

SK

Návod na obsluhu pre používateľa

PLYNOVÝ ZÁVESNÝ KONDENZAČNÝ KOTOL

CGB-2-38/55 plynový kondenzačný kotol

Slovensky | Zmeny vyhradené!

Obsah

1	Informácie o tomto dokumente	03
1.1	Platnosť návodu	03
1.2	Cieľová skupina	03
1.3	Súvisiace podklady	03
1.4	Uloženie podkladov	03
1.5	Symbole	03
1.6	Výstražné upozornenia	03
1.7	Skratky	04
2	Bezpečnosť	05
2.1	Náležité používanie	05
2.2	Bezpečnostné opatrenia	05
2.3	Všeobecné bezpečnostné pokyny	05
3	Opis	07
3.1	Konštrukcia plynového kondenzačného kotla CGB-2-38/CGB-2-55	07
3.2	Priestorové požiadavky na inštaláciu kotla	08
3.2.1	Požiadavky na prevádzku	08
3.2.2	Požiadavky na spaľovací vzduch	08
3.3	Zmeny na vykurovacej sústave	08
4	Údržba	09
4.1	Kontrola vykurovacej sústavy	09
4.1.1	Kontrola uzatváracích kohútov	09
4.1.2	Odvzdušnenie radiátorov	09
4.1.3	Kontrola tlaku zariadenia	09
4.2	Starostlivosť	09
4.3	Prehľad činností	09
5	Obsluha	10
6	Údržba	11
7	Poruchy	12
8	Vyradenie z prevádzky	13
8.1	Dočasné odstavenie kotla mimo prevádzku	13
8.2	Opätovné uvedenie kotla do prevádzky	13
8.3	V nevyhnutnom prípade kotol vypnite.	13
8.4	Trvalé odstavenie kotla mimo prevádzku	13
9	Recyklovanie a likvidácia	14
10	Režim úspory energie	15
10.1	Režim vykurovania	15
10.2	Režim ohrevu vody	16
11	Údaje o spotrebe energie	17
11.2.1	Informačný list podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013	17
11.2.2	Technické parametre podľa nariadenia (EÚ) č. 813/2013	18
12	Poznámky	19

Informácie o tomto dokumente

1 Informácie o tomto dokumente

- ▶ Pred začatím prác si prečítajte tento dokument.
 - ▶ Dodržiavajte pokyny uvedené v návode.
- Nedodržaním pokynov zanikajú nároky vyplývajúce zo záruky spoločnosti WOLF .

1.1 Platnosť návodu

Tento návod platí pre plynový závesný kondenzačný kotol CGB-2-38/55

1.2 Cieľová skupina

Tento návod je určený pre používateľa plynového kondenzačného kotla CGB-2-38/55.

1.3 Súvisiace podklady

Návod na údržbu CGB-2-38/55 pre servisných technikov
Návod na montáž a obsluhu CGB-2-38/55 pre odborných pracovníkov
Projektové podklady na riešenie hydraulických systémov pre technikov



Okrem toho platia aj návody všetkých používaných modulov a ďalšieho príslušenstva.

1.4 Uloženie podkladov

Všetky dokumenty musia byť uložené na jednom mieste tak, aby bol k nim kedykoľvek voľný prístup. Za uschovanie všetkých dokumentov je zodpovedný používateľ zariadenia. Dokumenty odovzdajú používateľovi príslušní odborníci.

1.5 Symboly

V tomto dokumente sa používajú nasledujúce symboly:





Symbol	Význam
▶	označuje opatrenie
▬▶	označuje nevyhnutnú podmienku
✓	označuje výsledok opatrenia
	označuje dôležité informácie o odbornej manipulácii so zariadením
	označuje odkaz na súvisiace dokumenty

Tab. 1.1 Význam symbolov

1.6 Výstražné upozornenia

Výstražné upozornenia v texte varujú pred možnými hrozbami.

Na závažnosť hrozby vás výstrahy upozorňujú formou piktogramu a kľúčového slova.

Symbol	Kľúčové slovo	Vysvetlenie
	NEBEZPEČENSTVO	Upozorňuje na obzvlášť veľké nebezpečenstvo vážneho poranenia alebo ohrozenia života.
	VÝSTRAHA	Upozorňuje na zvýšené nebezpečenstvo vážneho poranenia alebo ohrozenia života.
	POZOR	Upozorňuje na hroziace nebezpečenstvo ľahkého alebo stredne ťažkého poranenia.
	UPOZORNENIE	Upozorňuje na hroziace nebezpečenstvo vzniku vecných škôd.

Tab. 1.2 Význam výstražných upozornení

Informácie o tomto dokumente

Štruktúra výstražných upozornení

Výstražné upozornenia majú nasledujúcu štruktúru:



KLÚČOVÉ SLOVO

Druh a zdroj nebezpečenstva!

Vysvetlenie, o aké nebezpečenstvo ide.

► Opatrenie na odvrátenie nebezpečenstva.

1.7 Skratky

KW	studená voda
eSTB	elektronický bezpečnostný termostat
WW	ohrev vody/ohriata voda
TS	vrstvomý zásobník vody
TR	zásobník s rúrkovým výmenníkom tepla
BM-2	ovládací modul
AM	zobrazovací modul

2 Bezpečnosť

- ▶ Odborné práce môžu vykonávať iba kvalifikovaní remeselníci.
- ▶ Práce na elektrických komponentoch môže vykonávať len kvalifikovaný elektrikár.

2.1 Náležité používanie

Kotol sa môže používať iba na ohrievanie vykurovacej vody a na ohrev pitnej vody. Kotol sa môže prevádzkovať iba v rámci dovoleného rozsahu výkonu.

Každé iné použitie je neprípustné. Akékoľvek škody z toho vyplývajúce sú vylúčené zo záruky.

Podľa normy STN EN 60335-1:2012 platí:

„Toto zariadenie môžu používať deti vo veku 8 rokov a staršie, ako aj osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami a znalosťami, ak sú pod dozorom dospelaj osoby alebo boli poučené o bezpečnom používaní zariadenia a porozumeli rizikám spojeným s jeho používaním. Deti sa s kotlom nesmú hrať. Čistenie a bežnú údržbu nesmú deti vykonávať bez dozoru.“

2.2 Bezpečnostné opatrenia

Bezpečnostné a monitorovacie zariadenia sa nesmú demontovať, premostovať ani iným spôsobom vyradiť z prevádzky. Zariadenie sa môže prevádzkovať len v technicky bezchybnom stave. Poruchy a poškodenia, ktoré ohrozujú alebo môžu ohroziť bezpečnosť, treba bezodkladne odborne odstrániť.

- ▶ Poškodené komponenty treba vymeniť za originálne náhradné diely WOLF.

2.3 Všeobecné bezpečnostné pokyny

NEBEZPEČENSTVO **Elektrické napätie!**

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom.

- ▶ Práce s elektrickými komponentmi môže vykonávať len odborne spôsobilý elektrikár.

NEBEZPEČENSTVO **Nedostatočný prívod spaľovacieho vzduchu alebo odvod spalín!**

Hrozba udusenía a vážnej, priam život ohrozujúcej otravy.

- ▶ Pri zápachu spalín kotol vypnite.
- ▶ Otvorte okná a dvere.
- ▶ Zavolajte oprávnený odborný servis.

NEBEZPEČENSTVO **Únik plynu!**

Hrozba udusenía a vážnej, priam život ohrozujúcej otravy.

- ▶ Pri zápachu plynu kotol vypnite.
- ▶ Otvorte okná a dvere.
- ▶ Zavolajte oprávnený odborný servis.



VÝSTRAHA

Horúca voda!

Obarenie rúk horúcou vodou.

- ▶ Pred prácami na častiach ohriatych horúcou vodou nechajte kotol vychladnúť pod 40 °C.
- ▶ Používajte ochranné rukavice.



VÝSTRAHA

Vysoká teplota!

Popálenie rúk horúcimi komponentmi.

- ▶ Pred prácou na otvorenom kotle nechajte kotol vychladnúť pod 40 °C.
- ▶ Používajte ochranné rukavice.



VÝSTRAHA

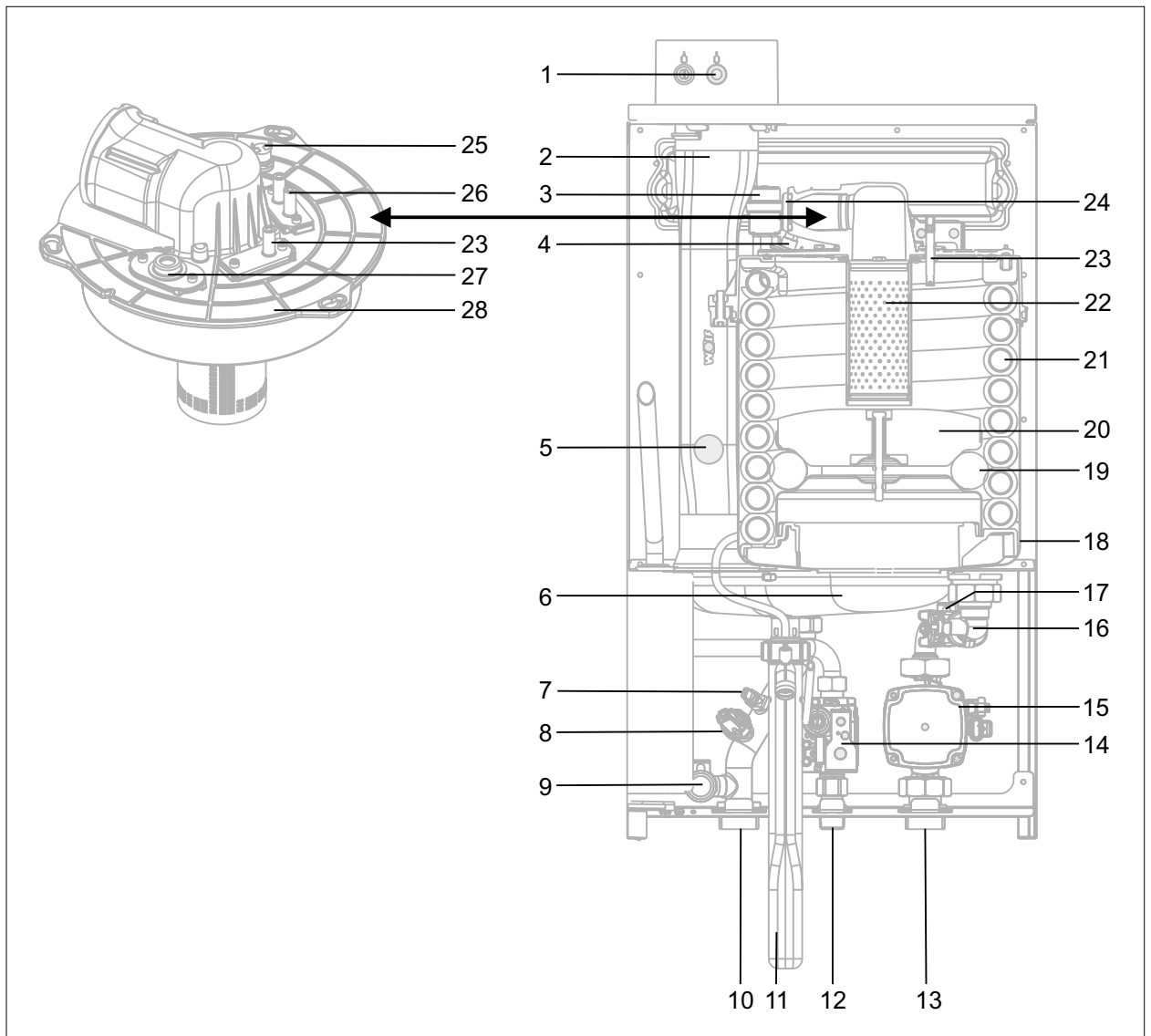
Pretlak vody!

Telesné zranenia vysokým pretlakom v kotle, v expanzných nádobách, na snímačoch a senzorochoch.

- ▶ Zatvorte všetky kohúty.
- ▶ Kotol prípadne vypustite.
- ▶ Používajte ochranné rukavice.

3 Opis

3.1 Konštrukcia plynového kondenzačného kotla CGB-2-38/CGB-2-55



Obr. 3.1 Konštrukcia CGB-2-38/55

- | | |
|---|--|
| 1 prípojka spalínovodu s hrdlami na meranie spalín a spaľovacieho vzduchu | 15 modulované čerpadlo vykurovacieho okruhu |
| 2 spalínovod | 16 snímač teploty spiatočky |
| 3 rýchloodvzúšňovač | 17 snímač prietoku |
| 4 elektronický bezpečnostný termostat | 18 zberač spalín |
| 5 snímač teploty spalín | 19 izolačný prstenec usmerňovača spalín |
| 6 vaňa na kondenzát z ušľachtilej ocele | 20 usmerňovač spalín |
| 7 snímač teploty kotla | 21 výmenník tepla na vykurovaciu vodu |
| 8 snímač tlaku | 22 horák |
| 9 prípojka poistného ventilu | 23 ionizačná elektróda |
| 10 prívod vykurovania | 24 spätná klapka |
| 11 sifón na odvod kondenzátu | 25 bezpečnostný termostat veka spaľovacej komory |
| 12 prípojka plynu | 26 zapalovacia elektróda |
| 13 spiatočka vykurovania | 27 priezor |
| 14 plynový kombinovaný ventil | 28 veko spaľovacej komory |

3.2 Priestorové požiadavky na inštaláciu kotla



NEBEZPEČENSTVO

Prestavba alebo zmena miesta inštalácie.

Ohrozenie osôb a poškodenie zariadenia.

- ▶ Práce môže vykonávať iba odborný pracovník.

3.2.1 Požiadavky na prevádzku

Požiadavky na prevádzku	Podmienky
Závislá od vzduchu v miestnosti	<ul style="list-style-type: none">▶ Otvory vo dverách a v stenách nezatvárajte ani nezmenšujte.▶ Kompletne nainštalujte spalinovod.
Nezávislá od vzduchu v miestnosti	<ul style="list-style-type: none">▶ Kompletne namontujte systém prívodu vzduchu/odvodu spalín.▶ Nezakrývajte ochranné zariadenie proti vetru.

3.2.2 Požiadavky na spaľovací vzduch

V miestnosti inštalácie a v jej okolí dodržiavajte nasledujúce body:

Názov	Možné následky pri nedodržaní
Nesmú sa skladovať alebo používať výbušné a horľavé látky, napr. benzín, riedidlá, farby, papier atď.	Riziko požiaru, výbuchu, otravy a udusenía.
Nesmú sa skladovať ani používať spreje, rozpúšťadlá, čistiace a pracie prostriedky s obsahom chlóru, farby, laky, lepidlá, cestná soľ atď.	Korózia kotla alebo spalinového systému.
Nad strechu v blízkosti nasávania vzduchu nesmú ústiť vetracie kanály.	Korózia kotla alebo spalinového systému.

3.3 Zmeny na vykurovacej sústave



NEBEZPEČENSTVO

Neodborné zmeny na kotle alebo na iných častiach vykurovacej sústavy.

Ohrozenie osôb a poškodenie zariadenia.

- ▶ Práce môže vykonávať iba odborný pracovník.



NEBEZPEČENSTVO


Neodborné zmeny na prívode vzduchu/odvode spalín!

Udusenie a riziko ohrozenia života.

- ▶ Práce môže vykonávať iba odborný pracovník.

4 Údržba

4.1 Kontrola vykurovacej sústavy

 Nasledujúce kontroly sa musia vykonávať pravidelne.
Váš servisný technik vám ich vysvetlí.

4.1.1 Kontrola uzatváracích kohútov

▶ Otvorte uzatváracie kohúty prívodu a spiatočky vykurovania.

4.1.2 Odvzdušnenie radiátorov

VÝSTRAHA

Horúca voda!

Obarenie.

- ▶ Používajte ochranné rukavice.
- ▶ Termostatický ventil na radiátore otvorte na maximum.
- ▶ Odvzdušňovacím kľúčom otvorte odvzdušňovací ventil na radiátore.
- ▶ Počkajte, kým z ventilu nevytečie voda.
- ▶ Zatvorte odvzdušňovací ventil na radiátore.

4.1.3 Kontrola tlaku zariadenia

▶ Skontrolujte tlak zariadenia (požadovaná hodnota ≥ 1 bar).

Ak je tlak zariadenia nižší ako 1,5 baru:

▶ Informujte kvalifikovaného odborníka.

4.2 Starostlivosť

- ▶ Plášť vyčistíte vlhkou handričkou a jemným čistiacim prostriedkom (bez chlóru).
- ▶ Potom ho vysušte.
- ▶ Komponenty v kotle a priamo na ňom môže čistiť iba kvalifikovaný odborník.

4.3 Prehľad činností

Servisný technik Používateľ	Činnosti	V príp. potreby			
		Jednorazovo	Raz ročne	Raz mesačne	
•	Kontrola hodnoty pH 8 – 12 týždňov po uvedení do prevádzky.	•	•		
• •	Vizuálna kontrola kotla.			•	
• •	Odvzdušnenie radiátorov.	•			
• •	Kontrola uzatváracích kohútov.		•		
• •	Kontrola tlaku v zariadení.			•	
• •	Vyčistenie plášťa.	•			
•	Vykonanie údržby.		•		
•	Dočasné odstavenie kotla z prevádzky.	•			
•	Opätovné uvedenie kotla do prevádzky.	•			
• •	V prípade núdze odstavenie kotla z prevádzky.	•			
•	Definitívne vyradenie kotla z prevádzky.	•			

5 Obsluha



- Návod na obsluhu ovládacieho modulu BM-2 pre používateľov.
- Návod na obsluhu zobrazovacieho modulu AM pre používateľov.
- ▶ Kotel riadíte modulom regulácie.

6 Údržba



VÝSTRAHA

Nesprávna údržba!

Ohrozenie osôb a poškodenie zariadenia.

- ▶ Kontrolu a údržbu môže vykonávať iba odborný pracovník.



Spoločnosť WOLF odporúča uzavrieť s odborným pracovníkom zmluvu o kontrole a údržbe.

Povinnosti prevádzkovateľa

Na zaistenie spoľahlivej a bezpečnej funkcie kotla dodržiavajte nasledujúce body:

- ▶ V súlade s nariadeniami o úspore energií zabezpečte raz do roka údržbu zariadenia.
- ▶ Postupujte podľa pokynov.

7 Poruchy



POZOR

Neodborné odstraňovanie porúch!

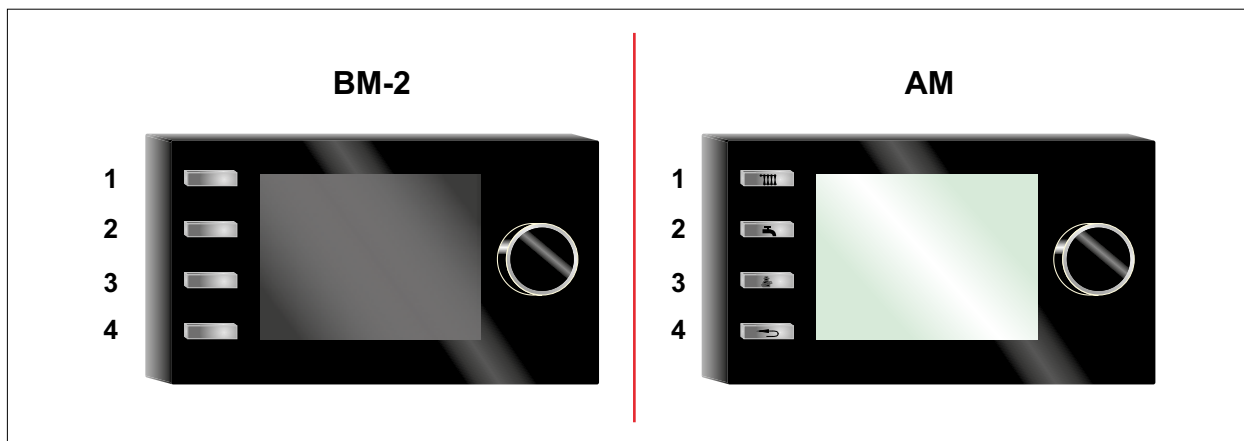
Ohrozenie osôb a poškodenie zariadenia.

► Opravy môže vykonávať iba odborný pracovník.



Návod na montáž a obsluhu ovládacieho modulu BM-2 pre používateľov

Návod na montáž a obsluhu zobrazovacieho modulu AM pre používateľov



Obr. 7.1 Prehľad tlačidiel modulu regulácie

Ak sa zobrazí porucha:

- Odčítajte kód poruchy na pripojenom príslušenstve regulácie a zapíšte si ho.
- Stlačte **tlačidlo 4**.
- ✓ Kotel sa odblokuje a znovu sa uvedie do prevádzky.

Ak sa porucha stále zobrazuje:

- Kotel vypnite a zapnite prevádzkovým vypínačom.
- Stlačte **tlačidlo 4**.

Ak sa porucha stále zobrazuje:

- Kotel vypnite prevádzkovým vypínačom.
- Informujte odborného pracovníka.

Odstavenie z prevádzky

8 Odstavenie z prevádzky



UPOZORNENIE

Nesprávne odstavenie z prevádzky!

Poškodenie čerpadla dlhou odstavkou.

Poškodenie kotla mrazom.

- ▶ Kotel ovládajte iba modulom regulácie.

8.1 Dočasné odstavenie kotla z prevádzky



Návod na obsluhu ovládacieho modulu BM-2 pre používateľa

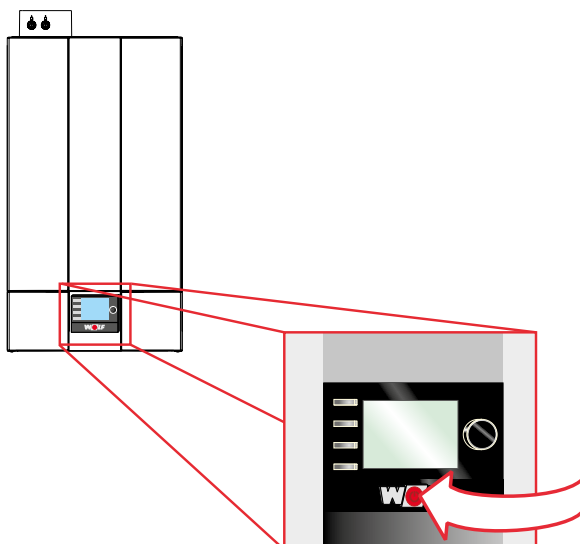
Návod na obsluhu zobrazovacieho modulu AM pre používateľa

- ▶ Na module regulácie aktivujte režim **Standby**.

8.2 Opätovné uvedenie kotla do prevádzky

- ▶ Na module regulácie aktivujte režim **Vykurovanie**.

8.3 V nevyhnutnom prípade kotel vypnite.



Obr. 8.1 Prevádzkový vypínač

- ▶ Kotel vypnite prevádzkovým vypínačom.
- ▶ Upovedomte odbornú firmu.

8.4 Trvalé vyradenie kotla z prevádzky

- ▶ Kotel môže vyradiť z prevádzky iba odborný pracovník.

9 Recyklovanie a likvidácia

NEBEZPEČENSTVO

Elektrické napätie!

Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom.

- ▶ Kotel môže odpojiť od napájania iba kvalifikovaný odborník.

UPOZORNENIE

Únik vody!

Poškodenie zariadenia vodou.

- ▶ Zadržte zvyšnú vodu z tepelného zdroja a vykurovacieho systému.



V nijakom prípade nelikvidujte ako domový odpad!

- ▶ Nasledujúce komponenty likvidujte a recyklujte šetrne k životnému prostrediu v súlade so zákonom o nakladaní s odpadmi v príslušných zberných dvoroch:
 - staré zariadenia
 - opotrebované diely
 - chybné diely
 - elektrický a elektronický odpad
 - kvapaliny a oleje, ktoré ohrozujú životné prostredie.Šetrne k životnému prostrediu znamená roztriedené podľa materiálov do skupín za účelom čo najväčšej možnej miery opätovného použitia s čo najmenším dopadom na životné prostredie.
- ▶ Obaly z kartónu, recyklovateľné plasty a náplne likvidujte zodpovedajúco životnému prostrediu cez príslušné recyklačné systémy alebo zberné dvory.
- ▶ Vždy dodržiavajte miestne predpisy platné v danej krajine.

Energeticky úsporná prevádzka

10 Energeticky úsporná prevádzka

10.1 Vykurovanie

Tip	Vysvetlenie
Stav techniky	Moderná kondenzačná technika využíva na vykurovanie aj energiu, ktorú konvenčné vykurovacie systémy uvoľňujú so spalinami do okolitého prostredia.
Pravidelná údržba	Znečistený horák alebo nesprávne nastavený kotol znižujú účinnosť vykurovania. Pravidelná údržba zariadenia sa preto rýchlo oplatí.
Optimálna teplota spiatocky	Ak je to možné, prevádzkujte vykurovací systém s teplotou spiatocky nižšou ako 45 °C. Takto sa dosiahne najväčšie možné využitie kondenzačnej energie.
Regulácia	<p>Ak vykurovanie nie je spustené, šetrí sa energia. Ekvitermická regulácia (závislá od počasia) alebo regulácia podľa teploty v miestnosti spolu s automatickým nočným poklesom teploty a termostatickými ventilmi zabezpečuje, že sa kúri iba vtedy, keď je teplo potrebné.</p> <p>Vykurovaciu sústavu vybavte ekvitermickou reguláciou z príslušenstva WOLF. Váš servisný technik vám rád poradí, ako sa dá optimálne nastaviť.</p> <ul style="list-style-type: none">– Využívajte funkciu nočného zníženia teploty v príslušenstve regulácie WOLF. Vtedy sa výdaj energie prispôbi časom, kedy bude naozaj potrebná.– Využívajte aj možnosť nastavenia letného režimu.
Cirkulačné čerpadlo	Ak je to možné, ovládajte cirkulačné čerpadlá priamo prostredníctvom kotla. V systéme regulácie WOLF je cirkulácia naprogramovaná podľa zvyklostí.
Optimálna priestorová teplota	<p>Priestorová teplota by sa mala presne regulovať. Vtedy sa budú obyvatelia cítiť dobre a vykurovaním sa nebude spotrebúvať energia, ktorú nikto nepotrebuje. Rozlišujte medzi optimálnymi teplotami v rôznych miestnostiach, ako je obývačka či spálňa.</p> <p>O stupeň vyššie nastavená priestorová teplota znamená zvýšenú spotrebu energie asi o 6 %!</p> <ul style="list-style-type: none">– Na prispôbenie priestorovej teploty danému účelu použite priestorové termostaty.– Pri inštalácii snímača priestorovej teploty v miestnosti, kde sa nachádza snímač, úplne otvorte termostatický ventil. Tým sa vykurovací systém optimálne nastaví.
Cirkulácia vzduchu	V blízkosti radiátorov a snímača priestorovej teploty musí vzduch dobre cirkulovať, v opačnom prípade sa zníži účinnosť vykurovania. Dlhé závesy alebo zle umiestnený nábytok môžu pohltiť až 20 % tepla!
Žalúzie	Zatiahnutím roliet a záclon sa výrazne znižujú nočné tepelné straty v miestnosti cez plochy okien. Tepelná izolácia výklenkov radiátora a svetlý náter ušetria až 4 % nákladov na vykurovanie. Energii v miestnosti udržiavajú utesnené škáry v oknách a vo dverách.
Vetranie	Dlhým vetraním sa uvoľňuje teplo nahromadené v stenách a predmetoch. Preto sa komfortná teplota vráti do miestnosti až po dlhšom vykurovaní. Krátke a dôkladné vetranie je oveľa účinnejšie a príjemnejšie.
Radiátory	Pravidelne odzdušňujte radiátory vo všetkých miestnostiach. Tým sa zaisťujú správna funkcia radiátorov a termostatov, najmä v bytoch na vyšších poschodiach bytových domov. Radiátory rýchlo reagujú na meniace sa požiadavky na teplo.

Energeticky úsporná prevádzka

10.2 Ohrev pitnej vody

Tip	Vysvetlenie
Optimálna teplota ohriatej vody	Teplotu vody alebo zásobníka nastavte iba na požadovanú teplotu. Akýkoľvek ďalší ohrev si vyžaduje ďalšiu energiu.
Spotreba teplej vody	Pri sprchovaní sa spotrebúva iba asi $\frac{1}{3}$ množstva vody ako pri kúpaní vo vani. Kvapkajúce kohútiky okamžite opravte.

Údaje o spotrebe energie

11 Údaje o spotrebe energie

11.2.1 Informačný list podľa nariadenia (EÚ) č. 811/2013

Produktová skupina: CGB-2-38/55

Meno alebo značka dodávateľa			WOLF GmbH	WOLF GmbH
Dodávateľov identifikačný kód typu			CGB-2-38	CGB-2-55
Trieda sezónnej energetickej účinnosti vykurovania priestoru			A	A
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	33	48
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestoru	η_s	%	94	94
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestoru	Q_{HE}		18170	26596
Hladina akustického výkonu vo vnútornom priestore	L_{WA}	dB	52	55
Všetky vhodné osobitné opatrenia pri montáži, inštalácii alebo údržbe			pozri Návod na montáž	pozri Návod na montáž

Údaje o spotrebe energie

11.2.2 Technické parametre podľa nariadenia (EÚ) č. 813/2013

Technické parametre podľa nariadenia (EÚ) č. 813/2013

Model	–		CGB-2-38	CGB-2-55
Kondenzačný kotol	[áno/nie]		áno	áno
Nízkoteplotný kotol (**)	[áno/nie]		nie	nie
Kotol B-11	[áno/nie]		nie	nie
Vykurovacie zariadenie s kogeneráciou	[áno/nie]		nie	nie
Ak áno, s doplnkovým kotlom	[áno/nie]		–	–
Kombinovaný tepelný zdroj	[áno/nie]		nie	nie
Údaj	Symbol	Jednotka		
Menovitý tepelný výkon	P_{rated}	kW	33 (32) ³⁾	48
Využiteľné teplo pri menovitom tepelnom výkone a vysokoteplotnej prevádzke (*)	P_4	kW	33,0 (32) ³⁾	48,1
Využiteľné teplo pri 30 %-nom menovitom tepelnom výkone a nízkoteplotnej prevádzke (**)	P_1	kW	11,7 (11,6) ³⁾	16,7
Spotreba pomocného prúdu pri plnom výkone	e_{max}	kW	0,062	0,090
Spotreba pomocného prúdu pri čiastočnom výkone	e_{min}	kW	0,015	0,016
Spotreba pomocného prúdu v pohotovostnom stave	P_{SB}	kW	0,003	0,003
Energetická efektívnosť sezónneho vykurovania	η_s	%	94	94
Účinnosť pri menovitom tepelnom výkone a vysokoteplotnej prevádzke (*)	η_4	%	86,4	87,5
Účinnosť pri 30 % menovitom tepelnom výkone a nízkoteplotnej prevádzke (**)	η_1	%	99,0	98,7
Tepelná strata v pohotovostnom stave	P_{stby}	kW	0,081	0,081
Energetická spotreba zapaľovacieho plameňa	P_{ing}	kW	0,000	0,000
Emisie oxidov dusíka	NO_x	mg/kWh	35	46
Udaný profil záťaže	(M, L, XL, X X L)	–	–	–
Denná spotreba prúdu	Q_{elec}	kWh	–	–
Energetická efektívnosť ohrevu pitnej vody	η_{wh}	%	–	–
Denná spotreba paliva	Q_{fuel}	kWh	–	–
Kontakt	Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg			

¹⁾ Vysokoteplotná prevádzka znamená teplotu spiatocky 60 °C na vstupe kotla a teplotu prívodu 80 °C na výstupe kotla

²⁾ Nízkoteplotná prevádzka znamená teplotu spiatocky (na vstupe kotla) 30 °C pre kondenzačný kotol, 37 °C pre nízkoteplotný kotol a 50 °C pre ostatné kotly

³⁾ platí iba pre Taliansko



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