hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

Kotol sa môže ovládať zobrazovacím modulom AM alebo ovládacím modulom BM-2 zasunutom do predného panela. Hlavný vypínač (integrovaný v logu Wolf) zariadenie vypne.

predný panel s integrovaným hlavným vypínačom



Servisná záklopka s prípojkou zbernice eBus na diagnostiku porúch (pod predným plášťom)

prechod káblov

kryt regulácie (pod plášťom)

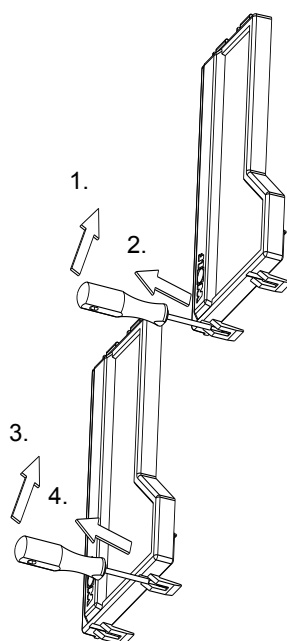


Zloženie krytu skrinky regulácie

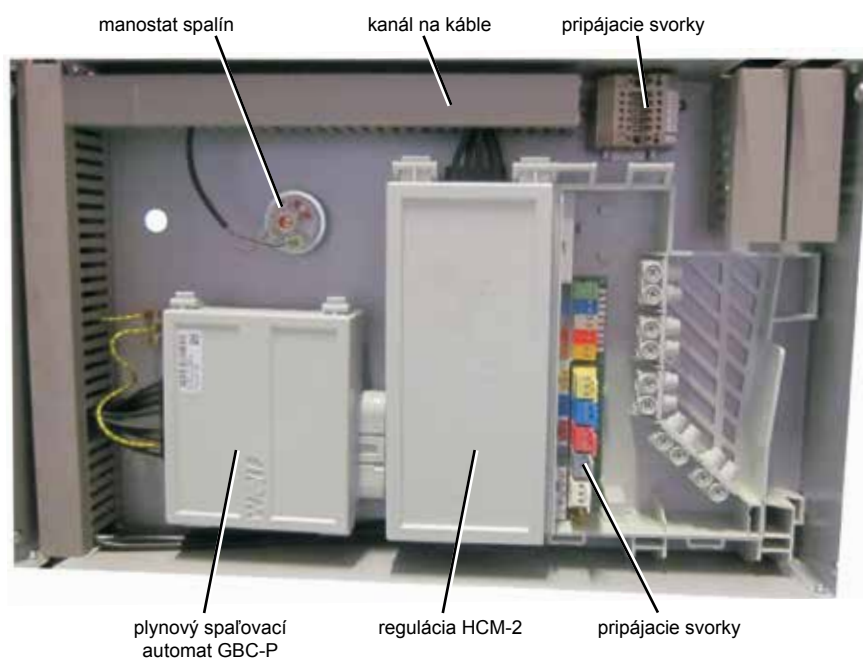
Demontujte predný a bočný panel plášťa, pozri kapitolu Plášť, a skrutkovačom vymontujte 2 skrutky na skrinke regulácie.



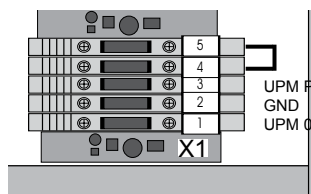
Zloženie krytu HCM-2



Prehľad konštrukčných dielov v skrinke regulácie



Prípojky v skrinke regulácie



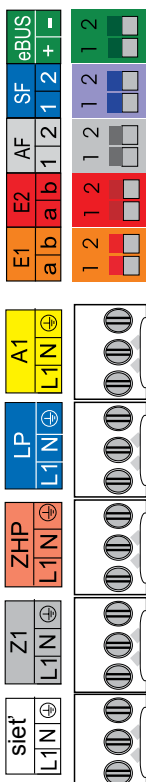
externý bezpečnostný okruh (s mostíkom)
pripojte len beznapätové prvky

prípojka čerpadla s regulovanými otáčkami
(0 – 10 V DC/signál PWM)



≤ 24 V

230 VAC



eBus 1 (+), 2 (-) príslušenstva regulácie WOLF

SP (5kNTC snímač ohrievača vody)

AF (5kNTC snímač vonkajšej teploty)

E2 (5kNTC snímač zberača = hydraulický vyrovnávač; alternatívne riadenie 0–10 V napr. 8 V = 80 % vykurovacieho výkonu)

E1 (programovateľný vstup HG13 napr. spalinová klapka alebo priestorový termostat)

A1* (programovateľný výstup HG14)

LP* (čerpadlo ohrievača vody)

ZHP* (čerpadlo vykurovacieho okruhu)

Z1* (230 V výstup, ak je hlavný vypínač zapnutý)

Pripojenie k elektrickej sieti

* na každý výstup max. 1,5 A/345 VA, všetky výstupy spolu max. 600 VA

Pozor

Na vstupe E2 môže byť pripojené externé napätie max. 10 V, ináč sa zničí riadiaca doska.
1(a) = 10 V, 2(b) = GND (báza)

Pozor

Pri inštalácii kotla na miestach so zvýšenou elektromagnetickou väzbou sa odporúča použiť tienené káble snímačov a zbernice eBus. Tienenie káblov treba v regulácii pripojiť jednostranne na potenciál PE (uzemniť).

Pripojky zariadení s napätím 230 V:

Pripojenie k elektrickej sieti (230 V)

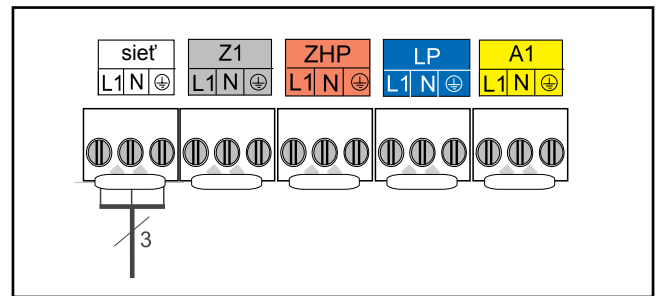
Regulačné, riadiace a poistné zariadenia kotla sú elektricky prepojené a preskúšané.

Ostáva iba na kotol pripojiť sieť, čerpadlo vykurovacieho okruhu a externé doplnky.

Pripojenie elektrickej siete treba realizovať ako pevné pripojenie.

Sieť treba pripojiť cez viacžilové odpájacie zariadenie (napr. núdzový vypínač vykurovania) s minimálnym odstupom kontaktov 3 mm.

Na pripájací kábel nesmú byť pripojené nijaké ďalšie spotrebiče.



pripojenie siete

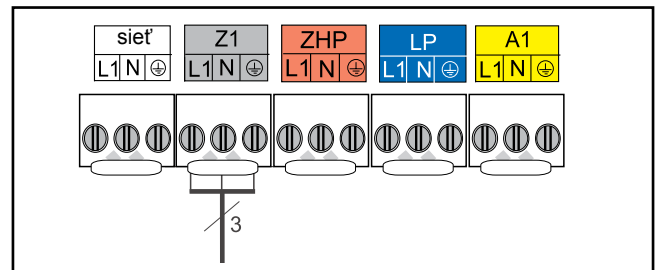
Elektrické pripojenie k sieti – montážne pokyny

- Pred otvorením odpojte zariadenie od elektrickej siete.
- Skontrolujte, či nie je kotol pod napätím.
- Otvorte predný kryt kotla a kryt skrinky regulácie.
- Otvorte bočný kanál na káble a spodný kryt regulácie HCM-2.
- Nezabudnite odpojiť nízkonapäťové časti!
- Odstráňte izoláciu cca zo 70 mm pripájacieho kábla.
- Vyberte zo skrinky HCM-2 káblovú odľahčovaciu svorku.
- Prevlečte kábel svorkou a upevnite ho skrutkou.
- Vytiahnite konektor Rast5.
- Pripojte na konektor Rast5 príslušné vodiče.
- Znova zasuňte svorku do skrinky HCM-2.
- Konektor Rast5 znova zasuňte na správne miesto.
- Zatvorte kanál na káble a kryt skrinky regulácie.

Prípojka výstupu Z1 (230 V AC; max. 1,5 A) *

Pripájací kábel upevnite káblovou svorkou. Pripojte pripájací kábel na svorky L1, N a .

* na výstup max. 1,5 A/345 VA, všetky výstupy spolu max. 600 VA



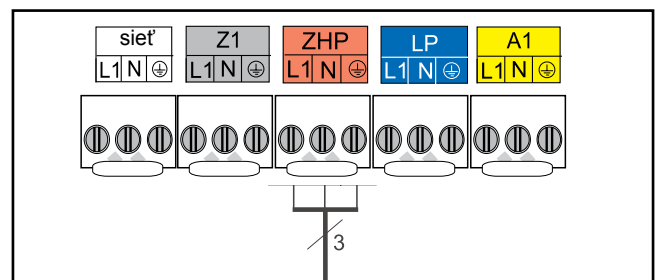
pripojenie výstupu Z1

Prípojka podávacieho čerpadla/čerpadla vykurovacieho okruhu ZHP (230 V AC; max. 1,5 A)

Pripájací kábel prevlečte káblovou svorkou a upevnite ho. Pripojte pripájací kábel na svorky L1, N a .

Pripojenie PWM, príp. signálu 0–10 V čerpadiel s regulovanými otáčkami, pozri Elektrické pripojenie svorkovnice X1.

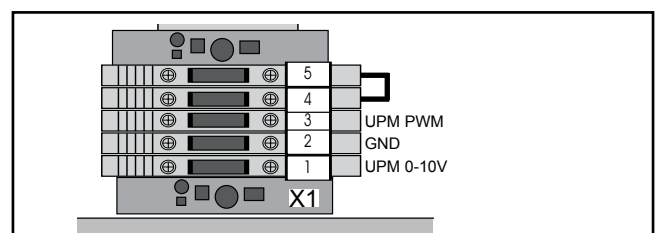
* na výstup max. 1,5 A/345 VA, všetky výstupy spolu max. 600 VA



pripojenie výstupu LP


Pri použití čerpadla s regulovanými otáčkami treba priviesť signálny kábel bočným kanálom.

Čerpadlo riadené cez PWM treba pripojiť na svorky X1-3 a X1-2 (GND). Čerpadlá s riadením 0–10 V na X1-1 a X1-2.

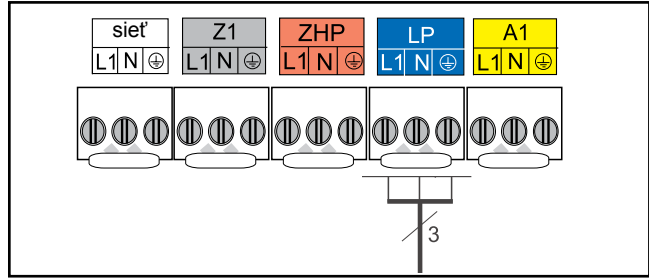


pripojenie riadiaceho signálu čerpadla PWM alebo 0–10 V

Pripojenie výstupu podávacieho čerpadla LP (230 V AC; max.1,5A)


Pripájací kábel ved'te káblovou svorkou a upevnite ho. Pripájací kábel pripojte do svoriek L1, N a .

* na výstup max. 1,5 A/345 VA, súčet všetkých výstupov max. 600 VA



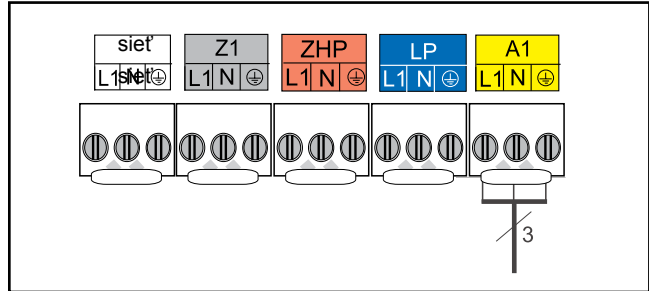
pripojenie výstupu LP

Pripojenie výstupu A1 (230 V ~; max. 1,5 A) *

Pripájací kábel ved'te káblovou svorkou a upevnite ho. Pripájací kábel pripojte do svoriek L1, N a .

Nastavenie parametrov výstupu A1 je opísané v parametri HG 14.

* na výstup max. 1,5 A/345 VA, súčet všetkých výstupov max. 600 VA



pripojenie výstupu A1

Výmena poistky

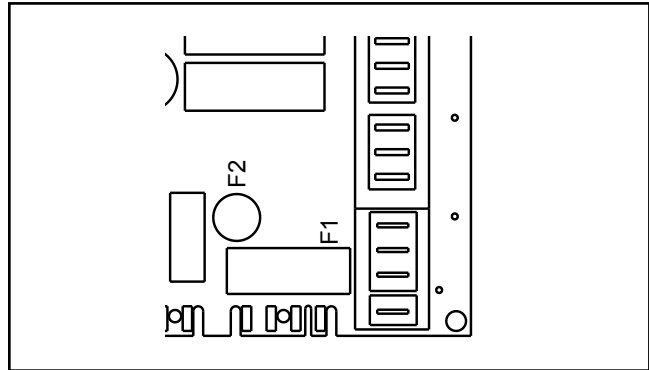
Pred výmenou poistky sa musí kotol odpojiť od siete. Prevádzkovým vypínačom na kotle sa sieťové napätie neodpojí!

Poistky F1 a F2 sa nachádzajú pod horným krytom skrinky HCM-2.

F1: jemná poistka (5x20 mm) M 4 A alebo F 4 A

F2: mini poistka T 1,25 A

Nebezpečné elektrické napätie na elektrických častiach. Ne dotýkajte sa nikdy elektrických častí a kontaktov, keď kotol nie je odpojený od siete. Vzniká tým nebezpečenstvo ohrozenia života!



výmena poistky

Pripojenie zariadení s nízkym napätím

Pozor

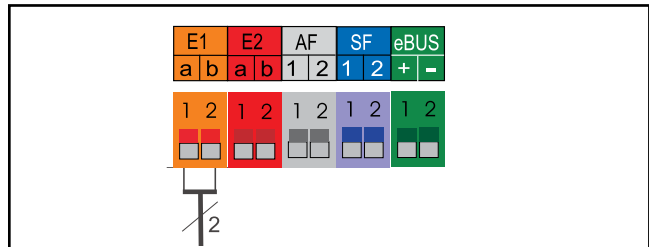
Pri inštalácii kotla na miestach s rizikom zvýšenej elektromagnetickej väzby odporúčame pripojiť snímače a eBus tienenými vodičmi. Tienenie vodičov treba pritom pripojiť v regulácii jednostranne na PE potenciál.

Pripojenie vstupu E1

Pripájací kábel ved'te káblovou svorkou a upevnite ho. Po odstránení premostenia medzi svorkami 1 a 2 pripojte pripájací kábel podľa schémy zapojenia na vstup E1. Nastavenie parametrov vstupu E1 je opísané v parametri HG13.

Pozor

Na vstup E1 sa nesmie pripojiť žiadne externé napätie, zničilo by to dosku regulácie.



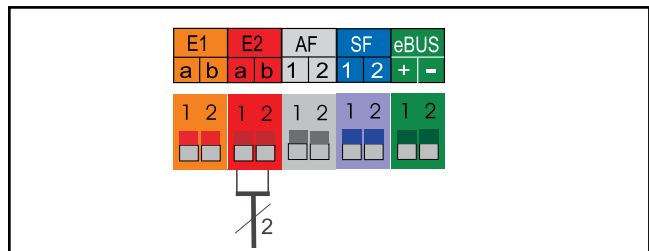
pripojenie vstupu E1

Pripojenie vstupu E2

Pripájací kábel ved'te káblovou svorkou a upevnite ho. Pripájací kábel vstupu E2 pripojte do svoriek E2 podľa schémy zapojenia.

Pozor

Na vstup E2 sa môže pripojiť externé napätie max. 10 V, ináč sa zničí doska regulácie.
1(a) = 10 V. 2 (b) = GND

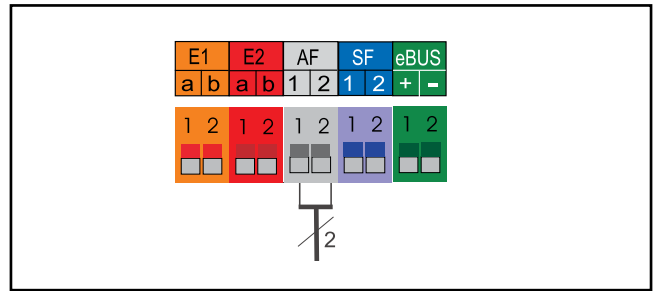


pripojenie vstupu E2

Pripojenie zariadení s nízkym napätím:

Pripojenie snímača vonkajšej teploty

Snímač vonkajšej teploty sa môže pripojiť, iba ak sa inštaluje ovládací modul BM-2, buď do elektrickej prípojacej skrinky kondenzačného kotla na svorky AF, alebo na svorkovnicu regulačného príslušenstva Wolf.

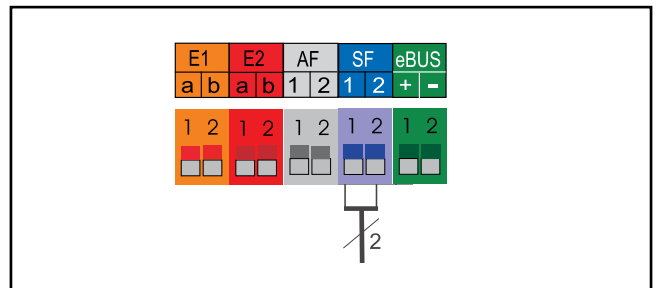


pripojenie snímača vonkajšej teploty

Pripojenie snímača ohrievača vody

Pripájací kábel upevnite káblovou svorkou. Pripájací kábel snímača ohrievača vody SF pripojte na svorky SF podľa schémy zapojenia.

Pozor Použite snímač ohrievača vody z príslušenstva regulácie Wolf!

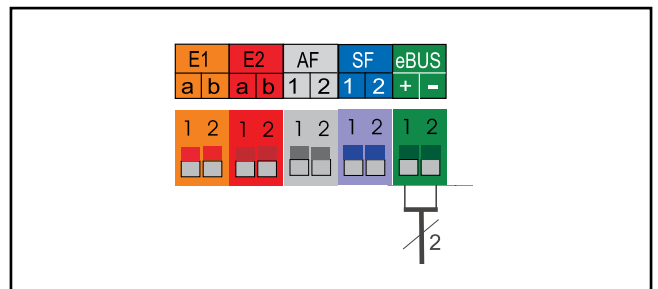


pripojenie snímača ohrievača vody

Pripojenie digitálnej regulácie Wolf (napr. BM-2, MM-2, KM-2, SM1-2, SM2-2)

Pripájať sa môžu iba regulácie z programu príslušenstva Wolf. Ku každej regulácii je priložená schéma zapojenia.

Na prepojenie regulácie s kondenzačným kotlom použite dvojžilový kábel (prierez > 0,5 mm²).

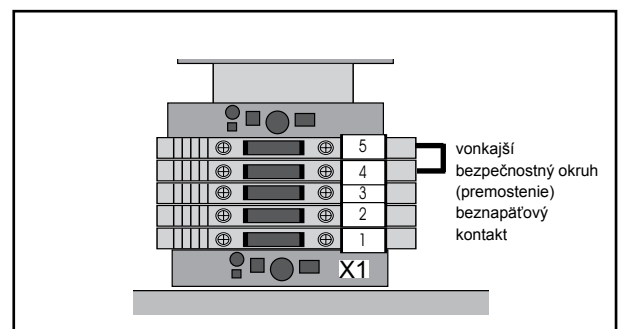


pripojenie digitálnej regulácie Wolf

Pokyn na montáž elektrického pripojenia vonkajšieho bezpečnostného okruhu

Možnosť pripojenia vonkajšieho bezpečnostného okruhu (napr. obmedzovač minimálnej tlaku) cez beznapätový kontakt. Pri rozpojení kontakte je vypnutie zablokované.

- Zariadenie pred otvorením odpojte od elektrického prúdu.
- Skontrolujte, či svorky nie sú pod napätím.
- Otvorte predný panel plášťa a kryt skrinky regulácie.
- Odstráňte mostík na svorkách X1-4 a X1-5.
- Beznapätový pripájací kábel externého zariadenia konštrukčného dielu prestrčte poistkou proti vytrhnutiu na pravej strane zariadenia a uložte ho do dolného káblového kanála smerom k elektrickej pripájacej skrinke X1.
- Dbajte na oddelenie častí nízkeho a malého napätia!
- Vodiče pripojte podľa schémy na príslušné svorky X1-4 a X1-5.
- Káblové kanály a kryt skrinky regulácie zatvorte.
- Po pripojení vonkajší bezpečnostný okruh preskúšajte.



vonkajší bezpečnostný okruh

Na fungovanie kotla treba, aby bol zasunutý buď zobrazovací modul AM alebo ovládací modul BM-2.

AM



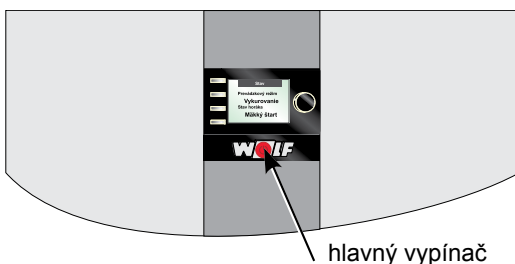
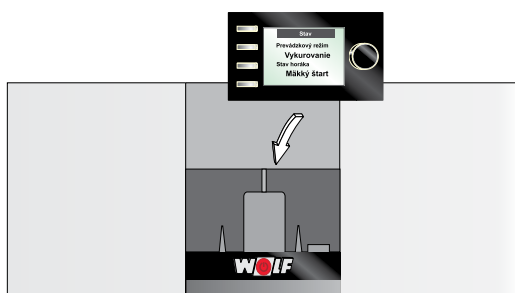
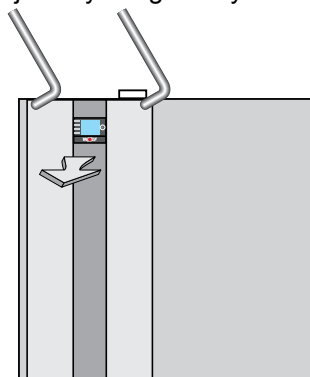
Modul AM slúži iba ako zobrazovací modul kotla. Dajú sa na ňom konfigurovať, prípadne zobrazovať parametre a hodnoty špecifické pre kotol.

Technické údaje:

- LCD displej 3"
- 4 tlačidlá s rýchlym štartom
- 1 otočný ovládač s funkciou tlačidla

Upozornenie:

- Používa sa, ak sa BM-2 používa ako diaľkový ovládač alebo pri zapojení do kaskády.
- Modul AM je vždy integrovaný v kotle.



BM-2



BM-2 (ovládací modul) komunikuje cez zbernicu eBus so všetkými pripojenými rozširovacími modulmi a s kotlom.

Technické údaje:

- Farebný displej 3,5", 4 funkčné tlačidlá, 1 otočný ovládač – tlačidlo
- SD slot na kartu na aktualizáciu softvéru
- Centrálna ovládacia jednotka s ekvitermickou reguláciou teploty prívodu
- Časovací program na vykurovanie, ohrev pitnej vody a cirkuláciu

Odstráňte predný panel MGK-2 a po montáži modulu ho znova namontujte.

AM alebo BM-2 zasuňte na príslušné miesto nad spínačom ZAP/VYP (logo Wolf).

Na toto miesto sa dajú zasunúť oba moduly. Ďalšie opatrenia na uvedenie do prevádzky alebo konfiguráciu konkrétne pre BM-2 nájdete v Návode na montáž BM-2.

Pripojte elektrické napájanie/istenie a zapnite hlavný vypínač na MGK-2.

Celkový pohľad na AM

Upozornenie

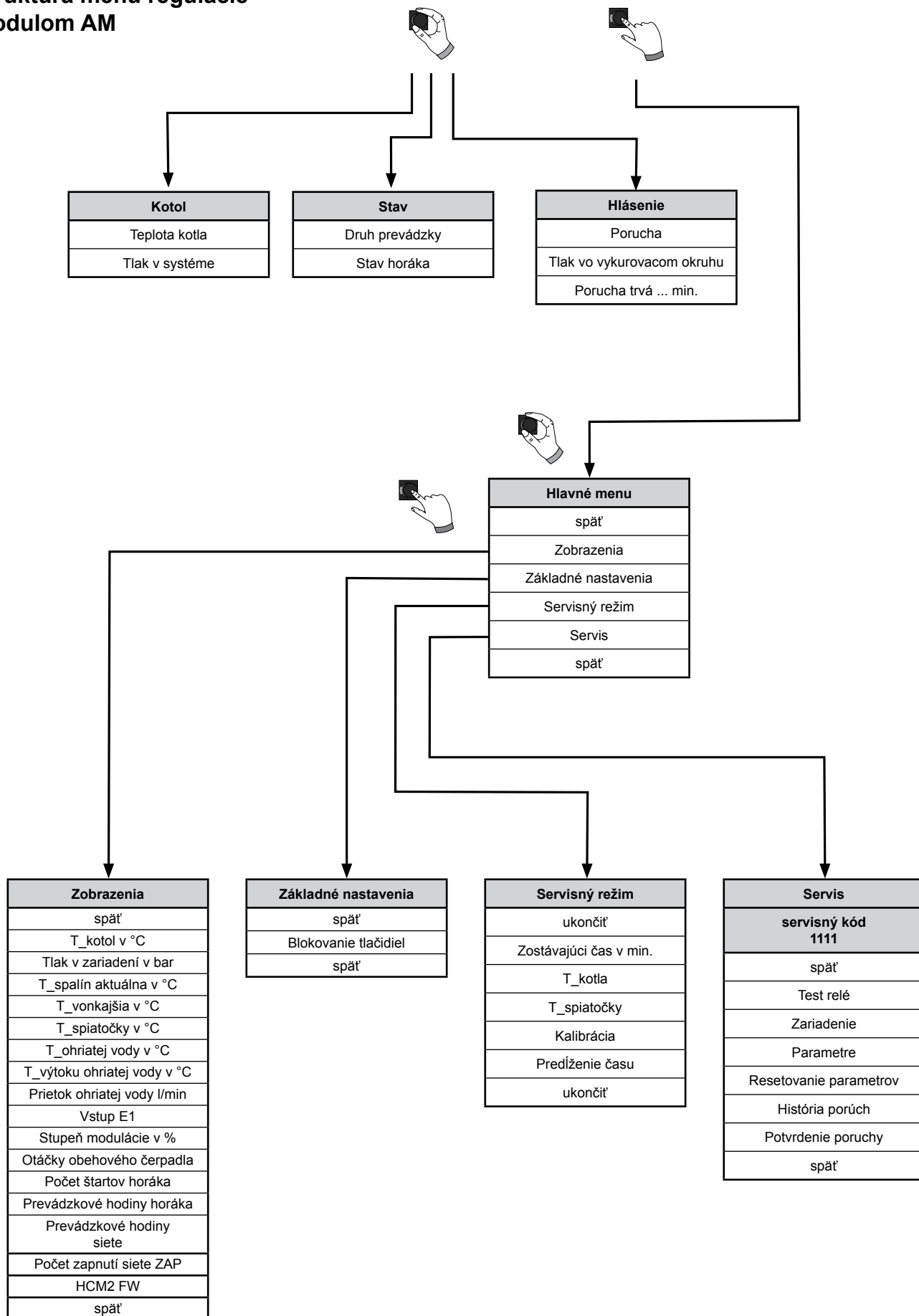
Ak nie je kotol Wolf vybavený zobrazovacím modulom AM, pokladajte informácie na tejto stránke za bezpredmetné.

Ďalšie funkcie a vysvetlenia nájdete v Návoде na montáž pre servisných technikov, príp. v Návoде na obsluhu pre používateľa zobrazovacieho modulu AM.



Tlačidlo 1		Požadovaná teplota kotla (ak je BM-2 ako diaľkové ovládanie → bez funkcie)
Tlačidlo 2		Požadovaná teplota ohriatej vody (ak je BM-2 ako diaľkové ovládanie → bez funkcie)
Tlačidlo 3		Aktivovať servisný režim (iba pre servisného technika)
Tlačidlo 4		Potvrdenie poruchy/ukončenie/späť

Štruktúra menu regulácie modulom AM



Prevádzkový režim kotla

Zobrazenie na displeji	Vysvetlenie
Štart	štart kotla
Standby	nie je požiadavka na vykurovanie ani na ohrev vody
Vykurovanie	režim vykurovania, najmenej jeden vykurovací okruh požaduje teplo
Prevádzka OPV	ohrev pitnej vody, teplota v ohrievači je nižšia ako požadovaná teplota
Servisná prevádzka	servisná prevádzka je aktívna, kotol pracuje na maximálny výkon
Protimraz VO	protimrazová ochrana kotla je aktívna, teplota kotla je nižšia ako hranica protimrazovej ochrany
Protimraz. OPV	protimrazová ochrana ohrievača vody je aktívna, teplota ohrievača vody je nižšia ako hranica protimrazovej ochrany
Protimrazová ochrana	protimrazová ochrana kotla je aktívna, vonkajšia teplota je nižšia ako hranica protimrazovej ochrany kotla
Dobeh VK	dobeh čerpadla vykurovacieho okruhu je aktívny
Dobeh OPV	dobeh čerpadla ohrievača vody je aktívny
Paralelná prevádzka	čerpadlo vykurovacieho okruhu pracuje paralelne s čerpadlom ohrievača vody
Test relé	aktivovaný test relé
Kaskáda	kaskádový modul v systéme je aktívny
GLT	kotol je riadený nadradeným riadiacim systémom budovy (GLT)

Stav horáka kotla

Zobrazenie na displeji	Vysvetlenie
Vyp	nie je požiadavka na zapálenie horáka
Predvetranie	prevádzka ventilátora pred štartom horáka
Zapaľovanie	plynové ventily a zapaľovacia jednotka sú aktívne
Bezpečnostný čas	bezpečnostný čas počas štartovacej fázy horáka je aktívny
Mäkký štart	v režime vykurovania po stabilizácii plameňa funguje horák počas mäkkého štartu s nižším výkonom, aby sa zabránilo taktovaniu
ZAP	horák je v prevádzke
Takt. blok. (Blokovanie taktovania horáka)	blokovanie horáka po vypnutí počas doby obmedzenia taktovania
Prev. bez hor.	prevádzka bez horáka, vstup E1 je zopnutý
Spalinová klapka	čakanie na hlásenie o otvorení spalinovej klapky (vstup E1)
T. spád vys. (Vysoký teplotný pád)	rozdiel teplôt medzi snímačom teploty prívodu kotla a snímačom teploty spiatocky je príliš vysoký
Tepl. spád SK (Teplotný spád snímača teploty kotla)	rozdiel teploty medzi eSTB1/eSTB2 a snímačom teploty kotla je príliš vysoký
Kontrola ventilu	kontrola plynového ventilu
Kontr. gradien.	teplota kotla príliš rýchlo stúpa
Tlak plynu	manostat plynu nezopol
Porucha	horák nefunguje – kvôli poruche
Dovetranie	chod ventilátora po vypnutí horáka

Celkový pohľad na BM-2

Upozornenie

Ďalšie funkcie a vysvetlenia nájdete v Návode na montáž pre servisných technikov, príp. v Návode na obsluhu pre používateľa ovládacieho modulu BM-2.



Pozor Zmeny môže vykonávať iba kvalifikovaný odborník alebo zástupca dodávateľa kotlov! Neodbornou manipuláciou sa môže zariadenie poškodiť.

Pozor Pomocou zobrazovacieho modulu AM alebo ovládacieho modulu BM-2 v menu Servis sa môže nastavenie parametrov HG od výrobcu obnoviť.



Aby sa zabránilo poškodeniu celého vykurovacieho systému, treba pri vonkajších teplotách (nižších ako $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$) zrušiť nočný útlm vykurovania. V opačnom prípade dochádza v ústí komína k tvorbe ľadu, ktorý môže pri uvoľňovaní zraniť osoby alebo poškodiť objekt či zariadenie.

Zmeny alebo zobrazenie parametrov regulácie umožňuje zobrazovací modul AM alebo ovládací modul BM-2. Postup nájdete v návode na obsluhu príslušnej regulácie.

Č.	Parameter	Jednotka	Nastavenie výrobcu	Min.	Max.	Nastavenie
HG01	spínacia hysteréza horáka	$^{\circ}\text{C}$	15	7	30	
HG02*	minimálne otáčky ventilátora	%	20 – 22*	20	100	
HG03	maximálny výkon horáka pri ohreve pitnej vody maximálny výkon horáka – ohrev pitnej vody v %	%	100	20	100	
HG04	maximálny výkon horáka pri vykurovaní maximálny výkon horáka – vykurovanie v %	%	100	20	100	
HG07	dobeh čerpadla vykurovacieho okruhu čas dobehu čerpadla pri vykurovaní v minútach	min	1	0	30	
HG08	maximálna teplota kotla pri vykurovaní (platí pre vykurovanie) TV-max	$^{\circ}\text{C}$	85	40	90	
HG09	obmedzenie taktovania horáka pri vykurovaní	min	10	1	30	
HG10	adresa kotla na zbernici eBus	–	1	1	5	
HG12	bez funkcie	–	–	–	–	
HG13	programovateľný vstup E1 E1 môže mať rôzne funkcie	–	žiadne	rôzne	rôzne	
HG14	programovateľný výstup A1 (230 V~) výstup A1 môže mať rôzne funkcie	–	žiadne	rôzne	rôzne	
HG15	hysteréza ohrevu vody – spínacia diferencia pri ohreve vody	$^{\circ}\text{C}$	5	1	30	
HG16	minimálny výkon kotlového čerpadla	%	40	15	100	
HG17	maximálny výkon kotlového čerpadla	%	100	15	100	
HG19	dobeh čerpadla v okruhu ohrievača vody	min	3	1	10	
HG20	maximálna doba ohrevu ohrievača vody	min	120	30/VYP	180	
HG21	minimálna teplota kotla TK-min.	$^{\circ}\text{C}$	20	20	90	
HG22	maximálna teplota kotla TK-max.	$^{\circ}\text{C}$	90	50	90	
HG23	Warmwassermaximaltemperatur	$^{\circ}\text{C}$	65	60	80	
HG25	zvýšenie teploty kotla pri ohreve ohrievača vody	$^{\circ}\text{C}$	10	0	40	
HG33	doba hysterézy horáka	min	10	1	30	
HG34	napájanie zbernice eBus	–	auto	VYP	ZAP	
HG37	typ regulácie čerpadla na konštantnú hodnotu/lineárnu hodnotu/ teplotný spád (dT)	–	lineárne	rôzne	rôzne	

Č.	Parameter	Jednotka	Nastavenie výrobcu	Min.	Max.	Nastavenie
HG38	požadovaný teplotný spád dT na reguláciu čerpadla	°C	20	0	40	
HG39	doba mäkkého štartu	min	3	0	10	
HG40	konfigurácia zariadenia (pozri kapitolu Opis parametrov)	–	1	rôzne	rôzne	
HG41	otáčky kotlového čerpadla pri ohreve vody	%	100	15	100	
HG42	hysteréza spoločného výstupu	°C	5	0	20	
HG43	bez funkcie	–	–	–	–	
HG44	bez funkcie	–	–	–	–	
HG45	bez funkcie	–	–	–	–	
HG46	zvýšenie teploty kotla nad teplotu spoločného výstupu	°C	6	0	20	
HG56	vstup E3: doplnkový vstup, ak je pripojený modul E/A	–	žiadne	rôzne	rôzne	
HG57	vstup E4: doplnkový vstup, ak je pripojený modul E/A	–	žiadne	rôzne	rôzne	
HG58	výstup A3: doplnkový výstup, ak je pripojený modul E/A	–	žiadne	rôzne	rôzne	
HG59	výstup A4: doplnkový výstup, ak je pripojený modul E/A	–	žiadne	rôzne	rôzne	
HG60	minimálna spínacia hysteréza horáka K	°C	7	2	30	
HG61	regulácia ohrevu vody (snímač kotla/zberača)	–	snímač kotla	rôzne	rôzne	

* HG02 zodpovedá minimálnemu výkonu horáka, pozri Technické údaje.

Parameter HG01

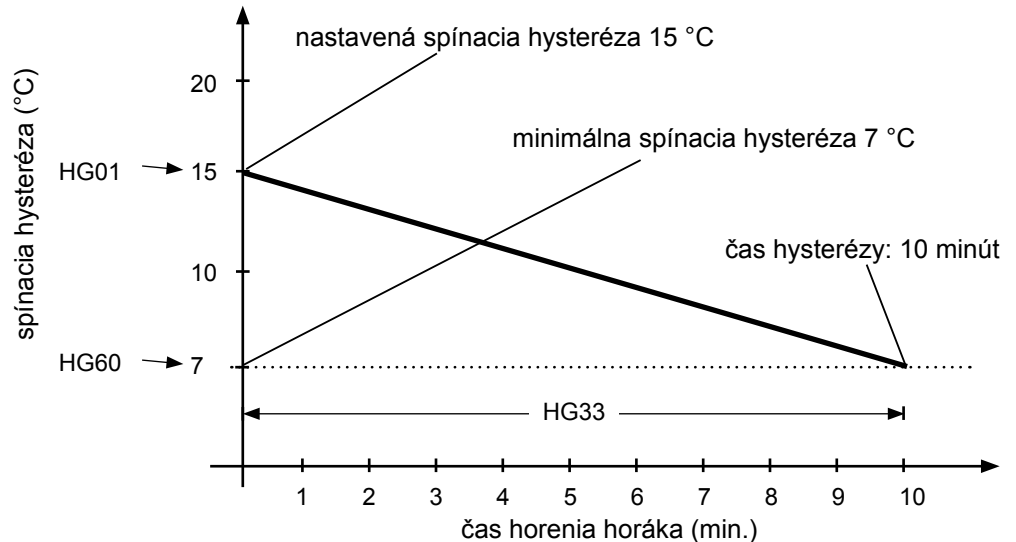
Spínacia hysteréza horáka

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku

Rozsah nastavenia 7 až 30 °C

Individuálne nastavenie: _____

Spínacia hysteréza horáka reguluje teplotu kotla v nastavenom rozsahu zapínaním a vypínaním horáka. Čím vyššia hysteréza sa nastaví, tým sú väčšie odchýlky teploty kotla od požadovanej hodnoty a súčasne dlhší čas chodu horáka a naopak. Dlhšie časy chodu horáka šetria životné prostredie a predlžujú životnosť opotrebitelných častí.



Časový priebeh dynamickej spínacej hysterézy horáka pri hysteréze 15 °C nastavenej používateľom a pri zvolenom čase hysterézy (parameter HG33) 10 minút.

Parameter HG02

Minimálny výkon horáka

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Nastavenie minimálnych otáčok ventilátora (minimálne zaťaženie kotla) platí pre všetky druhy prevádzky. Tento percentuálny údaj zodpovedá približne reálnemu výkonu kotla.

Parameter HG03

Maximálny výkon horáka
pri ohreve pitnej vody

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Nastavenie maximálnych otáčok ventilátora v režime ohrevu pitnej vody (maximálny výkon kotla). Platí pre ohrev ohrievača vody. Tento percentuálny údaj zodpovedá približne reálnemu výkonu kotla.

Parameter HG04

Maximálny výkon horáka
pri vykurovaní

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Nastavenie maximálneho výkonu horáka v režime vykurovania (maximálny výkon kotla). Platí pre vykurovanie, kaskádu, centrálny systém GLT a servisnú prevádzku. Tento percentuálny údaj zodpovedá približne reálnemu výkonu kotla.

Parameter HG07

Dobeh čerpadla vykurovacieho okruhu

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39

parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Ak vykurovací okruh nevysielá požiadavku na teplo, beží centrálné obehové čerpadlo ZHP/čerpadlo vykurovacieho okruhu počas nastaveného doby, aby sa predišlo bezpečnostnému vypnutiu kotla pri zvýšení teploty.

Parameter HG08

Maximálna teplota pri vykurovaní TV-max.

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39

parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Táto funkcia obmedzuje maximálnu teplotu kotla pri vykurovaní, horák sa vypne. Pri ohreve ohrievača vody nie je tento parameter účinný a teplota kotla môže byť počas ohrevu vody aj vyššia. „Efekty dohrevu kotla po vypnutí“ môžu zapríčiniť mierne prekročenie teploty.

Parameter HG09

Obmedzenie taktovania horáka pri vykurovaní

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39

parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Po každom vypnutí horáka v režime vykurovania je horák počas doby obmedzenia taktovania zablokovaný. Táto funkcia sa vypne vypnutím a zapnutím hlavného vypínača alebo krátkym stlačením resetovacieho tlačidla.

Parameter HG10

adresa kotla na zbernici eBus

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39

parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Ak je v jednom vykurovacom systéme viac kotlov riadených kaskádovým modulom, treba kotlom priradiť adresu. Každý kotol musí mať vlastnú adresu eBus, aby mohol komunikovať s kaskádovým modulom. Poradie pripojenia kotlov sa nastavuje v kaskádovom module.

Pozor: Ak jednu adresu priradíte dva razy, spôsobí to poruchu celého vykurovacieho systému.

Parameter HG13
Programovateľný vstup E1

Funkcie vstupu E1 môžete odčítať a nastaviť pomocou zobrazovacieho modulu AM alebo ovládacieho modulu BM-2 v parametri HG13 priamo na kotle.

Zobrazenie	Význam
žiadne	Bez funkcie (nastavenie od výrobcu) Vstup E1 sa v regulácii nezohľadňuje.
RT	Priestorový termostat Ak je rozpojený kontakt na vstupe E1, vykurovanie je vypnuté (letná prevádzka), protimrazová ochrana a servisná prevádzka nie sú zablockované a to nezávisle od pripojenej digitálnej regulácie z príslušenstva Wolf.
WW	Blokovanie/povolenie ohrevu pitnej vody Ak je rozpojený kontakt na vstupe E1, je ohrev pitnej vody vypnutý nezávisle od pripojenej digitálnej regulácie z príslušenstva Wolf.
RT/WW	Blokovanie/povolenie vykurovania a ohrevu pitnej vody Ak je rozpojený kontakt na vstupe E1, je vykurovanie a ohrev pitnej vody zablockovaný, protimrazová ochrana a servisná prevádzka nie sú zablockované, a to nezávisle od pripojenej digitálnej regulácie z príslušenstva Wolf.
Zirkomat	Zirkomat (tlačidlo cirkulácie) Pri konfigurácii vstupu E1 ako tlačidla cirkulácie sa výstup A1 automaticky nastaví na cirkulačné čerpadlo a pre ďalšie nastavenia sa zablokuje. Keď je vstup E1 zopnutý, výstup A1 sa na 5 minút zapne. Po vypnutí vstupu E1 a po uplynutí 30 minút sa funkcia zirkomat znova povolí.
BOB	Blokovanie horáka Ak je spojený kontakt na vstupe E1, horák je blokový. Čerpadlo vykurovacieho okruhu a čerpadlo ohrievača vody fungujú ďalej v normálnom režime. Pri servisnej prevádzke a pri protimrazovej ochrane sa funkcia horáka odblokuje. Rozpojením kontaktu E1 sa horák odblokuje.
Spalinová klapka	Spalinová klapka/klapka prívodu vzduchu Kontrola otvorenia spalinovej klapky/klapky prívodu vzduchu bežným kontaktom. Zopnutý kontakt je predpoklad na aktivovanie horáka v režime vykurovania, ohrevu pitnej vody a servisnej prevádzky. Ak je vstup E1 konfigurovaný ako spalinová klapka, výstup A1 sa automaticky nastaví ako parameter spalinovej klapky a zablokuje sa pre ďalšie nastavenia.
BOH	Prevádzka bez vykurovacieho zariadenia (externá deaktivácia) Ak je kontakt na vstupe E1 zopnutý, kotol je blokový. Horák, kotlové čerpadlo, podávacie čerpadlo a čerpadlo ohrievača vody sú zablockované. Pri servisnej prevádzke a pri protimrazovej ochrane sa kotol odblokuje. Rozpojený kontakt na E1 kotol opäť uvoľní.
Ext. porucha	Externá porucha (napr. kontakt poruchy zariadenia na čerpanie kondenzátu) Pri rozopnutom kontakte na E1 sa zobrazí hlásenie poruchy 116 a vykurovanie aj ohrev vody sa zablokuje. Zopnutie kontaktu na E1 vykurovanie a ohrev vody opäť uvoľní. Hlásenie poruchy 116 sa zruší.

* Pri zablockovaní vykurovania nie je protimrazová ochrana ani servisná prevádzka zablockovaná.

Parameter HG14

Programovateľný výstup A1

Funkcie výstupu A1 môžete odčítať a nastaviť pomocou zobrazovacieho modulu AM alebo ovládacieho modulu BM-2 na parametri HG14 priamo na kotle.

Zobrazenie	Význam
žiadne	Bez funkcie (nastavenie od výrobcu) Výstup A1 nie je aktívny.
Zirk 100	Cirkulačné čerpadlo 100 % Výstup A1 je pri uvoľnení cirkulácie časovým programom aktívny. Bez regulácie z príslušenstva je výstup A1 stále aktívny.
Zirk 50	Cirkulačné čerpadlo 50 % Výstup A1 je pri uvoľnení cirkulácie časovým programom aktívny s taktovaním, čerpadlo je 5 minút zapnuté, 5 minút vypnuté. Bez regulácie z príslušenstva je výstup A1 stále aktívny.
Zirk 20	Cirkulačné čerpadlo 20 % Výstup A1 je pri uvoľnení cirkulácie časovým programom aktívny s taktovaním, čerpadlo je 2 minúty zapnuté, 8 minút vypnuté. Bez regulácie z príslušenstva je výstup A1 stále aktívny.
Plameň	Hlásič plameňa Výstup A1 sa aktivuje po rozpoznaní plameňa.
Spalinová klapka	Spalinová klapka/klapka prívodu vzduchu Pred každým štartom horáka sa najprv aktivuje výstup A1. Horák sa aktivuje, až keď sa zopne vstup E1. Zopnutý kontakt E1 je predpokladom na aktivovanie horáka v režime vykurovania, ohrevu pitnej vody a servisnej prevádzky. Ak sa výstup A1 aktivuje a vstup E1 sa nezopne do 1 minúty, aktivuje sa hlásenie poruchy (kód poruchy FC 8). Ak sa výstup A1 vypne a vstup E1 sa nezopne do 1 minúty, aktivuje sa hlásenie poruchy (kód poruchy FC 8). Ak je výstup A1 nakonfigurovaný ako spalinová klapka, vstup E1 sa nastaví na spalinovú klapku a jeho nastavenie sa zablokuje.
Zirkomat	Zirkomat (tlačidlo cirkulácie) Výstup A1 sa aktivuje na 5 minút, keď sa vstup E1 zopne. Pri konfigurácii výstupu A1 ako zirkomat sa vstup E1 automaticky nastaví na „tlačidlo cirkulácie“ a pre ďalšie nastavenia sa zablokuje. Po rozpojení vstupu E1 a po uplynutí 30 minút sa funkcia zirkomat znova aktivuje.
Alarm	Výstup alarmu Výstup A1 sa aktivuje po poruche a po uplynutí 4 minút.
Externé vetranie	Externé vetranie Výstup A1 je riadený inverzne ku kombinovanému plynovému ventilu. Odsávanie vzduchu (napr. digestora) treba počas chodu horáka vypínať iba pri prevádzke kotla závislého od vzduchu v miestnosti.
Externý palivový ventil	Externý palivový ventil Ovládanie prídavného palivového ventilu počas chodu horáka. Výstup A1 sa vypne na dobu od prevetrania kotla do vypnutia horáka.
HKP	Čerpadlo vykurovacieho okruhu Pri konfigurácii zariadenia 1 (parameter HG40) sa výstup A1 zapína paralelne s čerpadlom ZHP (čerpadlo vykurovacieho okruhu). Ak sa parameter konfigurácie zariadenia HG40 nastaví na 12 (hydraulický vyrovnávač so snímačom zberača), výstup A1 sa automaticky aktivuje ako výstup čerpadla vykurovacieho okruhu (priamy vykurovací okruh).

Parameter HG15

Hysteréza ohrevu vody

Pomocou hysterézy ohrevu vody sa reguluje zapínací bod ohrevu ohrievača vody. O čo vyššia hysteréza sa nastaví, o to nižší je zapínací bod ohrevu ohrievača vody.

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Príklad: požadovaná teplota zásobníka 60 °C
hysteréza zásobníka 5 K
Pri 55 °C sa začne ohrev ohrievača vody a pri 60 °C sa skončí.

Parameter HG16

Minimálny výkon kotlového čerpadla

V režime vykurovania je čerpadlo vždy riadené nad túto nastavenú hodnotu. Bez ohľadu na typ regulácie čerpadla nastavený v parametri HG37.

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____**Parameter HG17**

Maximálny výkon kotlového čerpadla

V režime vykurovania je čerpadlo riadené po túto nastavenú hodnotu. Bez ohľadu na typ regulácie čerpadla nastavený v parametri HG37. Ak je čerpadlo nastavené na konštantnú hodnotu, využíva sa HG17 ako nastavená hodnota pre otáčky čerpadla v režime vykurovanie.

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____**Parameter HG19**

dobeh čerpadla v okruhu ohrievača vody

Po skončení ohrevu ohrievača vody v letnej prevádzke (ohrievač vody dosiahol nastavenú teplotu) dobieha čerpadlo ohrievača vody počas nastaveného času. Ak počas trvania dobehu teplota vody v kotle klesne na rozdiel 5 K nad požadovanú teplotu ohrievača vody, čerpadlo ohrievača vody sa predčasne vypne.

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

V zimnej prevádzke dobieha čerpadlo ohrievača vody po úspešnom ohriatí ohrievača vody fixne 30 sekúnd (bez ohľadu na parameter HG19).

Parameter HG20

Maximálna doba ohrevu ohrievača vody

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: ____

Keď snímač teploty ohrievača vody vyše požiadavku na teplo, spustí sa ohrev ohrievača vody. V prípade poddimenzovaného kotla, zaneseného ohrievača vody alebo dlhotrvajúcej spotreby ohriatej vody a režimu prednostného ohrevu vody by boli obehové čerpadlá vykurovania neprestajne mimo prevádzky. Vykurovaný priestor by sa veľmi ochladil. Aby sa obmedzil pokles teploty, treba nastaviť vopred maximálny čas ohrevu vody v ohrievači.

Po uplynutí maximálneho času ohrevu vody v ohrievači zobrazí sa na ovládacom alebo zobrazovacom module hlásenie poruchy – kód poruchy 52.

Regulácia sa prepne do režimu vykurovanie a taktuje v nastavenom striedavom rytme (HG20) medzi režimom vykurovanie a ohrev vody nezávisle od toho, či ohrev vody dosiahne alebo nedosiahne požadovanú teplotu.

Funkcia Maximálny ohrev vody v ohrievači zostáva aktívna aj pri aktivovanej paralelnej prevádzke čerpadla. Ak sa HG 20 nastaví na VYP, deaktivuje sa funkcia Maximálny čas ohrevu vody v ohrievači. V prípade vykurovacích systémov s vysokou spotrebou teplej vody, napr. v hoteloch, športových kluboch atď., by mal byť tento parameter nastavený na VYP (AUS).

Parameter HG21

Minimálna teplota kotla TK-min.

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: ____

Regulácia je vybavená elektronickým regulátorom teploty kotla, ktorý má nastaviteľnú minimálnu zapínaciu teplotu. Keď sa pri požiadavke na teplo nedosiahne táto teplota, horák sa zapne, pričom sa zohľadní blokovanie proti taktovanu. Ak nie je požiadavka na teplo, môže byť teplota kotla nižšia ako minimálna teplota kotla TK-min.

Parameter HG22

Maximálna teplota kotla TK-max.

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: ____

Regulácia je vybavená elektronickým regulátorom teploty kotla, ktorý má nastaviteľnú maximálnu vypínaciu teplotu (maximálna teplota kotla). Keď sa táto teplota prekročí, horák sa vypne. Horák sa opäť zapne, ak teplota kotla klesne o spínaciu diferenciu kotla.

Parameter HG23

Maximálna teplota ohriatej vody

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: ____

Maximálna teplota ohriatej vody je nastavená výrobcom na 65 °C. Ak je z rôznych dôvodov potrebná vyššia teplota, môže sa uvoľniť až na 80 °C.

Pozor:

Je nevyhnutné vykonať vhodné opatrenia na ochranu pred obarením.

Upozornenie:

Aby sa vyššia teplota ohriatej vody uvoľnila, musí sa navyše aj príslušne nastaviť parameter zariadenia A14 (Maximálna teplota ohriatej vody).

Parameter HG25

Zvýšenie teploty kotla pri ohreve ohrievača vody

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: ____

Parametrom HG25 sa nastavuje rozdiel medzi teplotou ohrievača a teplotou kotla počas ohrevu vody v ohrievači. Pritom trvá obmedzovanie teploty kotla maximálnou teplotou kotla (parameter HG22). Tým sa zabezpečí, aby aj v prechodnom ročnom období (jar/jeseň) bola teplota kotla vyššia ako teplota ohrievača vody, a aby bola krátka doba ohrevu vody.

Parameter HG33

Doba hysterézy horáka

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie**Individuálne nastavenie:** ____

Pri štarte horáka alebo pri prepnutí do režimu vykurovanie sa hysteréza horáka nastaví podľa parametra Spínacia diferenciacia horáka HG01. Na základe tejto nastavenej hodnoty sa hysteréza horáka znižuje po dobu nastaveného času hysterézy horáka HG33 až na minimálnu hysterézu horáka 7 K. Tým sa má zabrániť krátkym časom chodu horáka.

Parameter HG34

Napájanie zbernice eBus

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie**Individuálne nastavenie:** ____

Napájanie systému zbernice eBus sa v polohe Auto pomocou regulácie samočinne pripojí alebo odpojí, v závislosti od počtu zariadení pripojených na zbernicu eBus.

VYP = napájanie zbernice eBus je vždy vypnuté
ZAP = napájanie zbernice eBus je vždy aktívne
Auto = regulácia automaticky zapne alebo vypne napájanie zbernice eBus

Parameter HG37

Typ regulácie čerpadla

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie**Individuálne nastavenie:** ____

Nastavenie druhu riadenia počtu otáčok čerpadla v prevádzke vykurovania, pri prevádzke v kaskáde a s radiacim systémom budovy.

Pevná hodnota = pevný počet otáčok čerpadla (HG17)
Lineárna = lineárna regulácia počtu otáčok medzi HG16 a HG17 v závislosti od aktuálneho výkonu horáka
dT = regulácia počtu otáčok čerpadla medzi HG16 a HG17 s cieľom dosiahnuť teplotný spád medzi prívodom a spätočkou (HG38)

Parameter HG38

Požadovaný teplotný spád dT na reguláciu čerpadla

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie**Individuálne nastavenie:** ____

Ak je v parametri HG37 aktivovaná regulácia dT čerpadlom, platí požadovaná hodnota teplotného spádu nastavená v parametri HG38. Zmenou počtu otáčok čerpadla sa vyreguluje teplotný spád medzi prívodom a spätočkou v rozmedzí otáčok nastavených v parametri HG16 (min.) a HG17 (max.).

Parameter HG39

Doba mäkkého štartu

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie**Individuálne nastavenie:** ____

V režime vykurovania pracuje horák po štarte počas nastaveného času na nižší výkon.

Parameter HG40

Konfigurácia zariadenia

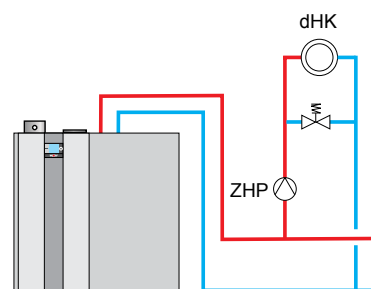
MGK-2 sa prispôsobí vykurovaciemu systému výberom zo 6 vopred nakonfigurovaných konfigurácií zariadenia, ktoré možno pomocou zobrazovacieho modulu AM alebo ovládacieho modulu BM2 v parametri HG40 vyvolať a nastaviť priamo na kotle. Tento parameter má vplyv na funkciu obehového čerpadla vykurovacieho okruhu ZHP (podávacie čerpadlo/obehové čerpadlo vykurovacieho okruhu) a na vstup E2.

Konfigurácia zariadenia 1

Priamy vykurovací okruh na kotle + voliteľne ďalšie okruhy so zmiešavačom riadené modulom zmiešavača (nastavenie výrobcu)

- Horák sa spustí po požiadavke priameho vykurovacieho okruhu alebo voliteľne pripojených okruhov so zmiešavačom.
- Podávacie čerpadlo/čerpadlo vykurovacieho okruhu (ZHP) ako čerpadlo vykurovacieho okruhu pre priamy vykurovací okruh.
- Regulácia teploty kotla: zadanie požadovanej hodnoty prostredníctvom vykurovacieho okruhu alebo okruhov so zmiešavačom.
- Vstup E2: neobsadený

Upozornenie: Ak je tlaková strata kotla vrátane potrubí väčšia než 400 mbar, treba použiť hydraulický vyrovnávač tlaku.

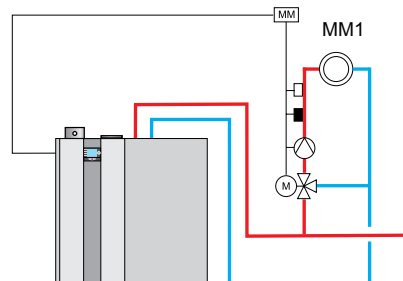


Konfigurácia zariadenia 02

Jeden alebo viac okruhov so zmiešavačom riadených modulom zmiešavača (bez priameho vykurovacieho okruhu kotla)

- Horák sa spustí po požiadavke pripojených okruhov so zmiešavačom.
- Regulácia teploty kotla: zadanie požadovanej hodnoty prostredníctvom okruhov so zmiešavačom.
- Vstup E2: neobsadený
- Podávacie čerpadlo/čerpadlo vykurovacieho okruhu (ZHP) nie je aktívne

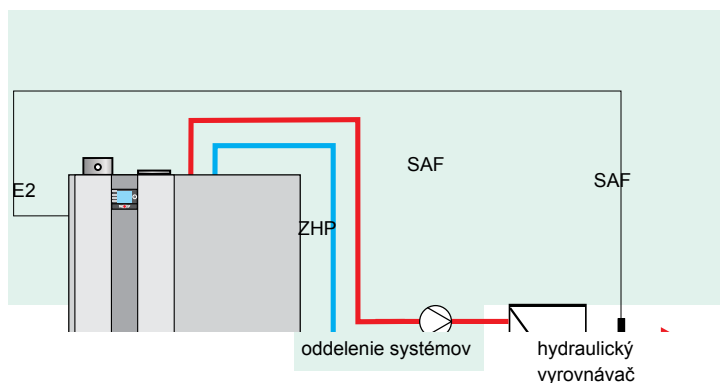
Upozornenie: Ak je tlaková strata kotla vrátane potrubí väčšia než 400 mbar, treba použiť hydraulický vyrovnávač tlaku.



Konfigurácia zariadenia 11

Hydraulický oddeľovač so snímačom spoločného výstupu akumulátora SAF

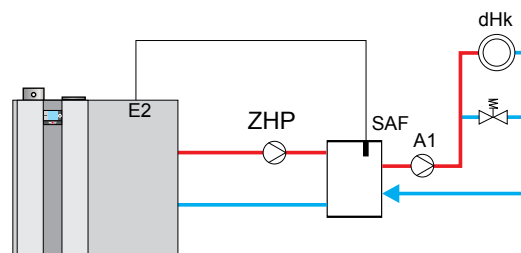
- Horák sa spustí po požiadavke od regulácie teploty spoločného výstupu (SAF).
- Podávacie čerpadlo/čerpadlo vykurovacieho okruhu (ZHP) je aktívne ako podávacie čerpadlo pri požiadavke od regulácie teploty spoločného výstupu (SAF).
- Regulácia teploty spoločného výstupu.
- Vstup E2: snímač spoločného výstupu.
- Parameter HG08 (TVmax) 90°C
- Pripojenie ohrievača vody pozri parameter HG61



Konfigurácia zariadenia 12

Hydraulický vyrovnávač so snímačom teploty zberača + priamy vykurovací okruh (A1)

- Horák sa spustí po požiadavke od regulácie teploty spoločného výstupu (SAF).
- Podávacie čerpadlo/čerpadlo vykurovacieho okruhu (ZHP) je aktívne ako podávacie čerpadlo pri požiadavke od spoločného výstupu (SAF).
- Regulácia teploty zberača
- Vstup E2: snímač spoločného výstupu.
- Parameter HG08 (TVmax): 90°C
- Parameter HG22 (max. teplota kotla): 90°C
- Parameter HG14 (Výstup A1): HKP
- Pripojenie ohrievača vody pozri parameter HG61



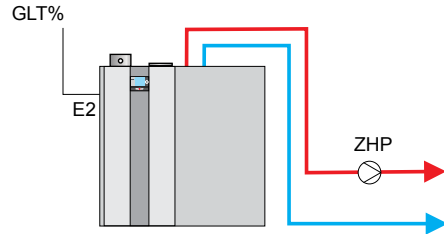
Konfigurácia zariadenia 51

Riadiaci systém budovy riadi výkon horáka

Horák sa spustí po požiadavke od externého regulátora (ochrana proti taktovaniu ani mäkký štart nie sú aktívne).

- Podávacie čerpadlo/čerpadlo vykurovacieho okruhu (ZHP) je aktívne ako podávacie čerpadlo od 2 V.
- Žiadna regulácia teploty.
- Vstup E2:
 - Ovládanie 0 – 10 V prostredníctvom externého regulátora
 - 0 – 2 V horák VYP,
 - 2 – 10 V výkon horáka od min. po max. v parametricky nastavenom rozpätí
- Keď sa teplota blíži k hodnote TK_{max} (HG22) je aktívne automatické znižovanie výkonu. Vypnutie pri TK_{max} .

Upozornenie: Ak je tlaková strata kotla vrátane potrubí väčšia než 400 mbar, treba použiť hydraulický vyrovnávač tlaku.

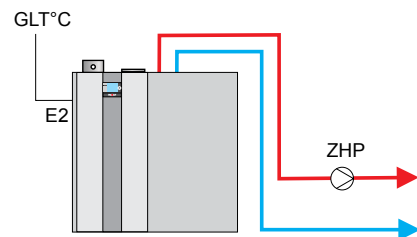


Konfigurácia zariadenia 52

Riadiaci systém budovy riadi požadovanú teplotu kotla

- Horák sa spustí po požiadavke regulátora teploty kotla (ochrana pred taktovaním a mäkký štart sú aktívne).
- Podávacie čerpadlo/čerpadlo vykurovacieho okruhu (ZHP) je aktívne ako podávacie čerpadlo od 2 V.
- Regulácia teploty kotla.
- Vstup E2:
 - Ovládanie 0 – 10 V prostredníctvom externého regulátora
 - 0 – 2 V horák VYP
 - 2 – 10 V požadovaná teplota kotla v rozmedzí TK_{min} (HG21) – TK_{max} (HG22)

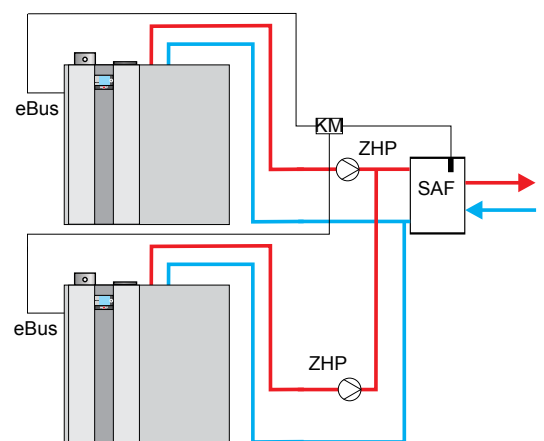
Upozornenie: Ak je tlaková strata kotla vrátane potrubí väčšia než 400 mbar, treba použiť hydraulický vyrovnávač tlaku.



Konfigurácia zariadenia 60

Kaskáda pre viackotlové zariadenia (nastaví sa automaticky, keď je pripojený kaskádový modul)

- Horák sa spustí, keď kaskádový modul vyšle požiadavku prostredníctvom zbernice (výkon horáka 0 – 100 %; min až max. podľa nastaveného rozpätia) (HG02 a HG04).
- Čerpadlo (ZHP) je aktívne ako kotlové čerpadlo.
- Regulácia teploty spoločného výstupu prostredníctvom kaskádového modulu.
- Vstup E2: neobsadený
- Keď sa teplota blíži k TK_{max} (HG22), je aktívne automatické znižovanie výkonu. Pri TK_{max} sa vypne.
- Na oddelenie systémov sa môže použiť hydraulický vyrovnávač alebo doskový výmenník tepla.



Dôležité upozornenie:

V týchto základných schémach zapojenia nie sú uzavieracie prvky, odvetrania ani technické bezpečnostné opatrenia kompletne zakreslené. Tie treba stanoviť podľa platných noriem a predpisov pre každé zariadenie osobitne.

Detaily hydraulickej a elektrickej inštalácie nájdete v projektových podkladoch Riešenia hydraulických systémov!

Parameter HG41

Otáčky kotlového čerpadla (ZHP) pri ohreve vody

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Počas ohrevu pitnej vody pracuje čerpadlo s touto nastavenou hodnotou bez ohľadu na typ regulácie nastavenej parametrom HG37.

Parameter HG42

Hysteréza spoločného výstupu

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Tento parameter reguluje teplotu spoločného výstupu v nastavenom rozsahu zapínaním a vypínaním kotla. O čo vyššia je nastavená hodnota, o to väčšie je kolísanie teploty kotla okolo požadovanej hodnoty pri súčasnom predĺžení času chodu kotla a naopak.

Parameter HG46

Zvýšenie teploty kotla a ohrievača vody počas ohrevu vody v ohrievači

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Parametrom HG46 sa nastavuje rozdiel medzi teplotou spoločného výstupu a teplotou kotla počas regulácie teploty spoločného výstupu. Teplotu kotla pritom stále obmedzuje maximálna teplota kotla (parameter HG22).

Parameter HG56

vstup E3

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Parameter HG 56 sa dá zvoliť, len keď je pripojená rozširujúca riadiaca doska Modul E/A.

Funkcia Spalinová klapka sa zvoliť nedá.
Všetky ostatné funkcie sa dajú nastaviť analogicky s HG13 (vstup E1).

Parameter HG57

vstup E4

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Parameter HG 57 sa dá zvoliť, len keď je pripojená rozširujúca riadiaca doska Modul E/A.

Funkcia Spalinová klapka sa zvoliť nedá.
Všetky ostatné funkcie sa dajú nastaviť analogicky s HG13 (vstup E1).

Parameter HG58

výstup A3

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Parameter HG 58 sa dá zvoliť, len keď je pripojená rozširujúca riadiaca doska Modul E/A.

Funkcia Spalinová klapka sa zvoliť nedá.
Všetky ostatné funkcie sa dajú nastaviť analogicky s HG14 (výstup A1).

Parameter HG59

výstup A4

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Parameter HG 59 sa dá zvoliť, len keď je pripojená rozširujúca riadiaca doska Modul E/A.

Funkcia Spalinová klapka sa zvoliť nedá.

Všetky ostatné funkcie sa dajú nastaviť analogicky s HG14 (výstup A1).

Parameter HG60

Minimálna spínacia hysteréza horáka

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

Individuálne nastavenie: _____

Po štarte horáka sa lineárne znižuje vypínací bod horáka z maximálnej hodnoty hysterézy nastavenej v HG01. Po uplynutí nastaveného času hysterézy (HG33) vypína horák pri dosiahnutí minimálnej spínacej hysterézy (HG60). Pozri k tomu diagram parametra HG01.

Parameter HG61

Typ regulácie ohrevu vody

Nastavenie výrobcu:
pozri tabuľku na s. 39
parametre regulácie

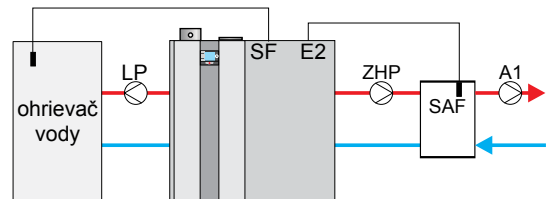
Individuálne nastavenie: _____

Ak je na kotol pripojený snímač zberača

(konfigurácia zariadenia HG40 = 11 alebo 12) a treba inštalovať externý ohrievač vody, môže sa pripojiť hydraulicky priamo na kotol (pred akumuláčnym zásobníkom vody/zberačom) alebo za akumuláčny zásobník vody/zberač.

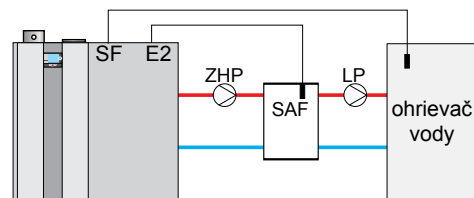
Snímač kotla

Čerpadlo ohrievača vody pred hydraulickým vyrovnávačom. Regulácia podľa snímača kotla, podávacie čerpadlo pri ohreve vody vypnuté.

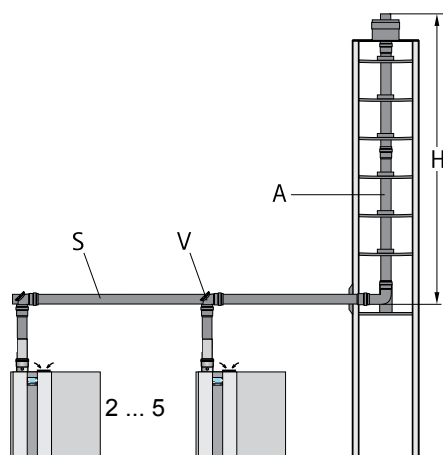


Snímač zberača

Čerpadlo ohrievača vody za hydraulickým vyrovnávačom. Regulácia podľa snímača zberača, podávacie čerpadlo pri ohreve vody zapnuté.



Kaskády (pretlakové) závislé od vzduchu v miestnosti



Vyhotovenie systému spalín

V nasledujúcom prehľade sa uvádza maximálna zvislá dĺžka komína pre pretlakové kaskády závislé od vzduchu v miestnosti pri rozličných kombináciách kotlov:

MGK-2		V Menovitá svetlosť potrubia ku kotlu	S Menovitá svetlosť ohrievača vody	A Menovitá svetlosť zvislého odvodu spalín	Ø / □ Minimálna veľkosť šachty		H Dosiadnuteľná výška šachty od vstupu po vyústenie šachty
					okružla	hranatá	
130	2x Reihe	DN160	DN160	DN160	240mm	220mm	43
	2x Reihe	DN160	DN200	DN200	280mm	260mm	50
	3x Reihe	DN160	DN200	DN200	280mm	260mm	50
	4x Reihe	DN160	DN250	DN250	330mm	310mm	50
	5x Reihe	DN160	DN250	DN250	330mm	310mm	24
	5x Reihe	DN160	DN315	DN315	420mm	400mm	50
170	2x Twin	DN160	DN160	DN160	240mm	220mm	8
	2x Twin	DN160	DN200	DN200	280mm	260mm	50
	2x Reihe	DN160	DN200	DN200	280mm	260mm	50
	3x Reihe	DN160	DN200	DN200	280mm	260mm	15
	3x Reihe	DN160	DN250	DN250	330mm	310mm	50
	4x Reihe	DN160	DN250	DN250	330mm	310mm	39
	4x Reihe	DN160	DN315	DN315	330mm	310mm	50
	5x Reihe	DN160	DN315	DN315	420mm	400mm	50
210	2x Twin	DN160	DN200	DN200	280mm	260mm	35
	2x Twin	DN160	DN250	DN250	330mm	310mm	50
	2x Reihe	DN160	DN200	DN200	280mm	260mm	37
	2x Reihe	DN160	DN250	DN250	330mm	310mm	50
	3x Reihe	DN160	DN250	DN250	330mm	310mm	50
	4x Reihe	DN160	DN315	DN315	420mm	400mm	50
	4x Reihe	DN160	DN315	DN315	420mm	400mm	50
	5x Reihe	DN160	DN315	DN315	420mm	400mm	50
250	2x Twin	DN160	DN200	DN200	280mm	260mm	13
	2x Twin	DN160	DN200	DN250	330mm	310mm	50
	2x Reihe	DN160	DN200	DN200	280mm	260mm	15
	2x Reihe	DN160	DN250	DN250	330mm	310mm	50
	3x Reihe	DN160	DN250	DN250	330mm	310mm	30
	3x Reihe	DN160	DN315	DN315	420mm	400mm	50
	4x Reihe	DN160	DN250	DN250	420mm	400mm	-
	4x Reihe	DN160	DN315	DN315	420mm	400mm	50
	5x Reihe	DN160	DN315	DN315	420mm	400mm	-
300	2x Twin	DN200	DN200	DN200	330mm	310mm	5
	2x Twin	DN200	DN250	DN250	330mm	310mm	50
	2x Reihe	DN200	DN250	DN250	330mm	310mm	50
	3x Reihe	DN200	DN250	DN250	330mm	310mm	11
	3x Reihe	DN200	DN315	DN315	420mm	400mm	50
	4x Reihe	DN200	DN315	DN315	420mm	400mm	50
	4x Reihe	DN200	DN315	DN315	420mm	400mm	50
	5x Reihe	DN200	DN315	DN315	420mm	400mm	-

Pri použití rúr s iným prierezom sa vyžaduje výpočet resp. návrh podľa STN EN 13384-2.

V napojení na potrubie spoločného výstupu treba dodržať, prípadne sa nesmie prekročiť maximálny protitlak do 50 Pa.

Môžu sa používať iba schválené spalínové potrubia.

V prevádzke so zapojením do kaskády je potrebný kaskádový regulátor Wolf.

Nastavenie zbernicovej adresy eBus pri prevádzke kotla v kaskáde (pozri aj Montážny návod modulu KM)

Zbernicová adresa eBus sa nastavuje na zobrazovacom module AM alebo ovládacom module BM-2. V parametri HG10 môžete zvoliť adresu 1 až 5, pričom jedna adresa sa v rámci kaskády nesmie prideliť viac ráz. Štandardne je vo všetkých kotloch nastavená zbernicová adresa eBus 1.

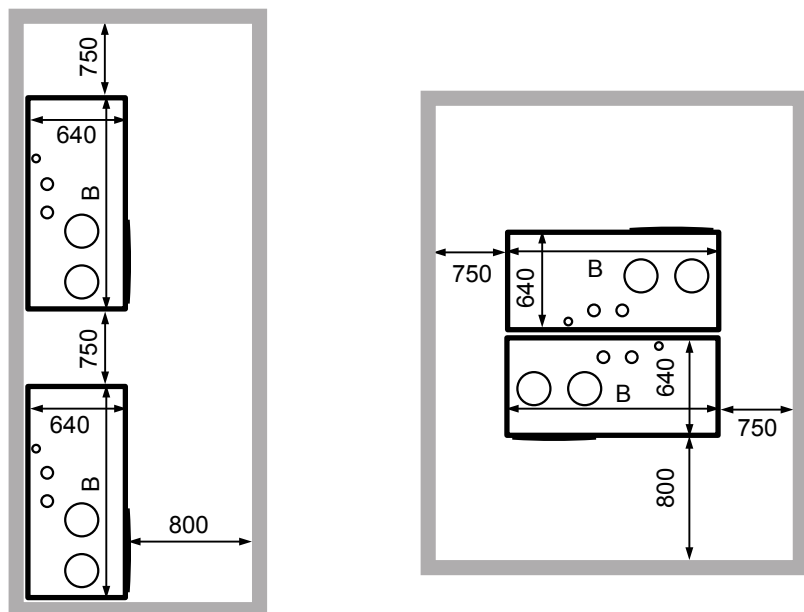
Kotol so zapojením do kaskády	Adresa eBus
Kotol 1	1*
Kotol 2	2
Kotol 3	3
Kotol 4	4
Kotol 5	5

* Nastavenie výrobcom (jednotlivé kotly alebo prevádzka bez zapojenia do kaskády)

Pozor V kaskádovej prevádzke musí byť čerpadlo kondenzátu pripojené na externý núdzový zdroj elektrického napätia, lebo pri vypnutí kotla (napr. údržba kotla) by sa vracajúci kondenzát neodvážal!

Pokyny na inštaláciu

Všeobecné pokyny na inštaláciu pozri aj v časti Inštalácia jedného kotla. Pri inštalácii v kotolni treba dodržať nasledovné minimálne odstupy.



2 – 4 kotly v kotolni, vedľa seba

Rozmer B	MGK-2-130	995 mm
Rozmer B	MGK-2-170/210/250/300	1355 mm

Naplnenie vykurovacieho systému

Na zabezpečenie bezchybnej funkcie kondenzačného kotla treba systém riadne naplniť, pričom sa treba riadiť podľa **Úpravy vody a Prevádzkovej knihy zariadenia a úplného odvzdušnenia**.

POZOR Vykurovaciu sústavu treba pred pripojením plynového kondenzačného kotla prepláchnuť, aby sa z potrubí odstránili zvyšky po zváraní, konope, tmeli, usadeninách kalov a pod.

- Plynový kohút musí byť zatvorený!
- Otvorte odvzdušňovacie ventily.
- Otvorte všetky vykurovacie okruhy.
- Otvorte vykurovacie telesá príp. zmiešavacie ventily.
- Celý vykurovací systém a kotol pomaly naplňte za studena napríklad cez plniaci a vypúšťací ventil v spiatočke na tlak asi 2 bary. (sledujte manometer)

POZOR Inhibítory nie sú povolené.

- Otvorte ventily prívodu na kondenzačnom kotle.
- Vykurovací systém naplňte na 2 bary. Počas prevádzky musí tlak dosahovať 1,5 až 2,5 baru.
- Skontrolujte tesnosť systému.
- Pomaly otvorte tlakovú expanznú nádobu.
- Obidva sifóny naplňte vodou.
- Vykurovací okruh odvzdušnite, pritom hlavným vypínačom niekoľko ráz zapnite a vypnite plynový kondenzačný kotol.
- V prípade veľkého poklesu tlaku v systéme doplňte vodu.
- Otvorte plynový guľový kohút.
- Stlačte resetovacie tlačidlo na module AM prípadne BM-2.

Upozornenie: Počas trvalej prevádzky sa vykurovací okruh odvzdušňuje samočinne cez automatické odvzdušňovacie ventily (príslušenstvo).

Vypustenie vykurovacieho systému

- Zariadenie vypnite (pozri Návod na obsluhu) a nechajte vychladnúť najmenej na 40 °C, v opačnom prípade hrozí riziko obarenia.
- Zabezpečte kotol proti opätovnému zapnutiu.
- Otvorte vypúšťací ventil (napúšťací a vypúšťací ventil) napríklad na kotle. Uzatváracie armatúry kotlov musia byť otvorené. Ak sú kotly umiestnené, napr. na streche, vypustite vodu na najnižšom mieste sústavy.
- Otvorte odvzdušňovacie ventily na vykurovacích telesách.
- Vypustite vykurovaciu vodu.



Prvé uvedenie kotla do prevádzky, základné nastavenie kotla a zaškolenie určenej obsluhy prevádzkovateľa musí vykonať oprávnený servisný technik vyškolený výrobcom alebo distribútorom zariadenia!

- Skontrolujte, či je prívod prúdu vypnutý.
- Skontrolujte tesnosť kotla a vykurovacej sústavy. Vylúčte únik vody.
- Namontujte do kotla zobrazovací modul AM alebo ovládací modul BM-2.
- Namontujte/pripojte prípadné doplnkové moduly.
- Skontrolujte káblové pripojenie sieťovej prípojky, čerpadiel, snímačov a modulov.
- Skontrolujte polohu a upevnenie jednotlivých komponentov.
- Skontrolujte tesnosť všetkých prípojov a spojov jednotlivých komponentov.
- Skontrolujte montáž odvodu spalín.
- Otvorte armatúry v prívode a spätočke.
- Otvorte uzatvárací plynový kohút.
- Zapnite prívod prúdu.
- Zapnite hlavný vypínač regulácie.
- Skontrolujte parametre regulácie (napr. konfiguráciu zariadenia HG40).
- Ak je tlak v systéme nižší než 0,8 bar, doplňte ho vodou na hodnotu 1,5 až max. 2,5 baru.
- Skontrolujte odvod kondenzátu.
- Zaškolenie určených pracovníkov obsluhy kotla prevádzkovateľa, použite na to návod na obsluhu a montáž, a upozornite ho na nutnú úpravu vody na plnenie a dopĺňanie.
- Vyplňte protokol o uvedení do prevádzky a odovzdajte zákazníkovi Návod na obsluhu.

Úspora energie

- **Upozornite zákazníka na možnosti úspory energie!**
- **Upozornite zákazníka aj na časť Pokyny na energetický úspornú prevádzku v Návode na obsluhu!**

Krajiny určenia, kategória plynu a pripájacie tlaky

Krajina určenia	Kategória kotlov		Pripájací tlak v mbaroch					
	Zemný plyn	Zkvapalnený plyn	Zemný plyn			Skvapalnený plyn		
			menov.	min.	max.	menov.	min.	max.
DE	II2ELL3P		20	18	25	50	42,5	57,5
AT	II2H3P		20	18	25	50	42,5	57,5
BE	I2ER		20/25	18	30			
BE	I2ES		20/25	18	30			
BE, CY, MT		I3P				37	25	45
BE		I3P				50	42,5	57,5
FR	II2Esi3P		20/25	18	30	37	25	45
FR	II2Esi3P		20/25	18	30	50	42,5	57,5
LU PL	I2E		20	18	25			
TR	I2H		20	18	25			
CZ, DK, EE, FI, GR, IT, LV, NO, SE, SI, SK, HR, RU	II2H3P		20	18	25	30	25	35
CZ, ES, GB, GR, IE, PT, TR	II2H3P		20	18	25	37	25	45
CH, CZ, ES, GB, RU	II2H3P		20	18	25	50	42,5	57,5
HU	II2H3P		25	18	30	37	25	45
HU	II2H3P		25	18	30	50	42,5	57,5
NL	II2L3P, II2EK3P		25	18	30	30	25	35
NL	II2L3B/P, II2EK3B/P		25	18	30	50	42,5	57,5
LU	II2E3P		20	18	25	50	42,5	57,5

Pozor

Ak je pripájací tlak mimo uvedeného rozsahu, nesmú sa robiť nijaké nastavenia a kotol sa nesmie uviesť do prevádzky.

Skúška tlaku v plynovej prípojke (tlak plynu pri chode kotla)



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

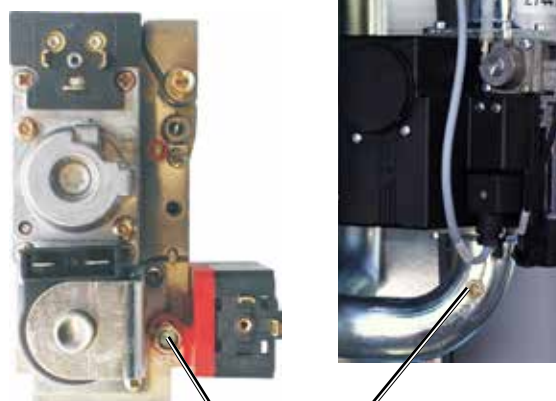
- Vypnite hlavný vypínač kotla.
- Uvoľnite uzatváraciu skrutku na meracom hrdle o dve otočenia závitů.
- Pomaly otvorte uzatvárací plynový ventil.
- Celkom odvzdušnite plynové potrubie.
- Na meracie hrdlo s označením + pripojte diferenčný manometer, s označením – do atmosféry.
- Zapnite hlavný vypínač.

Po spustení kotla odčítajte na diferenčnom manometri pripájací tlak.

- Vypnite hlavný vypínač. Uzavrite plynový ventil.
- **Odpojte diferenčný manometer a meracie hrdlo ^① riadne uzavrite uzatváracou skrutkou.**
- Otvorte uzatvárací plynový ventil.
- Skontrolujte plynotesnosť meracieho hrdla.
- Znova namontujte na horák kryt.

MGK-2-130

MGK-2-170/210/250/300



①

pripájací tlak plynu preskúšajte na meracom hrdle

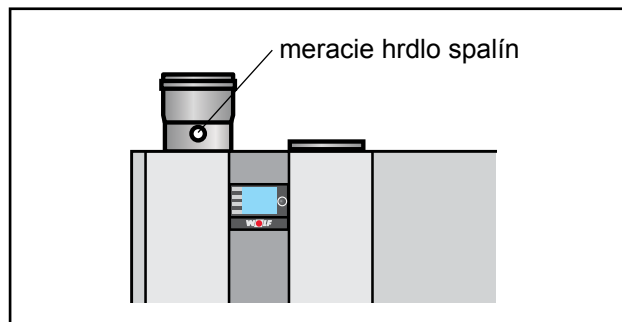


Ak nie sú všetky skrutky natesno uzavreté, hrozí nebezpečenstvo výbuchu, zadusenía a otravy!

Nastavovanie musí prebiehať v takom poradí, ako je opísané nižšie.
Kombinovaný plynový ventil je výrobcom nastavený na zemný plyn E (G20).

A) Nastavenie CO₂ pri maximálnom zaťažení (servisná prevádzka)

- Uvoľnite skrutky na prednej strane plášťa a zložte kryt.
- Vyberte skutku z hrdla na meranie spalín.
- Do meracieho hrdla spalín vložte sondu meracieho prístroja CO₂.
- Na zobrazovacom module AM príp. ovládacom module BM-2 stlačte tlačidlo rýchlej voľby Servisná prevádzka.
- Pri plnom zaťažení zmerajte hodnotu CO₂ a porovnajte ju s hodnotami v tabuľke.
- V prípade potreby skorigujte obsah CO₂ skrutkovačom na plynovom kombinovanom ventilu ako na obrázku.

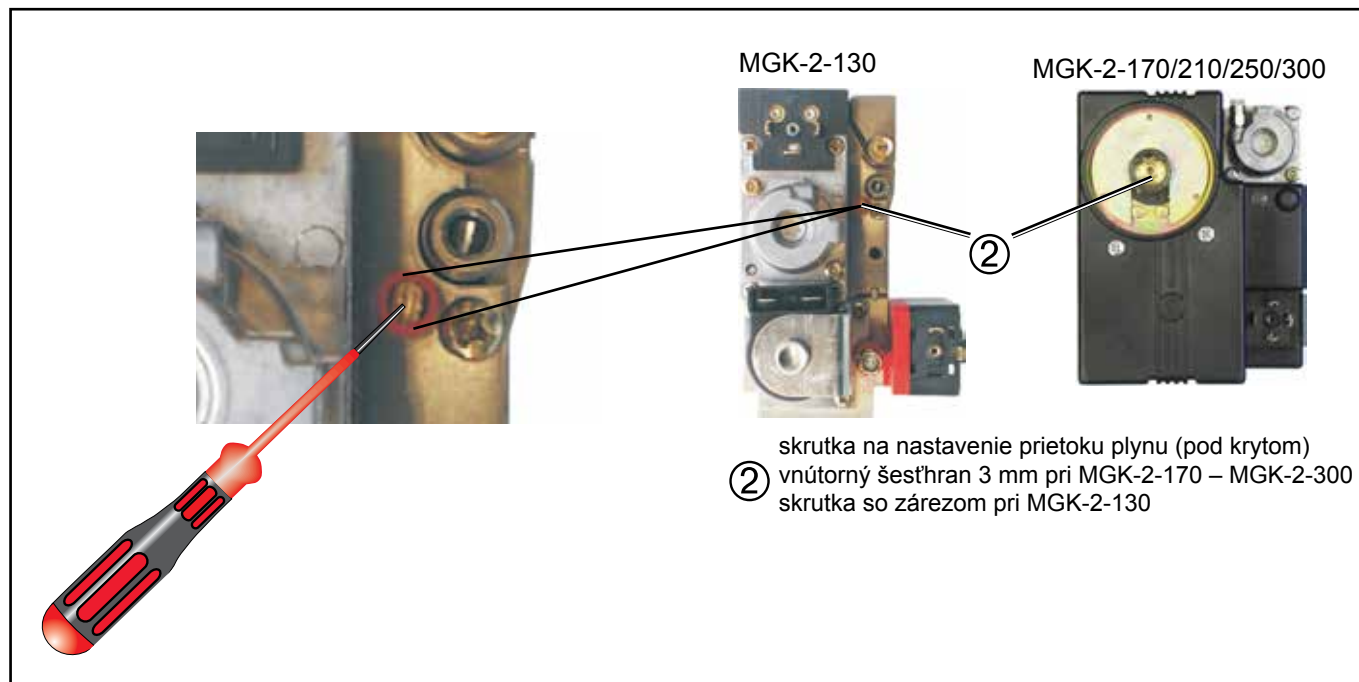


meranie spalín cez zabudované meracie hrdlo

- **otáčanie doprava – obsah CO₂ sa zníži**
- **otáčanie doľava – obsah CO₂ sa zvýši**

- Ukončíte servisnú prevádzku

Nastavenie CO ₂ pre zemný plyn E/H/LL	Maximálne zaťaženie Q _{max}	Minimálne zaťaženie Q _{min}
Kotol otvorený	9,2 % ± 0,2 % (5,0 % O ₂)	9,0 % ± 0,2 % (5,2 % O ₂)
Kotol zatvorený	9,3 % ± 0,3 % (4,9 % O ₂)	9,1 % ± 0,3 % (5,1 % O ₂)



- ② skrutka na nastavenie prietoku plynu (pod krytom)
- ② vnútorný šesťhran 3 mm pri MGK-2-170 – MGK-2-300
- skrutka so zárezom pri MGK-2-130

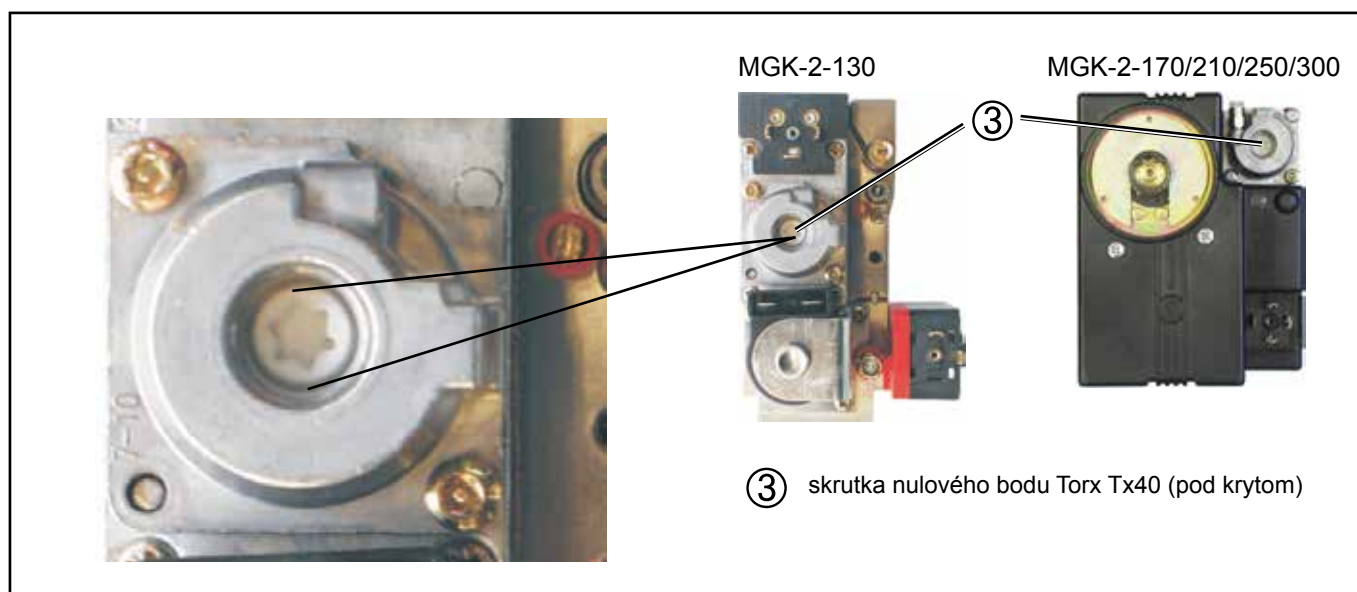
kombinovaný plynový ventil

B) Nastavenie CO₂ pri minimálnom zaťažení (mäkký štart)

- Znova naštartujete plynový kondenzačný kotol (nie v servisnej prevádzke).
- Cca 20 sekúnd po štarte horáka skontrolujte obsah CO₂ pomocou meracieho prístroja CO₂ a porovnajte s hodnotami v tabuľke, v prípade potreby skorigujte skrutkovačom Torx ako na obrázku.
- Toto nastavenie treba vykonať pri minimálnom zaťažení (do 180 s po štarte horáka).
- Na nastavenie prípadne zopakujte fázu štartu kotla.

- **otáčanie doprava – obsah CO₂ sa zvýši**
- **otáčanie doľava – obsah CO₂ sa zníži**

Nastavenie CO ₂ pre zemný plyn E/H/LL	Maximálne zaťaženie Q _{max}	Minimálne zaťaženie Q _{min}
Kotol otvorený	9,2 % ± 0,2 % (5,0 % O ₂)	9,0 % ± 0,2 % (5,2 % O ₂)
Kotol zatvorený	9,3 % ± 0,3 % (4,9 % O ₂)	9,1 % ± 0,3 % (5,1 % O ₂)



kombinovaný plynový ventil

C) Kontrola nastavenia CO₂

- Po ukončení prác znova nasadíte čelný kryt a skontrolujete hodnoty CO₂ pri zatvorenom kotle.

Pozor:

Pri nastavovaní CO₂ nezabudnite na emisie CO. Ak je hodnota CO pri správnej hodnote CO₂ vyššia než 200 ppm, nie je plynový kombinovaný ventil správne nastavený.

Postupujte nasledovne:

- Zopakujte postup nastavenia podľa odseku A).
- Pri správnom nastavení zodpovedajú hodnoty plynového kondenzačného kotla hodnotám CO₂ v tabuľke.

D) Prestavba kotla

Prestavba MGK-2-130 na zemný plyn LL ¹⁾

Prestavba spočíva v odstránení plynovej škrtiacej clony a nastavení CO₂ na plynovom kombinovanom ventile. Dodržte pokyny v samostatne priloženom návode na prestavbu.

Prestavba MGK-2-130 na skvapalnený plyn P ²⁾

Prestavbu a spustenie môžu vykonať iba zaškolení servisní technici. Pozri príslušné súpravy na prestavbu v cenníku.

Prestavba MGK-2-170/210/250/300 na zemný plyn LL ¹⁾

Prestavba spočíva v nastavení CO₂ na plynovom kombinovanom ventile. Dodržte pokyny v samostatne priloženom návode na prestavbu.

Prestavba MGK-2-170/210/250/300 na skvapalnený plyn P ²⁾



Prestavbu a spustenie môžu vykonať iba zaškolení servisní pracovníci. Pozri príslušné súpravy na prestavbu v cenníku.

¹⁾ neplatí pre Rakúsko/Švajčiarsko

²⁾ neplatí pre Švajčiarsko

E) Ukončenie nastavovania

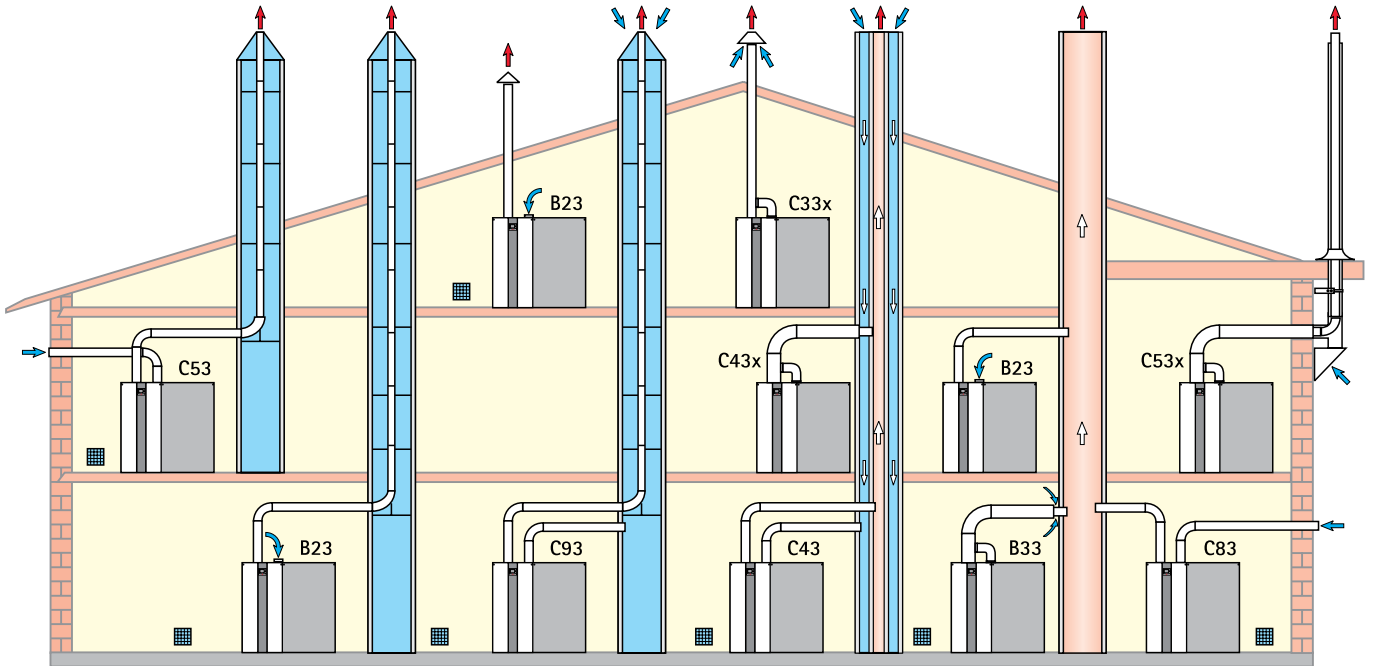
- Vypnite kotol.
- Meracie hrdlá opäť zatvorte a skontrolujte ich tesnosť.
- Znova namontujte predný kryt.
- Skontrolujte druh plynu na štítku s technickými údajmi a prípadne ho zmeňte. Pri prestavbe na zemný plyn LL vystrihnite nálepku Nastavené na LL – G25 – 20 mbar a nalepte ju na príslušné miesto na štítku.

Eingestellt auf	2E - G20 - 20 mbar 2H - G20 - 20 mbar	DE / AT
Eingestellt auf	2LL - G25 - 20 mbar	DE
Adjusted to	2H - G20 - 20mbar	GB
Ajustada a gas	2H - G20 - 20 mbar	ES
Réglée sur	2Es - G20 - 20 mbar	FR
Réglée sur	2Ei - G25 - 25 mbar	FR
Réglée sur	2E - G20 - 20 mbar	LU
Regolato per gas	2H - G20 - 20 mbar	IT
Nastaveno na	2H - G20 - 20 mbar	CZ
Beállítva	2S - G25.1 - 25 mbar	HU
8610215	50/11	

Pracovné úkony	Namerané hodnoty alebo potvrdenie
1.) Druh plynu	zemný plyn E/H <input type="checkbox"/> zemný plyn LL <input type="checkbox"/> Wobbeho index _____ kWh/m ³ výhrevnosť paliva _____ kWh/m ³
2.) Skontrolovali ste tlak plynu v prípojke?	<input type="checkbox"/>
3.) Urobili ste kontrolu tesnosti plynových častí?	<input type="checkbox"/>
4.) Skontrolovali ste systém na prívod vzduchu/odvod spalín?	<input type="checkbox"/>
5.) Skontrolovali ste tesnosť hydraulického systému?	<input type="checkbox"/>
6.) Naplnili ste sifón?	<input type="checkbox"/>
7.) Prepláchli ste vykurovaciu sústavu?	<input type="checkbox"/>
8.) Naplnili ste sústavu upravenou vodou podľa Pokynov na projektovanie úpravy vody (strana 18)? hodnota pH nastavená _____ hodnota pH celková tvrdosť nastavená _____ °dH elektrická vodivosť nastavená _____ μS/cm	<input type="checkbox"/>
9.) Nepoužili ste pri plnení nijaké chemické prostriedky (inhibítory, nemrznúce zmesi a pod.)?	<input type="checkbox"/>
10.) Je o prevádzkovú knihu zariadenia postarané?	<input type="checkbox"/>
11.) Odvzdušnili ste kotol a vykurovaciu sústavu?	<input type="checkbox"/>
12.) Je vo vykurovacej sústave tlak nastavený na 1,5 – 2,5 baru?	<input type="checkbox"/>
13.) Označili ste na nálepke druh plynu a výkon kotla?	<input type="checkbox"/>
14.) Urobili ste skúšku funkčnosti?	<input type="checkbox"/>
15.) Sú vykonané merania: teplota spalín brutto _____ t _A [°C] obsah oxidu uhoľnatého (CO ₂) alebo obsah kyslíka (O ₂) _____ % Obsah monoxidu uhlíka (CO) _____ ppm	
16.) Je namontovaný plášť kotla?	<input type="checkbox"/>
17.) Zaškolili ste pracovníka obsluhy a odovzdali ste mu všetky podklady?	<input type="checkbox"/>
18.) Máte potvrdenie o uvedení do prevádzky?	_____ <input type="checkbox"/>
Dátum/Podpis	

Prívod vzduchu a odvod spalín



- * Prívody vzduchu/odvody spalín, ktoré nie sú označené „x“ sa môžu inštalovať iba do dostatočne vetraných priestorov. Na to je potrebný vetrací otvor s minimálnymi rozmermi 1 x 150 cm² alebo 2 x 75 cm².

Druhy pripojenia

Typ kotla	Druh pripojenia ¹⁾	Kategória	Spôsob prevádzky		Pripojenie kotla na				
			závislý od vzduchu v miestnosti	nezávislý od vzduchu v miestnosti	komín odolný proti vlhkosti	komín s oddeleným prívodom vzduchu a odvodom spalín	prívod vzduchu a odvod spalín potrubím	iný schválený odvod spalín	odvod spalín odolný proti vlhkosti
MGK-2	B23, B23P, B33, C33, C43, C53, C63, C83, C93x	I _{2ELL} ²⁾ I _{2H} ³⁾	ja	ja	C83	C43	C33, C53, C63	C53, C63	B23, C53, C83

¹⁾ Pri pripojení B23 sa vzduch na spaľovanie nasáva z miestnosti, kde je kotol inštalovaný (závislý od vzduchu v miestnosti). Vzduch sa do miestnosti privádza z vonkajšieho ovzdušia.

²⁾ Nemecko

³⁾ Rakúsko/Švajčiarsko

Pripojenia C – vzduch na spaľovanie sa nasáva zvonka cez uzavretý systém (nezávislý od vzduchu v miestnosti). Na rúre prívodu vzduchu treba odstrániť mrežu.

Pripojenia C sú nezávislé od prísunu vzduchu v miestnosti, vzduch na spaľovanie sa nasáva zvonka cez uzavretý systém. Pri pripojení C a odvode spalín s pretlakom bez osobitých požiadaviek na tesnosť je potrebné, aby mal vetrací otvor v kotolni rozmery 1 x 150 cm² alebo 2 x 75 cm².

Systém s jedným kotlom:

Varianty vyhotovenia s plynovým kondenzačným kotlom		Maximálna dĺžka					
		MGK-2					
		DN	-130	-170	-210	-250	-300
B23	Spalinovod v šachte a vzduch na spaľovanie priamo nad kotlom (závislé na vzduchu v miestnosti)	160 ²⁾	50 m	50 m	47 m	35 m	20 m
		200 ³⁾	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m
B33	Pripojenie do komína odolného proti vlhkosti s vodorovným pripájacím potrubím	160 ²⁾	Výpočet ¹⁾ podľa STN EN 13384-1				
		200 ³⁾					
C33	Prívod spaľovacieho vzduchu a odvod spalín strechou v spoločnom tlakovom priestore ⁴⁾	160 ²⁾	Výpočet ¹⁾ podľa STN EN 13384-1 (pozri aj príklad C33)				
		200 ³⁾					
C33	Zvislý koncentrický prechod šikmou alebo plochou strechou; zvislé koncentrické vzducho-spalinové potrubie na zabudovanie do šachty (nezávislé od vzduchu v miestnosti)	160/ 225	15 m	15 m	13 m	8 m	3 m
		200/ 300	–	–	–	15 m	15 m
C43	Pripojenie do vzducho-spalinového komína odolného proti vlhkosti (nezávislé od vzduchu v miestnosti)	160 ²⁾	Výpočet ¹⁾ podľa STN EN 13384-1				
		200 ³⁾					
C53	Výústenia prívodu spaľovacieho vzduchu a odvodu spalín sa nachádzajú v rozdielnych tlakových priestoroch (nezávislé od vzduchu v miestnosti)	160 ²⁾	50 m	50 m	47 m	35 m	20 m
		200 ³⁾	50 m	50 m	50 m	50 m	50 m
C53	Pripojenie do spalinovodu na fasáde s vodorovným koncentrickým pripájacím potrubím (dĺžka 2,5 m) (nezávislé od vzduchu v miestnosti)	160/ 225	50 m	50 m	35 m	5 m	–
		200/ 300	–	–	–	50 m	50 m
C63	Spalinový systém nie je odskúšaný a certifikovaný spolu s kotlom. Musí zodpovedať príslušným stavebným predpisom v konkrétnych krajinách.	160	Výpočet ¹⁾ podľa STN EN 13384-1 (RLU)				
		200					
C83	Pripojenie do komína necitlivého na vlhko a na spaľovací vzduch cez vonkajší plášť (nezávislé od vzduchu v miestnosti)	160	Výpočet ¹⁾ podľa STN EN 13384-1				
		200					
C93	Zvislý spalinovod na zabudovanie do šachty s vodorovným excentrickým pripájacím potrubím; nezávislý od vzduchu v miestnosti	160	25 m	16 m	6 m	–	–
		200	30 m	32 m	32 m	26 m	32 m
C93x	Zvislý spalinovod na zabudovanie do šachty s vodorovným koncentrickým pripájacím potrubím; nezávislý od vzduchu v miestnosti	160	25 m	16 m	6 m	–	–
		200	30 m	32 m	32 m	26 m	32 m

¹⁾ Disponibilný dopravný tlak ventilátora:

MGK-2-130 → $Q_{\max}/Q_{\min} = 200 \text{ Pa}/10 \text{ Pa}$

MGK-2-170, -210, -250, -300 → $Q_{\max}/Q_{\min} = 150 \text{ Pa}/10 \text{ Pa}$

²⁾ Spalinové potrubie DN 160 z PP s identifikačným číslom CE 0036CPD9169003

³⁾ Spalinové potrubie DN 200 z PP s identifikačným číslom CE 0036CPD9169003

⁴⁾ Môžu sa používať iba originálne diely Wolf.

Pripojenie na prívod vzduchu a odvod spalín

Príklady montáže treba v prípade potreby prispôbiť stavebným predpisom v konkrétnej krajine. Vzhľadom na rozdielne predpisy v jednotlivých krajinách odporúčame riešiť otázky ohľadne inštalácie, najmä zabudovania revízných otvorov na prívod vzduchu s miestnou kominárskou firmou.

Spoje odvodu spalín sa vytvárajú pomocou hrdiel a tesnení. Hrdlá sa musia vždy nasmerovať proti toku kondenzátu. **Prívod vzduchu a odvod spalín namontujte tak, aby mal spád min. 3° k plynovému kondenzačnému kotlu. Na zafixovanie polohy použite dištančné strmene.**

Výpočet dĺžky prívodu vzduchu a odvodu spalín

Vypočítaná dĺžka prívodu vzduchu a odvodu spalín alebo spalinového potrubia sa skladá z dĺžok rovných rúr a dĺžok kolien.

Koleno 87° zodpovedá 2 m účinnej dĺžky rúry, výpočet podľa STN EN 13384-1.

Upozornenie: Aby sa predišlo vzájomnému ovplyvňovaniu prívodu vzduchu a odvodu spalín cez strechu, odporúča sa medzi nimi minimálna vzdialenosť 2,5 m.

Príklad komínovej zostavy MGK-2

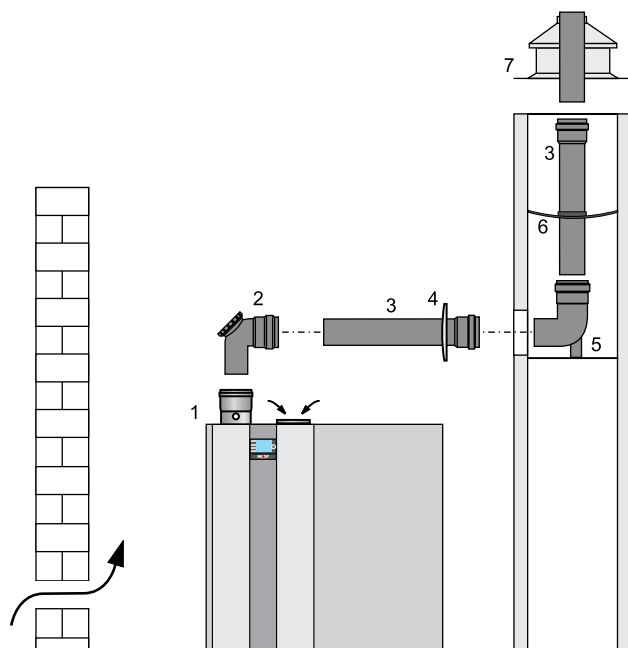
- 1 plynový kondenzačný kotol s integrovaným meracím hrdlom na spaliny
- 2 revízne koleno 87° DN 160
- 3 rúra na odvod spalín DN 160
dĺžka: 500 mm/1 000 mm/2 000 mm
- 4 stenová záslepka
- 5 oporné koleno 87° DN 160 s upevňovacou lištou
- 6 príchytky
- 7 kryt šachty

Medzi rúrou na odvod spalín a vnútornou stenou šachty treba dodržať vzdialenosť:

- pri okrúhlej šachte 3 cm
- pri štvorhrannej šachte 2 cm

Príklad: B23 závislý od vzduchu v miestnosti

Všetky vodorovné potrubia sa musia montovať v spáde najmenej 3° (5 cm/m) ku kotlu, aby vznikajúci kondenzát stekal naspäť do kotla.



Príklad komínovej zostavy MGK-2-130-300

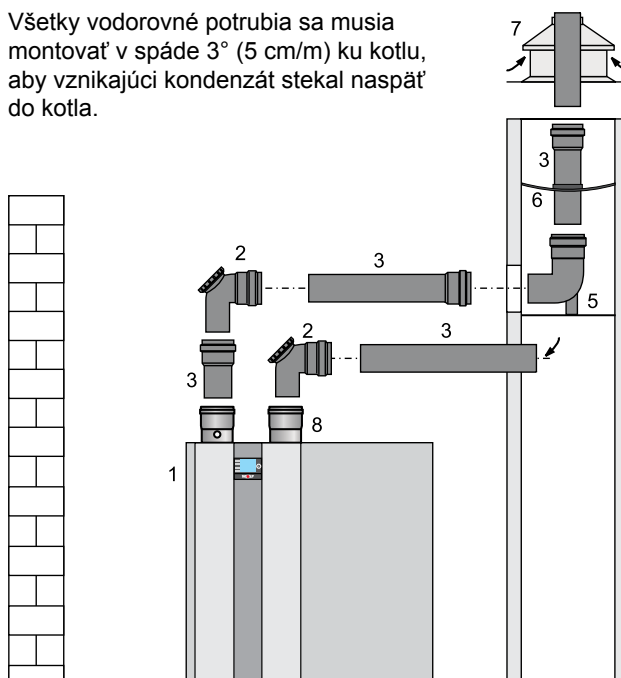
- 1 plynový kondenzačný kotol s integrovaným meracím hrdlom na spaliny
- 2 revízne koleno 87° DN 160
- 3 rúra na odvod spalín DN 160
dĺžka: 500 mm/1 000 mm/2 000 mm
- 4 stenová záslepka
- 5 oporné koleno 87° DN 160 s upevňovacou lištou
- 6 príchytka
- 7 kryt šachty
- 8 pripájací adaptér na prívod vzduchu (pri prevádzke nezávislej od vzduchu v miestnosti)

Medzi rúrou na odvod spalín a vnútornou stenou šachty treba dodržať vzdialenosť:

- pri okrúhlejšej šachte 3 cm
- pri štvorhrannejšej šachte 2 cm

Príklad: C33 nezávislý od vzduchu v miestnosti

Všetky vodorovné potrubia sa musia montovať v spáde 3° (5 cm/m) ku kotlu, aby vznikajúci kondenzát stekal naspäť do kotla.



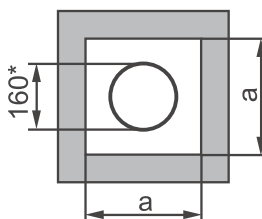
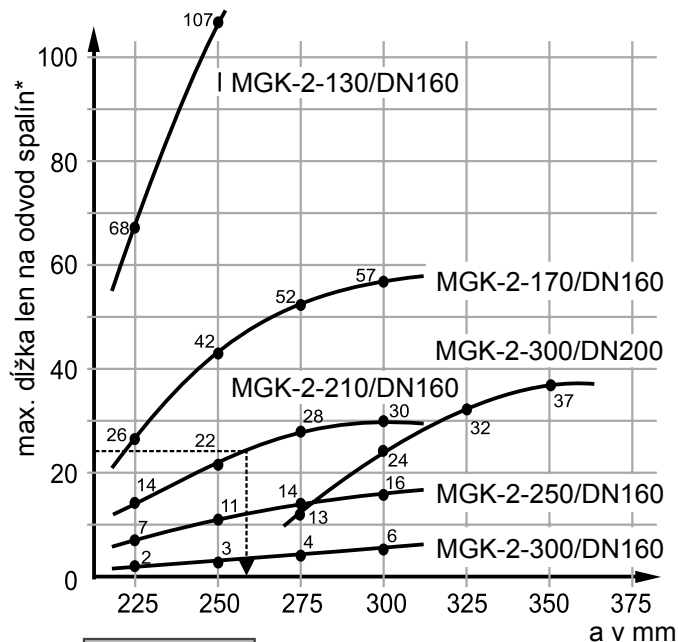
maximálna dĺžka podľa EN 13384-1 pre DN 160 (DN 200 pre MGK-2-300) v závislosti od prierezu šachty

príklad C33

Spaľovací vzduch

Na prívod vzduchu na spaľovanie sa môžu použiť rúry ako na grafe vedľa:

- 1 x revízne koleno 87° = 2m
- 1 x vodorovná rúra 2m = 2m



**výpočtové podklady:
 Odvod spalín: 0,5 m + 87° + 2 m + 87° + dĺžka šachty
 Vzduch: 87° + 2 m
 Drsnosť steny 5 mm
 Vonkajší priemer rúry na odvod spalín na objímke je 183 mm!

Upozornenie

Odlíšné zostavy treba vypočítať podľa normy EN 13384-1.

Schéma MGK-2-130-300
so zvislým priechodom cez strechu
nezávislý od vzduchu v miestnosti

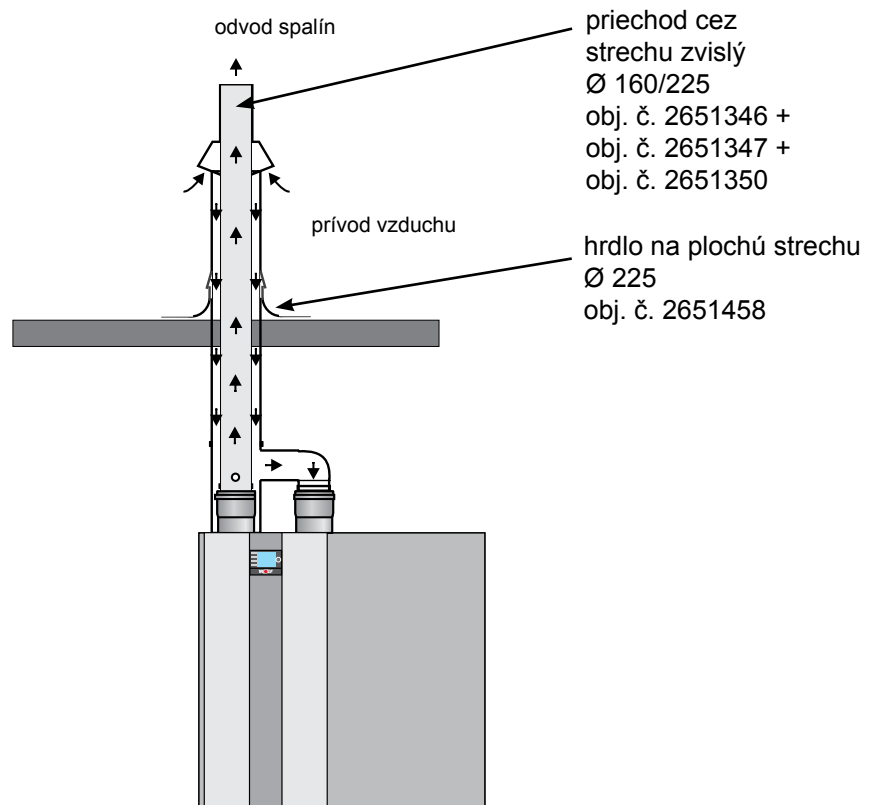
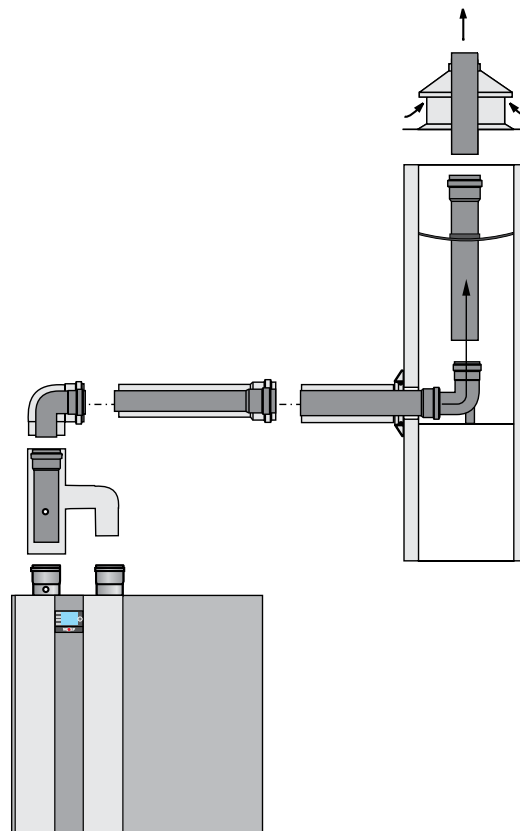
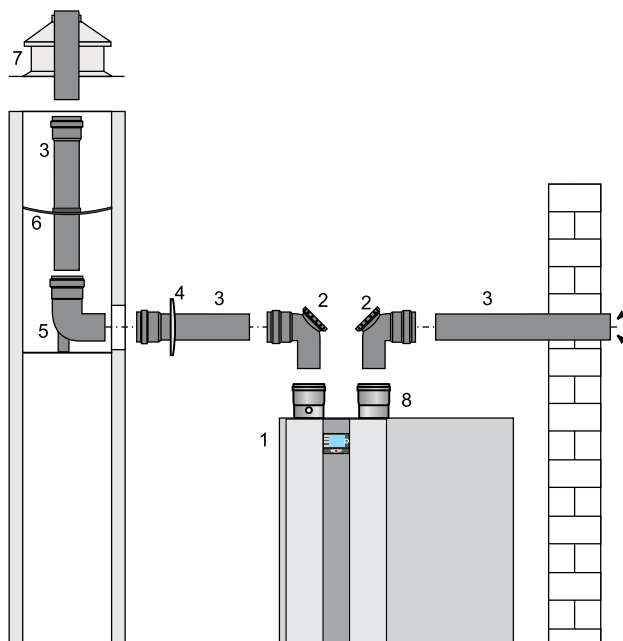


Schéma MGK-2-130-300
koncentrický C33



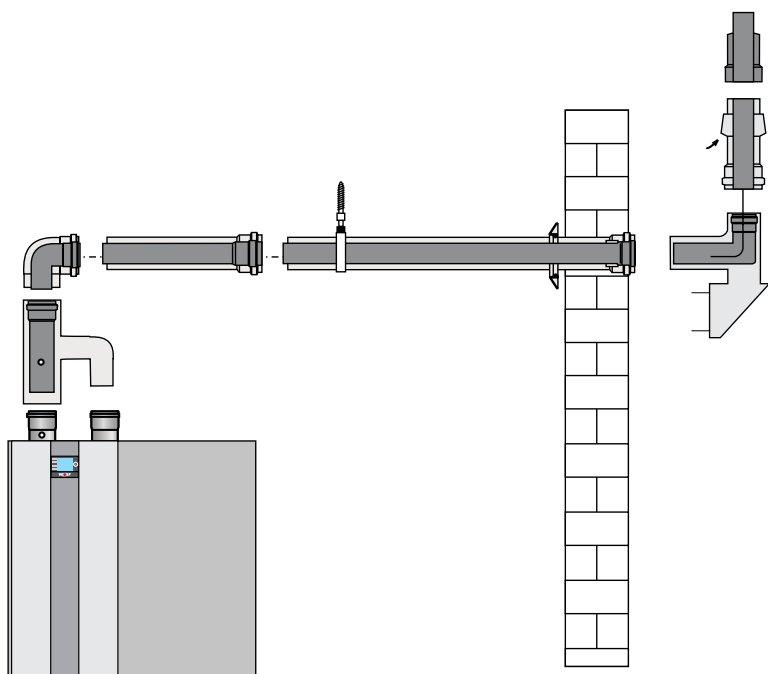
Príklad: C53 nezávislý od vzduchu v miestnosti

Všetky vodorovné potrubia sa musia montovať v spáde 3° (5 cm/m) ku kotlu, aby vznikajúci kondenzát stekal naspäť do kotla.



Príklad: C53 nezávislý od vzduchu v miestnosti na fasáde

Všetky vodorovné potrubia sa musia montovať v spáde 3° (5 cm/m) ku kotlu, aby vznikajúci kondenzát stekal naspäť do kotla.



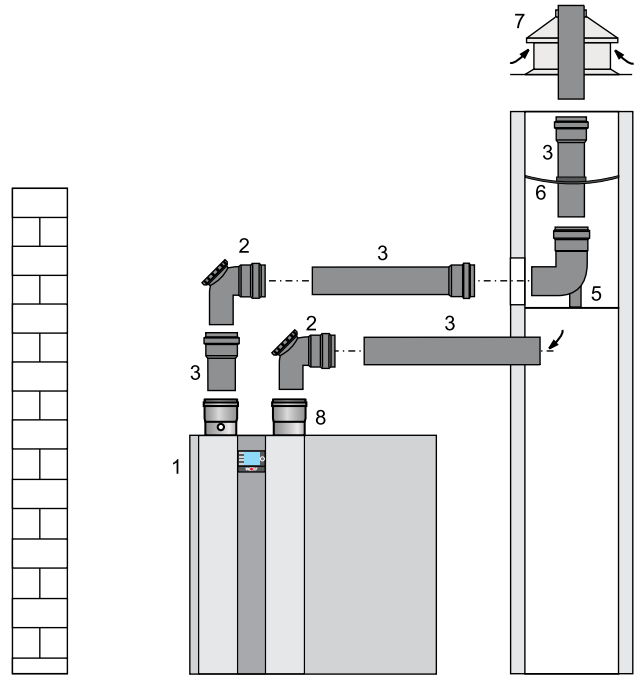
Príklad: C93 nezávislý od vzduchu v miestnosti

Všetky vodorovné potrubia sa musia montovať v spáde 3° (5 cm/m) ku kotlu, aby vznikajúci kondenzát stekal naspäť do kotla.

- 1 plynový kondenzačný kotol s integrovaným meracím hrdlom na spaliny
- 2 revízne koleno 87° DN 160
- 3 rúra na odvod spalín DN 160
dĺžka: 500 mm/1 000 mm/2 000 mm
- 4 stenová záslepka
- 5 oporné koleno 87° DN 160 s upevňovacou lištou
- 6 príchytká
- 7 kryt šachty
- 8 pripájací adaptér na prívod vzduchu (pri prevádzke nezávislej od vzduchu v miestnosti)

Medzi rúrou na odvod spalín a vnútornou stenou šachty treba dodržať vzdialenosť:

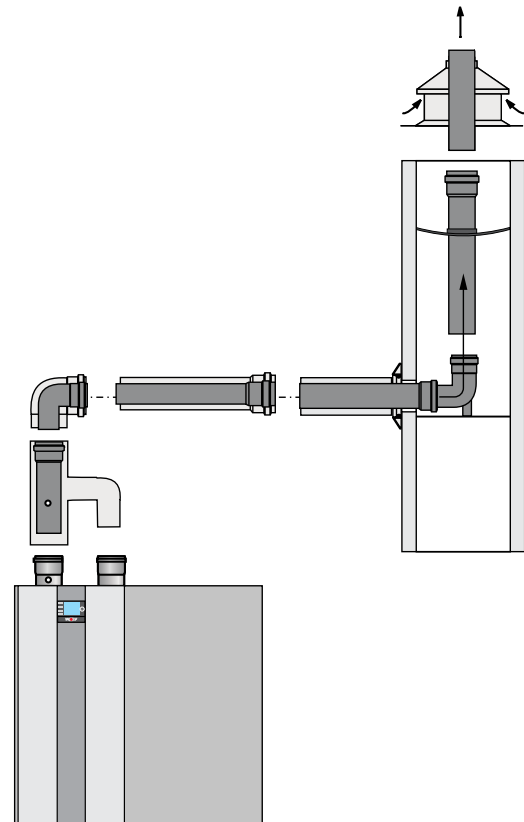
- pri okrúhlejšej šachte 3 cm
- pri štvorhrannejšej šachte 2 cm



Maximálna dĺžka podľa EN 13384-1 pre DN 160 (DN 200 pre MGK-2-300) v závislosti od prierezu šachty

Príklad: C93x nezávislý od vzduchu v miestnosti, vedený v šachte

Všetky vodorovné potrubia sa musia montovať v spáde 3° (5 cm/m) ku kotlu, aby vznikajúci kondenzát stekal naspäť do kotla.



Všeobecné pokyny

Príklady montáže treba v prípade potreby prispôbiť stavebným predpisom v konkrétnej krajine. Vzhľadom na rozdielne predpisy v jednotlivých krajinách odporúčame riešiť otázky ohľadne inštalácie, najmä zabudovania revízných otvorov na prívod vzduchu s miestnou kominárskou firmou.

Potrubia na odvod spalín musia byť vedené v komínových šachtách cez strechu a odvetrané po celej dĺžke.

Spalinové kaskády musia byť dimenzované podľa STN EN 13384-2.

Požiadavky na miesto inštalácie sú uvedené v stavebných predpisoch a v predpisoch o spaľovacích zariadeniach jednotlivých krajín EU. Pokiaľ ide o vetranie miestností, treba navyše dodržať predpisy týkajúce sa plynových kotolní DVGW-TRGI 1986.



Pri nízkych vonkajších teplotách sa môže stať, že vodná para prítomná v spalinách skondenzuje v potrubí na odvod spalín, kde sa premení na ľad. **Tento ľad môže za istých okolností spadnúť zo strechy a poraniť osoby alebo poškodiť majetok.** Padaniu ľadu musíte zabrániť stavebnými úpravami, napr. namontovaním zachytávačov snehu.



Potrubie na odvod spalín nesmie byť vedené cez priestory ináč ako v šachte, lebo hrozí nebezpečenstvo prenosu požiaru a nie je zabezpečená mechanická ochrana.

POZOR

Spaľovací vzduch sa nesmie nasávať z komínov, na ktoré boli predtým napojené kotly na mazut alebo pevné palivá!



Potrubie prívodu vzduchu a odvodu spalín alebo potrubie na odvod spalín musí byť mimo šachty upevnené dištančnými strmeňmi vo vzdialenosti najmenej 50 cm od pripojenia do kotla alebo za a pred kolenami potrubia, aby nedošlo k rozpojeniu rúrových spojov ťahom. V prípade nedodržania tohto pravidla hrozí riziko úniku plynu, nebezpečenstvo otravy unikajúcimi spalinami. Navyše môže dôjsť k poškodeniu kotla.



Aby sa zabránilo úniku spalín, je pretlaková kaskáda povolená iba so schválenou spalínovou klapkou (obj. č. 2484637).

Pripojenie systému na prívod spaľovacieho vzduchu a odvod spalín C63x, ktorý nebol schválený pre plynové spotrebiče.

Originálne komponenty značky Wolf sa roky optimalizujú a harmonizujú s plynovým kondenzačným kotlom Wolf. V prípade použitia cudzích systémov, ktoré majú iba certifikáciu CE, je za presné dimenzovanie a bezchybnú funkciu zodpovedný iba príslušný projektant alebo realizačná firma. Za poruchy alebo materiálne škody a poškodenie zdravia osôb vinou nesprávnych dĺžok potrubí, príliš veľkých tlakových strát, predčasným opotrebovaním a únikom spalín a kondenzátu alebo za nedostatočné funkcie napr. vinou uvoľňujúcich sa konštrukčných dielov, nemôže firma Wolf ani distribútor prevziať záruku, ak boli použité cudzie systémy iba s certifikáciou CE.

POZOR Ak sa spaľovací vzduch odoberá zo šachty, nesmú sa v šachte nachádzať žiadne nečistoty!

Pripojenie na prívod vzduchu a odvod spalín

Po celej dĺžke odvodu spalín musí byť možnosť kontrolovať svetlý prierez odvodu spalín. Na mieste inštalácie musí byť najmenej jeden revízný a/alebo kontrolný otvor odsúhlasený miestnou kominárskou firmou.

Spoje odvodu spalín sa vytvárajú pomocou hrdiel a tesnení. Hrdlá sa musia vždy nasmerovať proti toku kondenzátu.



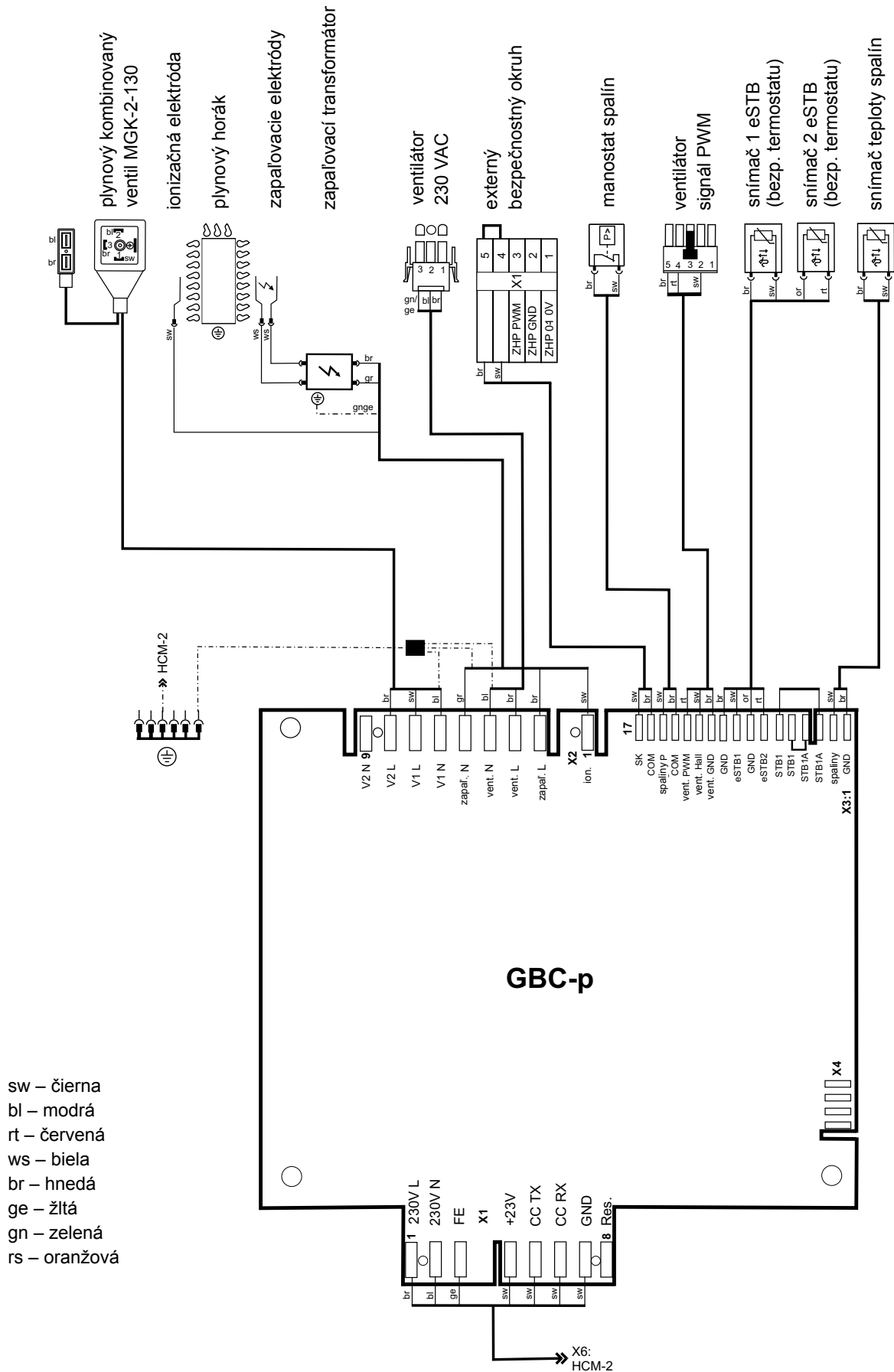
Prívod vzduchu a odvod spalín namontujte tak, aby mal spád min. 3° k plynovému kondenzačnému kotlu. Na zafixovanie polohy použite dištančné strmene.

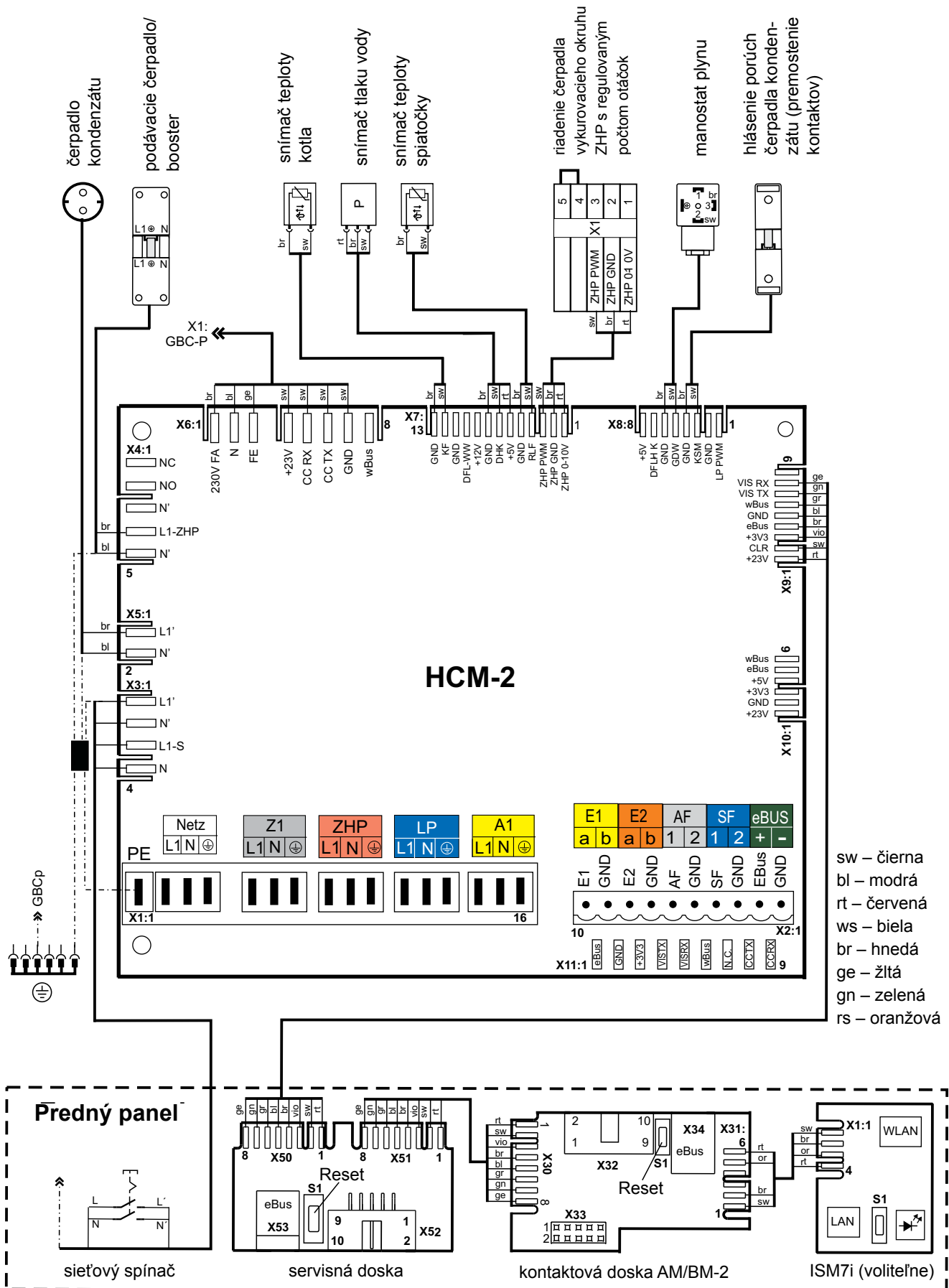
Menší sklon prívodu vzduchu a odvodu spalín môže v najhoršom prípade viesť ku korózii alebo k poruchám pri prevádzke zariadenia.

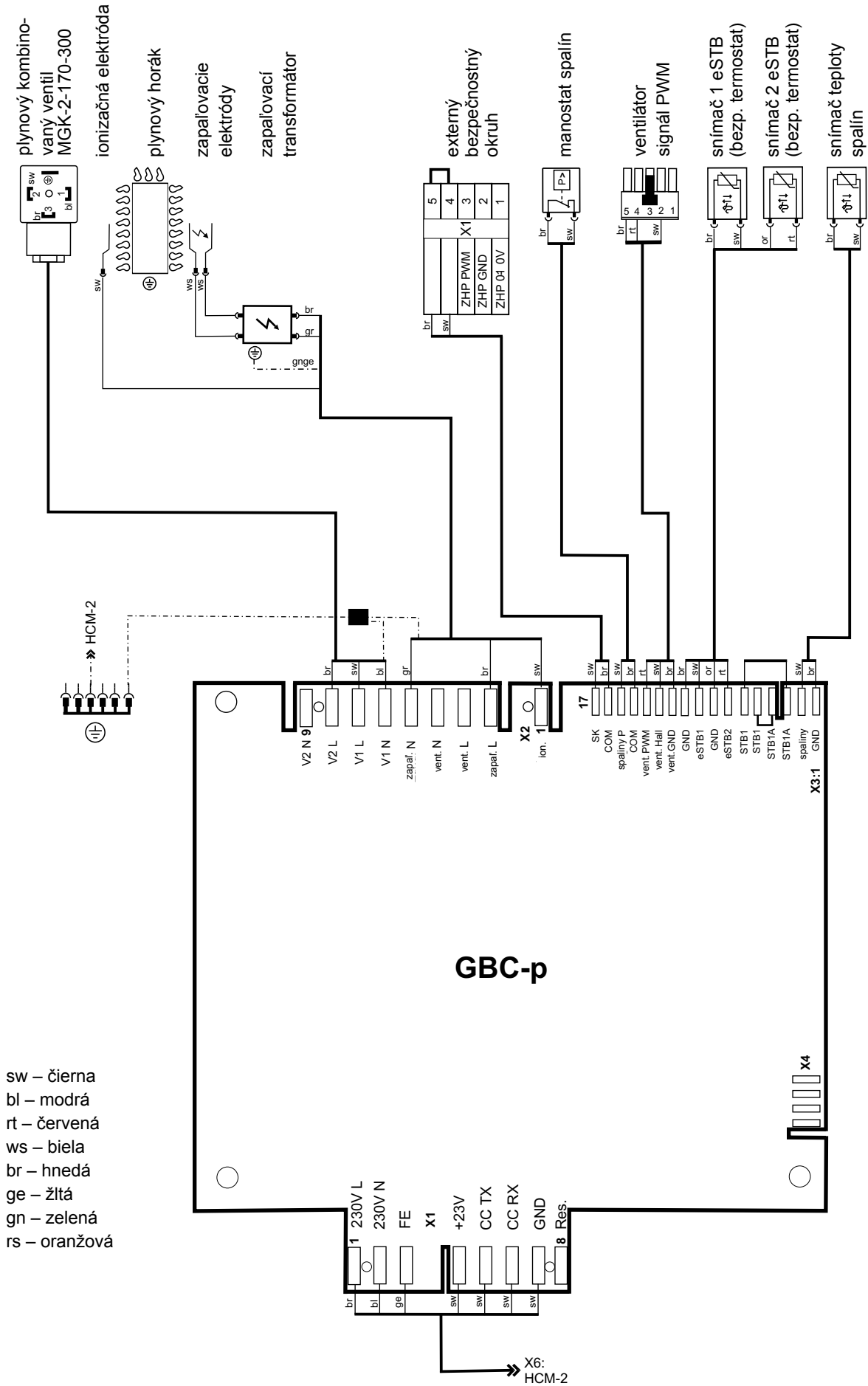
POZOR Na rúrach na odvod spalín po skrátaní treba ostré hrany zabrusiť, aby bola zaručená tesná montáž rúrových spojov. Tesnenia musia byť správne osadené. Pred montážou odstráňte nečistoty a nikdy nemontujte poškodené diely.

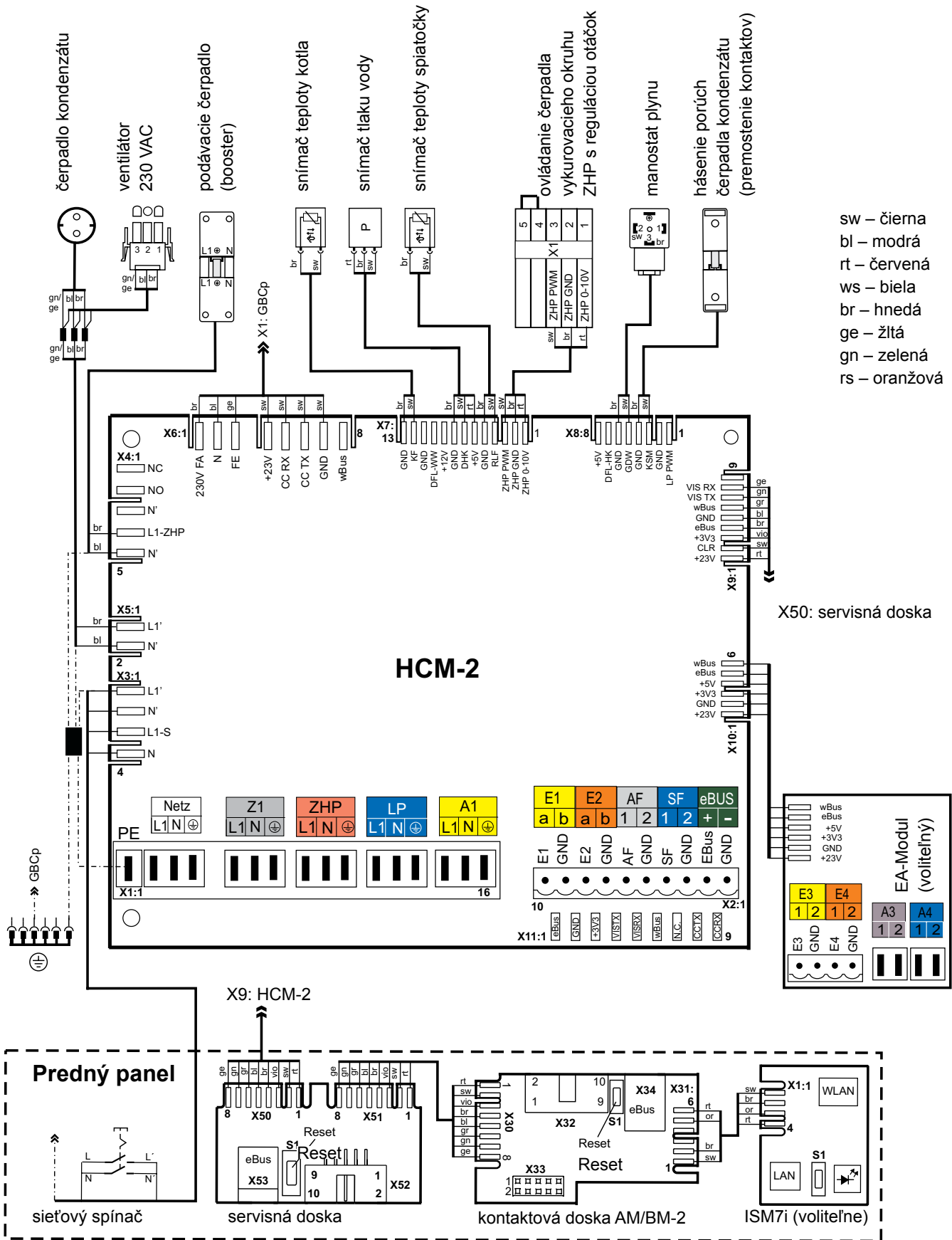
POZOR Pri dimenzovaní systému na odvod spalín podľa normy STN EN 13384-2 (kaskáda) sa musí dodržať maximálny protitlak do 50 Pa v pripojení na zberné potrubie a tento tlak sa nesmie prekročiť.

POZOR Počas stavebnej fázy odporúčame na ochranu pred znečistením použiť filter na prívod vzduchu obj. č. 8751390. Filter na prívod vzduchu sa nasunie na koleno na nasávanie vzduchu. Dvierka kondenzačného kotla musia byť počas stavebnej fázy zatvorené. Po skončení stavebnej fázy filter odstráňte.







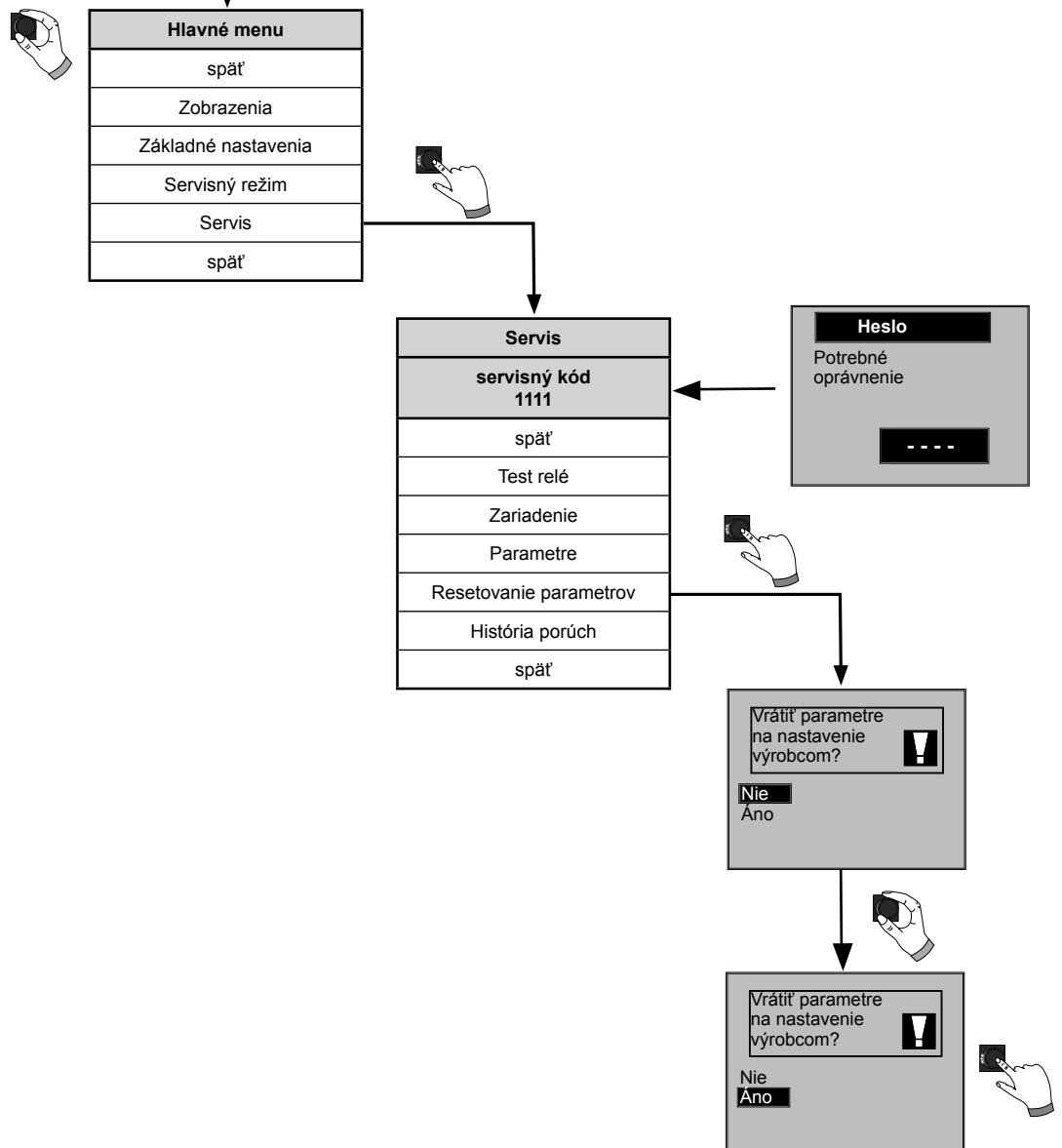


Resetovanie



Resetovanie parametrov

Pri použití funkcie Resetovanie parametrov sa obnovia hodnoty všetkých parametrov na nastavenia výrobcu. Pozri Nastavenie parametrov.

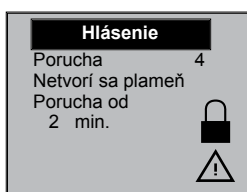
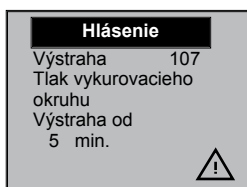


Všeobecné pokyny

Bezpečnostné a kontrolné zariadenia sa nesmú odstraňovať, presunúť ani iným spôsobom znefunkčňovať. Kotel sa môže prevádzkovať iba v technicky bezchybnom stave. Poruchy a poškodenia, ktoré znižujú bezpečnosť, treba okamžite odborné odstrániť. Poškodené konštrukčné diely a komponenty zariadení sa môžu nahrádzať iba originálnymi náhradnými dielmi značky Wolf.

Poruchy a výstrahy sa zobrazujú v textovej podobe na displeji regulačného príslušenstva: zobrazovacieho modulu AM alebo ovládacieho modulu BM2 a zodpovedajú hláseniam uvedeným v nasledujúcej tabuľke.

Výstražný symbol/symbol poruchy na displeji (symbol: trojuholník s výkričníkom) ukazuje aktívne výstražné alebo poruchové hlásenie. Symbol zámky (symbol: zámka) signalizuje, že aktuálna porucha zablokovala a odpojila kotel. Okrem toho sa zobrazuje trvanie aktuálneho hlásenia.



Pozor Výstražné hlásenia netreba potvrdzovať a nevedú bezprostredne k odpojeniu kotla. Príčiny týchto výstrah však môžu viesť k chybnjej funkcii kotla/zariadenia alebo k poruchám, a preto ich treba odborné odstrániť.

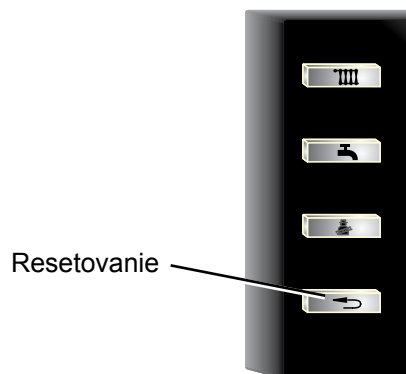
Pozor Poruchy môžu odstraňovať iba kvalifikovaní pracovníci. Ak dôjde k viacnásobnému potvrdeniu hlásenia poruchy, ktoré vedie k zablokovaniu zariadenia, a neodstráni sa príčina poruchy, môže to viesť k poškodeniu konštrukčných dielov alebo celého zariadenia.

Postup pri poruchách

- Hlásenie poruchy si prečítajte.
- Pomocou nasledujúcej tabuľky zistíte príčinu poruchy a odstráňte ju.
- Poruchu potvrdte.
Chybu odvolajte tlačidlom Resetovanie poruchy alebo v menu servis Potvrdenie poruchy. Ak hlásenie poruchy nemožno potvrdiť, môže to znamenať, že odblokovaniu zabránili vysoké teploty vo výmenníku tepla.
- Skontrolujte správnu funkciu zariadenia.

Postup pri výstrahách

- Výstražné hlásenie si prečítajte.
- Pomocou nasledujúcej tabuľky zistíte príčinu výstrahy a odstráňte ju.
- Pri výstrahách netreba chyby potvrdzovať.
- Skontrolujte správnu funkciu zariadenia.



História porúch

V menu Servis zobrazovacieho modulu AM alebo ovládacieho modulu BM-2 sa dá vyvolať história porúch a zobraziť posledné hlásenia porúch.

Hlavné menu	Podmenu	Položka menu
Heslo do menu Údržba/Servis pozri zobrazovací modul AM	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Servis ← späť Test Zobrazenie Parameter Resetovanie parametrov História porúch </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> História porúch Monit. prúdenia <hr/> 41 Trvanie 20 min Číslo 1 z 15 </div>
		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> História porúch BOT nadmerná teplota <hr/> 1 Trvanie 30 min Číslo 2 z 15 </div>

Porucha

V systéme sa vyskytujú tieto poruchy:

Kód poruchy	Porucha	Príčina	Odstránenie
1	Prekročená teplota bezpečnostného termostatu	Bezpečnostný termostat rozopol kontakt. Teplota kotla prekročila 107 °C.	Skontrolujte čerpadlo vykurovacieho okruhu, odvzdušnite zariadenie, stlačte resetovacie tlačidlo, vyčistite výmenník tepla.
2	Prekročená teplota obmedzovača teploty	Jeden zo snímačov teploty eSTB 1 alebo eSTB2 prekročil hranicu obmedzovača teploty (105 °C).	Skontrolujte čerpadlo vykurovacieho okruhu, skontrolujte snímač, odvzdušnite zariadenie, stlačte resetovacie tlačidlo, vyčistite výmenník tepla.
3	dT – eSTB drift	Rozdiel teplôt medzi snímačom teploty eSTB 1 a eSTB > 6 °C.	Skontrolujte snímače, skontrolujte čerpadlo vykurovacieho okruhu, odvzdušnite zariadenie, stlačte resetovacie tlačidlo, vyčistite výmenník tepla.
4	Nie je plameň	Pri štarte horáka nie je na konci bezpečnostného času plameň, poškodená ionizačná elektróda, poškodená zapaľovacia elektróda, poškodený zapaľovací transformátor.	Skontrolujte ionizačnú elektródu, skontrolujte zapaľovaciu elektródu a zapaľovací transformátor, stlačte resetovacie tlačidlo, skontrolujte tlak plynu.
5	Plameň zhasne počas prevádzky	Výpadok plameňa počas prevádzky, poškodená ionizačná elektróda, upchatý odvod spalín, upchatý odtok kondenzátu.	Skontrolujte ionizačnú elektródu, stlačte resetovacie tlačidlo, skontrolujte systém na odvod spalín, skontrolujte odtok kondenzátu.
6	Zvýšená teplota tepelnej poistky	Jeden zo snímačov teploty eSTB 1 alebo eSTB2 prekročil hornú hranicu tepelnej poistky (97 °C).	Skontrolujte čerpadlo vykurovacieho okruhu, odvzdušnite zariadenie, skontrolujte snímač, stlačte resetovacie tlačidlo, vyčistite výmenník tepla.
7	Tepelná poistka spalín signalizuje prehriatie	Teplota spalín prekročila hranicu na vypnutie tepelnej poistky spalín.	Vyčistite výmenník tepla, skontrolujte snímač, skontrolujte spalínový systém.
8	Spalinová klapka nespína	Kontakt spalinovej klapky (E1) sa na požiadavku nespína alebo nerozopína; výstup A1 spalinovej klapky neaktívny; spalinová klapka zablokovaná.	Skontrolujte káble, konektorové spoje a napájanie, funkčnosť spalinovej klapky, spätnú väzbu spalinovej klapky, nastavenia HG13 a HG14, stlačte resetovacie tlačidlo
10	Porucha snímača teploty eSTB	Snímač teploty eSTB1, eSTB2 alebo kábel snímača majú skrat alebo sú prerušené.	Skontrolujte snímač, skontrolujte kábel.
11	Falošný plameň	Pred štartom horáka bol identifikovaný plameň.	Stlačte resetovacie tlačidlo, skontrolujte ionizačnú elektródu.
12	Porucha snímača kotla	Snímač kotla > 105 °C, snímač kotla alebo kábel snímača majú skrat alebo sú prerušené.	Skontrolujte snímač, skontrolujte kábel.
13	Porucha snímača spalín	Snímač spalín alebo kábel snímača majú skrat alebo sú prerušené.	Skontrolujte snímač, skontrolujte kábel.
14	Porucha snímača ohrievača vody	Snímač teplej vody (snímač ohrievača) alebo kábel snímača majú skrat alebo sú prerušené.	Skontrolujte snímač, skontrolujte kábel.
15	Porucha snímača vonkajšej teploty	Snímač vonkajšej teploty alebo kábel snímača majú skrat alebo sú prerušené.	Skontrolujte snímač, skontrolujte kábel.
16	Porucha snímača teploty spiatocky	Snímač spiatocky alebo kábel snímača majú skrat alebo sú prerušené.	Skontrolujte snímač, skontrolujte kábel.

Kód poruchy	Porucha	Príčina	Odstránenie
18	Externý bezpečnostný okruh	Kontakt pre externý bezpečnostný okruh sa rozopol (obmedzovač maximálneho tlaku, poistka pri nedostatku vody a pod.)	Stlačte resetovacie tlačidlo, odstráňte poruchu.
20	Test relé kombinovaného plynového ventilu	Interný test relé sa nepodaril.	Stlačte resetovacie tlačidlo, ak to nepomôže, vymeňte automatiku spaľovania
24	Porucha ventilátora – nízky počet otáčok	Ventilátor nedosahuje požadovaný počet otáčok.	Skontrolujte prívod PWM a sieťovú prípojku k ventilátoru, skontrolujte ventilátor, stlačte resetovacie tlačidlo.
26	Porucha ventilátora – vysoký počet otáčok	Ventilátor sa nemôže zastaviť.	Skontrolujte prívod PWM a sieťovú prípojku k ventilátoru, skontrolujte ventilátor, stlačte resetovacie tlačidlo, skontrolujte, či v odvode spalín nie je príliš veľký ťah.
28	Manostat plynu	Bez tlaku plynu >15 min.	Skontrolujte prívod plynu, skontrolujte manostat plynu.
30	CRC automatika spaľovania	Údaje EEPROM sú neplatné.	Vypnite a zapnite sieť, ak sa chyba opakuje, vymeňte automatiku spaľovania.
32	Porucha napájania 23 V~	Napájanie 23 V~ mimo dovoleného rozsahu (napr. skrat).	Vypnite a zapnite sieť, ak sa chyba opakuje, vymeňte dosku regulácie.
35	Chýba BCC	Konektor parametrov bol odstránený alebo nie je správne zasunutý.	Znova zasuňte správny konektor parametrov.
36	Porucha BCC	Porucha konektora parametrov.	Vymeňte konektor parametrov.
37	Nesprávny BCC	Konektor parametrov nie je kompatibilný s doskou regulácie. Nesprávne zadaný kód BCC.	Vypnite a zapnite prevádzkový vypínač. Použite správny konektor parametrov. Stlačte resetovacie tlačidlo a zadajte servisný kód „1111“ Zadajte správny kód BCC.
38	Nutný update BCC	Chyba konektora parametrov, doska si vyžaduje nový konektor parametrov (prípadne náhradný diel).	Znova zasuňte konektor parametrov, vymeňte konektor parametrov.
39	Systémová chyba BCC	Kopírovanie BCC sa nezačalo. Systémová chyba konektora parametrov.	Vypnite a zapnite prevádzkový vypínač. Stlačte resetovacie tlačidlo a zadajte servisný kód „1111“ Vymeňte konektor parametrov.
41	Kontrola prietoku	Teplota spiatocky > ako teplota prívodu	Odvzdušnite zariadenie, skontrolujte čerpadlo vykurovacieho okruhu, skontrolujte pripojenie rúry prívodu a spiatocky.
42	Čerpadlo kondenzátu nečerpá.	Poškodené čerpadlo kondenzátu, zapchaté odtokové potrubie, chýba sieťové napájanie čerpadla.	Skontrolujte čerpadlo, skontrolujte odtokové potrubie, skontrolujte sieťovú zástrčku a poistku.
44	Tlakový spínač spalín	Protitlak spalinového systému je príliš vysoký.	Znečistený výmenník tepla, skontrolujte spalinový systém, skontrolujte spalinovú klapku, stlačte resetovacie tlačidlo.
52	Max. doba ohrevu ohrievača vody	Ohrev vody v ohrievači trvá dlhšie, než je dovolené.	Skontrolujte snímač ohrievača vody a kábel, čerpadlo ohrievača vody, stlačte resetovacie tlačidlo. Skontrolujte parameter Zvýšenie teploty HG25.

Kód poruchy	Porucha	Príčina	Odstránenie
53	IO odchýlka regulácie	Identifikácia vetra, silná búrka, nedostatočný ionizačný signál v prevádzke, znečistený horák.	Skontrolujte ionizačnú elektródu, skontrolujte systém odvodu spalín, stlačte resetovacie tlačidlo, vyčistite horák.
60	Zapchatý sifón	Sifón alebo systém odvodu spalín sú upchaté.	Vyčistite sifón, skontrolujte systém odvodu spalín, skontrolujte prívod vzduchu, skontrolujte ionizačnú elektródu.
78	Porucha snímača spoločného výstupu	Poškodený snímač alebo kábel.	Skontrolujte snímač a kábel, v prípade potreby ich vymeňte.
90	Komunikácia s automatikou spaľovania	Núdzové vypnutie prostredníctvom Chip-Com, prerušená komunikácia medzi doskou regulácie a automatikou spaľovania.	Vypnite a zapnite sieť, ak sa porucha opakuje, zavolajte pracovníka servisu.
95	Prog. mode	Automatika spaľovania je riadená PC.	žiadne opatrenie
96	Reset	Resetovacie tlačidlo bolo príliš často použité.	Vypnite a zapnite sieť, ak sa porucha opakuje, zavolajte pracovníka servisu.
98	Zosilňovač plameňa	Interná chyba automatiky spaľovania. Skrat ionizačnej elektródy. Chybné pripojenie HCM-2 (malé napätie).	Stlačte resetovacie tlačidlo, vypnite a zapnite sieť, ak sa chyba opakuje, zavolajte pracovníka servisu, skontrolujte ionizačnú elektródu. Skontrolujte elektr. pripojenie HCM-2 (malé napätie).
99	Systémová chyba automatiky spaľovania	Interná chyba automatiky spaľovania. Chybný kontakt konektora PWM alebo sieťového konektora ventilátora.	Vypnite a zapnite sieť, ak sa chyba opakuje, zavolajte pracovníka servisu. Skontrolujte elektr. pripojenie ventilátora.
107	Tlak vo vykurovacom okruhu	Príliš nízky tlak vody, príliš vysoký tlak vody.	Skontrolujte tlak v zariadení, skontrolujte kábel, stlačte resetovacie tlačidlo, skontrolujte snímač tlaku vody.
116	Externá porucha na programovateľnom vstupe E1	Kontakt na vstupe hlásenia poruchy E1 je rozpojený.	Odstráňte chybu v príslušenstve, stlačte resetovacie tlačidlo.
255	Neznámy kód poruchy	Túto poruchu softvér nepozná.	Skontrolujte verziu softvéru riadiacich dosiek, zavolajte servisného technika.

Vysvetlivky

Vysvetlivky	
BCC	dátový konektor (čipová karta kotla - Boiler Chip Card)
CRC	kontrola cyklickým kódom
EEPROM	prepisovateľná pamäť
FA	automatika spaľovania
GKV	kombinovaný plynový ventil
IO	ionizačný signál
STB	bezpečnostný termostat
eSTB	elektronický bezpečnostný termostat
TB	termostat
TBA	spalinový termostat
TW	obmedzovač teploty

Výstražné hlásenia

Systém obsahuje tieto výstražné hlásenia:

Číslo	Porucha	Opis	Odstránenie príčiny
1	Vymenená automatika spaľovania	Doska regulácie rozpoznala, že bola vymenená automatika spaľovania.	Zasuňte konektor parametrov vhodný pre výkon kotla, príp. konektor znova zasuňte.
2	Tlak vo vykurovacom okruhu	Tlak vody klesol pod výstražnú hodnotu.	Skontrolujte tlak v zariadení, skontrolujte snímač.
3	Parameter bol zmenený.	Bol zasunutý iný konektor parametrov. Všetky parametre boli prestavené na nastavenie výrobcu, riadiaca doska HCM-2 alebo GBCe bola vymenená	Zabezpečte, aby bol zasunutý vhodný konektor parametrov, príp. konektor znova zasuňte. Skontrolujte nastavenie parametrov kotla.
4	Nie je plameň	Pri poslednom pokuse o štart horáka nebol rozpoznán plameň.	Počkajte na ďalšie pokusy o štart, skontrolujte zapaľovaciu elektródu a zapaľovací transformátor, skontrolujte ionizačnú elektródu, skontrolujte tlak v plynovej prípojke.
5	Výpadok plameňa počas stabilizačnej doby. Výpadok plameňa po bezpečnostnej dobe.	Výpadok plameňa počas prevádzky.	Poškodená ionizačná elektróda, upchatý odvod spalín, upchatý odtok kondenzátu, skontrolujte tlak plynovej prípojky.
24	Počet otáčok pod príp. nad hranicou	Počet otáčok ventilátora nedosahuje požadovanú hodnotu, alebo ventilátor sa nemôže zastaviť.	Skontrolujte systém odvodu spalín, skontrolujte prípojku PWM a sieťovú prípojku k ventilátoru.
43	Veľa štartov horáka	Počet štartov horáka veľmi vysoký	Odber tepla veľmi nízky, prietok veľmi nízky, požiadavka veľmi vysoká.

NTC Hodnoty odporu snímačov

Snímač teploty kotla, snímač teploty v ohrievači vody, snímač teploty v solárnom ohrievači vody, snímač vonkajšej teploty, snímač teploty spiatočky, snímač teploty prívodu, snímač teploty zberača.

Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω
-21	51393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19054	32	3701	67	971	102	320
-2	18091	33	3549	68	938	103	311
-1	17183	34	3403	69	906	104	302
0	16325	35	3265	70	876	105	294
1	15515	36	3133	71	846	106	285
2	14750	37	3007	72	818	107	277
3	14027	38	2887	73	791	108	270
4	13344	39	2772	74	765	109	262
5	12697	40	2662	75	740	110	255
6	12086	41	2558	76	716	111	248
7	11508	42	2458	77	693	112	241
8	10961	43	2362	78	670	113	235
9	10442	44	2271	79	670	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

Model		MGK-2-130	MGK-2-170	MGK-2-210	MGK-2-250	MGK-2-300	
Kondenzačný kotol	[áno/nie]	áno	áno	áno	áno	áno	
Kotol pre nízke teploty (**)	[áno/nie]	nie	nie	nie	nie	nie	
Kotol B11	[áno/nie]	nie	nie	nie	nie	nie	
Kogeneračný tepelný zdroj na vykurovanie priestoru	[áno/nie]	nie	nie	nie	nie	nie	
Ak áno, vybavený dodatočným tepelným zdrojom	[áno/nie]	-	-	-	-	-	
Kombinovaný tepelný zdroj	[áno/nie]	nie	nie	nie	nie	nie	
Položka	Symbol	Jednotka					
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	117	156	194	233	275
Užitočný tepelný výkon pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	P_4	kW	117,0	156,0	194,0	233,0	275,0
Užitočný tepelný výkon pri 30% menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	P_1	kW	35,1	46,8	58,2	69,9	82,5
Spotreba pomocnej elektrickej energie pri plnom zaťažení	elmax	kW	0,240	0,258	0,291	0,326	0,350
Spotreba pomocnej elektrickej energie pri čiastočnom zaťažení	elmin	kW	0,030	0,042	0,042	0,043	0,048
Spotreba pomocnej elektrickej energie v pohotovostnom režime	P_{SB}	kW	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	η_s	%	92	92	92	92	92
Užitočná účinnosť pri menovitom tepelnom výkone a režime s vysokou teplotou (*)	η_4	%	88,3	88,2	88,3	88,2	88,2
Užitočná účinnosť pri 30% menovitého tepelného výkonu a režime s nízkou teplotou (**)	η_1	%	97,0	96,2	96,0	95,9	96,1
Tepelná strata v pohotovostnom režime	P_{stby}	kW	0,113	0,151	0,188	0,226	0,250
Elektrický príkon zapalovacieho horáka	P_{ing}	kW	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Emisie oxidov dusíka	NO_x	mg/kWh	40	24	30	30	34
Kontaktné údaje			Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg				

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

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

EU-VYHLÁSENIE ZHODY

(podľa ISO/IEC 17050-1)

Číslo: 3064398
Vystavil: **Wolf GmbH**
Adresa: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Výrobok: Plynový kondenzačný kotol
MGK-2-130 MGK-2-250
MGK-2-170 MGK-2-300
MGK-2-210

Vyššie uvedený výrobok spĺňa požiadavky nasledujúcich noriem a predpisov:

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

V súlade s ustanovením týchto smerníc EU

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

Výrobok má nasledujúce označenie:



Zodpovednosť za vyhlásenie o zhode nesie výhradne výrobca.

Mainburg, 01.08.2017

Gerdewan Jacobs
člen vedenia zodpovedný
za techniku

Jörn Friedrichs
vedúci vývoja

WOLF GMBH

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

www.WOLF.eu

Art.-Nr.: 3064398_201804

Zmeny vyhradené