Návod k montáži

Plynové kondenzační kotle

CGW-2 závěsný kondenzační kotel
s vrstveným zásobníkem vody



CGW-2-14/100L
CGW-2-20/120L
CGW-2-24/140L



Wolf GmbH • Postfach 1380 • D-84048 Mainburg • Tel. +49-8751/74-0 • Fax +49-8751/741600 • Internet: www.wolf-heiztechnik.de
Art.-Nr.: 3064235_201501
Změny vyhrazeny

CZ

Obsah

1. Pokyny k dokumentaci/Rozsah dodávky 3
2. Bezpečnostní pokyny ....4 – 5
3. Rozměry 6
4. Technické údaje 7
5. Schéma kotle 8
6. Elektronické řízení spalovacího poměru 9
7. Opláštění 10
8. Normy a předpisy ....11 – 13

Instalace

9. Sestavení 14
10. Montážní rozměry/Dělení kotle pro transport ....15 – 16
11. Instalace ....17 – 18
12. Přípojka plynu 19
13. Montáž sifonu 20
14. Přívod vzduchu a odvod spalin 21

Regulace

15. Elektrické připojení ....22 – 27
16. Elektrické připojení spalinové klapky/klapky přívodu vzduchu 28
17. Montáž zobrazovacího a ovládacího modulu 29
18. Odstranění zobrazovacího nebo ovládacího modulu 30
19. Zobrazovací modul AM 31
20. Provozní režim/Stav hořáku kotle 32
21. Ovládací modul BM-2 33
22. Parametry regulace HG 34
23. Popis parametrů ....35 – 45

Uvedení do provozu

24. Naplnění vytápěcího zařízení ....46 – 47
25. Naplnění volitelných variant provedení 48
26. Vypouštění vytápěcího zařízení 49
27. Stanovení druhu plynu/Přestavba na jiný druh plynu ....50 – 51
28. Uvedení do provozu 52
29. Zkouška tlaku plynu 53
30. Omezení maximálního výkonu kotle 54
31. Měření parametrů spalování ....55 – 56
32. Popis funkcí úsporného čerpadla ....57 – 58
33. Protokol o uvedení do provozu ....59 – 60

Technické údaje

34. Bezpečnostní zařízení 61
35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin ....62 – 76
36. Podlahové vytápění/Cirkulace 77
37. Technické údaje pro projektování a údržbu 78
38. Poruchy, příčiny poruch a odstranění poruch ....79 – 86
39. Výstražná hlášení, příčiny poruch a odstranění poruch ....87 – 88
40. Schéma zapojení HCM-2/GBC-e ....89 – 90

Prohlášení o shodě 91

1. Pokyny k dokumentaci/Rozsah dodávky

1.1 Platné podklady

– Návod k montáži
– Návod k údržbě
– Příručka zařízení a provozní kniha

Platí také návody pro všechny případně použité přídavné moduly a další příslušenství.

1.2 Archivace dokladů

Provozovatel zařízení, popřípadě jeho uživatel, zajišťuje archivaci všech návodů a podkladů po dobu životnosti zařízení.

► Předejte tento Návod k montáži, jakož i všechny ostatní související návody provozovateli zařízení, popř. jeho uživateli.

1.3 Povinnosti provozovatele

Provozovatel musí aktivně přistupovat k plnění svých povinností, vyplývajících z jeho odpovědnosti za bezpečný provoz plynových, tlakových a elektrických zařízení.
K zajištění bezpečného, ekonomického a spolehlivého provozu doporučujeme uzavřít smlouvu s oprávněnou servisní firmou prokazatelně vyškolenou výrobcem nebo distributorem zařízení. Provozovatel zodpovídá za předání dokumentace pro údržbu.

1.4 Platnost návodu

Tento Návod k montáži platí pro kondenzační kotle CGW-2 a jejich aplikace v sestavách.

1.5 Poznámka k likvidaci

Veškeré komponenty použité při výrobě zařízení představuji druhotné suroviny a při jejich likvidaci využijte odborných subjektů zajišťujících jejich zpětné využití v souladu s platnou legislativou.

Rozsah dodávky

1 x plynový kondenzační kotel s integrovaným vrstveným zásobníkem kompletně připravený k připojení, opláštěný
1 x závěsná konzola pro montáž na zeď
1 x návod k montáži
1 x návod k provozu
1 x návod k údržbě
1 x soupis provedených kontrol při uvádění do provozu
1 x nálepka „G31/G30“ (pro případnou přestavbu na LPG)
1 x instalační sada (sifon s hadicí, kartáče na čištění, přípojky přívodní a vratné větve otopného okruhu a plynu)

Příslušenství

Pro instalaci plynového kondenzačního kotle je rovněž potřebné následující příslušenství:

– díly pro sání vzduchu/odvod spalin (viz projekční podklady)
– regulace na vnitřní teplotu nebo regulace ekvitermní (AM/BM2)
– odvod kondenzátu s odpadní nádobkou a držákem na hadici
– uzávěry pro potrubí otopné a vratné vody, napouštění a vypouštění
– plynový kulový kohout s protipožární pojistkou
– pojistný ventil v pojistném úseku kotle
– bezpečnostní skupina pro ohřev vody

další příslušenství podle ceníku

2. Bezpečnostní pokyny

Je nutné, aby se odborně způsobilé osoby seznámily s těmito pokyny ještě před zahájením montáže, uváděním do provozu nebo před prováděním servisu a údržby. Požadavky, které jsou uvedeny v tomto návodu, musí být dodrženy. Při nedodržení pokynů k montáži zaniká nárok na záruku.

Před instalací vyhrazeného technického zařízení je třeba získat veškeré legislativní doklady spojené s jeho provozem. Jedná se zejména o smluvní vztah s dodavateli energií, povolení příslušných stavebních úřadů a odborů životního prostředí. Před uvedením do provozu musí být provedeny všechny předepsané zkoušky a revize.

Montáž, uvedení do provozu a údržbu kotle smí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním. Práce na elektrických komponentech (např. regulace) může být prováděna pouze odborně způsobilými osobami s oprávněním příslušného rozsahu.

Veškerá ustanoveni vztahující se k instalaci vyhrazených technických zařízení v místě instalace jsou závazná.

Kondenzační plynové kotle smí být provozovány pouze v rozsahu výkonů, tlaků a teplot, které jsou uvedeny v technické dokumentaci firmy WOLF. Kotle jsou určeny výhradně pro použití do teplovodní otopné soustavy podle EN 12828.

Zabezpečovací a monitorovací zařízení nesmějí být odstraněna, přemostěna nebo vyřazena z provozu. Kotel smí být provozován pouze v technicky bezvadném stavu.

Poruchy a poškození, které mohou ovlivnit nebo narušit bezpečnost, musí být odstraněny okamžitě a profesionálně. Vadné součásti a komponenty mohou být nahrazeny pouze výhradně originálními náhradními díly.



Toto bezpečnostní upozornění označuje návody a pokyny, které je třeba přesně dodržet, aby se předešlo ohrožení nebo poranění osob a zabránilo se poškození kotle.



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při doteku elektrických konstrukčních dílů!
Pozor: Před demontáží ochranného krytu vypněte hlavní vypínač.

Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů, když je zapnutý hlavní vypínač. Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti.

Připojovací svorky jsou pod napětím, i když je hlavní vypínač na kotli vypnutý.

Pozor **„Upozornění“ označuje technické návody a pokyny, které je třeba dodržet, aby se zabránilo poškození kotle a předešlo poruchám.**

Nebezpečí při úniku plynu

– Uzavřete uzávěr plynu.

– Otevřete okna.

– Nedotýkejte se vypínačů elektrického proudu.

– Otevřený plamen ihned uhaste.

– Z místa mimo nebezpečí zavolejte plynárenskou společnost a servisní firmu.

Nebezpečí při úniku spalin

– Vypněte kotel.

– Otevřete okna a dveře.

– Informujte servisní firmu.

Práce na zařízení

– Zavřete uzávěr plynu a zajistěte jej proti nechtěnému otevření.

– Odpojte zařízení od napájení elektrickým proudem (například samostatným jističem, hlavním vypínačem, nebo vypínačem vytápění) a zkontrolujte, zda není okruh pod napětím

– Zařízení zajistěte proti opětovnému zapnutí.

Kontrola a údržba

– Odborný pracovník musí zabezpečit bezporuchový provoz plynových zařízení minimálně jednou ročně kontrolou a údržbou, v případě potřeby opravou.

– Uživatel je zodpovědný za bezpečný ekonomický a ekologický provoz vytápěcího zařízení.

– Uživatel je odpovědný za energetickou účinnost topného zařízení (zákon o omezování znečištění/nařízení o úsporách energie, zákon 406/2000 Sb o hospodaření s energií v platném znění).

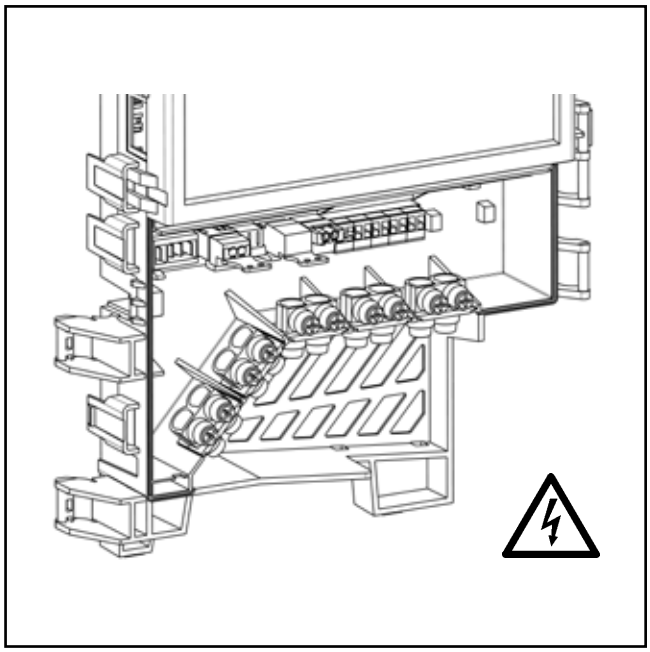
– Používejte výhradně originální náhradní díly!



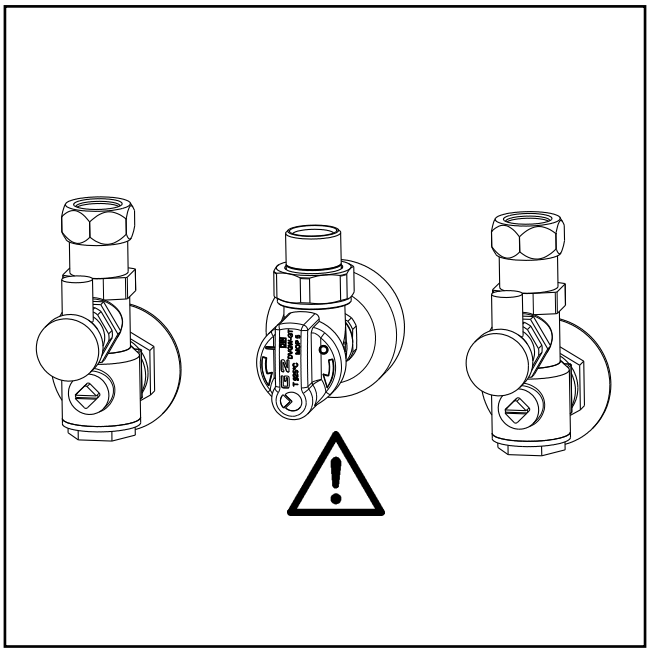
Pokud budou v seřízení kotle provedeny technické změny, například úpravami seřizovacích komponent zařízení, nepřebírá výrobce ani distributor žádnou záruku za škody, které tím mohou vzniknout.

Upozornění: Tyto montážní pokyny pečlivě uložte a před instalací kotle se s nimi seznamte. Dodržujte také pokyny pro projektování uvedené v příloze!

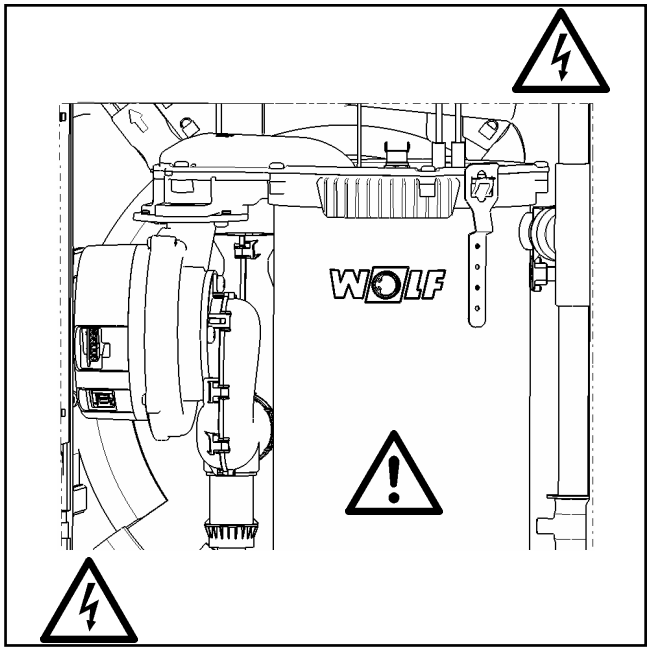
Zařízení smí být obsluhováno pouze vyškolenou oprávněnou obsluhou. Zařízení nesmí být obsluhováno osobami se sníženými fyzickými, intelektuálními a smyslovými schopnostmi, popřípadě nezletilými osobami.



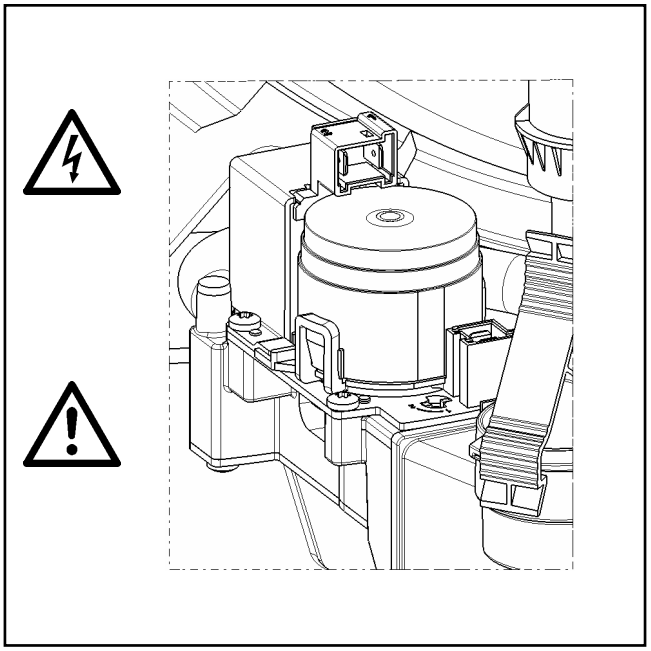
Skříň svorkovnice: Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Plynová přípojka: Nebezpečí otravy unikajícím plynem a nebezpečí výbuchu plynu.



zapalovací transformátor, vysokonapěťová zapalovací elektroda, spalovací komora
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
Nebezpečí popálení při dotyku horkých částí.



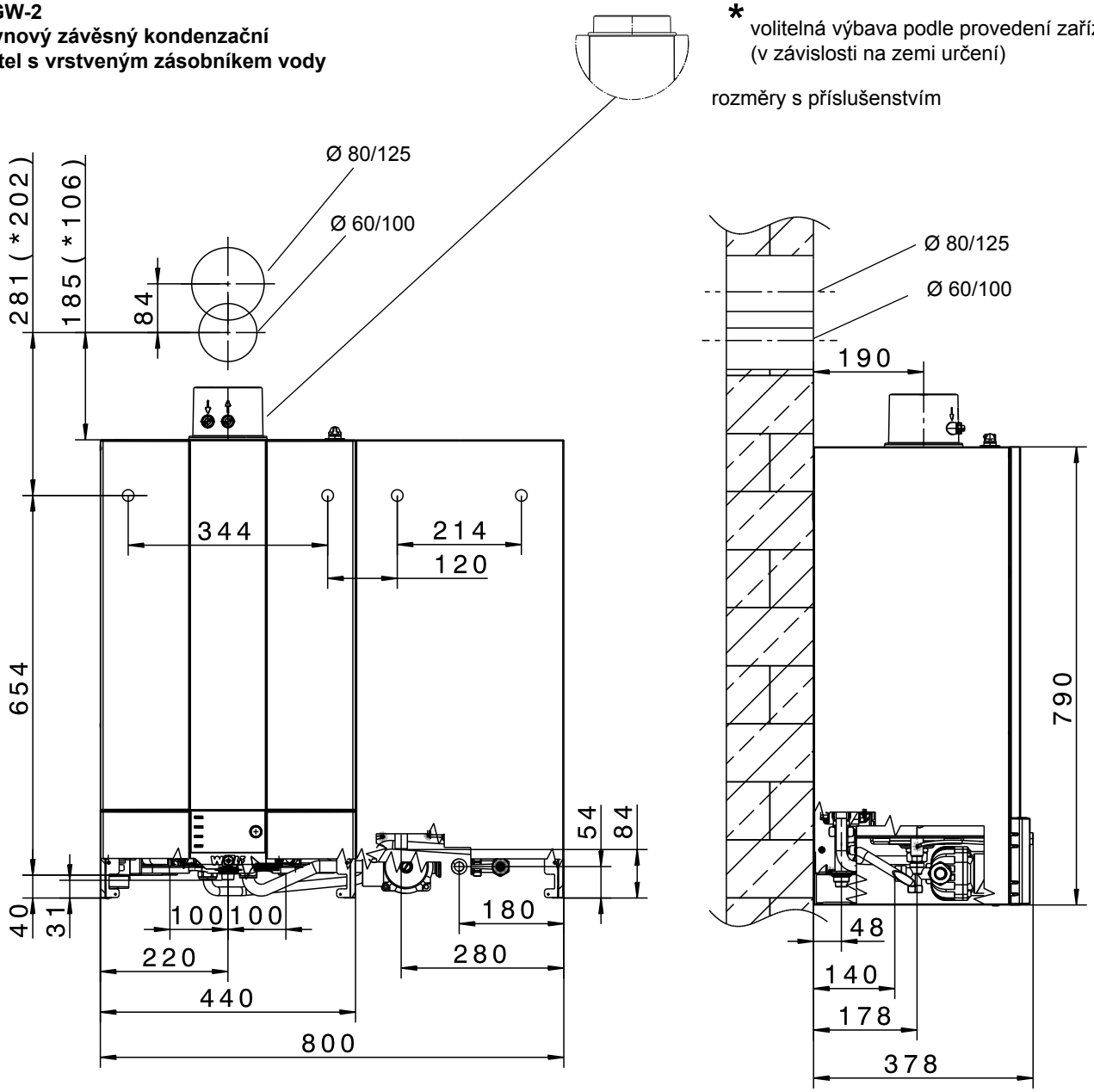
zapalovací transformátor, vysokonapěťová zapalovací elektroda, spalovací komora
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
Nebezpečí popálení při dotyku horkých částí.

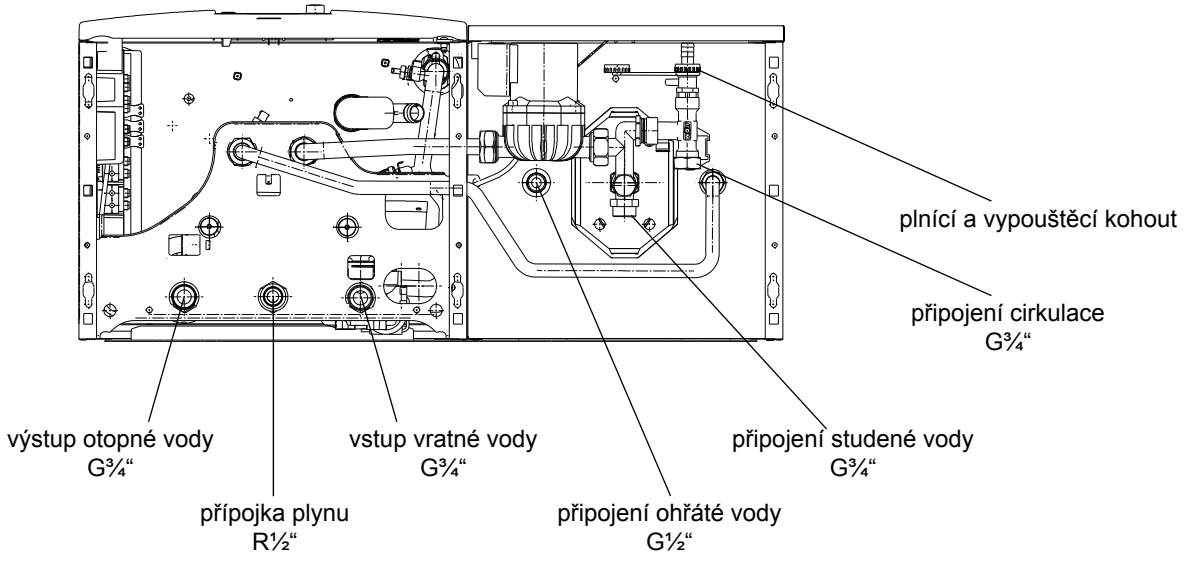
3. Rozměry

CGW-2
plynový závěsný kondenzační
kotel s vrstveným zásobníkem vody

* volitelná výbava podle provedení zařízení (v závislosti na zemi určení)

rozměry s příslušenstvím





4. Technické údaje

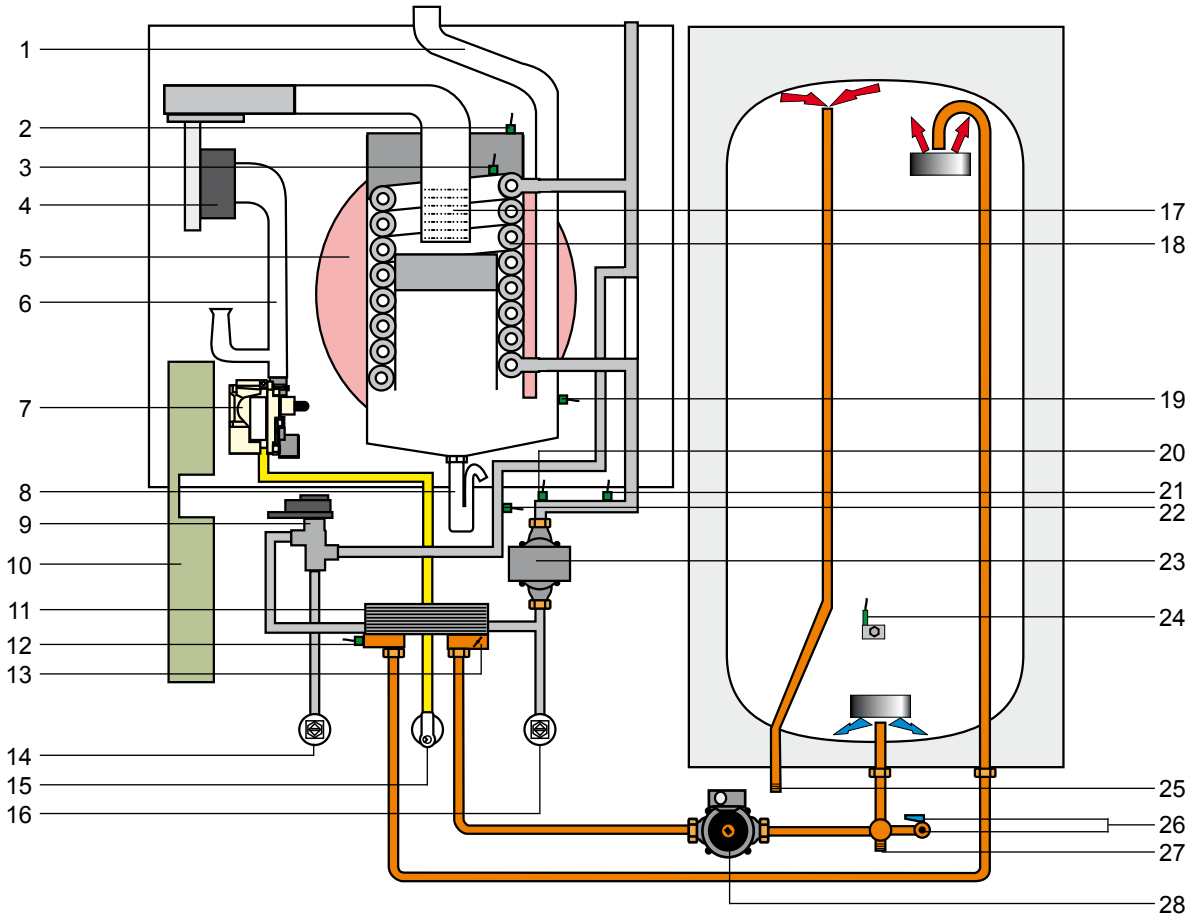
Typ	CGW-2	14/100L	20/120L	24/140L
Jmenovitý tepelný výkon při 80/60 °C	kW	13,5	18,9/22,2 [1]	23,8/27,1 [1]
Jmenovitý tepelný výkon při 50/30 °C	kW	15,2	20,4	25,8
Jmenovitý tepelný příkon	kW	14,0	19,6/23,0 [1]	24,6/28,0 [1]
Min. tepelný výkon (modul.) při 80/60 °C	kW	1,8	3,8/6,8 [2]	4,8/6,8 [2]
Min. tepelný výkon (modul.) při 50/30 °C	kW	2,1	4,4/7,4 [2]	5,6/7,4 [2]
Min. tepelný příkon (modulovaný)	kW	1,9	3,9/6,9 [2]	4,9/6,9 [2]
Připojení výstupu otopné vody	G	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)
Připojení vstupu vratné otopné vody	G	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)	¾“ (DN20)
Připojení teplé vody	G	½“	½“	½“
Připojení studené/cirkulované vody	G	¾“	¾“	¾“
Přípojka plynu	R	½“	½“	½“
Připojení potrubí pro přívod vzduchu/odvod spalin	mm	60/100	60/100	60/100
Rozměry				
hloubka	mm	378	378	378
šířka	mm	800	800	800
výška	mm	790	790	790
Přívod vzduchu/odvod spalin	Typ	$B23_P$, $B33_P$, C13(x), C33(x), C43(x), C53(x), C63(x), C83(x), C93(x)		
Spotřeba plynu:				
zemní plyn E/H (Hi=9,5kWh/m³=34,2MJ/m³)	m³/h	1,44	2,06/2,42	2,52/2,95
zemní plyn LL (Hi=8,6kWh/m³=31,0MJ/m³)	m³/h	1,59	2,28/2,67	2,79/3,25
zkapalněný plyn P (Hi=12,8kWh/m³=46,1MJ/m³)	kg/h	1,07	1,53/1,80	1,87/2,19
Připojovací tlak plynu: zemní plyn (min. – max. přípustný)	mbar	20 (17-25)	20 (17-25)	20 (17-25)
Připojovací tlak plynu: zkapalněný plyn (min . – max. přípustný)	mbar	50 (42,5-57,5)	50 (42,5-57,5)	50 (42,5-57,5)
Normový stupeň využití při 40/30°C (H_i/H_s)	%	110/99	110/99	110/99
Normový stupeň využití při 75/60°C (H_i/H_s)	%	107/96	107/96	107/96
Účinnost při jmenovitém zatížení při 80/60°C (H_i/H_s)	%	98/88	98/88	98/88
Účinnost při 30 % dílčím zatížení a TR =30°C (H_i/H_s)	%	108/97	108/97	108/97
Nastavení teplota otopné vody	°C	75	75	75
Maximální teplota otopné vody	°C	90	90	90
Maximální dovolený tlak	bar	3	3	3
Max. dispoziční dopravní výška pro otopný okruh (EEI < 0,23)				
průtok vody 600 l/h (14 kW při Δt = 20 K)	mbar	550	550	550
průtok vody 860 l/h (20 kW při Δt = 20 K)	mbar	-	430	430
průtok vody 1030 l/h (24 kW při Δt = 20 K)	mbar	-	-	280
Max. dovolený tlak teplé vody	bar	10	10	10
Rozsah teploty teplé vody (nastavitelný)	°C	15-65	15-65	15-65
Objem vody ve výměníku tepla vytápění/solární okruh	l	1,3	1,3	1,3
Jmenovitý objem zásobníku teplé vody	l	44 / 100	44 / 120	44 / 140
Specifický průtok vody „D“ při ΔT = 30 K	l/min	14,3	18,0	20
Trvalý průtok teplé vody	l/h (kW)	366 (14,6)	560 (23,1)	684 (27,8)
Výkonové číslo podle DIN 4708	N_L	0,8	1,1	1,5
Průtok na výstupu teplé vody	l/10 min	115	150	171
Spotřeba tepla podle EN 12897	kWh/24 h	0,8	0,8	0,8
Ochrana proti korozi zásobníku		ušlechtilá ocel	ušlechtilá ocel	ušlechtilá ocel
Expanzní nádoba – celkový objem	l	10	10	10
Expanzní nádoba – tlak na straně plynu	bar	0,75-0,95	0,75-0,95	0,75-0,95
Teplota spalin 80/60–50/30 při Qmax	°C	62-45	70-50	76-50
Teplota spalin 80/60–50/30 při Qmin	°C	30-25	30-25	33-27
Hmotnostní průtok spalin při Qmax	g/s	6,2	8,8/10,7 [1]	10,9/13,0 [1]
Hmotnostní průtok spalin při Qmin	g/s	0,9	1,8	2,3
Dispoziční tlak ventilátoru při Qmax		125	135	180
Dispoziční tlak ventilátoru při Qmax	Pa	10	14	17
Skupina složení spalin		G_{52}	G_{52}	G_{52}
Třída NOx		5	5	5
Průtok kondenzátu při 50/30 °C	l/h	cca 1,4	cca 2,0	cca 2,4
Hodnota pH kondenzátu		cca 4,0	cca 4,0	cca 4,0
Elektrický příkon v režimu Standby	W	3	3	3
Elektrický příkon max.	W	17-59/93 [1]	17-51/110 [1]	17-62/135 [1]
Stupeň krytí	IP	IPX4D	IPX4D	IPX4D
Elektrická přípojka/jištění		230 V/50 Hz/16A/B		
Celková hmotnost	kg	54 (35+19)	54 (35+19)	54 (35+19)
Identifikační číslo CE		CE-0085CO0098		

[1] provoz vytápění/ohřev vody

[2] zemní plyn/zkapalněný plyn

5. Schéma kotle

CGW-2
plynový závěsný kondenzační kotel s vrstveným zásobníkem vody



1 potrubí odvodu spalin
2 víko spalovací komory s termostatem (STB)
3 snímač teploty ve spalovací komoře (eSTB-snímač omezovače teploty)
4 ventilátor
5 expanzní nádoba vytápění
6 směšovací zařízení
7 plynový ventil
8 sifon
9 třícestný ventil
10 skříň regulace
(automat plynového vytápění GBC-e nahoře)
(deska regulace HCM-2 dole)
11 deskový výměník tepla pro ohřev vody
12 snímač teploty ohřáté vody
13 zpětný ventil
14 výstup otopné vody pro vytápění (příslušenství)
15 přívod plynu
16 vratné potrubí vytápění (příslušenství)
17 hořák
18 výměník kotle
19 snímač teploty spalin
20 snímač tlaku
21 snímač teploty vratného potrubí
22 snímač teploty otopné vody
23 čerpadlo otopného okruhu s odvzdušněním
24 snímač teploty zásobníku
25 připojení k potrubí teplé vody
26 vypouštěcí a plnící kohout/připojení k cirkulačnímu potrubí
27 připojení k potrubí studené vody
28 nabíjecí čerpadlo ohřívače vody

Adaptivní regulace spalovacího vzduchu

Princip
Pro regulaci spalování je využit vztah mezi naměřeným ionizačním proudem a přebytkem vzduchu.
Systém provádí kontinuální porovnání požadovaného a skutečného ionizačního proudu.
Regulace řídí na plynovém elektronickém ventilu průtok plynu tak, aby se změřený ionizační proud shodoval s požadovanou nastavenou hodnotou.
V algoritmu regulace jsou uloženy požadované hodnoty ionizačního proudu pro každý výkonový bod.

Kalibrace
Ionizační proud je maximální pro všechny plyny při hodnotě lambda λ (spalovací poměr) = 1.

→ Systém se kalibruje automaticky, zároveň se krátce nastaví hodnota lambda = 1.

→ Krátkodobé zvýšení emisí CO.

Kdy je kalibrace prováděna?
1. Po každém zapnutí kotle.
2. Periodicky po určitém počtu startů hořáku a určité době chodu hořáku.
3. Po určitých chybách, jako je například „selhání plamene během provozu“.

Pozor **Během procesu kalibrace se mohou emise CO zvýšit.**

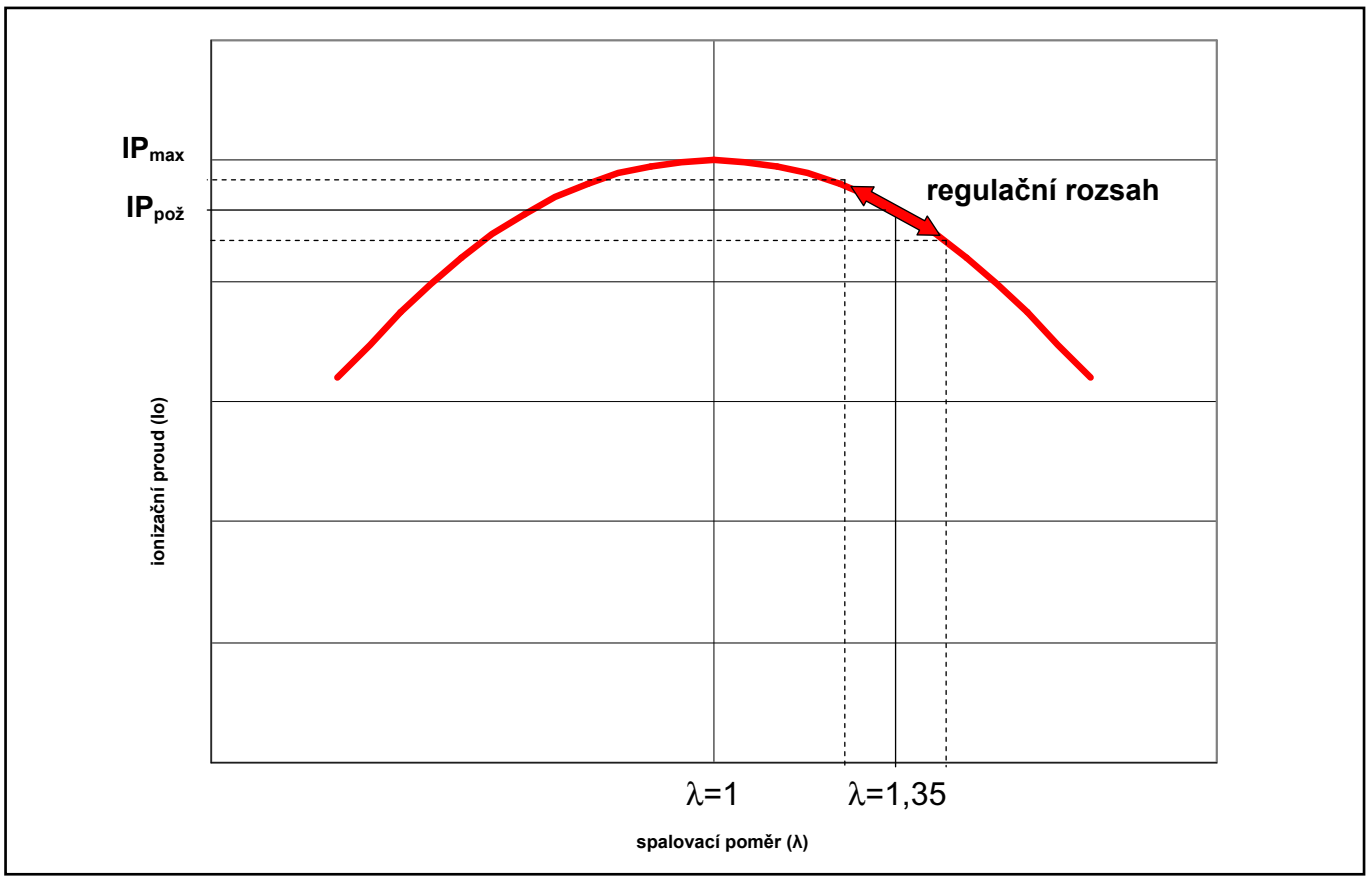
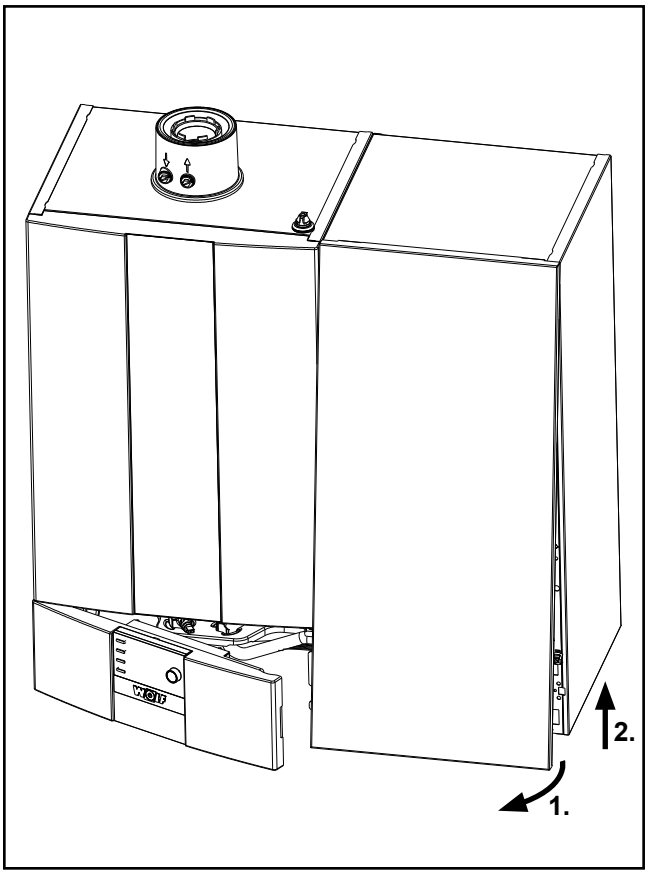


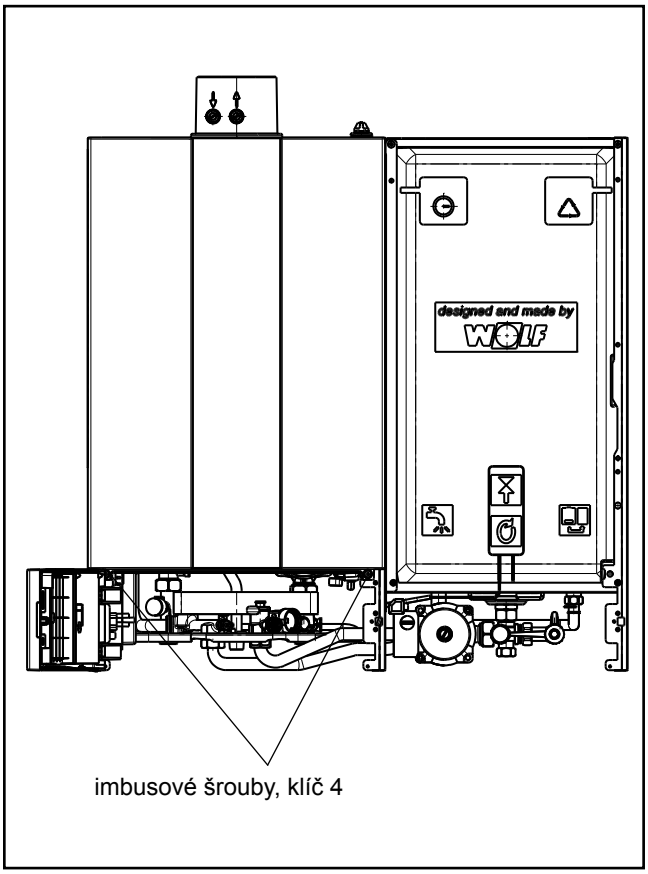
diagram regulace podle ionizačního proudu

Opláštění

Nejprve uchopte zprava kryt regulace a vyklopte jej do strany. Pak uvolněte levý a pravý šroub předního panelu. Přední panel vyvěste nahoru a odejměte.
Dolní část opláštění zásobníku potáhněte k sobě, vyvěste nahoru a odejměte.



čelní pohled: pootevřený kryt regulace



čelní pohled: kryt regulace otevřený

8. Normy a předpisy

Při instalaci a provozování vytápěcího zařízení dbejte na dodržení norem a směrnic platných v zemi určení!

Řiďte se rovněž informacemi na výrobním štítku kotle!

Při instalaci a provozu zařízení dbejte na dodržování následujících ustanovení:

- specifické podmínky v místě instalace,
- předpisy pro zařízení zajišťující přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin a pro připojení ke komínu,
- předpisy vztahující se na připojení kotle k elektrické napájecí síti,
- technická pravidla dodávek plynu místní distribuční plynárenské společnosti pro připojení plynových spotřebičů na místní rozvod plynu,
- předpisy a normy týkající se bezpečnostní výbavy teplovodní vytápěcí soustavy,
- předpisy pro instalaci rozvodů pitné vody.

Zejména u instalace je třeba dodržovat následující obecná pravidla, předpisy a pokyny:

- EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
- EN 12831 Tepelné soustavy v budovách – Výpočet tepelného výkonu
- EN 12828 Otopné soustavy v budovách – Návrh teplovodní otopné soustavy
- EN 13384 Komíny – Tepelně technické a hydraulické výpočtové metody
- EN 50156-1 (VDE 0116 část 1) Elektrická zařízení pro kotle a pomocná zařízení
- VDE 0470/EN 60529 Stupně ochrany krytem
- TPG 704 01 Plynová zařízení v budová
- VDI 2035 Prevence poškození teplovodní soustavy
  – tvorba vodního kamene (list 1)
  – koroze na straně vody (list 2)
  – koroze na straně spalin (list 3)

Kromě toho platí pro instalaci a provoz v Německu zejména:

- Technická pravidla pro instalaci plynovodu DVGW TRGI 1986/1996 (DVGW pracovní list G600 a TRF)

- DIN 1988 Technická pravidla pro instalaci pitné vody
- DIN 18160 Zařízení pro odvod spalin
- DWA-251 Kondenzát vznikající u kondenzačních kotlů
- DWA-M115-3 Nepřímé zaústění kanalizace – část 3: Praxe provádění kontroly nepřímého zaústění

- VDE 0100 Ustanovení pro zřizování silnoproudých zařízení se jmenovitým napětím do 1000 V
- VDE 0105 Provoz silnoproudých zařízení, obecné specifikace

- KÜO – Spolkové předpisy pro úklid a kontrolní činnosti
- Mezinárodního kodexu o úsporách energie (IECC – Energy Conservation Code), s právními předpisy na základě tohoto dokumentu:
  Nařízení o energetických úsporách EnEV (ve znění pozdějších předpisů)
- DVGW pracovní list G637

8. Normy a předpisy

Pro instalaci a provoz v České republice platí zejména:

- vnitrostátní předpisy o podmínkách instalace
- vnitrostátní předpisy vztahující se na zařízení pro přívod spalovacího vzduchu a odvod spalin, a na připojení komínu
- vnitrostátní předpisy pro připojení k elektrické napájecí síti
- vnitrostátní technická pravidla distribučních plynárenských společností pro připojení plynového hořáku na místní rozvod plynu
- vnitrostátní předpisy a normy týkající se bezpečnostní výbavy teplovodní vytápěcí soustavy
- vnitrostátní předpisy pro instalace rozvodů pitné vody

Plynový kondenzační kotel CGW-2

Plynový kondenzační kotel vyhovující normám ČSN EN 297/ČSN EN 437/ČSN EN 483/ČSN EN 677/ČSN EN 625/ ČSN EN 60335-1/ČSN EN 60335-2-102/ČSN EN 55014-1/ směrnicím 2009/142/ES (Směrnice o spotřebičích plynných paliv), 92/42/EHS (Směrnice o požadavcích na účinnost), 2006/95/ES (Směrnice o elektrických zařízeních nízkého napětí) a 2004/108/ES (Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě), dále směrnicím o elektronickém zapalování a elektronickém monitorování teploty spalin, o nízkoteplotních vytápěcích systémech (bez potřeby monitorovat teplotu vratné vody), normě ČSN EN 12828 o ohřevu pitné vody v prostoru kotelny s teplotou otopné vody do 90 °C a s dovoleným provozním tlakem vody 0,3 MPa (3 bary). Plynový kondenzační kotel Wolf CGB je schválený také pro instalaci v garážích.



plynový kondenzační kotel Wolf

Kondenzační plynové kotle závislé na vzduchu v prostoru smějí být instalovány pouze v takové místnosti, která splňuje závazné požadavky na větrání kotelen. V opačném případě hrozí nebezpečí udušení nebo otravy. Dříve než začnete s montáží kotle, přečtěte si návod k montáži a údržbě! Dbejte na dodržení všech pokynů, která jsou uvedená v projektu.

Při provozu s kapalným plynem by měl být použit výhradně propan v souladu s DIN 51622, jinak hrozí riziko, že se vyskytnou poruchy z důvodu chování při startu a provozu plynového kondenzačního kotle, přičemž hrozí nebezpečí vážného poškození kotle a zranění osob.
Je-li nádrž na tekutý plyn špatně odvětrávaná, může dojít k potížím při zapalování hořáku. V takovém případě se prosím obraťte na dodavatele plynu, který provedl plnění nádrže.

Teplotu vody v zásobníku lze nastavit na vyšší hodnotu než 60 °C. Při krátkodobém provozu při teplotě nad 60 °C je ale třeba dohlížet na to, aby nedošlo k opaření osob. Při trvalém provozu s vyššími teplotami je nezbytné provést bezpečnostní opatření, která vyloučí odběr teplé užitkové vody o teplotě nad 60 °C, například zařazením termostatického ventilu.

K zajištění ochrany před tvorbou vodního kamene při celkové tvrdosti vody nad 15 °dH (2,5 mol/m3) by měla být teplota teplé vody nastavena na hodnotu maximálně 50 °C. To je podle nařízení o pitné vodě nejnižší přípustná hodnota pro teplotu teplé vody, protože při každodenním používání ohřívače teplé vody je tak riziko šíření bakterií legionella prakticky vyloučeno. (Při instalaci zásobníkového ohřívače teplé vody o objemu ≤ 400 l; s kompletní výměnou vody spotřebováním objemu zásobníku v průběhu maximálně 3 dnů).

Při celkové tvrdosti vody přesahující 20 °dH je pro ohřev pitné vody v každém případě nezbytné zajištění úpravy vody na přívodním potrubí studené vody, aby se tak prodloužily intervaly údržby.
I při tvrdosti vody nižší než 20 °dH může být riziko tvorby vodního kamene lokálně zvýšené a je i pak žádoucí provést opatření ke snížení tvrdosti. Pokud tak neučiníte, může dojít k předčasnému výskytu vodního kamene v otopné soustavě a k následnému omezení komfortu přípravy teplé vody. Vždy je vhodné nechat zkontrolovat podmínky v místě instalace příslušným zkušeným odborným pracovníkem.

Před uvedením do provozu musí být soustava řádně propláchnuta a tlakově přezkoušena. K plnění a doplňování musí být použita voda v souladu s VDI2035. Během provozu musí složení oběhové vody trvale splňovat požadavky VDI 2035.

Hluk mohou způsobovat i vibrace dalších souvislých zařízení celé otopné soustavy. Jedná se zejména o čerpadla, která je třeba opatřit vhodnými kompenzátory a prostředky pro oddělení od pevných konstrukcí.
Nelze zanedbat i hluk způsobený nadměrnou rychlostí proudění v místech škrcení potrubí (armatury, měřící clony, apod.). Tuto problematiku je vhodné řešit včas v projektové dokumentaci.

Minimální odstupy

Pro zajištění kontroly a servisu kotle doporučujeme dodržovat minimální vzdálenosti, aby bylo možno řádně provádět kontrolu funkčnosti a servis jednotlivých konstrukčních částí.

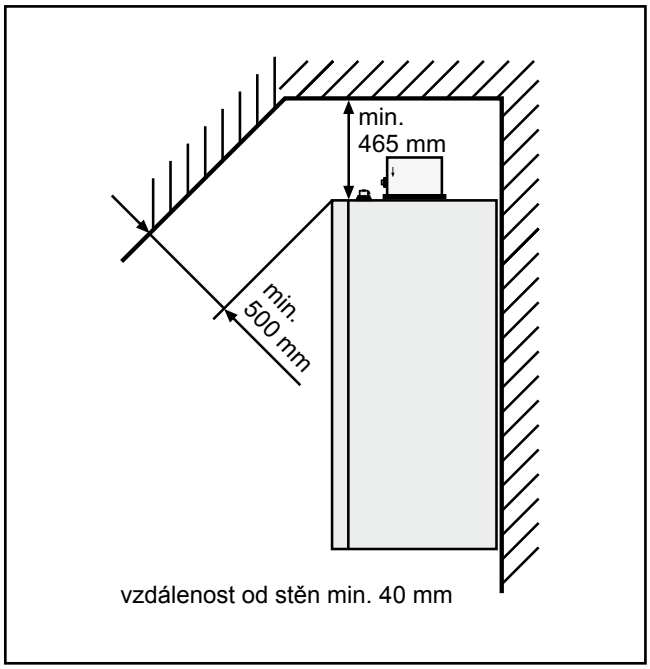
Kotel je možno instalovat pouze v prostorách chráněných před mrazem.

Všechny komponenty kondenzačního kotle musí být z přední strany volně přístupné. Jen tak je možné provádět kontrolní měření složení spalin. Pokud nejsou dodrženy minimální vzdálenosti a není zajištěna snadná přístupnost, může být v případě zákaznického servisu Wolf zajištění takových manipulačních prostor pro provedení údržby vyžadováno.

Není zapotřebí dodržet žádnou konkrétní vzdálenost zařízení od hořlavých stavebních materiálů nebo jiných hořlavých prvků, protože při jmenovitém tepelném výkonu zařízení teplota nepřekročí 85 °C. V prostoru instalace kotle by se však přesto nemělo používat výbušných nebo vznětlivých látek, protože hrozí nebezpečí požáru nebo výbuchu!

Spalovací vzduch přiváděný do plynového kotle i do místa instalace nesmí být znečištěn prachem, nadměrnou vlhkostí, chemickými látkami (fluor, chlor, freony, síra...), výfukovými plyny apod. Tyto látky mohou být obsaženy v rozpouštědlech, čistících prostředcích, barvách apod. Znečištěný vzduch může způsobit nadměrnou korozi a poškození kotle.

Pozor **Při montáži kotle je třeba dbát na to, aby do plynového kondenzačního kotle nepronikly žádné cizí částice (například prach z vrtání), protože by to mohlo způsobit poruchy kotle.**



minimální vzdálenosti od stěn

Nejprve je třeba určit místo pro montáž kotle.
Přitom je třeba zohlednit přípojku odvodu spalin, vzdálenosti od bočních stěn a stropu, jakož i případně již vybudované přípojky plynu, vytápění, teplé a studené vody a elektřiny.

Protihluková ochrana: V případě zhoršených podmínek pro instalaci (např. montáž na stěnu postavenou suchou cestou) mohou být nutná dodatečná opatření k protihlukové izolaci plynového kondenzačního kotle. V takovém případě použijte protihlukové hmoždinky (např. Fischer SD), gumové podložky nebo izolační pásky.

Provoz ve vlhkém prostředí

Plynový kondenzační kotel Wolf ve výchozím nastavení při dodání, pro provoz nezávislý na vzduchu v prostoru je zabezpečen stupněm ochrany krytím IP x 4D.

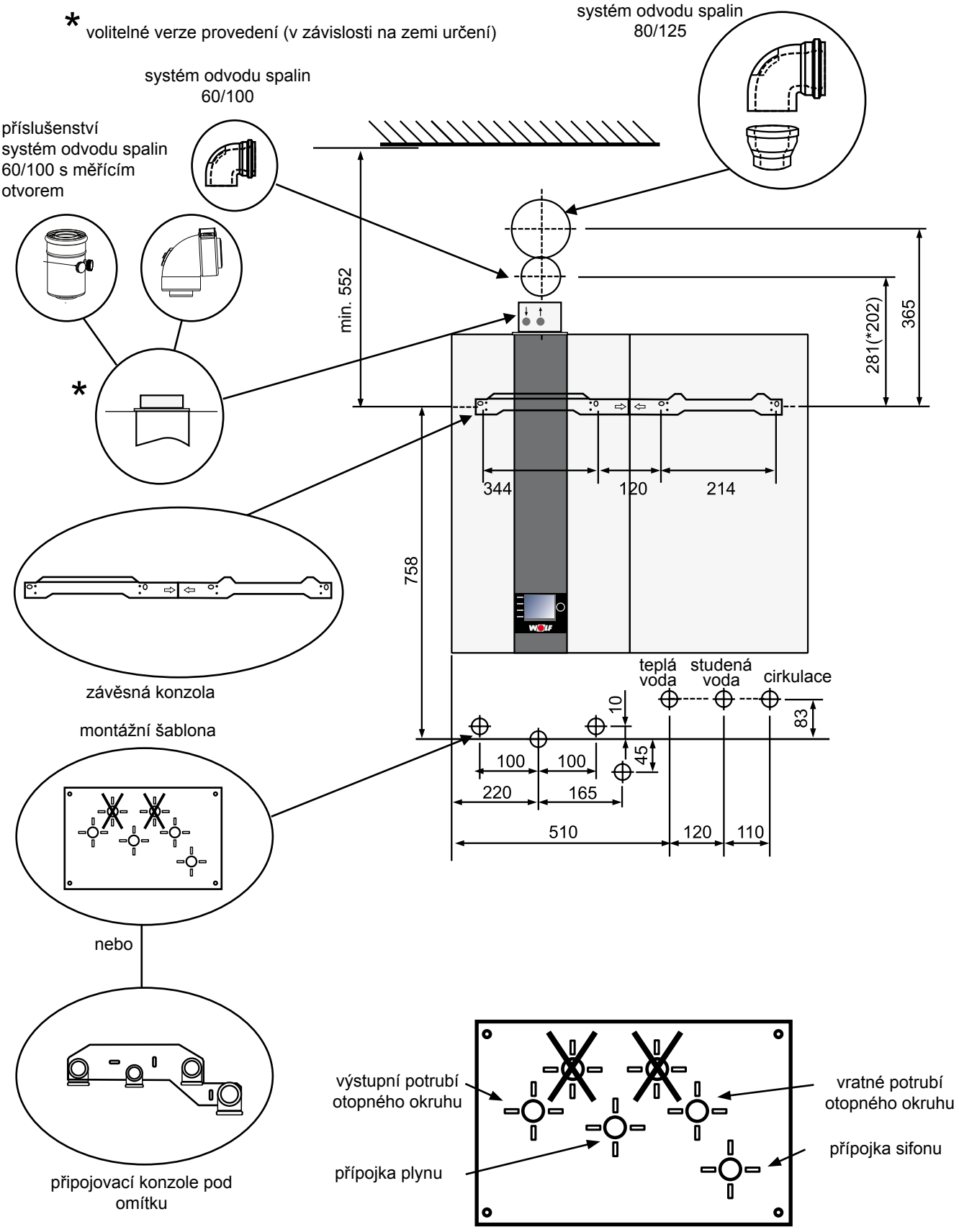
Při instalaci ve vlhkém prostředí musí být splněny následující podmínky:

– provoz nezávislý na vzduchu v prostoru,

– dodržení stupně ochrany krytím IP x 4D,

– všechny elektrické kabely musí být v prostupech vedeny a zajištěny šroubovacími kabelovými průchodkami. Šroubení v průchodkách musí být utaženo tak, aby do vnitřku průchodky nemohla proniknout žádná voda!

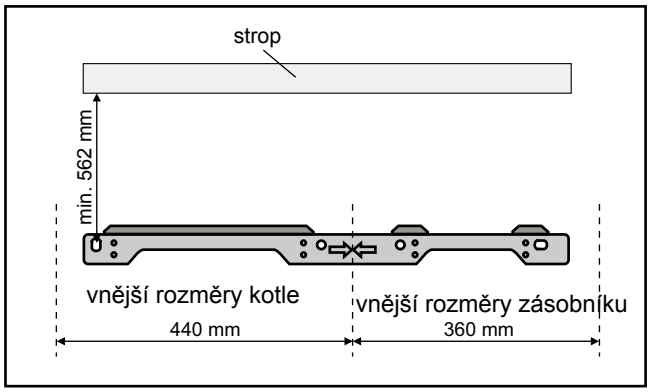
10. Montážní rozměry/Dělení kotle pro transport



10. Montážní rozměry/Dělení kotle pro transport

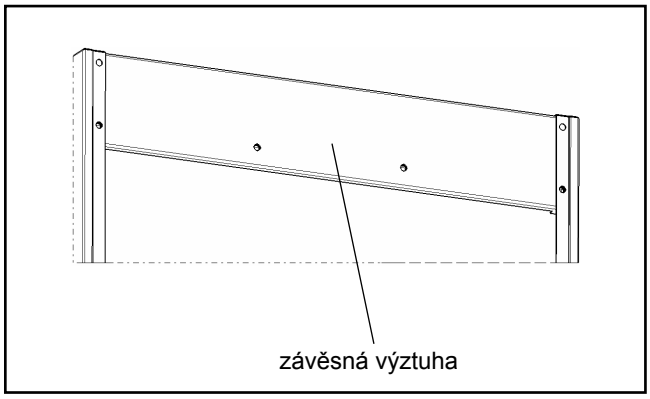
Upevnění kotle na závěsnou konzolu

Při montáži plynového kondenzačního kotle je třeba dbát na dostatečnou nosnost upevňovacích prvků. Přitom je také nutné zohlednit stav nosné stěny, protože jinak může docházet k únikům plynu nebo vody, čímž vzniká nebezpečí výbuchu nebo vytopení



závěsná výztuha na kotli

Nejprve musí být určeno místo instalace kondenzačního kotle. Přitom je třeba vzít v úvahu polohu napojení odvodu spalin, boční vzdálenosti od stěn a stropů a polohu připojení veškerých stávajících rozvodů a přípojek – plynu, vytápění, teplé vody a elektrické energie.

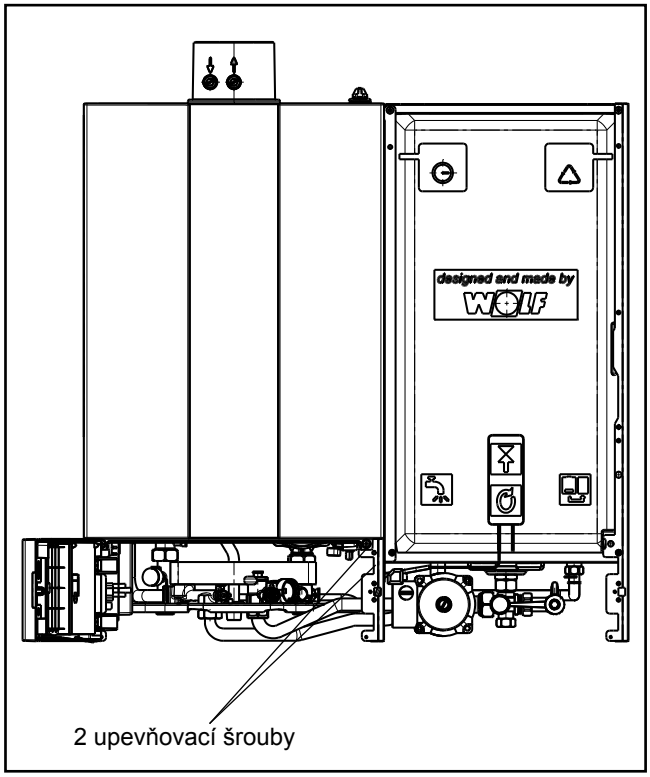


závěsná výztuha na kotli

1. Označte otvory Ø 12 pro upevnění závěsné konzoly na nosný podklad, s dodržením minimálních vzdáleností od stěn.
2. Do vyvrtaných otvorů vložte hmoždinky a dodanými šrouby namontujte závěsnou konzolu.
3. Zavěste plynový kondenzační kotel za závěsnou výztuhu na závěsnou konzolu.

Dělení kotle pro transport

Pro snadnější přepravu nebo montáž plynového kondenzačního kotle mohou být modul vytápění a zásobník od sebe odděleny.

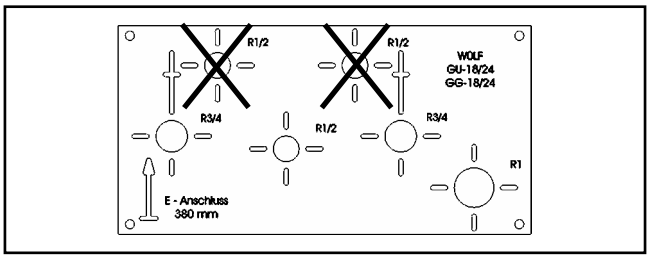


upevňovací šrouby pro rozdělený kotel

Přívodní potrubí pod omítku

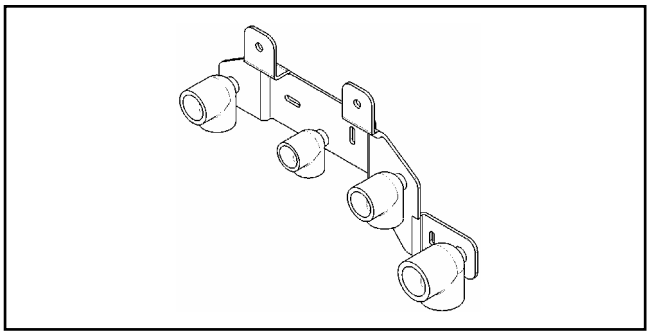
Instalují-li se přívodní potrubí studené a teplé užitkové vody, otopné vody, plynu a odpadního potrubí z pojistného ventilu pod omítku, může se poloha těchto potrubí určit použitím montážní šablony.

Použitím přiložené montážní šablony instalujte pod omítku plynové potrubí a potrubí otopné a užitkové vody. Připojte také přívody studené a teplé užitkové vody a cirkulace.



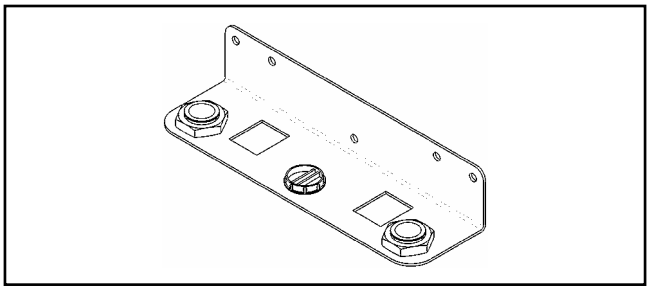
montážní šablona pod omítku

Pokud jsou přívody studené a teplé užitkové vody, otopné vody, plynu a odpadu z pojistného ventilu vedeny pod omítkou, mohou se připojit na připojovací konzolu pod omítku (příslušenství).
Úhelník konzole pod omítkou připevněte k přívodnímu potrubí. (Úhelníky se mohou jednotlivě otáčet o 360°, aby se potrubí dalo z každého směru snadno připojit.)


připojovací konzole pod omítku (příslušenství)

Přívodní potrubí nad omítku

Pokud jsou přívody studené a teplé užitkové vody, otopné vody, plynu a odpadu z pojistného ventilu vedeny nad omítkou, mohou se připojit na připojovací konzolu nad omítku (příslušenství).

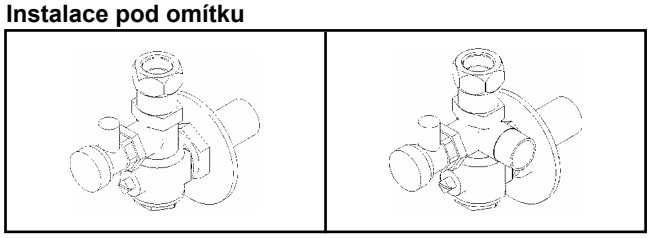

připojovací konzole nad omítku (příslušenství)

Otopný okruh

Doporučuje se instalace servisních kohoutů na výstupu a vstupu otopné vody – rohové provedení při instalaci pod omítku, přímé při instalaci nad omítku

Poznámka: V nejnižším bodě soustavy instalujte plnící a vypouštěcí kohout.

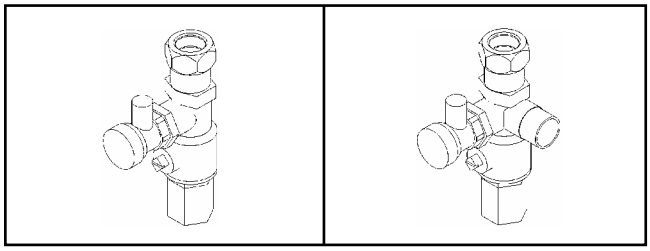
Instalace pod omítku



servisní kohout rohový, s vypouštěcím a plnícím kohoutem (příslušenství)

servisní kohout rohový s připojením pro pojistný ventil, s vypouštěcím a plnícím kohoutem (příslušenství)

Instalace nad omítku

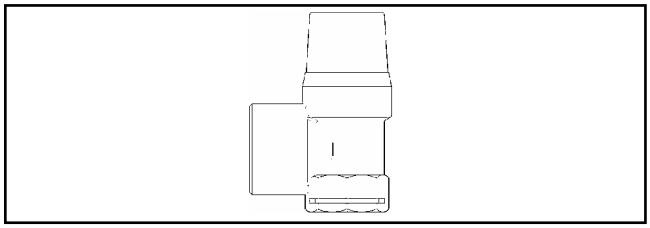


servisní kohout přímý, s vypouštěcím a plnícím kohoutem (příslušenství)

servisní kohout přímý s připojením pro pojistný ventil, s vypouštěcím a plnícím kohoutem (příslušenství)

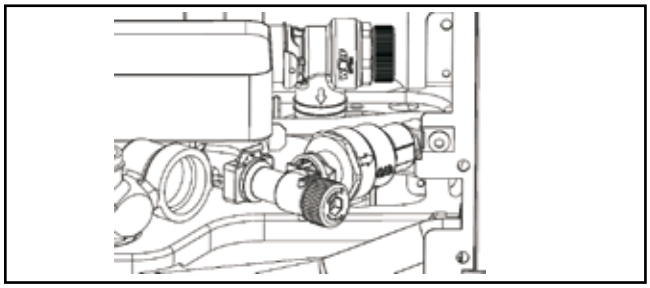
Pojistný ventil otopného okruhu

Použijte pojistný ventil s označením „H“, pro tlak max. 3 bar.



pojistný ventil otopného okruhu (příslušenství)

*provedení na přání
Pod čerpadlem otopného okruhu v kotli je integrován pojistný ventil 3 bar, v instalační soupravě je vhodná připojovací hadice pro rychlé spojení zaklapnutím.

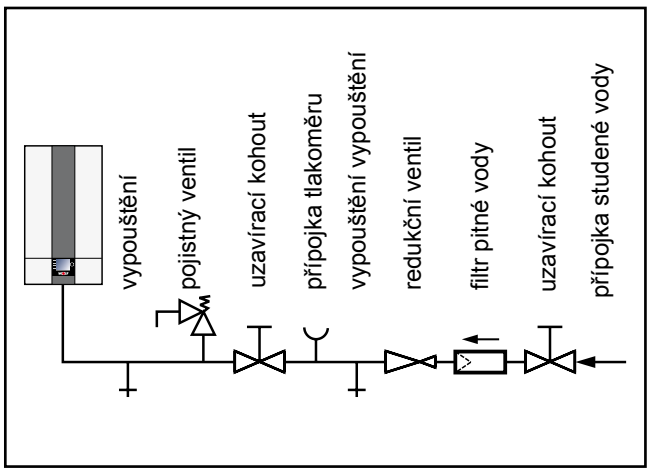


pojistný ventil otopného okruhu

Přípojka studené a teplé vody

Do přípojky studené vody doporučujeme namontovat servisní kohout.
Pokud je tlak v přívodu studené vody vyšší než nejvyšší povolený provozní tlak 10 barů, je nutno do přívodu namontovat odzkoušený a certifikovaný redukční ventil.
Pokud je použito směšovacích baterií, je nutno tlak snížit centrálně.
U přípojky studené a teplé vody je třeba řídit se DIN 1988 a předpisy místní vodárenské společnosti.
Doporučené schéma je na obrázku vpravo. Pokud nejsou dodrženy podmínky jako je jištění soustavy, maximální a minimální tlak v soustavě a kvalita vody, nelze uplatňovat záruky.

Poznámka: Při volbě materiálu na instalaci zařízení je nutno dodržovat technická pravidla týkajících se možných následků případných elektrochemických procesů (např. při instalacích z různých materiálů).



přípojka studené vody podle DIN 1988

12. Přípojka plynu

Plynové potrubí připojte bez pnutí k závitovému hrdlu kotle R½“ nebo ke kompenzátoru (doporučeno) a utěsněte jej schváleným těsněním.

Instalaci plynového potrubí a jeho připojení ke kotli smí provádět pouze odborně způsobilá osoba.

Před připojením plynového kondenzačního kotle je třeba, hlavně pokud jde o starší zařízení, otopnou soustavu a plynový rozvod důkladně vyčistit. Před uvedením do provozu je třeba provést zkoušku plynotěsnosti potrubních spojů a přípojek. V případě nesprávné instalace nebo použití nevhodných součástí nebo konstrukčních skupin může dojít k úniku plynu, čímž vzniká nebezpečí otravy nebo výbuchu.

V plynové přípojce musí být před plynovým kondenzačním kotlem namontován plynový kulový kohout s protipožárním zařízením, popřípadě musí být zabezpečeno proti úniku plynu havarijním rychlouzávěrem s vazbou na teplotu a únik plynu v prostoru instalace. V opačném případě hrozí požár a nebezpečí výbuchu. Plynová přípojka musí být dostatečně dimenzována podle ustanovení technických směrnic pro plynové instalace.

Plynový kohout musí být umístěn na přístupném místě.

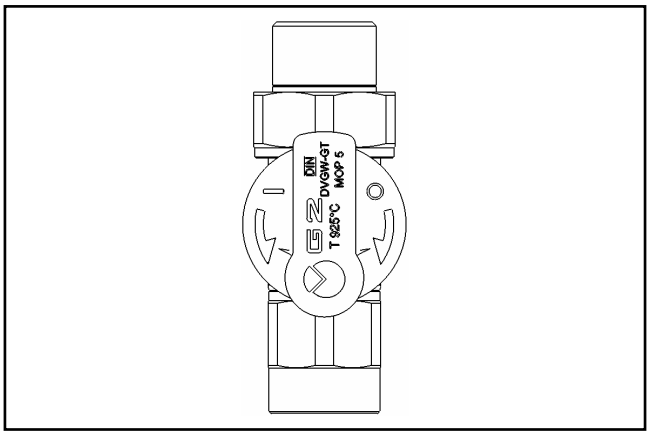
Zkouška těsnosti plynového potrubí se musí provádět bez připojeného kotle. Zkušební tlak není přípustné snižovat přes plynovou armaturu kotle!

Plynové armatury hořáku smějí být zatíženy přetlakem maximálně 150 mbar. Při vyšším tlaku se může plynová armatura hořáku poškodit, přičemž hrozí nebezpečí výbuchu, zadušení a otravy. Při tlakové zkoušce plynového rozvodu musí být plynový kohout na plynovém kondenzačním kotli uzavřen.

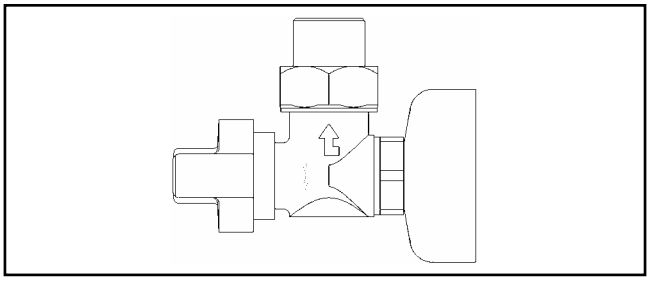
Při instalaci plynové přípojky pevně utáhněte všechny závitové spoje, aby se zamezilo úniku plynu.

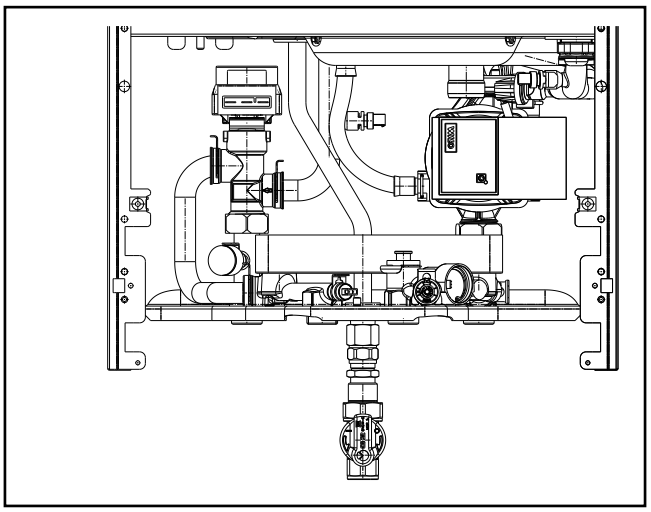
Po ukončení práce na plynovém zařízení proveďte kontrolu spojů přívodu paliva (pod tlakem) nejlépe elektrochemickým indikátorem.

V případě úniku plynu hrozí nebezpečí požáru.



plynový kohout přímý (příslušenství)

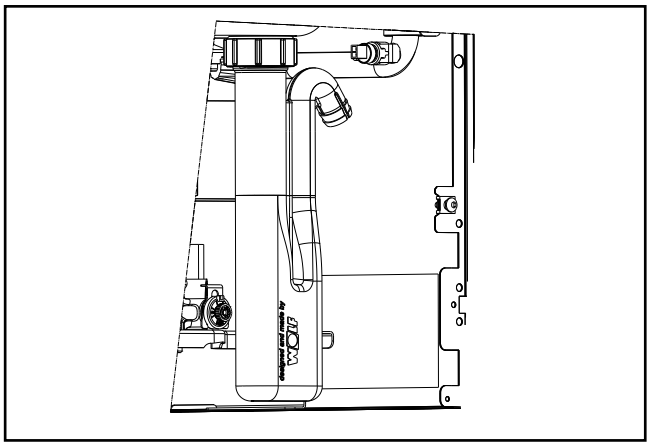

plynový kohout rohový (příslušenství)


montáž plynové přípojky

13. Montáž sifonu

Připojení odvodu kondenzátu

Nejprve uchopte zprava kryt regulace a vyklopte jej do strany. Pak uvolněte levý a pravý šroub předního panelu. Přední panel vyvěste nahoru a odejměte.
Sifon, který je součástí dodávky, namontujte na připojovací nátrubek kondenzátní vany.
Vypouštěcí hadice musí být pevně uchycena k odtokovému nátrubku (sifon).
Pokud je kondenzát odváděn přímo do odpadního potrubí, je třeba zajistit odvzdušnění, aby nedocházelo ke zpětnému působení odpadu na plynový kondenzační kotel.
Při připojení neutralizačního zařízení (příslušenství) je třeba postupovat podle přiloženého návodu.
Pro kondenzační kotle do 200 kW není podle pracovního listu DWA-A 251 obvykle zapotřebí žádný neutralizační systém. Pokud je neutralizační zařízení instalováno, platí v zemích určení různá pravidla pro likvidaci odpadů z tohoto zařízení.



sifon

Pokud je zařízení provozováno s prázdným sifonem, hrozí nebezpečí otravy unikajícími spalinami. Proto je třeba sifon před uvedením do provozu naplnit vodou a vyzkoušet. Sifon odšroubujte, sejměte a naplňte vodou tak, aby voda vytékala bočním výtokovým otvorem. Sifon opět zašroubujte a přitom dbejte, aby těsnění správně dosedlo.

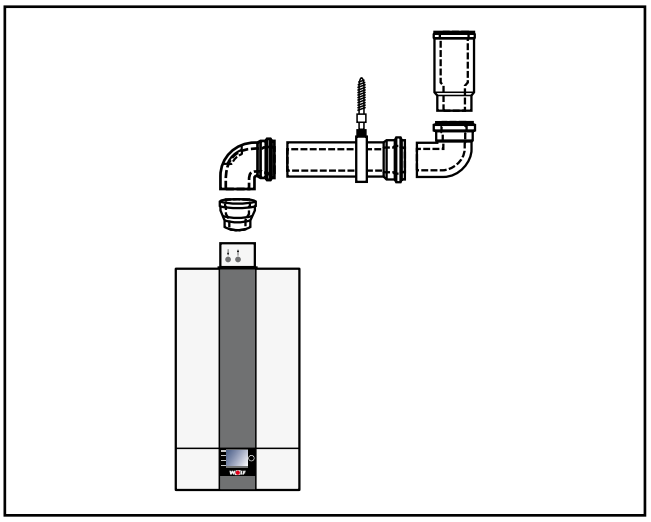
Před uvedením do provozu je třeba zkontrolovat těsnost všech hydraulických potrubí:
zkušební tlak v soustavě pitné vody max. 10 bar
zkušební tlak v soustavě otopné vody max. 4,5 bar

14. Přívod vzduchu a odvod spalin

Pozor

Pro koncentrický přívod vzduchu a odvod spalin jakož i pro odvody spalin se smí používat pouze originálních dílů značky Wolf.
Dříve než instalujete odvod spalin nebo provedete připojení přívodu vzduchu a odvodu spalin, přečtěte si pozorně pokyny pro projektování přívodu vzduchu a odvodu spalin!

V jednotlivých zemích EU platí různé předpisy, proto se doporučuje před instalací zařízení konzultovat s příslušnými orgány a místní kominickou firmou.



příklad přívodu vzduchu a odvodu spalin

Pozor

Měřící hrdla spalin musí zůstat přístupná i po namontování stropního podhledu.

⚠

Při nízkých venkovních teplotách se může stát, že bude vodní pára přítomná ve spalinách kondenzovat na přívodu vzduchu a odvodu spalin, případně že se na vnějším kouřovodu vytvoří led. Vhodnými stavebními úpravami, například namontováním lapače sněhu, je třeba zamezit padání ledu, který by mohl ohrozit osoby.

Upozornění **Doby kontroly a měření**

Plynový kondenzační kotel CGB-2 je vybaven nepřetržitou samokalibrační regulaci spalovacího procesu. Kontrola a měření spalin v kouřovodech a odvodech spalin v těchto spalovacích zařízeních musí být provedeno minimálně jedenkrát za 3 roky. Měření provádí autorizovaný servisní technik jako součást servisní prohlídky.

Při průchodu koncentrického sání a odvodu spalin střechami může docházet ke kondenzaci vlhkosti i na vnější straně vzduchovodu. V případě, že koncentrický vzduchovod není ve střeše nebo stěně dostatečně utěsněn a izolován proti vlhkosti, může vlhkost pronikat do stavby. Kondenzace na chladné stěně je závislá na konkrétní hodnotě rosného bodu. Totéž platí i pro potrubí přívodu studené vody, který musí být dostatečně izolován proti rosení.

15. Elektrické připojení

Všeobecné pokyny
Elektrické připojení

Instalaci smějí provádět pouze odborně způsobilé osoby s příslušným oprávněním. Je nutné dodržet platné předpisy a místní předpisy dodavatelů energií.

Kabely snímačů se nesmí ukládat společně s vedením o napětí 230 V.

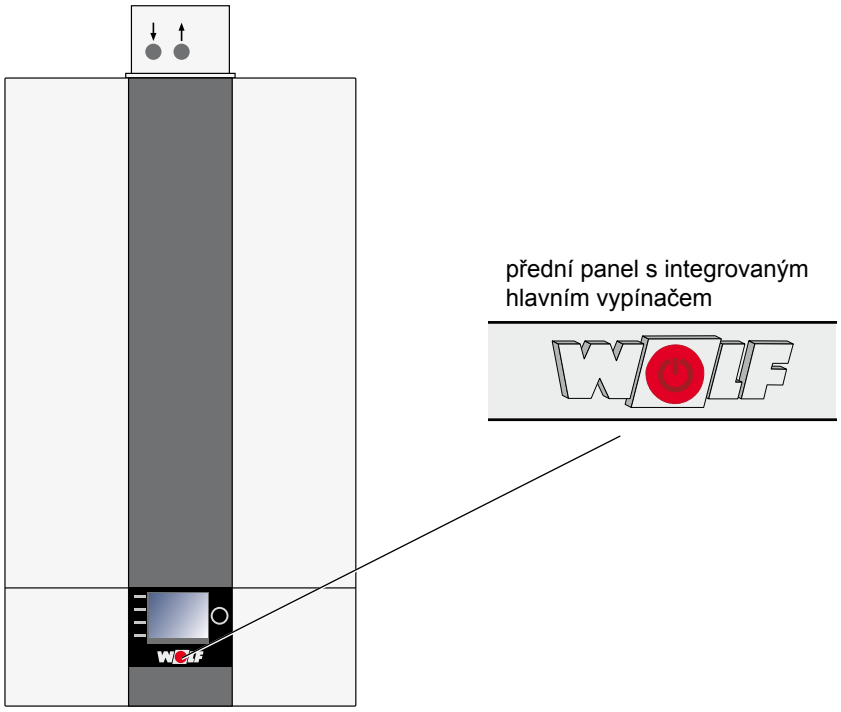
Nebezpečí úrazu elektrickým proudem při doteku elektrických konstrukčních dílů!
Pozor: Před demontáží ochranného krytu vypněte hlavní vypínač.

Nikdy se nedotýkejte elektrických částí a kontaktů, když je zapnutý hlavní vypínač. Hrozí nebezpečí zasažení elektrickým proudem s následkem ohrožení zdraví nebo smrti.

Na napájecích svorkách zařízení je elektrické napětí, i když je hlavní vypínač kotle vypnutý.

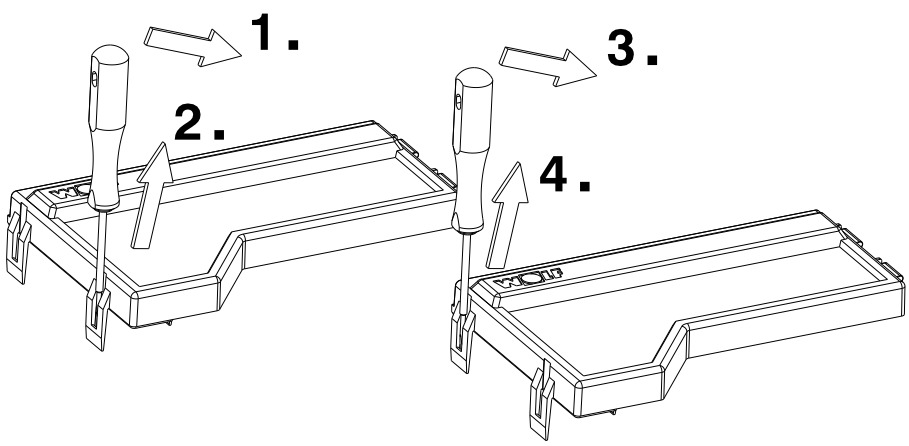
Při servisu a při montážních pracích musí být zařízení odpojeno na všech pólech od elektrické sítě, jinak hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

V předním panelu může být zapojen zobrazovací modul AM nebo ovládací modul BM-2 na ovládání kotle.
Hlavní vypínač (integrován v logu Wolf) zařízení vypne.

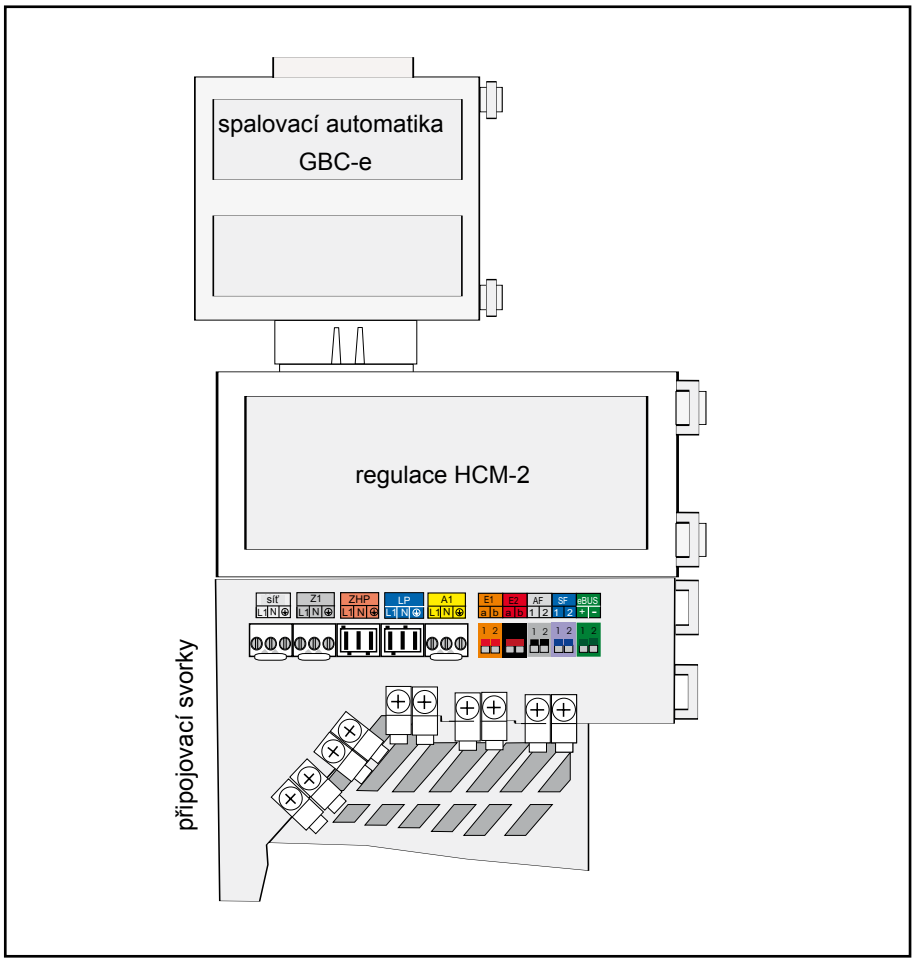


Sejmutí předního krytu opláštění viz kapitola „Opláštění“

Demontujte kryt HCM-2

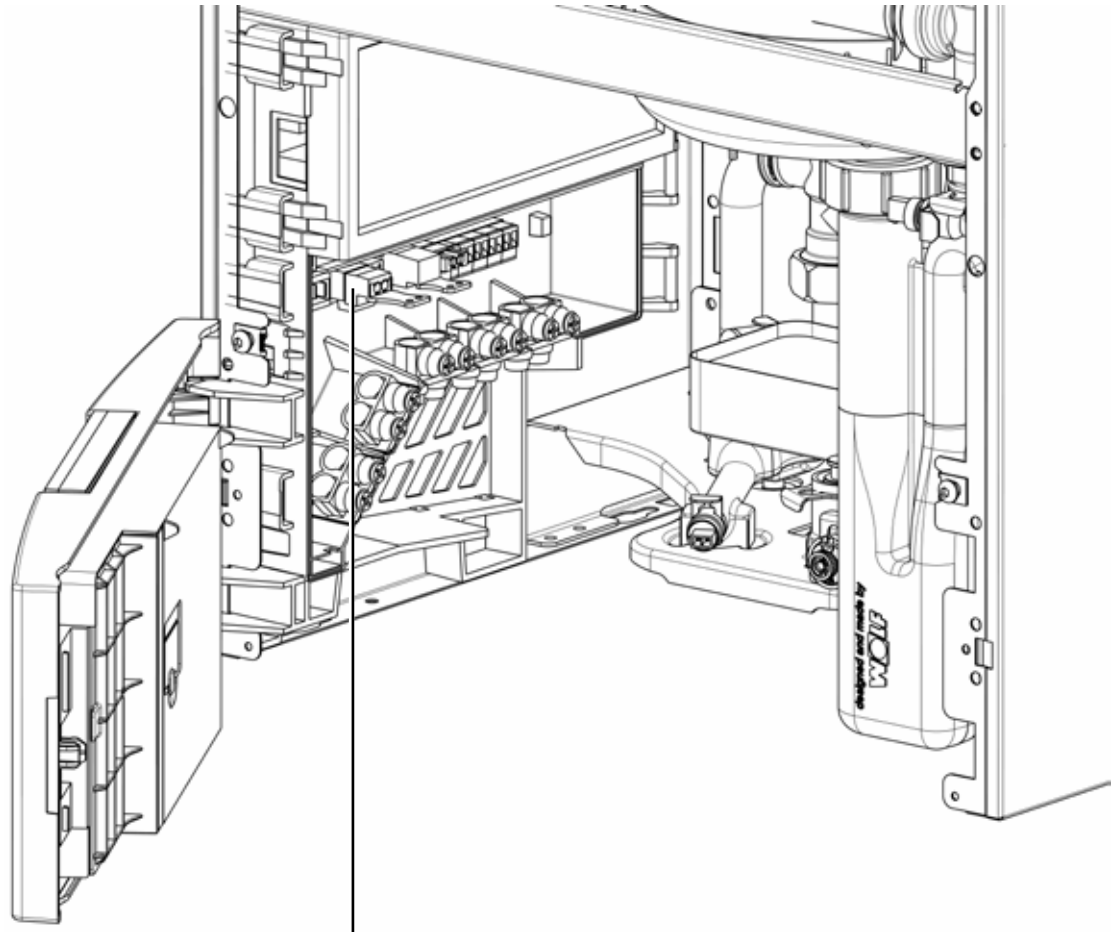


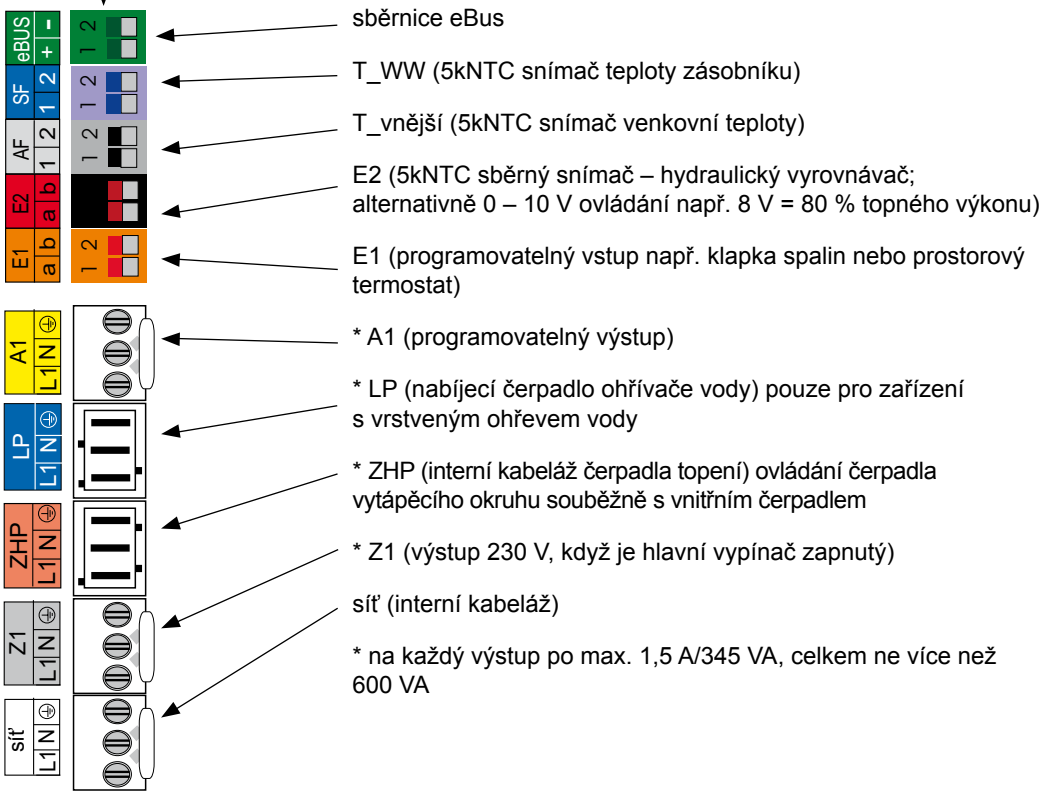
Přehled prvků regulace



přehled prvků regulace

Připojení ve skříncе regulace





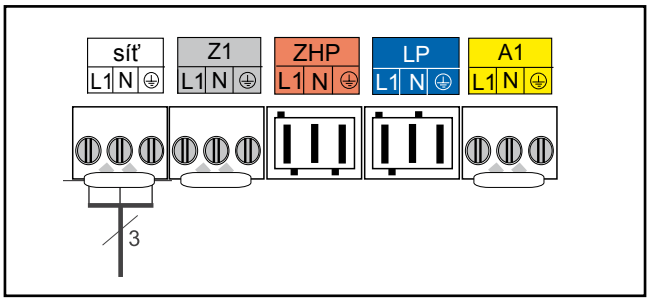
15. Elektrické připojení

Připojení zařízení do elektrické sítě

Regulační, řídicí a pojistná zařízení jsou kompletně zapojena a přezkoušena. Musí však být ještě připojena síťová přípojka a externí příslušenství.
Připojení k elektrické síti musí být provedeno pevným připojením.

Síťová přípojka musí být oddělena prostřednictvím vícepólového spínače (nouzový vypínač vytápění) s minimální vzdálenosti kontaktů 3 mm.

Na připojovací kabel nesmí být připojeny žádné další spotřebiče. V místnostech s vanou nebo sprchou smí být zařízení připojeno jenom pomocí ochranného spínače F1.



připojení sítě

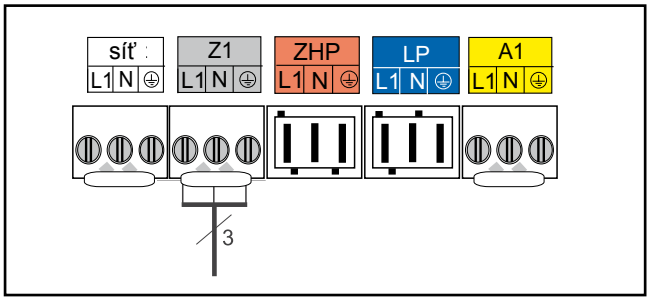
Pokyny pro montáž elektrického připojení

- Před otevřením odpojte zařízení od sítě.
- Zkontrolujte, zda je odpojeno od sítě.
- Kryt regulace vyklopte do strany.
- Sejměte čelní kryt opláštění.
- Otevřete dolní kryt skříňky HCM-2.
- Použijte připojovací kabel pružný 3 x 1,0 mm² nebo tuhý max. 3 x 1,5 mm² (z připojovacího kabelu odstraňte izolaci v délce asi 70 mm).
- Vyjměte vkládací díl ze skříňky HCM-2.
- Prostrčte kabel svorkou na upevnění kabelu a dotáhněte ji.
- Vyjměte konektor Rast5.
- Přisvorkujte kabel na konektor Rast5.
- Vkládací díl opět zasuňte do krytu HCM-2.
- Konektor zasuňte do správné zásuvky.

Připojení výstupu Z1 (230 VAC, max. 1,5 A) *

Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
Připojovací kabel připojte na svorky L1, N a ⏚.

* zatížení na každý výstup max. 1,5 A/345 VA, všechny výstupy celkem maximálně 600 VA

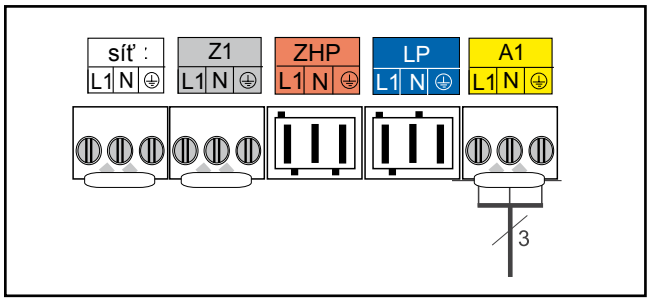


připojení výstupu Z1

Připojení výstupu A1 (230 VAC, max. 1,5 A) *

Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
Připojovací kabel připojte na svorky L1, N a ⏚ .
Parametry výstupu A1 jsou popsány v tabulce.

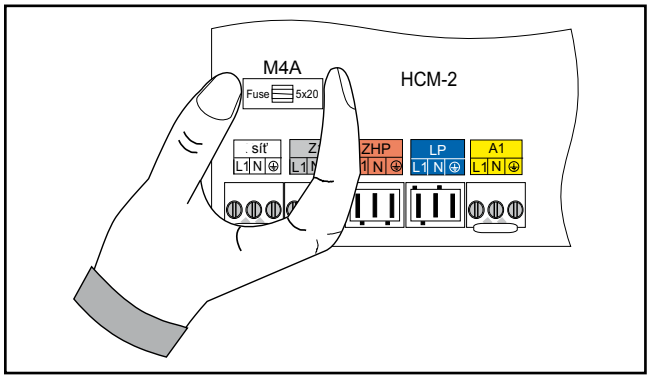
* pro každý výstup po max. 1,5 A/345 VA, v součtu všech výstupů ne více než 600 VA



připojení výstupu A1

Výměna pojistky (HCM-2)

Před výměnou pojistky je třeba plynový kondenzační kotel odpojit ze sítě.
Vypnutím hlavního vypínače kotle se zařízení ze sítě neodpojí!
Pojistka je umístěna pod horním krytem HCM-2.
Pozor, elektrické části jsou pod napětím! Nedotýkejte se elektrických částí ani kontaktů, když kotel není odpojen ze sítě. Je to životu nebezpečné!
Výměnu pojistek kotle smí provádět pouze odborně způsobilé osoby - autorizovaní servisní technici. Používejte pouze pojistek stejných typů a hodnot.



výměna pojistky

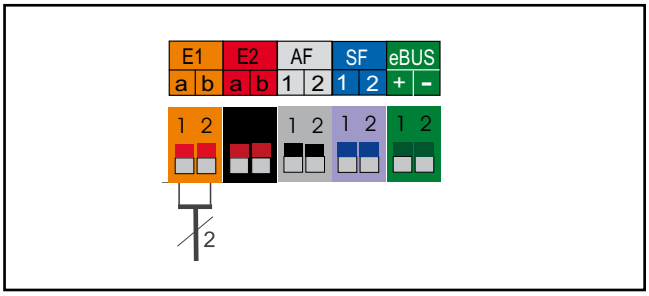
Připojení zařízení nízkého napětí

Připojení vstupu E1

Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej.
Odstraňte přemostění mezi svorkami 1 a 2 a připojovací kabel pro vstup 1 připojte na svorky E1 podle schématu zapojení.

Pozor

Na vstupu E1 nesmí být žádné externí napětí, poškodila by se deska regulace.



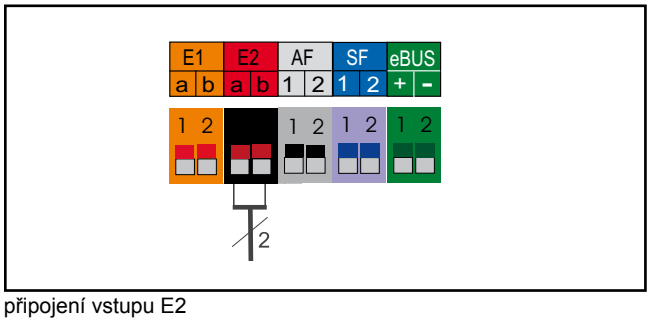
připojení vstupu E1

Připojení vstupu E2

Připojovací kabel prostrčte kabelovou svorkou a upevněte jej. Připojovací kabel pro vstup 2 připojte na svorky E2 podle schématu zapojení.

Pozor

Na vstupu E2 nesmí být žádné externí napětí, poškodila by se deska regulace

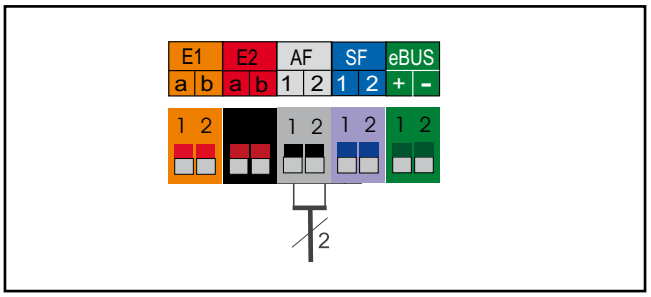


připojení vstupu E2

Připojení venkovního snímače
Snímač venkovní teploty připojte na konektor označení AF. Při použití regulátorů AM, BM-2 je pak možno využít ekvitermní regulace.

Pozor

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

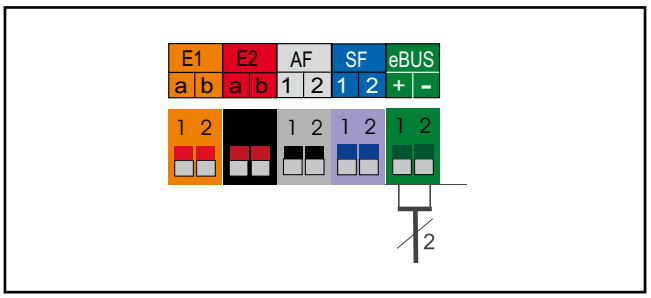


připojení venkovního snímače

Připojení digitální regulace z příslušenství Wolf (např. BM-2, MM, KM, SM1, SM2)
Připojovat je možno pouze kompatibilní regulátory patřící do programu příslušenství Wolf. Ke každému regulátoru je připojeno schéma zapojení.
K propojení regulátoru a plynového kondenzačního kotle je třeba použít dvoužilového kabelu (průřez > 0,5 mm^2).

Pozor

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



připojení digitální regulace Wolf (rozhraní datové sběrnice)

16. Elektrické připojení spalinové klapky/klapky přívodu vzduchu

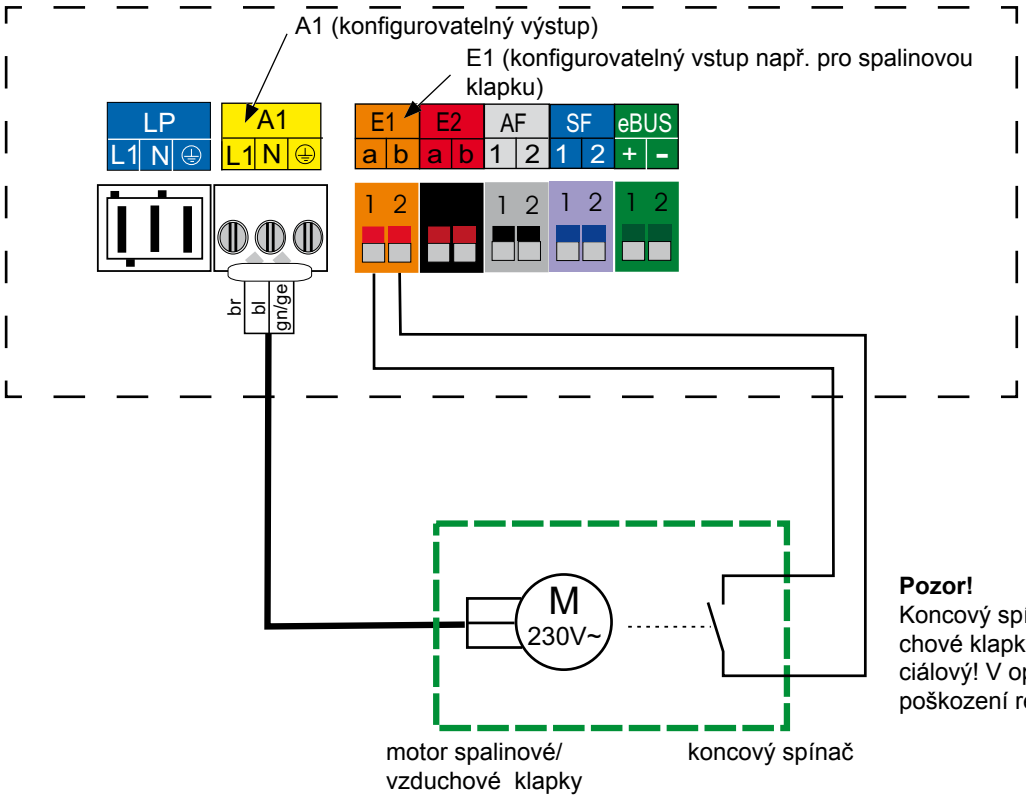
Příklad využití programovatelných vstupů/výstupů – elektrické připojení spalinové klapky/klapky přívodu vzduchu

- Před otevřením odpojte zařízení od sítě.
- Zkontrolujte, zda je odpojeno od sítě.
- Kryt regulace vyklopte do strany.
- Sejměte čelní kryt opláštění.
- Otevřete dolní kryt skříňky HCM-2.
- Vyjměte vkládací díl ze skříňky HCM-2.
- Z připojovacích kabelů motoru spalinové klapky a signálního kontaktu odstraňte izolaci v délce asi 70 mm.
- Vyjměte konektor výstupu A1 Rast5.
- Prostrčte připojovací kabel servomotoru spalinové/vzduchové klapky svorkou (vkládací díl) a dotáhněte ji.
- Přisvorkujte kabel na konektor A1 Rast5 a konektor zasuňte.
- Vyjměte konektor vstupu E1 Rast5.
- Prostrčte připojovací kabel koncového spínače spalinové/vzduchové klapky svorkou (vkládací díl) a dotáhněte ji.
- Přisvorkujte kabel na konektor E1 Rast5 a konektor zasuňte.

Upozornění:
Parametr pro servis
HG13 (vstup 1) musí byt nastaven na **spalinovou klapku**
a
HG14 (vystup A1) na **spalinovou klapku.**

Při otevřeném koncovém spínači zůstává hořák pro ohřev vody a vytápění zablokován, rovněž tak pro servisní provoz a protimrazovou ochranu.

Elektrické připojení HCM-2



Pozor!
Koncový spínač spalinové/vzduchové klapky musí byt bezpotenciálový! V opačném případě hrozí poškození regulace.

Test funkčnosti klapky

- Zapněte zařízení.
- Vizuálně zkontrolujte, jestli je klapka otevřena.
- Během provozu odpojte na 2 minuty vstup E1.
  Zařízeni se musí při zablokování chybovým kódem 8 vypnout, ventilátor pak má běžet s nízkými otáčkami.
- E1 znovu připojte.
- Potvrďte chybové hlášení.
- Vizuálně zkontrolujte, jestli je spalinová klapka zavřena.

17. Montáž zobrazovacího a ovládacího modulu

Pro provoz plynového kondenzačního kotle musí být zapojen buď zobrazovací modul AM nebo ovládací modul BM-2.

AM



Modul AM slouží jen jako zobrazovací modul (displej) pro kotel. Mohou jím být nakonfigurován, popř. zobrazeny, specifické parametry a hodnoty kotle – viz návod pro modul AM.

Technické údaje
- LCD displej 3''
- 4 tlačítka rychlého přístupu
- 1 otočný ovladač s funkcí tlačítka

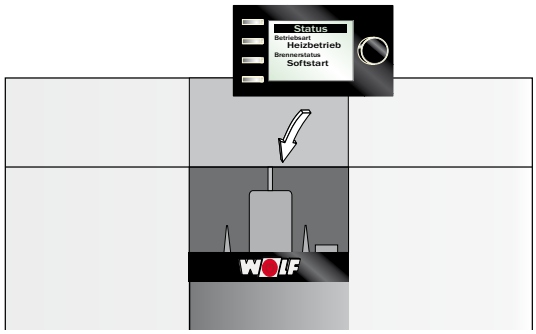
Upozornění
- Používá se, pokud je modul BM-2 použit jako dálkový ovladač nebo v kaskádách.
- Pro provoz kotle je nutný modul AM vložený v kotli.

BM-2

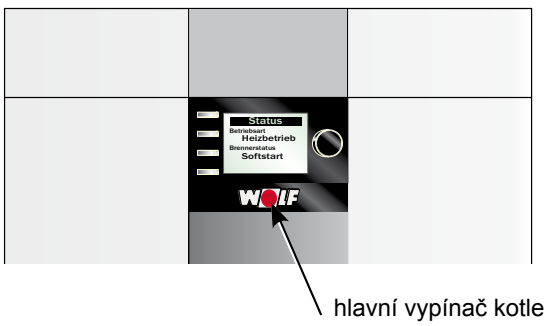


Modul BM-2 (ovládací) komunikuje přes sběrnici eBUS se všemi připojenými rozšiřovacími moduly a s kotlem – viz návod pro BM-2.

Technické údaje
- barevný displej 3,5'', 4 tlačítka rychlého přístupu, 1 otočný ovladač s funkcí tlačítka
- slot pro kartu mikroSD pro aktualizace software
- centrální řídící jednotka pro ekvitermní regulaci teploty otopné vody
- časový program pro vytápění, ohřev vody a cirkulaci



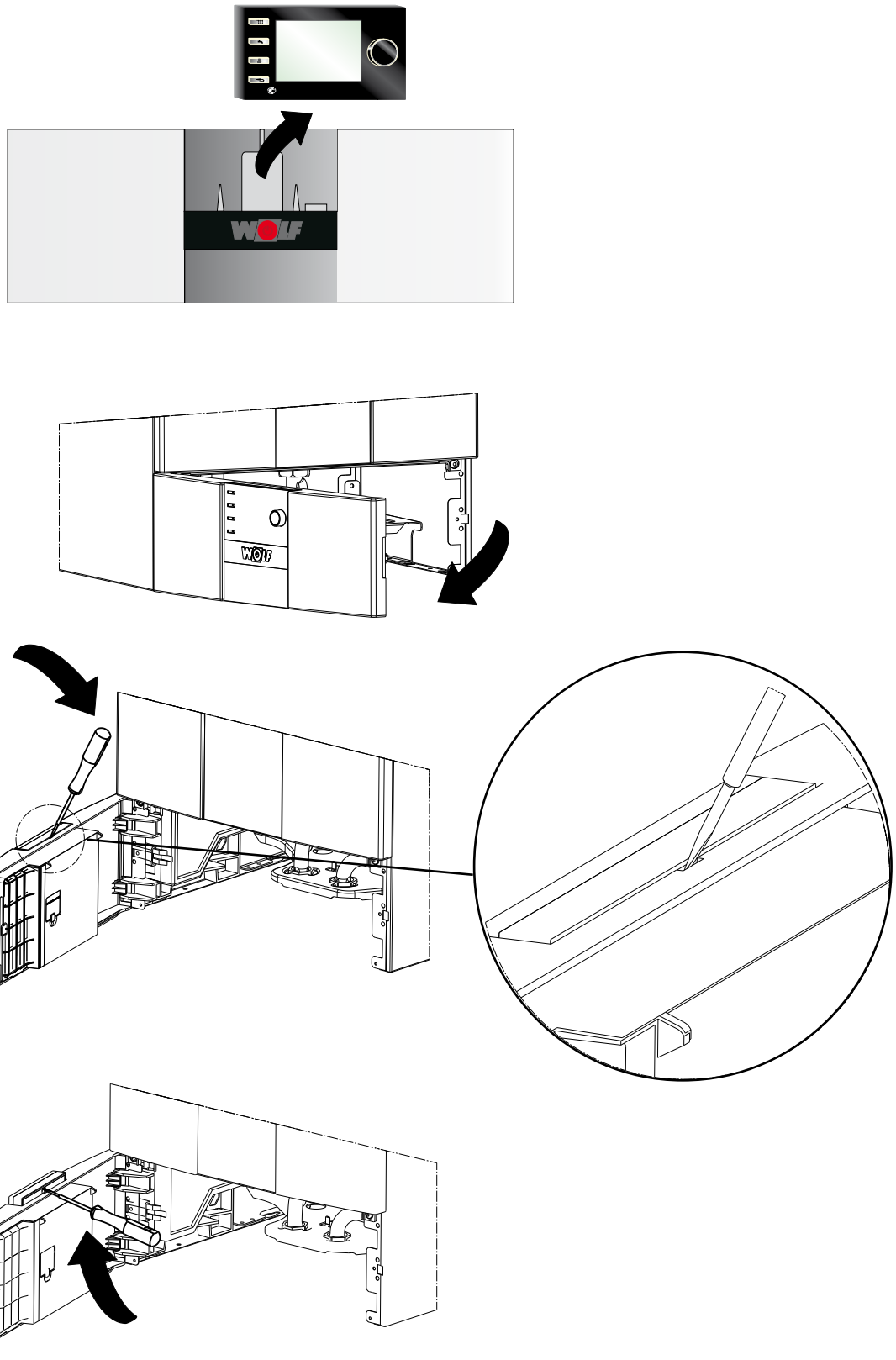
Modul AM nebo BM-2 nasaďte do štěrbiny nad hlavním vypínačem ZAP/VYP (v logu Wolf).
Do tohoto místa mohou být vsazeny oba moduly.
Další opatření pro uvádění do provozu nebo konfiguraci speciálně u BM-2, nalezněte v Návodu k montáži BM-2.



Zapněte napájení/jištění a hlavní vypínač na kotli.

18. Odstranění zobrazovacího nebo ovládacího modulu

Odstranění ovládacího modulu BM-2 nebo zobrazovacího modulu AM

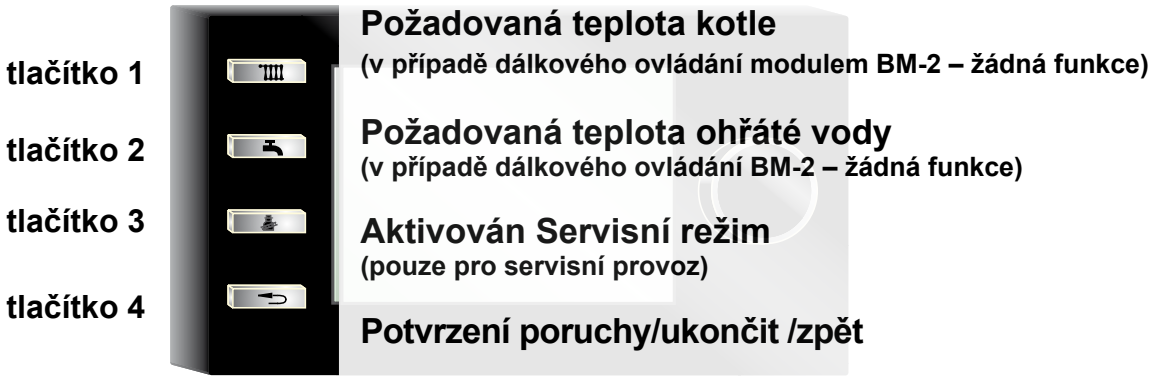


19. Zobrazovací modul AM

Celkový pohled na AM

Upozorněni:
Platí pro kotle osazené modulem AM.
Další funkce a vysvětlení jsou uvedeny v Návodu k montáži, případně v Návodu k obsluze pro zobrazovací modul AM.





20. Provozní režim/Stav hořáku kotle

Druh provozu kotle

Zobrazení na displeji	Význam
Start	start kotle
Pohotovostní režim	bez požadavku na vytápění nebo na ohřev vody
Kombinovaný provoz	ohřev vody s aktivním výměníkem tepla, uzávěr teplé vody je otevřený
Provoz	režim topeni, minimálně jeden otopný okruh požaduje teplo
Ohřev vody	příprava teplé vody se zásobníkem, teplota zásobníku je nižší než požadovaná hodnota
Servisní provoz	servisní provoz je aktivní, kotel pracuje na plný výkon
Protimrazová ochrana – otopný okruh	protimrazová ochrana ohřívače vody je aktivní, teplota kotle je pod hranicí protimrazové ochrany
Protimrazová ochrana – ohřev vody	protimrazová ochrana ohřívače vody je aktivní, teplota ohřívače vody je pod hranicí protimrazové ochrany
Protimrazová ochrana	protimrazová ochrana kotle je aktivní, venkovní teplota je pod hranicí protimrazové ochrany kotle
Min. doba komb. provozu	min. doba, kdy je kotel v režimu ohřevu vody (výměník tepla)
Doběh – vytápění	doběh čerpadla otopného okruhu je aktivní
Doběh – ohřev vody	doběh nabíjecího čerpadla zásobníku je aktivní
Paralelní provoz	čerpadlo otopného okruhu a nabíjecí čerpadlo zásobníku pracují paralelně
Test	test relé je aktivován
Kaskáda	kaskádový modul v systému je aktivní
GLT	kotel je řízen nadřazeným systémem
100 % kali	zařízení vykonává kalibraci regulace poměru plyn/vzduch

Stav hořáku kotle

Zobrazení na displeji	Význam
VYP	bez požadavku na hořák
Provzdušnění	provoz ventilátoru před startem hořáku
Zapálení	plynové ventily a zapalovací jednotka jsou aktivní
Stabilizace	stabilizace plamene po době ochrany
Měkký start	v režimu vytápění po stabilizaci plamene běží hořák po dobu měkkého startu na nízký výkon, aby se zabránilo taktování
ZAP	hořák je v provozu
Ochrana proti taktování	blokace hořáku při jeho provozu na dobu ochrany proti taktování
BOB (blokování hořáku)	provoz bez hořáku, vstup E1 uzavřen
Spalinová klapka	čekání na odezvu spalinové klapky (vstup E1)
Velký rozdíl	rozdíl teplot mezi snímačem teploty kotle a snímačem teploty vratné vody je příliš vysoký
Teplotní rozdíl	teplotní rozdíl mezi termostaty eSTB1/eSTB2 a snímačem teploty kotle je příliš vysoký
Kontrola ventilu	přezkoušení plynového ventilu
Kontrola stoupání teploty	teplota kotle stoupá příliš rychle
Porucha	hořák není v provozu – porucha
Doběh provzdušnění	provoz ventilátoru po vypnutí hořáku

21. Ovládací modul BM-2

Celkový pohled na BM-2

Upozornění
Další funkce a vysvětlení jsou uvedeny v Návodu k montáži, případně v Návodu k obsluze pro ovládací modul BM-2.





22. Parametry regulace HG

Pozor **Změny nastavení parametrů smí provést oprávněný servisní technik vyškolený výrobcem nebo distributorem zařízení. Neodborná obsluha může být příčinou funkčních poruch.**

Pozor **Pomocí zobrazovacího modulu AM nebo ovládacího modulu BM-2 v nabídce Servis můžete nastavení parametrů HG od výrobce obnovit.**

Aby se zabránilo poškození celé otopné soustavy, je třeba při venkovních teplotách (nižších než -12 °C) zrušit noční útlum vytápění. V opačném případě může dojít ke zvýšené tvorbě ledu na vyústění komínu, což může způsobit nesprávnou funkci zařízení, poranění osob nebo poškození věcí.

Změnu popř. zobrazení regulačních parametrů umožňuje zobrazovací modul AM nebo ovládací modul BM-2. Postup najdete v návodech k obsluze příslušného příslušenství.

Č.	Parametr	Jednotka	Nastavení od výrobce			Min.	Max.
			14 kW	20 kW	24 kW		
HG01	spínací diference hořáku	°C	12	12	12	7	30
HG02	minimální výkon hořáku kotle v %	%	19	23	21	1)	100
HG03	maximální výkon hořáku Maximální výkon hořáku – ohřev vody v %	%	100	100	100	1)	100
HG04	maximální výkon hořáku maximální výkon hořáku – vytápění v %	%	100	88	88	1)	100
HG07	doběh čerpadla otopného okruhu doběh čerpadla otopného okruhu v provozu vytápění	min	1	1	1	0	30
HG08	maximální teplota kotle otopného okruhu (platí pro vytápění) TV-max	°C	75	75	75	40	90
HG09	omezení taktování hořáku v provozu vytápění	min	7	7	7	1	30
HG10	sběrnicová adresa kotle	–	1	1	1	1	5
HG12	druhy plynu	–	zem. plyn	zem. plyn	zem. plyn	zem. plyn	LPG
HG13	parametry vstupu E1 Na E1 lze připojit různé funkce.	–	žádná	žádná	žádná	různé	různé
HG14	parametry výstupu A1 (230VAC) Na E1 lze připojit různé funkce. .	–	žádná	žádná	žádná	různé	různé
HG15	hystereze ohřívače vody – spínací diference při dodatečném ohřevu vody	°C	5	5	5	1	30
HG16	výkon čerpadla otopného okruhu, minimální	%	45	45	45	15	100
HG17	výkon čerpadla otopného okruhu, maximální	%	70	70	70	15	100
HG19	doba doběhu (nabíjecí čerpadlo ohřívače vody)	min	3	3	3	1	10
HG20	max. doba nabíjení ohřívače vody	min	120	120	120	30/VYP	180
HG21	minimální teplota kotle TK-min	°C	20	20	20	20	90
HG22	maximální teplota kotle TK-max	°C	90	90	90	50	90
HG25	teplota kotle při nabíjení zásobníku	°C	15	15	15	1	30
HG33	doba hystereze hořáku	min	10	10	10	1	30
HG34	napájení sběrnice eBus	–	auto	auto	auto	VYP	ZAP
HG37	typ regulace čerpadla na konstantní hodnotu/ lineární/dT	–	lineární	lineární	lineární	různé	různé
HG38	požadovaný teplotní spád dT regulace čerpadla	°C	15	15	15	0	40
HG39	doba měkkého startu	min	3	3	3	0	10
HG40	konfigurace zařízení (viz kapitola Konfigurace zařízení)	–	01	01	01	div.	div.
HG41	počet otáček oběhového čerpadla (čerpadla ohřívače vody)	%	65	75	85	15	100
HG42	hystereze sběrače	°C	5	5	5	0	20
HG43	snížení základné hodnoty ionizačního proudu (IP)	–	0	0	0	-5	10
HG44	offset plynového ventilu	%	25 3)	29,3 3)	29,3 3)	15	46,4
HG45	přizpůsobení délky spalinovodu	%	–	–	–	–	7,5 2)
HG46	navýšení teploty nad teplotu sběrače	°C	6	6	6	0	20

1) minimální výkon kotle

2) CGW-2-14 = 2,5%

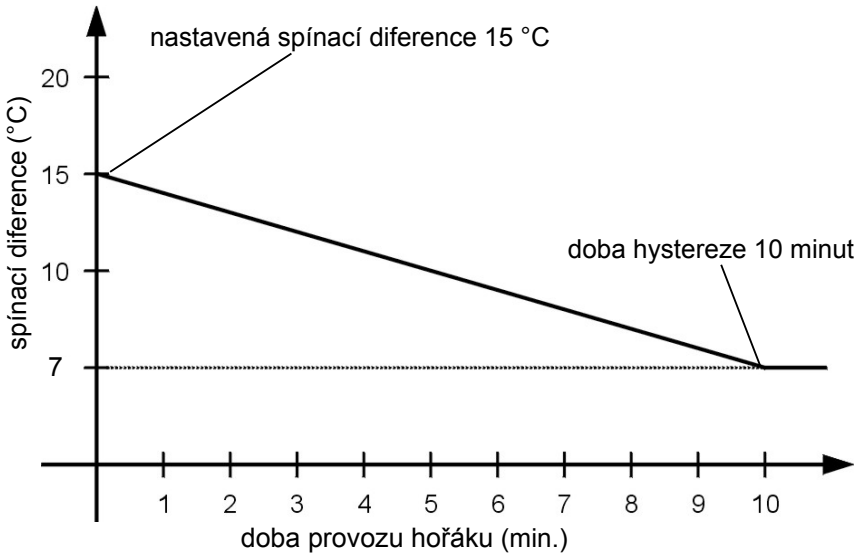
3) hodnota se automaticky nastaví u adaptace poměru plyn/vzduch

Parametr HG01
Spínací diference hořáku

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 7 až 30 °C

Individuální nastavení:_____

Spínací diference hořáku řídí teplotu kotle ve stanoveném rozsahu zapínáním a vypínáním hořáku. Čím vyšší rozdíl mezi zapínací a vypínací diferenci se nastaví, tím je větší kolísání teploty kotle kolem nastavené požadované teploty, při stejné době provozu hořáku a naopak. Delší doba chodu hořáku chrání životní prostředí a prodlužuje životnost dílů podléhajících opotřebení.



Časový průběh dynamické spínací diference hořáku pro uživatelem definovanou spínací diferenci 15 °C a zadanou dobu hystereze (parametr HG33) 10 minut.

Parametr HG02
Minimální výkon hořáku

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 1 až 100 %

Individuální nastavení:_____

Nastavení minimálního výkonu hořáku (minimální zatížení kotle) platí pro všechny druhy provozu. Toto procento přibližně odpovídá skutečnému výkonu kotle.
Toto nastavení může změnit pouze oprávněná osoba, jinak může dojít k poruchám.

Parametr HG03
Maximální výkon hořáku – ohřev vody

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 1 až 100 %

Individuální nastavení:_____

Nastavení maximálního výkonu hořáku v provozu ohřevu vody (maximální zatížení kotle). Platí pro nabíjení zásobníku a kombinovaný provoz. Toto procento přibližně odpovídá skutečnému výkonu kotle.

Parametr HG04
Maximální výkon hořáku – vytápění

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 1 až 100 %

Individuální nastavení:_____

Nastavení maximálního výkonu hořáku v provozu vytápění (maximální zatížení kotle). Platí pro vytápění, kaskádu, nadřazený řídící systém GLT a servisní provoz. Toto procento přibližně odpovídá skutečnému výkonu kotle.

Parametr HG07
Doběh čerpadla otopného okruhu

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 0 až 30 min

Individuální nastavení:_____

Není-li požadavek na dodávku tepla do otopného okruhu, běží vnitřní čerpadlo kotle po dobu nastaveného doběhu, aby se zabránilo zvýšení teploty při bezpečnostním vypnutí kotle.

Parametr HG08
Maximální teplota kotle při vytápění TV-max

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 40 až 90 °C

Individuální nastavení:_____

Tato funkce omezuje teplotu kotle při vytápění na maximum, hořák se vypne. Při nabíjení zásobníku není tento parametr účinný (viz také HG22) a teplota kotle může být po dobu ohřevu vody krátkodobě i vyšší. Tento „efekt dodatečného ohřevu“ může způsobit mírné překročení teploty.

Parametr HG09
Omezení taktování hořáku při vytápění

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 1 až 30 min

Individuální nastavení:_____

Po každém vypnutí hořáku v provozu vytápění je hořák po dobu omezení taktování zablokován. Tato funkce se vypne vypnutím a zapnutím hlavního vypínače nebo krátkým stisknutím resetovacího tlačítka.

Parametr HG10
sběrnice eBus – adresa kotle

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 1 až 5

Individuální nastavení:_____

Pokud je v jednom otopném systému více zdrojů tepla řízeno kaskádovým modulem, je nutné přiradit všem zdrojům tepla adresu. Každý zdroj tepla musí mít vlastní adresu sběrnice eBus, aby mohl komunikovat s kaskádovým modulem. Pořadí připojení zdrojů tepla se nastavuje v kaskádovém modulu.
Pozor: Duplicitně zadaná adresa způsobí poruchu celého otopného systému!

Parametr HG12
Druhy plynu kotle

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: zemní anebo zkapalněný plyn

Individuální nastavení:_____

Použitý druh plynu pro plynový kondenzační kotel je možno nastavit na zemní plyn (Nat. Gas = Natural Gas) anebo zkapalněný plyn (LPG = Liquide Propane Gas).
Je nutno přizpůsobit nastavení plynového ventilu (1 = zemní plyn, 2 = zkapalněný plyn).

Parametr HG13
Funkce vstupu E1

Funkce vstupu E1 je možné odečítat a nastavovat pomocí zobrazovacího modulu AM nebo ovládacího modulu BM-2 v parametru HG13 přímo na kotli.

Zobrazení	Význam
žádné	**žádná funkce (nastavení od výrobce)** Regulace nevyužívá vstup E1.
RT	**prostorový termostat** Je-li kontakt na vstupu E1 rozpojený, provoz vytápění je zablokován (letní provoz), a to i nezávisle na digitální regulaci Wolf*.
WW	**blokování/dovolení ohřevu vody** Otevřením vstupu E1 je blokována Příprava ohřevu vody, a to i nezávisle na digitální regulaci Wolf.
RT/WW	**blokování/ dovolení vytápění a ohřevu vody** Je-li kontakt na vstupu E1 rozpojený, provoz vytápění a ohřevu vody je zablokován, a to i nezávisle na digitální regulaci Wolf*.
Zirkomat	**Zirkomat (řízení cirkulace)** Při konfiguraci vstupu E1 jako řízení cirkulace se výstup A1 automaticky nastaví na cirkulační čerpadlo a pro další nastavení se zablokuje. Je-li vstup E1 vypnutý, výstup A1 se na 5 minut zapne. Po vypnutí vstupu E1 a po prodlevě asi 30 minut je funkce Zirkomat opět odblokována.
BOB	**Režim bez hořáku (blokování hořáku)** Při sepnutém kontaktu E1 je hořák blokován. Čerpadlo otopného okruhu a nabíjecí čerpadlo ohřívače vody pracují v normálním provozu. Při servisním provozu a protimrazové ochrane je hořák odblokován. Rozpojený kontakt E1 hořák znovu odblokuje.
Spalinová klapka	**Spalinová klapka/klapka přívodu vzduchu** Kontrola funkce spalinové klapky/klapky přívodu vzduchu s bezpotenciálovým kontaktem. Sepnutý kontakt je předpokladem pro aktivaci hořáku v provozu vytápění, ohřevu vody a servisního provozu. Je-li vstup E1 konfigurován jako spalinová klapka, výstup A1 se automaticky naprogramuje jako parametr spalinové klapky a pro další nastavení se zablokuje.

* Při zablokování vytápění není zablokována protimrazová ochrana ani servisní režim.

23. Popis parametrů

Parametr HG14
Funkce výstupu A1

Funkce výstupu A1 je možné odečítat a nastavovat pomocí zobrazovacího modulu AM nebo ovládacího modulu BM2 v parametru HG14 přímo na kotli.

Zobrazení	Význam
žádné	**žádné funkce (nastavení od výrobce)** Regulace nevyužívá výstup A1.
Zirk 100	**cirkulační čerpadlo 100 %** Výstup A1 je při cirkulaci časově řízen regulátorem. Není-li regulátor namontován, je výstup A1 aktivní neustále.
Zirk 50	**cirkulační čerpadlo 50 %** Výstup A1 je při cirkulaci časově řízen regulátorem v taktovacím režimu. 5 minut ZAP, 5 minut VYP. Není-li regulátor namontován, taktuje výstup A1 neustále.
Zirk 20	**cirkulační čerpadlo 20 %** Výstup A1 je při cirkulaci časově řízen regulátorem v taktovacím režimu. 2 minut ZAP, 8 minut VYP. Není-li regulátor namontován, taktuje výstup A1 neustále.
Plamen	**signalizace plamene** Výstup A1 bude aktivován po rozpoznání plamene.
Zirkomat	**Zirkomat (řízení cirkulace)** Výstup A1 je aktivován na 5 minut, když je vstup E1 sepnutý. Při konfiguraci výstupu A1 jako Zirkomat se vstup E1 automaticky nastaví na řízení cirkulace a pro další nastavení se zablokuje. Po vypnutí vstupu E1 a po uplynutí 30 minut je funkce Zirkomat opět odblokována.
Spali-nová klapka	**spalinová klapka/klapka přívodu vzduchu** Před každým spuštěním hořáku se nejprve aktivuje výstup A1. Ke spuštění hořáku však dochází teprve poté, když se sepne vstup E1. Sepnutý kontakt E1 je předpokladem pro aktivaci hořáku v provozu vytápění, ohřev vody a servisní provoz. Je-li výstup A1 aktivován a vstup E1 nesepne do 2 minut, generuje se chyba (FC 8). Je-li výstup A1 vypnutý a vstup E1 nerozepne do 2 minut, generuje se chyba (FC 8). Byl-li výstup A1 konfigurován jako spalinová klapka, vstup E1se automaticky nastaví jako parametr spalinové klapky a zablokuje se pro další nastavení.
Alarm	**výstup pro alarm** Výstup A1 bude aktivován po poruše a zůstane pod napětím po dobu 4 minut. Varování nebudou hlášena.
Externí větrání	**Externí větrání** Výstup A1 je řízen inverzně k plynovému kombinovanému ventilu. Vypnutí externího větrání (např. digestoře) během provozu hořáku je nutné pouze při provozu zařízení, při kterém se odebírá vzduch z místa instalace.
Externí ventil	**Externí palivový ventil** Ovládaní přídavného palivového ventilu při provozu hořáku. Výstup A1 se vypne po dobu od provzdušnění kotle do vypnutí hořáku.

Parametr HG15
Hystereze zásobníku

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 1 až 30 K

Individuální nastavení:_____

Spolu s hysterezí zásobníku je regulován zapínací a vypínací bod nabíjení zásobníku. O co vyšší je nastavení hystereze, o to nižší je spínací bod nabíjení zásobníku.
Příklad: požadovaná teplota zásobníku 60 °C
hystereze zásobníku 5 K
Při 55 °C začíná nabíjení zásobníku a při 60 °C končí.

Parametr HG16
Výkon čerpadla otopného okruhu, minimální

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 15 až 100 %

Individuální nastavení:_____

V provozu vytápění se vnitřní čerpadlo kotle neřídí nastavenou hodnotou. Bez ohledu na typ regulace čerpadla nastavený v parametru HG37.

Parametr HG17
Výkon čerpadla otopného okruhu, maximální

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 15 až 100 %

Individuální nastavení:_____

V provozu vytápění se vnitřní čerpadlo neřídí nastavenou hodnotou. Bez ohledu na typ regulace čerpadla nastavený v parametru HG37. Je-li čerpadlo nastaveno na konstantní hodnotu, využívá se HG17 jako nastavená hodnota pro otáčky čerpadla v provozu vytápění.

Parametr HG19
Doba doběhu nabíjecího čerpadla zásobníku

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 1 až 10 min

Individuální nastavení:_____

Po ukončení nabíjení zásobníku v letním režimu (zásobník dosáhl nastavenou teplotu) běží nabíjecí čerpadlo ohřívače vody déle o maximálně nastavenou dobu.
Klesne-li během doby doběhu teplota vratné vody do kotle až na rozdíl 5K mezi teplotou kotle a teplotou vody v zásobníku, nabíjecí čerpadlo se předčasně vypne.
V zimním provozu běží nabíjecí čerpadlo vždy ještě 30 vteřin po úspěšném nabití zásobníku (nezávisle na parametru HG19).

Parametr HG20
Max. doba nabíjení zásobníku

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: VYP/30 až 180 min

Individuální nastavení:_____

Jestliže snímač teploty zásobníku požaduje teplo, zahájí se nabíjení zásobníku. Pokud by byl kotel nesprávně dimenzován – nízký výkon – nebo by byl zásobník poškozen vodním kamenem, popř. pokud dochází k neustálé spotřebě teplé vody a k její přednostní přípravě, budou oběhová čerpadla vytápění neustále mimo provoz. Vytápěný prostor se silně ochladí. Pokud to chceme omezit, existuje možnost zadat max. dobu nabíjení zásobníku.
Po uplynutí nastavené maximální doby nabíjení zásobníku se zobrazí na displeji ovládacího nebo zobrazovacího modulu chybová zpráva FC52.
Regulace se přepne zpět na provoz vytápění a taktuje v nastaveném rytmu mezi (HG20) provozem vytápění a provozem nabíjení zásobníku, nezávisle na tom, zda teplota v zásobníku dosáhla požadované hodnoty či nikoli. Funkce „Max. doba nabíjení zásobníku“ zůstává aktivní i při souběžném provozu čerpadla. Jestliže je HG20 nastaveno na VYP, je funkce „Max. doba nabíjení zásobníku“ deaktivována. U systémů s vysokou spotřebou teplé vody, např. v hotelích, sportovních klubech atd. by měl být tento parametr nastaven na VYP.

Parametr HG21
Minimální teplota kotle TK-min

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 20 až 90 °C

Individuální nastavení:_____

Regulace je vybavena elektronickým regulátorem teploty kotle, jehož min. spínací teplota je možno nastavit. Pokud je při požadavku na dodávku tepla na kotli nižší teplota než tato nastavitelná minimální hodnota, hořák se zapne, s přihlédnutím k blokování při taktování. Pokud není požadavek na teplo, pak může být teplota kotle nižší než minimální teplota TK-min.

Parametr HG22
Maximální teplota kotle TK-max

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 50 až 90 °C

Individuální nastavení:_____

Regulace je vybavena elektronickým regulátorem teploty kotle, jehož max. vypínací teplota je nastavitelná (maximální teplota kotle). Pokud je tato teplota překročena, hořák se vypne. Hořák se znovu zapne, když teplota kotle klesne o spínací diferenci hořáku.

Parametr HG25
Překročení teploty kotle při nabíjení zásobníku

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 1 až 30 °C

Individuální nastavení:_____

Parametrem HG 25 je nastavena diference teploty mezi teplotou zásobníku a teplotou kotle během doby nabíjení. Přitom je i nadále teplota kotle omezována maximální teplotou kotle (parametr HG22). Tím je zajištěno, že i v přechodném období (jaro/podzim) je teplota kotle vyšší než teplota zásobníku a zajištěna je i krátká doba nabíjení.

Parametr HG33
Doba hystereze hořáku

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 1až 30 min

Individuální nastavení:_____

Při startu hořáku nebo při přepnutí do provozu vytápění je nastavena hystereze hořáku na hodnotu parametru Spínací diference hořáku HG01. Počínaje touto nastavenou hodnotou se hystereze hořáku snižuje po dobu nastavené Doby hystereze hořáku HG33 až na minimální hysterezi 7 K. Tímto způsobem je možno se vyhnout krátkým časům chodu hořáku.

Parametr HG34
Napájení datové sběrnice

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: VYP až ZAP

Individuální nastavení:_____

Napájení datové sběrnice je řídící jednotkou v nastavení „Auto“ automaticky zapnuto nebo vypnuto, v závislosti na počtu dostupných účastníků datové sběrnice.

VYP = napájení sběrnice je vždy vypnuto
ZAP = napájení sběrnice je vždy aktivní
Auto = regulace automaticky zapíná nebo vypíná napájení datové sběrnice

Parametr HG37
Typ regulace čerpadla

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Nastavení od výrobce: lineární

Individuální nastavení:_____

Nastavení způsobu řízení otáček čerpadla v provozu vytápění, kaskáda a nadřazený řídící systém.

Pevná hodnota	=	pevné otáčky čerpadla (HG17)
Lineární	=	lineární regulace otáček mezi HG16 a HG17 odpovídající aktuálnímu výkonu hořáku
dT	=	regulace otáček čerpadla mezi HG16 a HG17, aby byl dosažen teplotní spád dT mezi výstupním a vratným potrubím (HG 38)

Parametr HG38
Požadovaný teplotní spád dT regulace čerpadla

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 0 až 40 °C

Individuální nastavení:_____

Je-li v parametru HG37 aktivována regulace čerpadla dT, platí požadovaná hodnota teplotního spádu nastavená v parametru HG38. Změnou otáček čerpadla je vyregulován teplotní spád mezi výstupním a vratným potrubím v rozmezí mezi otáčkami HG16 (min.) a HG17 (max.).

Parametr HG39
Doba měkkého startu

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 0 až 10 min.

Individuální nastavení:_____

V provozu vytápění je hořák po startu na nastavenou dobu v provozu na nízkém výkonu.

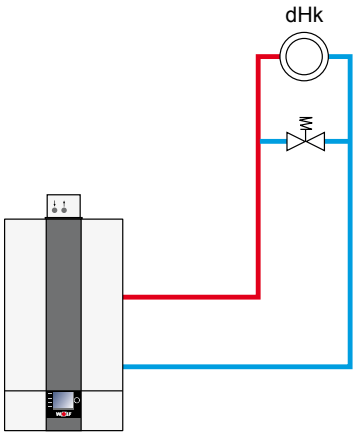
Parametr HG40
Konfigurace zařízení

Přizpůsobení kotle otopnému systému se provádí výběrem ze šesti přednastavených konfigurací systému, ty se mohou zobrazovat a nastavit přímo na kotli pomocí zobrazovacího nebo ovládacího modulu AM, resp. BM-2 parametrem HG40. Tento parametr se odrazí na funkci centrálního oběhového čerpadla ZHP (podávací/oběhové čerpadlo) a na vstupu E2.

Konfigurace zařízení 01

přímý otopný okruh na kondenzačním kotli volitelně další směšovací okruhy se směšovacími moduly (nastavení od výrobce)

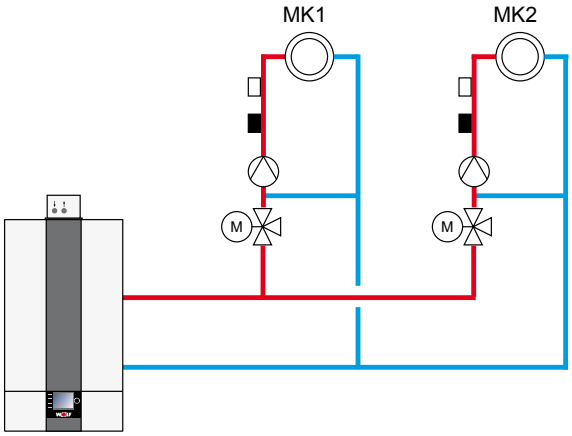
- Hořák se uvádí do provozu podle požadavku přímého otopného okruhu nebo volitelně připojených směšovacích okruhů.
- Vnitřní čerpadlo kotle je aktivní jako čerpadlo okruhu vytápění.
- Regulace teploty kotle, zadání jmenovité hodnoty přes otopný okruh nebo směšovací okruhy.
- Vstup E2: nepoužívá se.



Konfigurace zařízení 02

jednoho nebo více směšovacích okruhů řízených směšovacím modulem (bez přímého otopného okruhu na kondenzačním kotli)

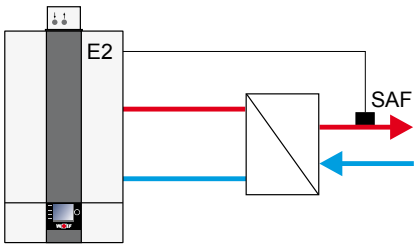
- Hořák se uvádí do provozu podle požadavku připojených směšovacích okruhů.
- Vnitřní čerpadlo kotle je aktivní jako napájecí čerpadlo.
- Regulace teploty kotle, zadání jmenovité hodnoty přes směšovací okruhy.
- Vstup E2: nepoužívá se.



Konfigurace zařízení 11

deskového výměníku jako systémového oddělovače

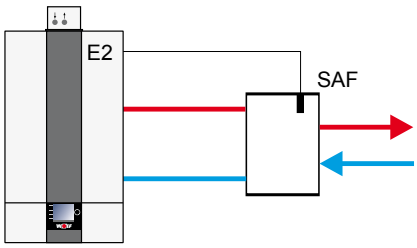
- Hořák se uvede do provozu podle požadavku regulace teploty na výstupu z výměníku (SAF).
- Napájecí/oběhové čerpadlo (ZHP) jako podávací čerpadlo kotle je aktivní při požadavku na teplo.
- Regulace teploty výstupu (SAF).
- Vstup E2: snímač společné teploty výstupu za výměníkem.



Konfigurace zařízení 11

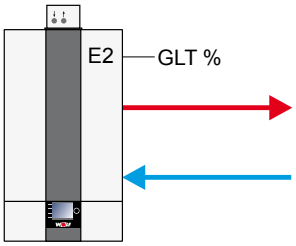
hydraulického vyrovnávače se snímačem zásobníku

- Hořák se uvede do provozu podle požadavku regulace teploty ve vyrovnávači (popř. akumulátoru společné teploty).
- Vnitřní čerpadlo kotle je aktivní jako podávací čerpadlo.
- Regulace teploty vyrovnávače (akumulátoru).
- Vstup E2: snímač společné teploty vyrovnávače (SAF).



Konfigurace zařízení 51

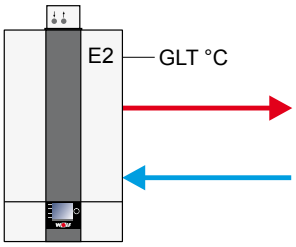
GLT – výkonu hořáku



- Hořák se uvede do provozu podle požadavku externí regulace.
- Vnitřní čerpadlo kotle je aktivní jako napájecí čerpadlo od 2 V.
- Žádná regulace teploty.
- Vstup E2:
  ovládání 0 – 10 V od externího regulátoru
  0 – 2 V hořák VYP
  2 – 10 V výkon hořáku min. až max. v nastavených mezích (HG2 a HG4)
- Automatická redukce výkonu je aktivní, když se blíží teplota TK_{max} (HG22). Vypnutí při TK_{max}.

Konfigurace zařízení 52

GLT – požadované teploty kotle

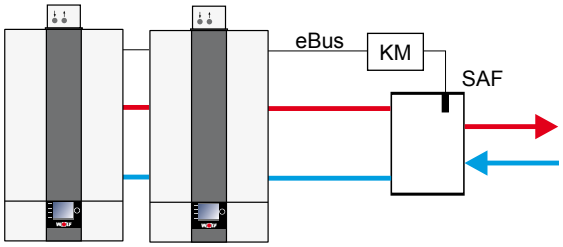


- Hořák se uvede do provozu podle požadavku regulátoru kotle.
- Vnitřní čerpadlo kotle je aktivní jako napájecí čerpadlo od 2 V.
- Regulace teploty kotle.
- Vstup E2:
  ovládání 0 – 10 V od externího regulátoru
  0 – 2 V hořák VYP
  2 – 10 V požadovaná teplota kotle TK_{min} (HG21) - TK_{max} (HG22)

Upozornění: max. požadovaná teplota kotle = TK_{max} - 7 K (hystereze)

Konfigurace zařízení 60

kaskáda (po připojení kaskádového modulu je nastavení automatické)



- Hořák se uvede do provozu podle požadavku z datové sběrnice od kaskádového modulu.
  (0 – 100 % výkon hořáku; min. až max. v nastavených mezích HG02 a HG04.)
- Vnitřní čerpadlo kotle je aktivní jako podávací čerpadlo.
- Regulace teploty zásobníku kaskádovým modulem.
- Vstup E2: nepoužívá se.
- Automatická redukce výkonu je aktivní, když se blíží teplota TK_{max} (HG22). Vypnutí při TK_{max}.
- Na oddělení systému je možno použít hydraulický vyrovnávač nebo deskový výměník.

Důležité upozornění
Tato základní schémata jsou pouze orientační a neobsahují zákres požadovaných příslušenství a armatur.
Detaily hydraulické a elektrické instalace je nutno převzít z podkladů pro projektování řešení hydraulického systému.

Parametr HG41
Otáčky centrálního oběhového čerpadla

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 15 až 100 %

Individuální nastavení:_____

V režimu ohřevu vody běží čerpadlo na této nastavené hodnotě. Nezávisle na typu regulace nastavené parametrem HG37.

Parametr HG42
Hystereze zásobníku

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 0 až 20 °C

Individuální nastavení:_____

Hystereze zásobníku reguluje teplotu zásobníku v nastaveném rozsahu zapnutím a vypnutím zdroje tepla. Čím vyšší je nastavení rozdílu teploty spínání a vypínání, tím větší je kolísání teploty zásobníku kolem požadované hodnoty, současně je také delší doba životnosti zdroje tepla a naopak.

Parametr HG43
snížení základné hodnoty IP

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: -5 až 10

Individuální nastavení:_____

Při vyvolání parametru HG43 následuje automatická 100 % kalibrace. Regulace kotle znovu zapíná hořák. 100 % kalibrace je dokončena, jakmile se na displeji v parametru HG43 zobrazí „100 % kalibrace ZAP“.
Základní hodnota IP je vypočtená hodnota elektronického spalovacího poměru plynu a vzduchu a je určující pro úroveň CO_2. Snížením základní hodnoty IP (HG43) lze hodnotu CO_2 v celém výkonovém rozsahu snížit. Parametr HG43 by se neměl u nově instalovaných součástí kotlů (nový hořák a ionizační elektroda) měnit. Změna je nutná pouze v případě, když je kondenzační kotel po asi 1000 provozních hodinách provozován mimo požadovaný rozsah CO_2.
(snížení CO_2 = nastavte kladné hodnoty parametru HG43, zvýšení CO_2 = nastavte záporné hodnoty parametru HG43)

Parametr HG44
Offset
(nulový bod plynové armatury)

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 15 až 46,4 %

Individuální nastavení:_____

Konkrétní nulový bod plynové armatury je při normálním regulovaném provozu při minimálním výkonu automaticky zjišťován a ukládán do systému. Po výměně plynové armatury je nutné nastavit parametr HG44 na standardní hodnotu 29,1.

Standardní hodnota: 14 kW = 25%
20/24 kW = 29,1%

Parametr HG45
přizpůsobení délky spalinovodu

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 0 až 7,5 %

Individuální nastavení:_____

Rozsah možné úpravy pro přizpůsobování délky potrubí odvodu spalin se pohybuje od 0 do 7,5 % a může být prováděn v krocích po 2,5 %. Přizpůsobováním délky odvodu spalin se kompenzuje společně s rostoucí délkou systému pro přívod vzduchu a odvod spalin stoupající tlaková ztráta tak, aby mohl být zajištěn řádný provoz.

Pro každou velikost CGW-2 platí samostatná tabulka s nastavením:

CGW-2-14/100L

	HG45	
Systém odvodu spalin/DN	0 %	2,5 % [1)]
C33x/DN 60/100	0 m – 4 m	4,25 m – 16 m
C33x/DN 80/125	0 m – 4,25 m	4,25 m – 17 m
C33x/DN 110/160	0 m – 4,5 m	4,5 m – 18 m
Průměry dalších spalinovodů LAF max viz: Vedení vzduchu/odvodu spalin pro plynové kondenzační kotle do 24 kW	0 m – 0,25 x LAF_{max}	0,25 x LAF_{max} – LAF_{max}

1) U nastavení HG54 na 2,5 % je nutno přizpůsobit parametr HG43 (snížení základní hodnoty IP) na -5 na dosažení požadované hodnoty lambda.

CGW-2-20/120L

	HG45			
Systém odvodu spalin/DN	0 %	2,5 %	5 %	7,5 %
C33x/DN 60/100	0 m – 3,5 m	3,5 m – 7 m	7 m – 10,5 m	10,5 m – 14 m
C33x/DN 80/125	0 m – 5,5 m	5,5 m – 11 m	11 m – 16,5 m	16,5 m – 22 m
C33x/DN 110/160	0 m – 6,25 m	6,25 m – 12,5 m	12,5 m – 18,75 m	18,75 m – 25 m
Průměry dalších spalinovodů LAF max viz: Vedení vzduchu/odvodu spalin pro plynové kondenzační kotle do 24 kW	0 m – 0,25 x LAF_{max}	0,25 x LAF_{max} – 0,5 x LAF_{max}	0,5 x LAF_{max} – 0,75 x LAF_{max}	0,75 x LAF_{max} – LAF_{max}

CGW-2-24/140L

	HG45		
Systém odvodu spalin/DN	0 %	2,5 %	5 %
C33x/DN 60/100	0 m – 3 m	3 m – 6 m	6 m – 12 m
C33x/DN 80/125	0 m – 6,5 m	6,5 m – 13 m	13 m – 26 m
C33x/DN 110/160	0 m – 7,5 m	7,5 m – 15 m	15 m – 30 m
Průměry dalších spalinovodů LAF max viz: Vedení vzduchu/odvodu spalin pro plynové kondenzační kotle do 24 kW	0 m – 0,25 x LAF_{max}	0,25 x LAF_{max} – 0,5 x LAF_{max}	0,5 x LAF_{max} – LAF_{max}

Parametr HG46
navýšení teploty nad teplotu sběrače

Nastavení od výrobce: viz tabulka
Rozsah nastavení: 0 až 20 °C

Tímto parametrem HG46 je nastaven rozdíl mezi teplotou sběrače a kotle po dobu nabíjení zásobníku. Přitom je nadále omezena teplota kotle na maximum (parametrem HG22).

Individuální nastavení:_____

24. Naplnění vytápěcího zařízení/sifonu

Upozornění k tvorbě vodního kamene podle VDI 2035

Tvorbu vodního kamene lze ovlivnit především způsobem, jakým se zařízení uvede do provozu. Zařízení zahřívejte při minimálním výkonu nebo pomalu a postupně, aby se vodní kámen neusazoval jen na místech s nejvyšší teplotou, nýbrž aby se rozptýlil po celém zařízení a případně odtekl ve formě kalu. U zařízení s více kotli se doporučuje uvést do provozu současně všechny kotle, aby se celé množství vodního kamene nemohlo koncentrovat na výhřevné ploše jednoho z nich. Při uvádění do provozu se doporučuje použít programu pro vysoušení potěru, pokud je tento program instalován.

Mezní hodnoty v závislosti na specifickém objemu systému V_A
(V_A = objem systému/nejnižší individuální výkon)
Přepočet celkové tvrdosti: 1 mol/m³ = 5,6 °dH

	celkový topný výkon	$V_A \leq 10$ l/kW			$V_A > 10$ l/kW a < 40 l/kW			$V_A \geq 40$ l/kW		
		celková tvrdost/součet alkal. usazenin		vodivost	celková tvrdost/součet alkal. usazenin		vodivost	celková tvrdost/součet alkal. usazenin		vodivost
	[kW]	[°dH]	[mol/m³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m³]	LF [µS/cm]	[°dH]	[mol/m³]	LF [µS/cm]
1	< 50	2 – 16,8*	0,36 – 3,0*	60 – 500	2 – 11,2	0,36 – 2,0	60 – 300	2 – 3	0,36 – 0,54	60 – 100
2	50 – 200	2 – 11,2	0,36 – 2,0	60 – 300	2 – 8,4	0,36 – 1,5	60 – 200	2 – 3	0,36 – 0,54	60 – 100
3	200 – 600	2 – 8,4	0,36 – 1,5	60 – 200	2 – 3	0,36 – 0,54	60 – 100	2 – 3	0,36 – 0,54	6 – 100
4	> 600	2 – 3	0,36 – 0,54	60 – 100	2 – 3	0,36 – 0,54	60 – 100	2 – 3	0,36 – 0,54	60 – 100

*) pro průtokový ohřívač vody (< 0,3 l/kW) a systémy s elektrickým ohřevem
Tabulka: Příprava otopné vody

Celková tvrdost vody nesmí být nikdy nižší než 2 °dH, což odpovídá vodivosti asi 60 µS/cm.
pH otopné vody v rozmezí 7,5 – 8,5, za provozu nesmí přesáhnout hodnotu 8,5.

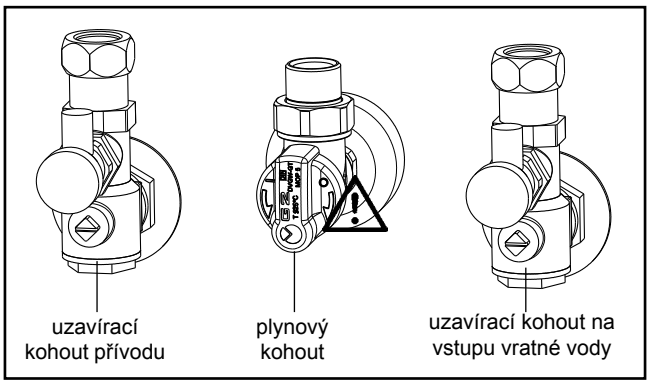
Naplnění vytápěcího zařízení

Pro zajištění bezvadné funkce je třeba plynový kondenzační kotel řádně naplnit a zcela odvzdušnit a naplní se i sifon na odvod kondenzátu.

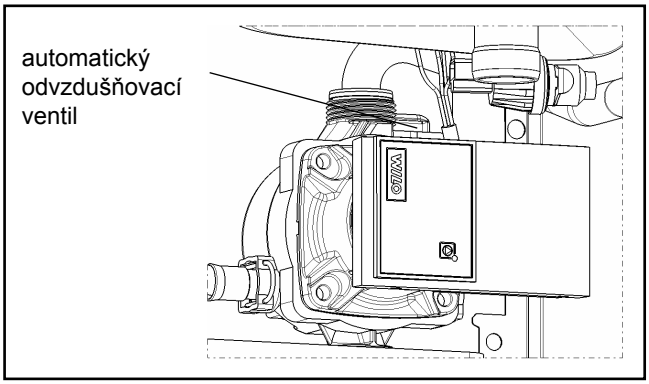
Na ochranu úsporného čerpadla kotle se doporučuje do odvodu vytápěcího zařízení instalovat odkalovač s integrovaným odstraňovačem magnetitu, platí to zejména pro starší zařízení a smíšenou instalaci.

Pozor Před připojením plynového kondenzačního kotle je nutno otopnou soustavu propláchnout, aby se z potrubí odstranili nečistoty jako zbytky po svařování, konopí, tmel apod. Zkontrolujte filtr nečistot.

- Plynový kondenzační kotel musí být mimo provoz. Uzavřete plynový kohout.
- Uzávěr na automatickém odvzdušňovacím ventilu pootevřete o jednu otáčku.
- Otevřete všechny ventily na otopných tělesech. Otevřete ventily na vratných a přívodních potrubích.



Plynová přípojka: Nebezpečí otravy unikajícím plynem a nebezpečí výbuchu plynu.



automatický odvzdušňovací ventil na čerpadle otopného okruhu

24. Naplnění vytápěcího zařízení

- Na vstupu vratné vody pomalu naplňte celou otopnou soustavu a kotel v studeném stavu pod tlakem do 2 bar.

Pozor **Nepřidávejte žádné inhibitory, antikorozní prostředky ani nemrznoucí směsi.**

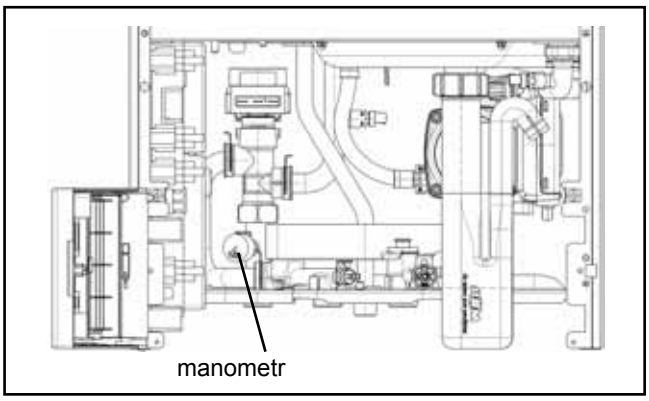
- Všechny vytápěcí zařízení odvzdušněte pomocí odvzdušňovacího klíče, dojde-li k prudkému poklesu tlaku, znovu doplňte vodu pod tlakem do 2 bar.

- Zkontrolujte vodotěsnost celého zařízení a připojených komponentů.

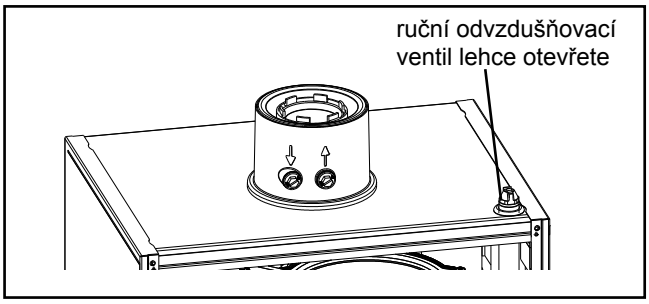
⚠ Pokud by těsnost nebyla zajištěna, hrozí nebezpečí poškození vodou.

- Zapněte plynový kondenzační kotel červeným tlačítkem v logu WOLF (čerpadlo běží).

- Zapněte plynový kondenzační kotel červeným tlačítkem v logu WOLF (čerpadlo běží).



manometr

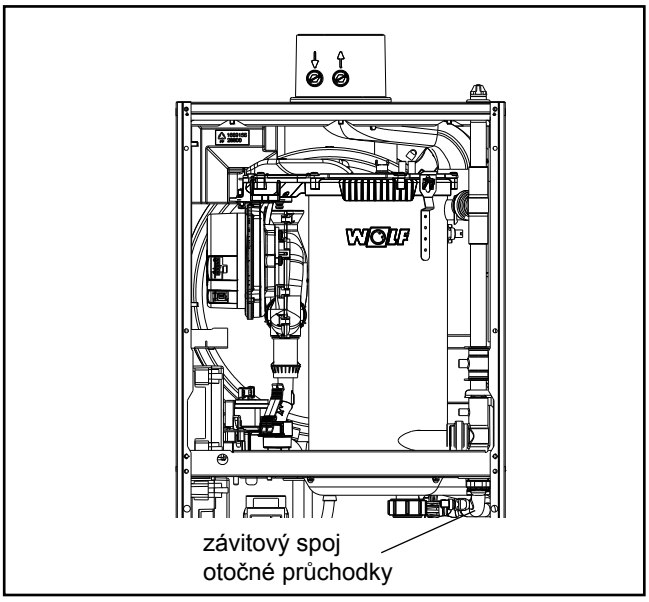


ruční odvzdušňovací ventil

Pozor Při montáži automatického odvzdušňovacího ventilu musí být šroubení v kruhovém prostupu fixováno ve dně spalovacího prostoru!

- Ještě jednou zkontrolujte tlak v zařízení a případně doplňte vodu.

Poznámka
Během trvalého provozu se otopný okruh odvzdušňuje samostatně čerpadlem otopného okruhu.

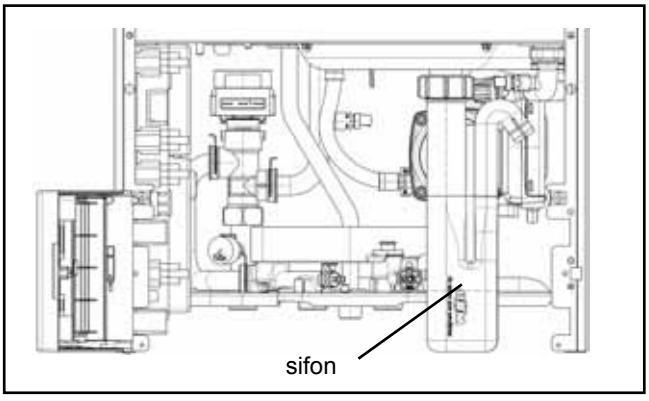


závitový spoj otočné průchodky

Naplnění sifonu

- Sifon sejměte, otevřete plynový kohout a potvrďte poruchu.
- Sifon naplňte až po značku.
- Sifon namontujte.
- Otevřete plynový kohout a potvrďte poruchu.
- Zapněte plynový kondenzační kotel červeným tlačítkem v logu WOLF.

Poznámka
Hadice odvodu kondenzátu musí být volně průchodná, nesmí vytvářet smyčky a ohyby, při neprůchodnosti může docházet k poruchám.

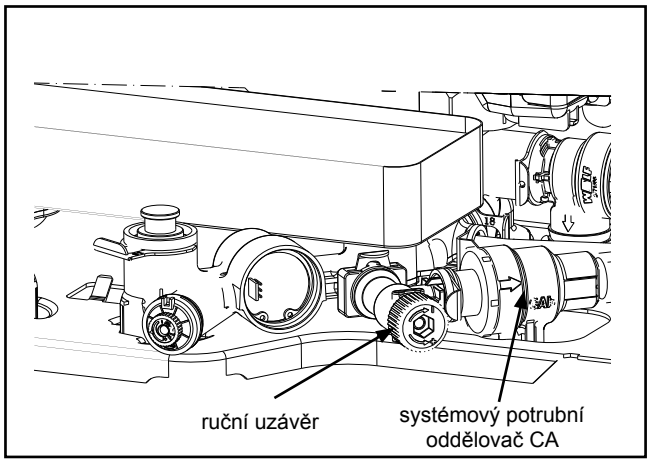


sifon

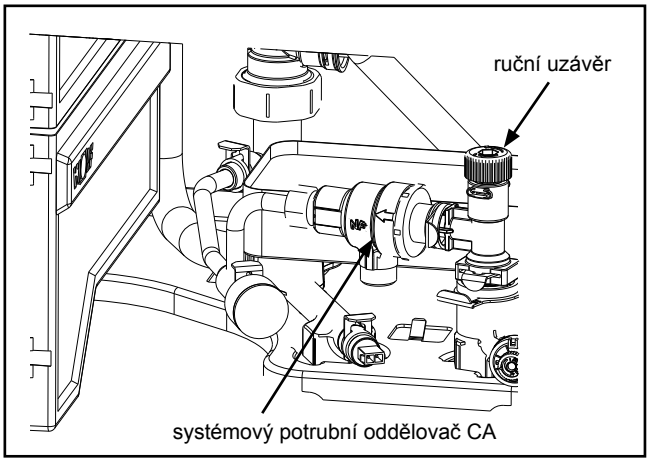
25. Naplnění volitelných variant provedení

Volitelné varianty provedení (v závislosti na zemi určení):

Konfigurace s plnícím zařízením, k dispozici jsou dvě různá provedení.



Plnící zařízení integrované v kotli při dodání



Plnící zařízení, které lze do kotle dodatečně instalovat

Platné normy pro plnění zařízení

EN 1717	Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem
EN 14367	Zařízení na ochranu proti znečištění pitné vody zpětným průtokem – Zábrana proti zpětnému průtoku s různými nekontrolovatelnými tlakovými pásmy – Skupina C – Druh A
DIN 1988-100	(pro Německo) Technická pravidla pro instalace pitné vody.

Dále je třeba dodržovat příslušné vnitrostátní normy a směrnice pro montáž a obsluhu zařízení!

Návod k montáži a obsluze

Plnící zařízení obsahuje systémový potrubní oddělovač CA (třídy B) podle EN 14367.
Systémové oddělovače typu CA jsou podle EN 1717 povoleny pro kapaliny až do kategorie nebezpečnosti 3 včetně (například otopná voda bez inhibitorů).

(První) plnění upravenou vodou (demineralizovanou vodou, apod.), odpovídá vyšší rizikové kategorii, pro kterou se nesmí systémové oddělovače CA používat.
Chcete-li zajistit dlouhodobý bezporuchový provoz plnícího zařízení, doporučuje se zařadit do rozvodu pitné vody lapač nečistot (jemný filtr).

Obsluha

Při plnění zařízení otočte ruční uzávěr do polohy otevřeno, sledujte stoupající tlak na tlakoměru nebo na zobrazovacím modulu kotle a systém naplňte na tlak cca 2 bary; po naplnění uzávěr vraťte do polohy zavřeno.

Údržba

Plnící zařízení s potrubním systémovým oddělovačem CA je bezúdržbové.
Při úniku vody na výstupu ze systémového oddělovače CA není zaručena správná funkce systému; potrubní systémový oddělovač CA musí být proto vyměněn.

26. Vypouštění vytápěcího zařízení

Vypouštění vytápěcího zařízení

- Červeným tlačítkem v logu WOLF vypněte plynový kondenzační kotel.
- Uzavřete plynový kohout.
- Teplotu v otopném okruhu nechte klesnout na min. 40 °C (nebezpečí opaření!).
- Zabezpečte, aby nedošlo k nechtěnému zapnutí.
- Otevřete vypouštěcí kohout (napouštěcí a vypouštěcí kohout).
- Otevřete odvzdušňovací ventily na otopných tělesech.
- Vypusťte otopnou vodu.

27. Stanovení druhu plynu/Přestavba na jiný druh plynu

Stanovení druhu plynu

Kondenzační kotel je vybaven elektronickou regulací spalování, reguluje poměr plyn – vzduch dle kvality plynu a zabezpečuje tak optimální spalování.

1. Druh plynu a Wobbeho index je nutno zjistit u dodavatele paliva.
2. U provozu se zkapalněným plynem je nutno přestavit druh plynu (viz Přestavba na jiný druh plynu).
3. Druh plynu musí být uveden v protokolu o uvedení do provozu.
4. Otevřete plynový kohout.

Zemní plyn E/H 15,0:
W_S= 11,4 - 15,2 kWh/m³ = 40,9 - 54,7 MJ/m³

Zemní plyn LL 12,4:[1)]
W_S= 9,5 - 12,1 kWh/m³ = 34,1 - 43,6 MJ/m³

Zkapalněný plyn B/P
W_S= 20,2 - 24,3 kWh/m³ = 72,9 - 87,3 MJ/m³

[1)] neplatí pro Rakousko/Švýcarsko

Wobbeho index v závislosti na druhu plynu

Kategorie plynu a připojovací tlak plynu

Země určení	**Kategorie zařízení**		**Připojovací tlak v mbar**					
	zemní plyn	**zkapalněný plyn**	**zemní plyn**			**zkapalněný plyn**		
			jmen.	**min.**	**max.**	**jmen.**	**min.**	**max.**
DE	II2N3P		20	18	25	50	42,5	57,5
AT	II2H3P		20	18	25	50	42,5	57,5
BE	I2N	I3B/P	20/25	18	30	30	25	35
ES, IE	II2N3+		20	18	25	28-30	25	35
						37	25	45
FR	II2N3B/P		20/25	18	30	30	25	35
FR	II2N3B/P		20/25	18	30	50	42,5	57,5
BA, BY	II2N3P		20	18	25	37	25	45
DK, EE, FI, GB, GR, HR, IT, LT, NO, PT, RO, RU, SE, SI, TR	II2N3B/P		20	18	25	30	25	35
BG, CZ, IS, ME, RS, SK, UA	**II2N3B/P**		**20**	**18**	**25**	**37**	**25**	**45**
CH	II2N3B/P		20	18	25	50	42,5	57,5
CY		I3B/P				30	25	35
CY		I3B/P				50	42,5	57,5
HU, NL	II2H3B/P		25	18	30	30	25	35
NL	II2N3B/P		25	18	30	30	25	35
LU, LV, MT	I2N		20	18	25			
PL	II2E Lw3B/P, II2N3B/P		20	18	25	30	25	35

V případě, že připojovací tlak plynu není v uvedeném rozmezí, nelze provádět žádné nastavení a zařízení není možné uvést do provozu.
Kategorie plynu se skupinou „N“ označují samočinně kalibrující systém (automatické přizpůsobení všem druhům plynu 2. skupiny, ke které patří zemní plyn E, H, L, LL) dle EN 437.

27. Stanovení druhu plynu/Přestavba na jiný druh plynu

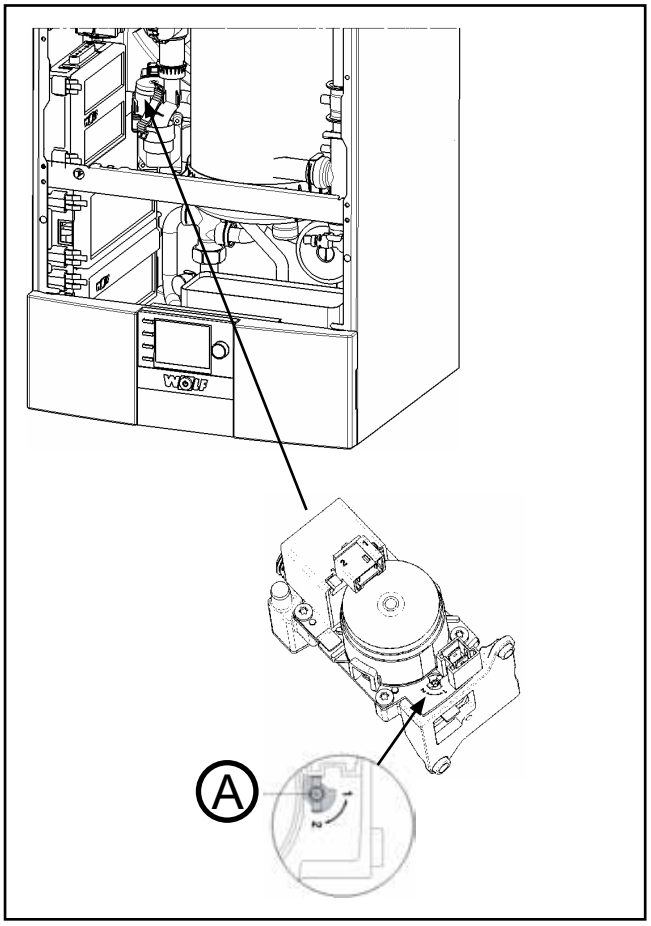
Přestavba na jiný druh plynu (jenom u provozu se zkapalněným plynem)

U provozu se zkapalněným plynem je nutno přestavit druh plynu.

1. Plynový kondenzační kotel musí být mimo provoz. Uzavřete plynový kohout.

Pozor **Kotel se po přijetí požadavku na teplo automaticky zapne, i když ještě není správně nastaven druh plynu.**

2. Regulační šroub (A) nastavte na plynovém ventilu na „2“.
3. Stiskněte červené tlačítko a zapněte kotel.
4. Na servisní úrovni nastavte druh plynu.
   - Stiskněte tlačítko → Hlavní menu.
   - Otáčením a stiskem ovladače vyberte servisní úroveň.
   - Zadejte servisní kód a potvrďte ho.
   - Vyberte úroveň HG a parametr HG12 nastavte na LPG.
   - Opusťte servisní úroveň.
   - Aktualizujte typový štítek.
     K typovému štítku nalepte nálepku Nastaveno na zkapalněný plyn (přiložena).



přestavba na jiný druh plynu

– **Proveďte zkoušku těsnosti kotle i celého systému. Zamezte úniku vody.**

– Zkontrolujte polohu a těsnost vnitřních instalací.

– Proveďte zkoušku těsnosti všech přípojek a spojení všech součástí.

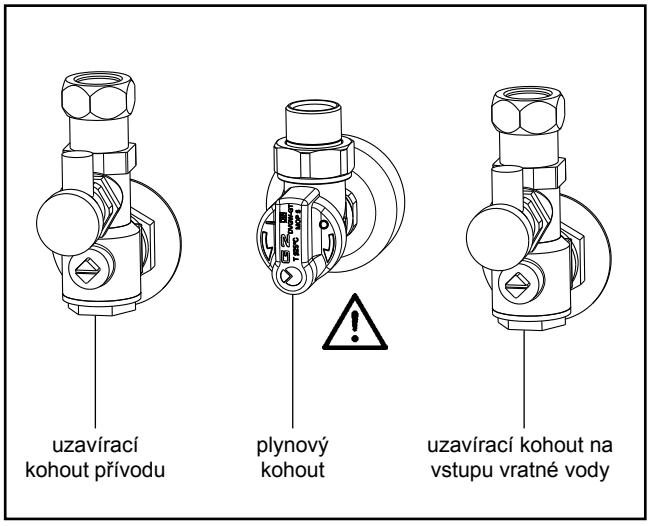
⚠ Pokud není zabezpečena těsnost, hrozí nebezpečí škod způsobených unikající vodou.

– Zkontrolujte správnost montáže spalinového systému.

– Otevřete uzavírací kohouty na přívodním a vratném potrubí.

– Otevřete plynový kulový kohout.

– Zkontrolujte plynotěsnost.



Plynová přípojka: Nebezpečí otravy unikajícím plynem a nebezpečí výbuchu plynu.

– Zapněte plynový kondenzační kotel červeným vypínačem v logu WOLF.

– Klesne-li tlak vody v systému pod 1,5 bar, doplňte vodu na 2,0 až max. 2,5 bar.

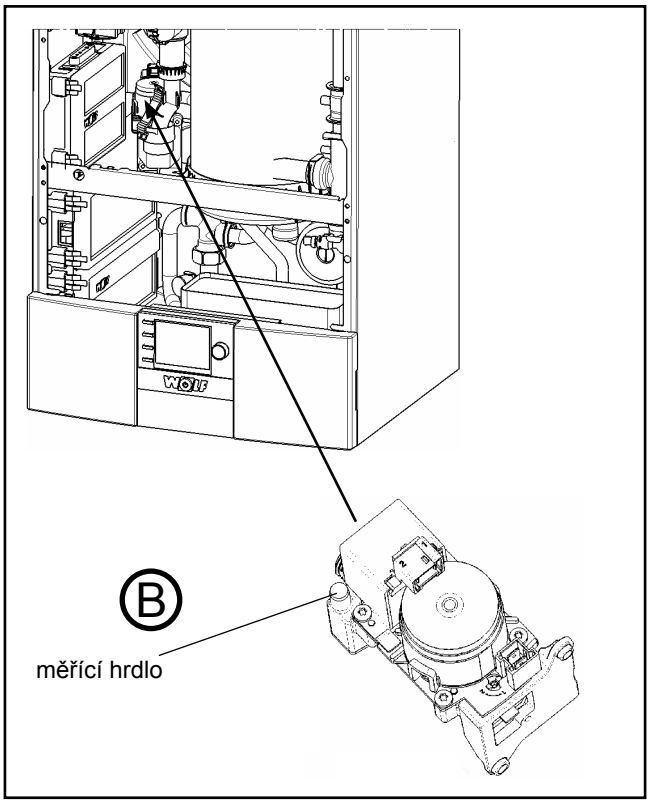
29. Zkouška tlaku plynu

Kontrola tlaku v plynové přípojce

Přípustné hodnoty jsou uvedeny v tabulce Kategorie plynu a připojovací tlak plynu.
Plynovou instalaci smějí provádět pouze odborně způsobilé osoby. Při neodborné manipulaci může dojít k úniku plynu, přičemž hrozí nebezpečí výbuchu, udušení a otravy.

1. Plynový kondenzační kotel musí být mimo provoz. Uzavřete plynový kohout.
2. Uvolněte uzavírací šroub (B) na měřícím hrdle kombinovaného plynového ventilu, nevyšroubujte jej.
3. Připojte manometr.
4. Otevřete plynový kohout.
5. Zapněte plynový kotel.
6. Po spuštění kotle odečtěte tlak plynu na manometru a zapište ho do protokolu o uvedení do provozu.
7. Vypněte plynový kotel, uzavřete plynový kohout, odpojte manometr a měřící hrdlo opět řádně uzavřete uzavíracím šroubem.
8. Otevřete plynový kohout.
9. Zkontrolujte těsnost uzavíracího šroubu na kombinovaném plynovém ventilu.
10. Vyplňte přiložený informační štítek a nalepte jej na vnitřní stranu pláště.
11. Kotel znovu zavřete.

Nebudou-li všechny šrouby řádně utaženy, hrozí nebezpečí úniku plynu a následné nebezpečí výbuchu, udušení nebo otravy.



přestavba na jiný druh plynu

30. Omezení maximálního výkonu kotle

Nastavení výkonu (parametr HG04)

Nastavení výkonu lze měnit regulátorem se sběrnicovou adresou, který je součástí příslušenství Wolf.
Vytápěcí výkon je určen počtem otáček ventilátoru spalovacího vzduchu. Snížením počtu otáček ventilátoru podle tabulky se přizpůsobí max. vytápěcí výkon při 80/60 °C pro zemní plyn H a zkapalněný plyn.

Kotel 14 kW

Ukazatel (%)	19	30	40	50	60	70	80	90	100
Vytápěcí výkon (kW)	1,9	3,5	5,1	6,7	8,2	9,8	11,3	12,9	13,5

Kotel 20 kW

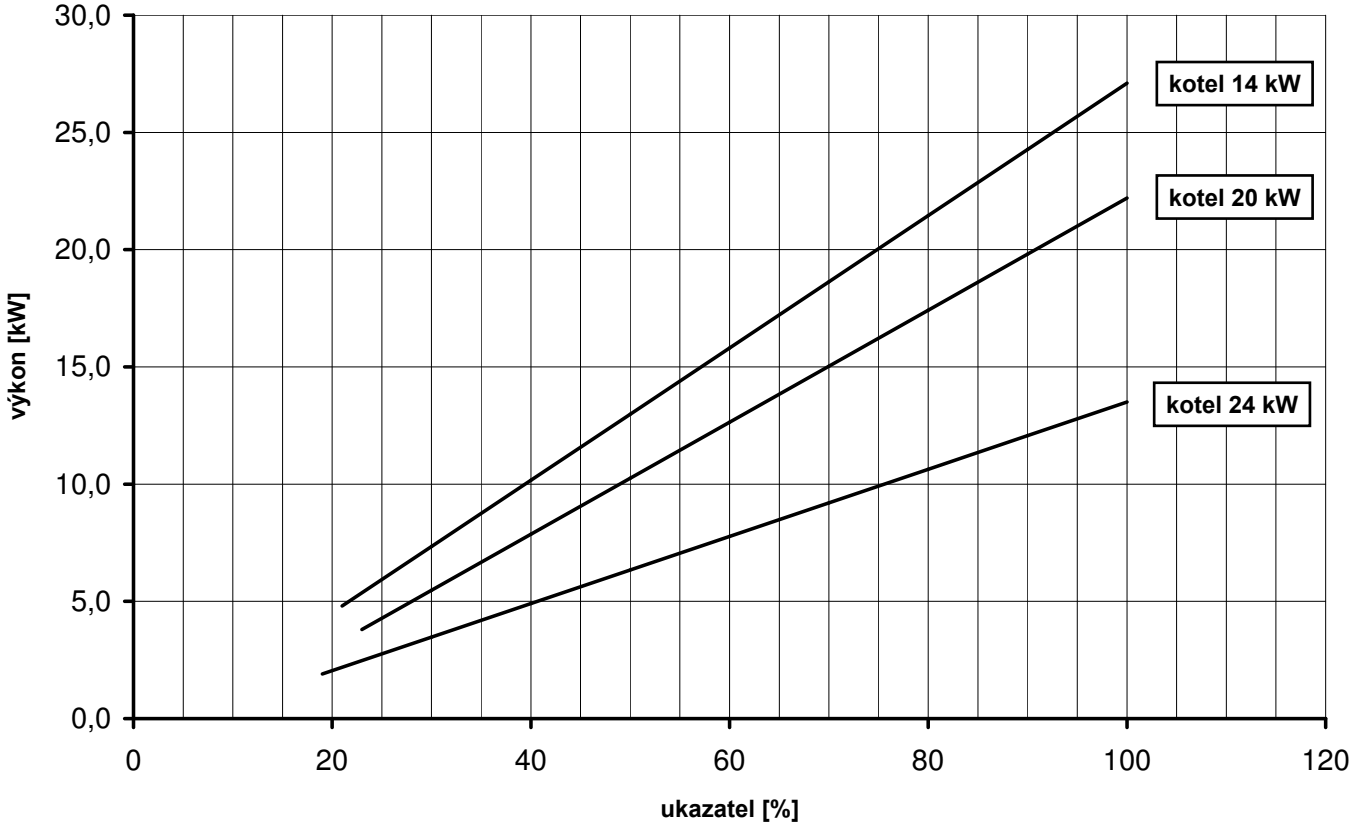
Ukazatel (%)	23	30	40	50	60	70	80	90	100
Vytápěcí výkon (kW)	3,8	5,5	7,9	10,3	12,6	15,0	17,4	19,8	22,2

Kotel 20 kW

Ukazatel (%)	21	30	40	50	60	70	80	90	100
Vytápěcí výkon (kW)	4,8	7,3	10,2	13,0	15,8	18,6	21,5	24,3	27,1

nastavení výkonu

Omezení maximálního výkonu kotle platné při teplotě otopné/vratné vody 80/60 °C.



31. Měření parametrů spalování

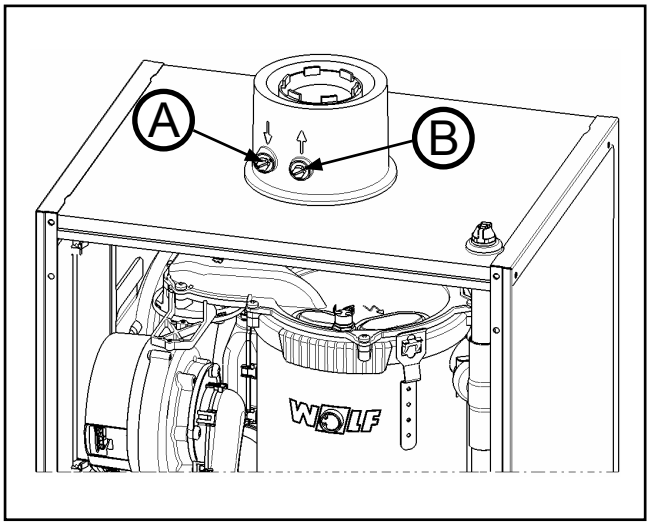
Kondenzační kotel je vybaven elektronickou regulací spalování, reguluje poměr plyn – vzduch dle kvality plynu a zabezpečuje tak optimální spalování. Při prvním uvedení kotle do provozu a údržbě je potřebné jenom kontrolní měření CO, CO_2 a příp. O_2. Při měření parametrů spalin musí být přední víko kotle těsně uzavřeno.

Pozor **V případě jakékoli změny komponentů CGB-e, směšovacího zařízení, hořáku a uzávěru plynu musí odborně způsobilá osoba provést měření spalin.**

Upozornění: Po každém zapnutí kotle regulace spalování automaticky provede kalibraci, během procesu kalibrace se mohou hodnoty CO krátkodobě zvýšit. Měření emisí je proto vhodné provést nejdříve 60 sekund po startu hořáku.

Měření přívodu nasávaného vzduchu

1. Odstraňte šroub (A) z levého měřícího hrdla.
2. Otevřete plynový kohout.
3. Zaveďte měřící sondu.
4. Uveďte plynový kondenzační kotel do provozu a pomocí tlačítek funkcí nastavte na servisní provoz.
5. Změřte teplotu a obsah CO_2.
6. V případě, že u koncentrického přívodu vzduchu a odvodu spalin je obsah CO_2 > 0,3 %, naměřený ve vzduchovodu, znamená to, že v odvodu spalin je netěsnost, kterou je třeba odstranit.
7. Po skončení měření plynový kondenzační kotel vypněte, vyjměte měřící sondu a měřící hrdlo uzavřete. Dbejte, aby šroub řádně dosedl!



měření parametrů spalin

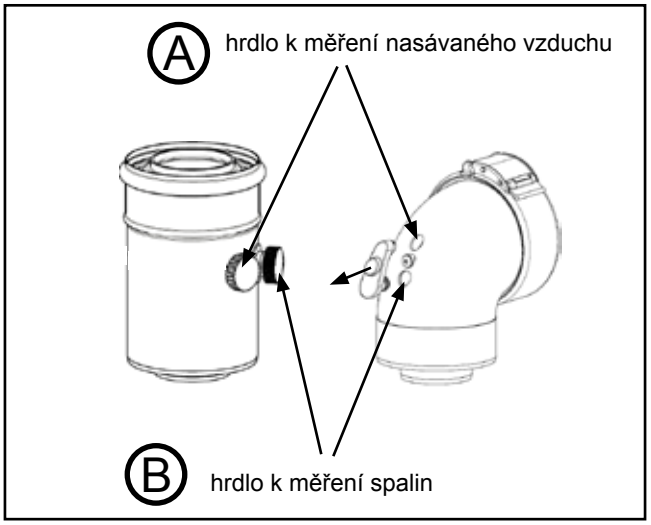
Měření parametrů spalin

Pozor Když je měřící otvor otevřený, mohou do místnosti unikat spaliny. Hrozí nebezpečí udušení.

1. Odstraňte šroub (B) z pravého měřícího hrdla.
2. Otevřete plynový kohout.
3. Zaveďte měřící sondu.
4. Uveďte plynový kondenzační kotel do provozu a pomocí tlačítek funkcí nastavte na servisní provoz.
5. Po 60 sekundách provozu změřte hodnoty spalin při maximálním a potom při minimálním výkonu.
6. Hodnoty spalin (přípustné hodnoty jsou uvedeny v tabulce)

	Kotel 14 kW		Kotel 20/24 kW	
Druh plynu	CO_2 v %	O_2 v %	CO_2 v %	O_2 v %
Zemní plyn E/H/LL	7,8 – 9,8	3,5 – 7,0	7,5 – 9,9	3,2 – 7,5
Zkapalněný plyn	9,1 – 11,4	3,5 – 7,0	9,0 – 11,5	3,8 – 7,5

7. Po skončení měření plynový kondenzační kotel vypněte, vyjměte měřící sondu a měřící hrdlo uzavřete. Dbejte, aby šroub řádně dosedl!

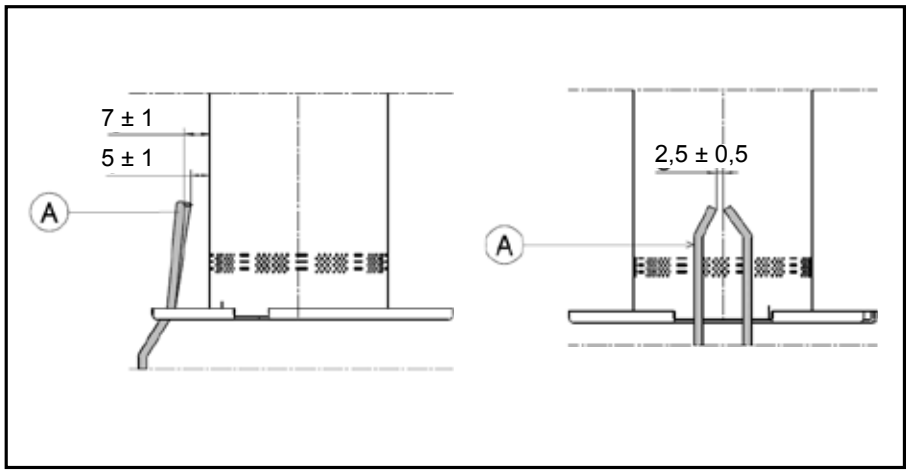


Měření nasávaného vzduchu a parametrů spalin u systému odvodu spalin DN 60/100 pro volitelné sestavení kotle

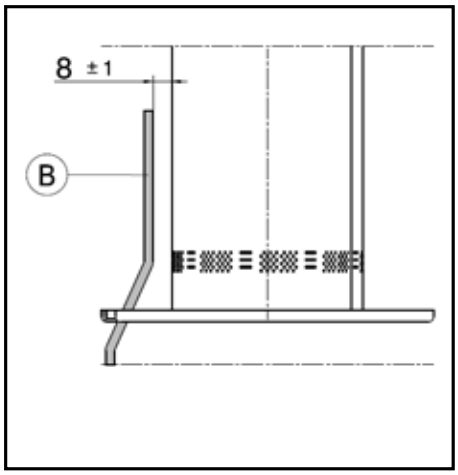
Pokud jsou naměřené hodnoty CO_2 nebo O_2 mimo příslušný rozsah, postupujte podle následujících kroků:

1. Zkontrolujte ionizační elektrodu a připojovací kabel.

2. Zkontrolujte vzdálenosti elektrod.



Vzdálenost zapalovací elektrody (A)



Vzdálenost ionizační elektrody (B)

Zkontrolujte opotřebení a znečištění elektrod.

Elektrody opatrně očistěte malým kartáčkem (ne drátěným kartáčem) nebo smirkovým papírem.

Zkontrolujte vzdálenosti. Jestliže vzdálenosti neodpovídají výkresu nebo jsou elektrody poškozené, musí být elektrody včetně těsnění vyměněny a vzdálenosti správně nastaveny.

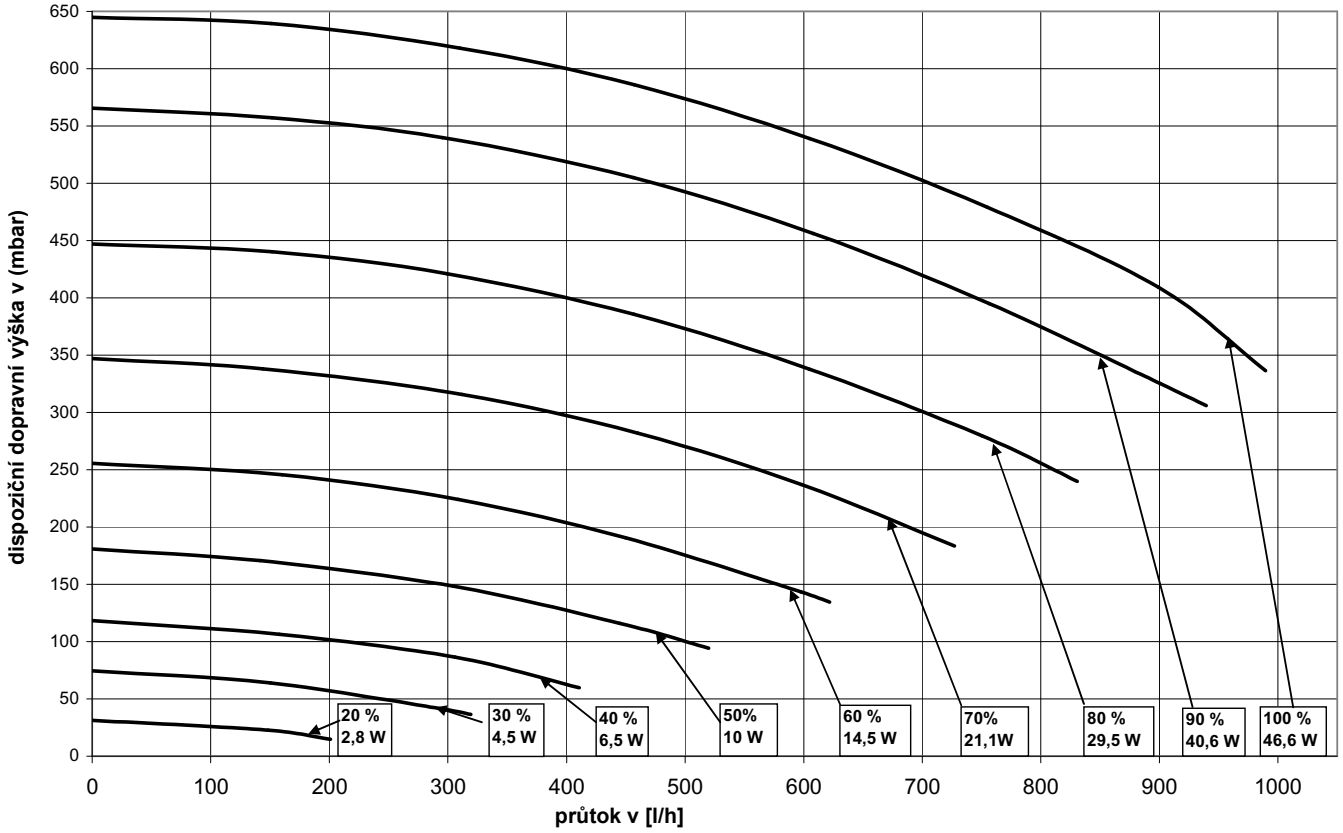
Upevňovací šrouby elektrod smějí být utahovány pouze momentovým klíčem s nastavením na 2,3 ± 0,2 Nm.

3. Po provedených úkonech na ionizační elektrodě musí být provedena nová 100 % kalibrace

   → viz popis HG43 v kapitole Popis parametrů.

4. Pokud jsou hodnoty CO_2 nebo O_2 stále mimo odpovídající rozsah emisních limitů, mohou být upraveny pomocí parametru HG43.

Dispoziční dopravní výška úsporného čerpadla (EEI < 0,23)



Popis funkcí úsporného čerpadla (EEI < 0,23)	vytápění	Jsou možné 3 provozní režimy s modulačním čerpadlem: **1. Lineární regulace otáček čerpadla podle výkonu hořáku (lineární)** Čerpadlo moduluje otáčky podle výkonu hořáku proporcionálně, tzn. při maximálním zatížení hořáku se nastaví maximální otáčky čerpadla odpovídající režimu Vytápění a při minimálním výkonu hořáku se nastaví minimální otáčky čerpadla pro režim Vytápění. Výkony hořáku a čerpadla se tedy regulují v závislosti na potřebném tepelném zatížení. Modulací výkonu čerpadla se snižuje spotřeba elektrické energie. **2. Regulace teplotního spádu (dT)** Cílem této regulace je prostřednictvím udržování předem zadaného teplotního spádu co možná nejvíce využívat efekt kondenzačního tepla a minimalizovat elektrickou energii potřebnou pro pohon čerpadla. **3. Nastavení otáček čerpadla na pevnou hodnotu (konstantní otáčky)** Čerpadlo otopného okruhu se otáčí jak při minimálním, tak i při maximálním výkonu hořáku s konstantními otáčkami. Výkon čerpadla není regulován v závislosti na potřebném tepelném zatížení a spotřeba elektrické energie není redukována.
	ohřev vody	Čerpadlo otopného okruhu není modulováno, nýbrž se otáčí s předem nastavenými konstantními otáčkami pro režim Ohřev vody (viz tabulka nastavení otáček čerpadla od výrobce).
	pohotovostní provoz	Čerpadlo není v provozu, pokud je přístroj v pohotovostním režimu Standby
Nastavení provozu	Regulaci otáček čerpadla lze nastavit změnou parametru HG37.	

32. Popis funkcí úsporného čerpadla

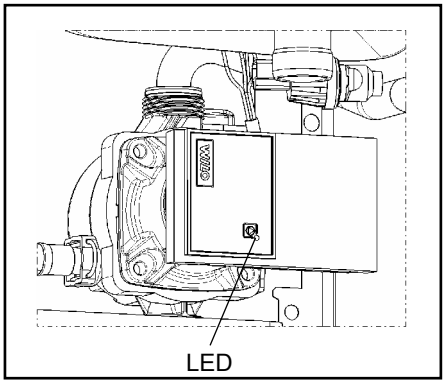
Nastavení od výrobce
Otáčky čerpadla

Výkon kotle	Vytápění		Ohřev vody	Vytápění Standby
	maximální	minimální		
14 kW	70 %	45 %	55 %	30 %
20 kW	70 %	45 %	75 %	30 %
24 kW	70 %	45 %	85 %	30 %

Odstranění problémů

Problém	Náprava
Některá otopná tělesa dostatečně nehřejí.	Proveďte hydraulické vyvážení, tzn. snižte průtoky u teplejších topných těles. Zvyšte otáčky čerpadla (HG16).
V přechodném období není dosaženo požadované prostorové teploty	Nastavte požadovanou prostorovou teplotu na regulátoru na vyšší hodnotu, například nastavením požadované korekce ± 4.
Při velmi nízkých venkovních teplotách není dosaženo požadované prostorové teploty	Nastavte strmější topnou křivku na regulátoru, popř. zvyšte teplotu na přívodu otopné vody při výpočtové venkovní teplotě.

Kontrola funkce čerpadla pomocí LED



LED na čerpadle otopného okruhu

Barva LED	Význam	Diagnóza	Příčina	Náprava
svítí nepřerušovaně zeleně	čerpadlo v provozu	čerpadlo běží podle očekávání	normální provoz	
bliká zeleně	režim Standby	čerpadlo v režimu Standby, signál PWM = 0 %	normální provoz	
bliká střídavě červeně a zeleně	porucha (čerpadlo je funkční, ale neběží)	čerpadlo se samo opět rozeběhne, jestliže je porucha odstraněna	falešný signál napětí: U < 160 V nebo U > 253 V motor čerpadla je přehřátý	zkontrolujte signál napětí 195 V < U < 253 V zkontrolujte teplotu vody a venkovní teplotu
bliká červeně	čerpadlo se zastavilo/ provoz zablokován	resetujte čerpadlo zkontrolujte LED signál	čerpadlo se z důvodu poruchy samo nespustí	vyměňte čerpadlo

33. Protokol o uvedení do provozu

Pracovní úkony při uvedení do provozu	Naměřené hodnoty nebo potvrzení
1.) Výrobní číslo na typovém štítku	_____
2.) Elektrická kabeláž/připojení/jištění podle technických údajů z návodu k montáži a podle předpisů zkontrolováno?	□
2.) Je zařízení propláchnuto?	□
3.) Je zařízení naplněno a úprava vody provedena podle Pokynů pro navrhování úpravy vody? hodnota pH celková tvrdost	□ _____ pH-hodnota _____ °dH
4.) Odvzdušnění kotle i zařízení provedeno?	□
5.) Nastavený tlak v systému 2,0 – 2,5 bar?	□
6.) Kontrola těsnosti hydrauliky provedena?	□
7.) Sifon naplněn?	□
8.) Plynový ventil nastaven na příslušný plyn?	zemní plyn □ zkapalněný plyn □ Wobbeho-index _____kWh/m³ výhřevnost _____ kWh/m³
9.) Kontrola tlaku na plynové přípojce provedena?	□
10.) Kontrola plynotěsnosti provedena?	□
11.) Kotel zapnut, regulace vypnuta/ nastaven režim Standby.	□
12.) Základní nastavení regulace provedeno?	□

33. Protokol o uvedení do provozu

Pracovní úkony při uvedení do provozu	Naměřené hodnoty nebo potvrzení
13.) Nastavení požadovaného výkonu v servisním parametru HG04 provedeno?	□
14.) Nastavení druh plynu v servisním parametru HG12 provedeno?	zemní plyn □ zkapalněný plyn □
15.) Kontrola konfigurace zařízení a popř. změna servisního parametru HG40 provedena?	□
16.) Nastavení délky odvodu spalin v servisním parametru HG45 podle tabulky pro nastavení délky odvodu spalin provedeno?	□
17.) Štítek s druhem plynu a topným výkonem vylepen?	□
18.) Kontrola přívodu vzduchu/odvodu spaliny provedena?	□
19.) Měření spalin (servisní režim):	
teplota spalin brutto	_____ t_A [°C]
teplota nasávaného vzduchu	_____ t_A [°C]
teplota spalin netto	_____ (t_A - t_L) [°C]
obsah oxidu uhličitého (CO_2) nebo obsah kyslíku (O_2)	_____ %
obsah oxidu uhelnatého CO	_____ ppm
20.) Montáž opláštění kotle provedena?	□
21.) Kontrola funkčnosti provedena?	□
22.) Stanovený pracovník obsluhy zaškolen, provozní předpisy předány?	□
23.) Uvedení do provozu potvrzeno?	_____ □

34. Bezpečnostní zařízení

Kontrola teploty

Havarijní termostat spalovací komory (eSTB)

Snímač teploty spalovací komory je příložný snímač umístěný na vnějším plášti spalovací komory a dotýkající se výměníku. Skládá se ze dvou termistorových snímacích perliček, které společně zabezpečují funkci elektronického havarijního termostatu (eSTB). Současně snímač teploty spalovací komory plní funkci omezovače teploty (TW).

Teplota – TW, při které se kotel vypíná, je > 102 °C. Dojde k vypnutí hořáku, aniž by byl zablokován kotel. Porucha → chybový kód 06. Po poklesu teploty pod vypínací hodnotu se kotel automaticky uvede do chodu.

Teplota – TB, při které se kotel vypíná je ≥ 108 °C. Dojde k vypnutí hořáku a k zablokování a hlášení poruchy – chybový kód 02. Po poklesu teploty pod vypínací hodnotu se kotel po potvrzení chyby automaticky znovu uvede do chodu.

Snímač teploty kotle (snímač regulace)

Snímač teploty kotle ve výstupním potrubí před třícestným ventilem slouží jako snímač regulace. Kotel je regulován podle zde zjištěné teploty.
Maximální možná teplota kotle je 90 °C. Je-li tato teplota překročena, dojde k vypnutí kotle a k taktování hořáku (nastavení od výrobce na dobu 7 min.).

Snímač teploty spalin

Snímač teploty spalin vypne kotel, když je teplota spalin > 110 °C. To vede k zablokování a hlášení poruchy → chybový kód 07.

Teplota spalin je zjišťována snímačem v kondenzátní vaně.

Snímač STB v krytu spalovací komory (termostat)

Termostat STB vypíná kotel při teplotě > 155 °C. To vede k zablokování a hlášení poruchy → chybový kód 01.

Monitorování tlaku v systému

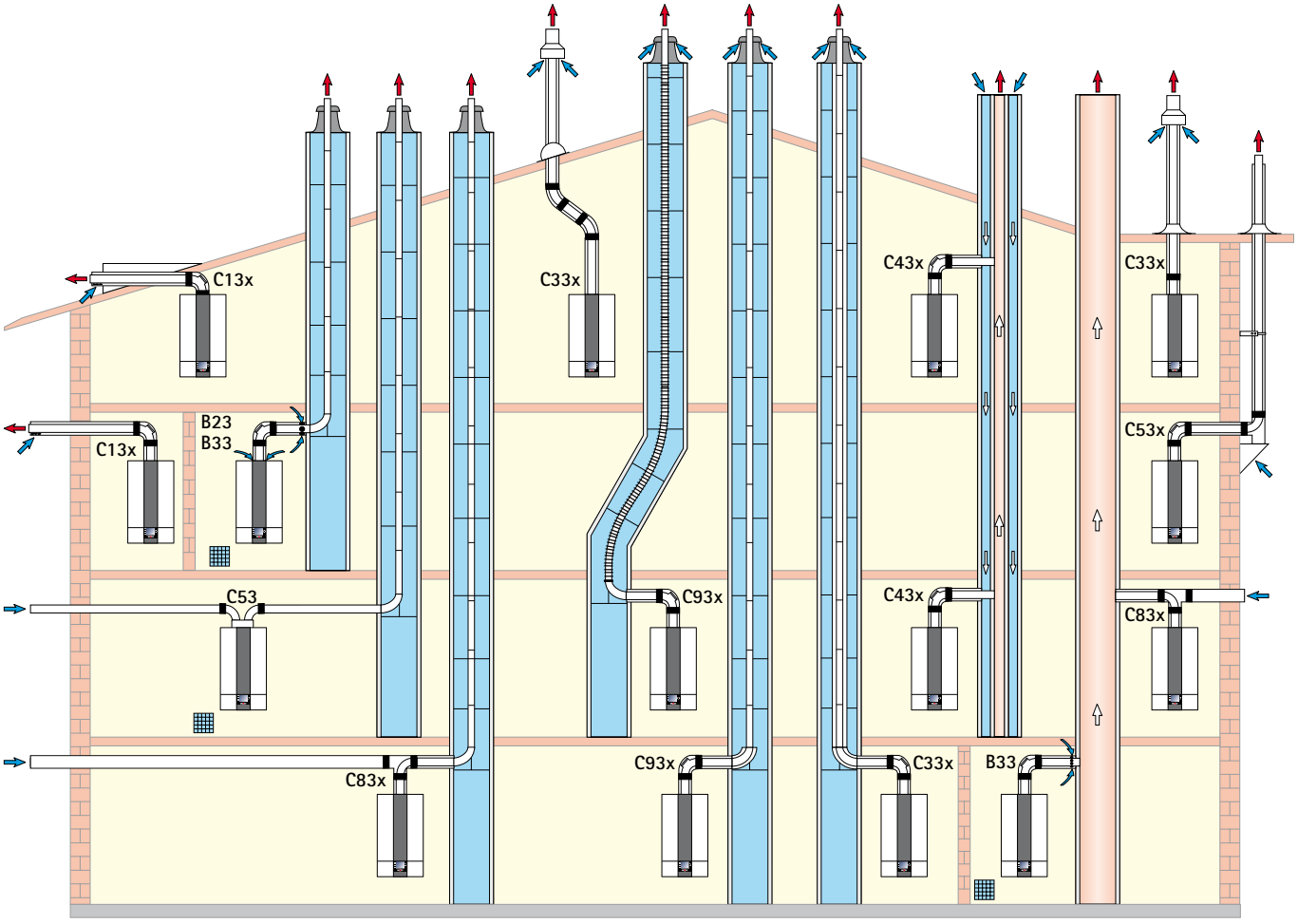
Opatření pro zajištění požární ochrany

Kotel má tlakový senzor, který sleduje provozní tlak v otopném okruhu.
Klesne-li tlak v systému pod 0,8 baru, na displeji se zobrazí varovné hlášení.
Klesne-li tlak v systému pod 0,5 baru, vede to k vypnutí hořáku, aniž by byl zablokován kotel. Pokud se tlak opět zvýší nad hranici pro vypínání, kotel se automaticky uvede do chodu.

Kotel také sleduje vzestup tlaku vody v systému při každém zapnutí zařízení.
Pokud není při spuštění čerpadla zjištěno zvýšení tlaku o nejméně 150 kPa, kotel se neuvede do chodu.
Dochází k zablokování a hlášení poruchy → chybový kód 107, tzn. kotel bez vody.

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Přívod vzduchu a odvod spalin



větrání u B23, B33, C53

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Přívod vzduchu a odvod spalin

Varianty provedení			Maximální délka [1] [m]		
			do 14 kW	do 20 kW	do 24 kW
B23	odvod spalin v šachtě a vzduch podporující hoření přímo nad kotlem (závislý na vzduchu v místnosti)	DN60 DN80	45 –	25 50	21 50
B33	odvod spalin do komína s vodorovnou koncentrickou přípojkou (závislý na vzduchu v místnosti)	DN60 DN80	43 50	23 50	19 50
B33	odvod spalin do komína odolného proti vlhkosti s vodorovnou koncentrickou přípojkou (závislý na vzduchu v místnosti)		Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)		
C13x	vodorovný koncentrický kouřovod procházející šikmou střechou (nezávislý na vzduchu v místnosti, střešní arkýř součástí stavební přípravy)	DN60/100 DN80/125	10 10	10 10	10 10
C33x	svislý koncentrický kouřovod procházející šikmou nebo plochou střechou; svislý koncentrický odvod vzduch/spalin pro zabudování do šachty (nezávislý na vzduchu v místnosti)	DN60/100 DN80/125 DN110/160	16 17 18	14 22 25	12 26 30
C43x	odvod spalin napojený do komína odolného proti vlhkosti (LAS), maximální délka roury od středu kolena na kotli po připojení 2 m (nezávislý na vzduchu v místnosti)		Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)		
C53	připojení do odvodu spalin v šachtě a přívod vzduchu skrz vnější stěnu (nezávislý na vzduchu v místnosti) 3 m přívod vzduchu včetně	DN80/125	50	50	50
C53x	připojení do odvodu spalin na fasádě (nezávislý na vzduchu v místnosti) přívod vzduchu na spalování skrz vnější stěnu	DN80/125	50	50	50
C83x	připojení do odvodu spalin v šachtě a přívod vzduchu skrz vnější zeď (nezávislý na vzduchu v místnosti)	DN80/125	50	50	50
C83x	připojení koncentricky do komína odolného proti vlhkosti a přívod vzduchu na spalování skrz vnější stěnu (nezávislý na vzduchu v místnosti)		Výpočet podle EN 13384 (výrobce LAS)		
C93x	odvod spalin pro zabudování do šachty přípojka DN 60/100, vertikální DN 60	tuhý pružný	17 13	17 13	17 13
C93x	odvod spalin pro zabudování do šachty přípojka DN 60/100, resp. DN 80/120, vertikální DN 8	tuhý pružný	18 14	21 17	26 22

[1] **Maximální délka odpovídá celkové ekvivalentní délce od kotle k vyústění odvodu spalin.**

Disponibilní dopravní tlaky ventilátoru najděte v technických údajích.

Upozornění: Systémy C33x a C83x jsou vhodné i pro instalaci v garážích.
Příklady montáže je třeba podle potřeby přizpůsobit stavebním předpisům v příslušné zemi. Otázky týkající se instalace, zejména revizních dílů a přívodu vzduchu (nad 50 kW musí být vždy zabezpečeno větrání), je třeba vyřešit se specializovanou kominickou firmou.

Údaje o délce platí pouze pro koncentrický kouřovod a odvod spalin, a to pouze pro originální díly Wolf.

Systémy koncentrických kouřovodů DN 60/100 a DN 80/125 jsou systémově certifikovány pro plynové kondenzační kotle Wolf.

Použít možno dále uvedené koncentrické kouřovody nebo odvody spalin s certifikací CE-0036-CPD-9169003:
– odvod spalin DN 80
– koncentrický kouřovod DN 60/100 a DN 80/125
– odvod spalin DN 110
– koncentrický kouřovod (na fasádě) DN 80/125
– pružný odvod spalin DN 83

Potřebné identifikační štítky a certifikáty jsou přiloženy k příslušnému příslušenství Wolf.
Navíc je třeba dodržet montážní návody pro příslušenství.

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Obecná upozornění

Především z bezpečnostně technických důvodů se smějí pro koncentrické přívody vzduchu a odvodu spalin a pro kouřovody používat pouze originální díly Wolf.

Příklady montáže je třeba podle potřeby přizpůsobit stavebním předpisům v příslušné zemi. Otázky týkající se instalace, zejména revizních dílů a přívodu vzduchu, je třeba vyřešit se specialistou kominíkem. V zemích instalace mohou být ještě další požadavky na zařízení pro odvod spalin a jejich bezpečnost.

Při nízkých venkovních teplotách může docházet ke kondenzaci vodních par ze spalin na přívodu vzduchu a vyústění spalin, případně se na vnějším kouřovodu vytvoří led. **Tento led může za jistých okolností padat ze střechy a poranit osoby nebo poškodit věci**. Vhodnými stavebními úpravami, například namontováním vhodného lapače sněhu, je třeba padání ledu zamezit.

Pokud přívod vzduchu a odvod spalin prochází podlažími, musí být mimo místnost, ve které je instalován kotel, umístěný v šachtě s dobou trvání požární odolnosti nejméně 90 minut a u nízkých obytných budov s dobou trvání požární odolnosti nejméně 30 minut. V případě nedodržení tohoto doporučení může dojít k přenosu požáru.

Plynové kondenzační kotle s přívodem vzduchu a odvodem spalin vedeným skrz střechu smějí být instalovány pouze v podkroví nebo v prostorech, u nichž strop tvoří současně střechu nebo nad jejichž stropem se nachází pouze střešní konstrukce.

Pro plynové kondenzační kotle s přívodem vzduchu a odvodem spalin vedeným skrz střechu, nad jejichž stropem se nachází pouze střešní konstrukce, platí:

Je-li pro strop požadována doba trvání požární odolnosti, musí mít přívod vzduchu podporujícího hoření i odvod spalin v úseku od horní hrany stropu po střešní krytinu stavební pouzdro, které má rovněž požadovanou dobu trvání požární odolnosti a je postaveno z nehořlavých stavebních materiálů. Nebudou-li tato opatření realizována, hrozí nebezpečí přenosu požáru.

Není-li pro strop předepsána doba trvání požární odolnosti, musí být přívod vzduchu podporujícího hoření i odvod spalin v úseku od horní hrany stropu po střešní krytinu uložený v šachtě z nehořlavých, tvarově stálých stavebních materiálů nebo v kovové ochranné rouře (mechanická ochrana). Nebudou-li tato opatření realizována, hrozí nebezpečí přenosu požáru.

Není-li pro strop předepsána doba trvání požární odolnosti, musí být přívod vzduchu podporujícího hoření i odvod spalin v úseku od horní hrany stropu po střešní krytinu uložený v šachtě z nehořlavých, tvarově stálých stavebních materiálů nebo v kovové ochranné rouře (mechanická ochrana). Nebudou-li tato opatření realizována, hrozí nebezpečí přenosu požáru.

Přívod vzduchu a odvod spalin musí být veden v šachtě, prochází-li prostory, v nichž jsou nainstalovány jiné tepelné zdroje, protože v opačném případě hrozí nebezpečí přenosu požáru, neboť není zajištěna mechanická ochrana.

Pozor

Vzduch podporující hoření nesmí být nasáván z komínů, jimiž se dříve odváděly spaliny z kotlů na olej nebo pevná paliva!

Přívod vzduchu a odvod spalin nebo kouřovod musí být mimo šachtu upevněn pomocí závěsných třmenů, a to minimálně ve vzdálenosti 50 cm od připojení ke kotli nebo před či za koleny potrubí, aby bylo zajištěno, že nedojde k rozevření potrubí. Nebude-li toto doporučení dodrženo, hrozí nebezpečí úniku spalin a nebezpečí otravy unikajícím plynem. Navíc může dojít k poškození zařízení.

Vedení vzduchospalinové cesty konzultujte v případě nejasností s odbornou kominickou firmou, případně s požárním specialistou. V tomto návodu nelze obsáhnout všechna specifika vedení spalinovodů a přívodů vzduchu.

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Je-li plynový kondenzační kotel instalován s přívodem vzduchu a odvodem spalin skrz stěnu (C13x), postupujte v souladu s platným zněním ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody.

Připojení k přívodu vzduchu a odvodu spalin

Je třeba zkontrolovat, zda je kouřovod průchodný v celé své délce. V místnosti, ve které je plynový kotel umístěn, musí být po dohodě s příslušným kominickým závodem na kouřovodu vytvořen alespoň jeden revizní nebo kontrolní otvor.

Spoje na kouřovodu se provádějí pomocí hrdel a těsnění. Hrdla je třeba uspořádat vždy proti toku kondenzátu. **Přívod vzduchu a odvod spalin musí být namontován s min. sklonem 3° (6 cm/m) k plynovému kondenzačnímu kotli. K zafixování polohy kouřovodu se používá závěsných třmenů (viz příklady montáže).**

Výpočet délky přívodu vzduchu a odvodu spalin

Vypočítaná délka přívodu vzduchu a odvodu spalin nebo odvodu spalin se skládá z délek přímých trubek a délek kolen.

Příklad pro systém 60/100[1]:
přímá trubka přívodu vzduchu
a odvodu spalin, délka 1,5 m — L = přímá délka + délka kolena
1 x koleno 87° ≙ 1,5 m — L = 1,5 m + 1 x 1,5 m + 2 x 1,3 m
2 x koleno 45° ≙ 2 x 1,3 m — L = 5,6 m

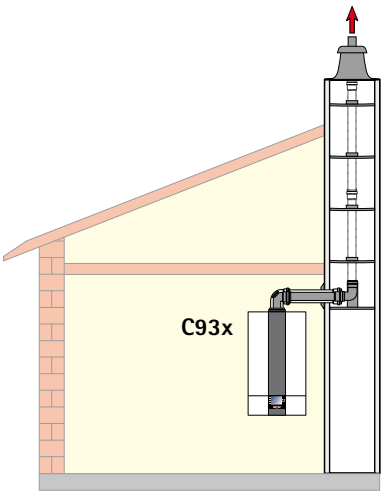
Upozornění: Aby se zabránilo působení potrubí přívodu vzduchu a odvodu spalin vedených nad střechou, doporučuje se vzájemná minimální vzdálenost mezi nimi 2,5 m.

[1] Délkové ekvivalenty systémů

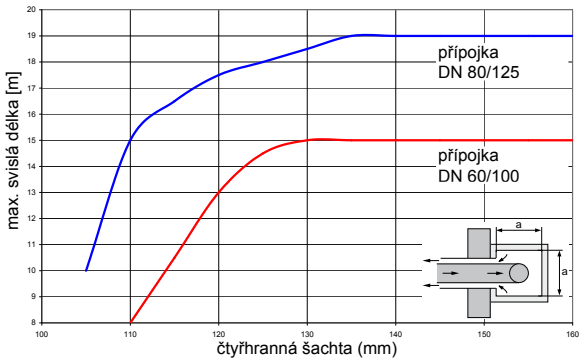
	60/100	80/125
koleno 87°	1,5 m	3 m
koleno 45°	1,3 m	1,5 m

Minimální rozměry šachty při provozu nezávislém na vzduchu v místnosti C93x

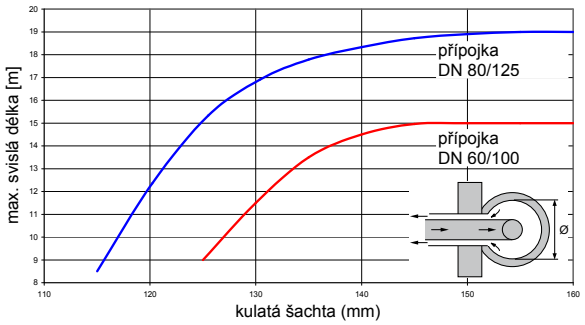
Předpoklad: V místnosti, kde je nainstalován kotel 2 x revizní koleno, 1x koleno 87° a rovná trubka 1,5 m s opěrným kolenem 87°



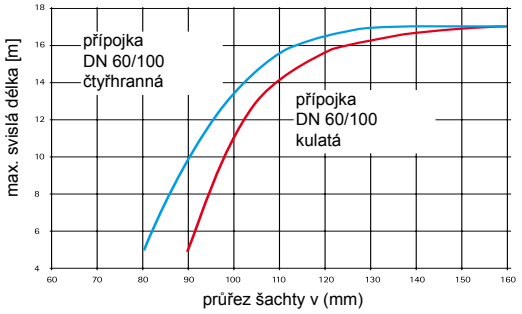
kouřovod DN 80



kouřovod DN 80



kouřovod DN 60



35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Přípojka do koncentrického komína odolného proti vlhkosti (LAS), do komína na odvod spalin či kouřovodu typu C43x

Přímá část koncentrického kouřovodu **nesmí být** u instalace do komína s koncentrickým kouřovodem **delší než 2,0 m**. Komín s koncentrickým kouřovodem musí být schválen také pro přetlakový příp. podtlakový provoz se značkou CE. Dimenzování se určuje pomocí výpočtu dle EN 13384.

Přípojka do komína odolného proti vlhkosti nebo do spalinového systému typu B33 se sáním vzduchu z místnosti

Přímá část koncentrického kouřovodu nesmí být u instalace do komína **delší než 2,0 m**. Kromě kolena pro připojení kotle se smějí nainstalovat maximálně dvě další kolena 90°.
Komín musí být schválen pro provoz s plynovým kondenzačním kotlem.
Připojovací díl je třeba v případě potřeby objednat u výrobce komína.
Větrací otvory do místnosti, v níž je instalován kotel, musejí být zcela průchodné.

Přípojka kouřovodu odolného proti vlhkosti typu B23 s nasáváním vzduchu z místnosti

Při tomto provedení je třeba dodržet předpisy týkající se větrání a odvětrání místnosti, v níž je instalován kotel, podle DVGW-TRGI.

Přípojka kouřovodu odolného proti vlhkosti typu C53, C83x s provozem nezávislým na vzduchu v místnosti

Přímý vodorovný kouřovod nesmí být delší než 2 m. Je třeba dodržet speciální požadavky kladené na kouřovody neobtékané vzduchem na podporu hoření, které jsou obsažené v DVGW-TRGI 2008 a v příslušných vyhláškách týkajících se topenišť v jednotlivých zemích.

Přípojka do nezkoušeného přívodu vzduchu a odvodu spalin typu C63x

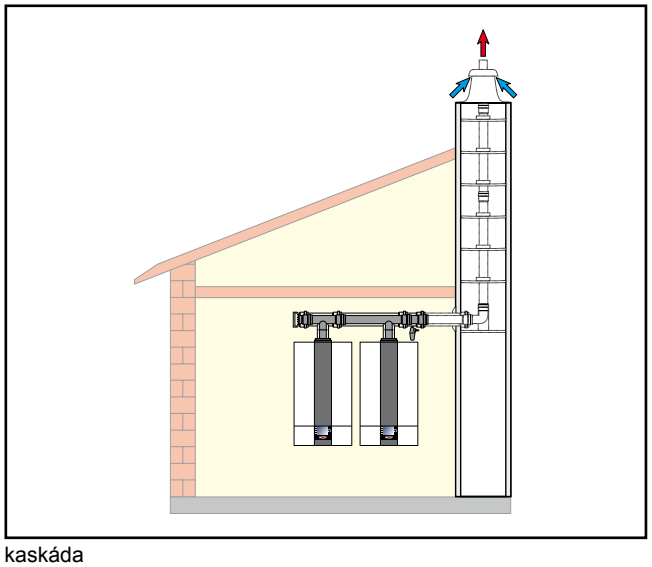
Původní díly značky Wolf byly po léta, optimalizovány mají známku kvality DVGW a jsou sladěné s plynovými kondenzačními kotli Wolf. V případě cizích systémů, je za správné dimenzování a bezvadnou funkci odpovědný příslušný projektant nebo realizační firma. Za poruchy nebo materiální a personální škody, které můžou být způsobeny nesprávnými délkami potrubí, příliš velkými ztrátami tlaku, předčasným opotřebením zapříčiněným unikajícími spalinami a kondenzátem nebo nesprávnou funkcí, např. uvolněnými konstrukčními díly, Wolf nepřebírá u cizích systémů, jež mají pouze schválení DIBT, žádnou odpovědnost.

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

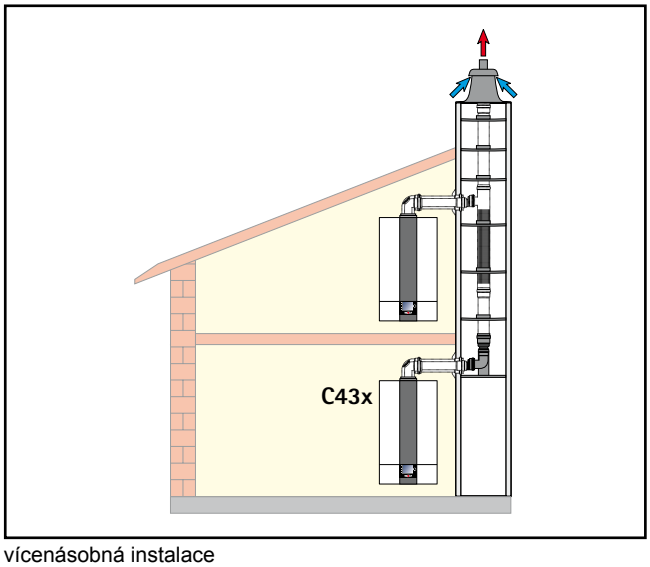
Vícenásobná instalace/kaskáda

Tyto kotle jsou podle pracovního listu G 635 DVGW vhodné pro vícenásobnou instalaci. K zabránění zpětného proudění spalin se používá zpětné klapky. Svislá vzdálenost mezi dvěma plynovými kotli musí být nejméně 2,5 m. Instalovaný systém odvodu spalin musí mít certifikaci pro vícenásobnou instalaci. Jeho vhodnost musí být doložena výpočtem pro dané topeniště.

Maximální přetlak v systému na odvod spalin nesmí překročit 200 Pa.



kaskáda



vícenásobná instalace

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Kontrola těsnosti sousedních zařízení

Při ročních kontrolách vytápěcích zařízení musí být u přetlakových kotlů prováděna zkouška těsnosti kaskádové klapky, aby nemohlo docházet k úniku CO_2 do okolního prostoru a bylo tak vyloučeno nebezpečí otravy nebo udušení.
Kontrolní měření se musí provádět na uzavřených kotlích.

Doporučujeme následující postup:

Kontrola těsnosti sousedních zařízení

– Pravým otočným ovladačem vyberte položku směšovaný okruh. Stiskněte funkční tlačítko 3, otočným ovladačem navolte funkci Standby a stisknutím ovladače volbu potvrďte. Tento postup opakujte pro Ohřev vody.

– Potom u prvního kotle CGW-2 při zobrazení položky Kotel aktivujte tlačítkem rychlého přístupu 3 položku Servis ➔ kotel CGW-2 se zapne.

– První kotel CGW-2 nechte v provozu po dobu alespoň 5 minut.

– U všech ostatních kotlů měřte na nátrubcích pro připojení vzduchu obsah CO_2.

– Pokud v průběhu 15 minut hodnota CO_2 překročí 0,2 %, musí být netěsnosti nalezeny a odstraněny.

– Poté všechny měřící otvory znovu zavřete. Dbejte přitom na těsné uzavření otvorů víčky.

Kontrola těsnosti prvního kotle CGW-2

– Vypněte první kotel CGW-2 funkčním tlačítkem ➔ funkce „Kominík“ je deaktivována.

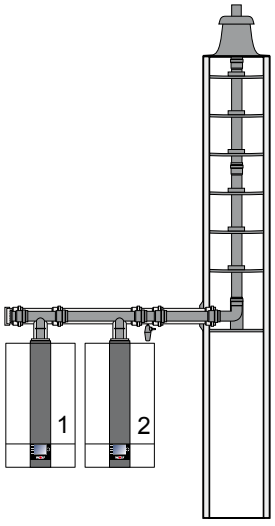
– U druhého kotle CGW-2 tlačítkem rychlého startu 3 při zobrazení stavu Kotel aktivujte položku Servis ➔ kotel CGW-2 se zapne.

– Druhý kotel CGW-2 nechte v provozu po dobu alespoň 5 minut.

– Změřte obsah CO_2 na nátrubcích pro přívod vzduchu u prvního kotle CGW-2.

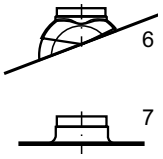
– Pokud v průběhu 15 minut hodnota CO_2 překročí 0,2 %, musí být netěsnosti nalezeny a odstraněny.

– Poté všechny měřící otvory znovu uzavřete. Dbejte přitom na těsné uzavření otvorů víčky.



35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Svislý koncentrický kouřovod (příklady), systém DN 60/100



1 plynový kondenzační kotel

2 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin s revizním otvorem (délka 250 mm)

3 oddělovací díl DN 60/100 (posuvné hrdlo) pokud je to potřebné

4 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin DN 60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin, svislé DN 60/100 (střešní průchodka pro plochou nebo šikmou střechu)
L = 1200 mm
L = 1200 mm ... 1700 mm

6 univerzální pánev na šikmou střechu 25°/45°

7 manžeta na plochou střechu

8 koleno 45° DN 60/100

9 revizní koleno DN 60/100

10 koleno 87° DN 60/100

11 rozeta

12 opěrný profil

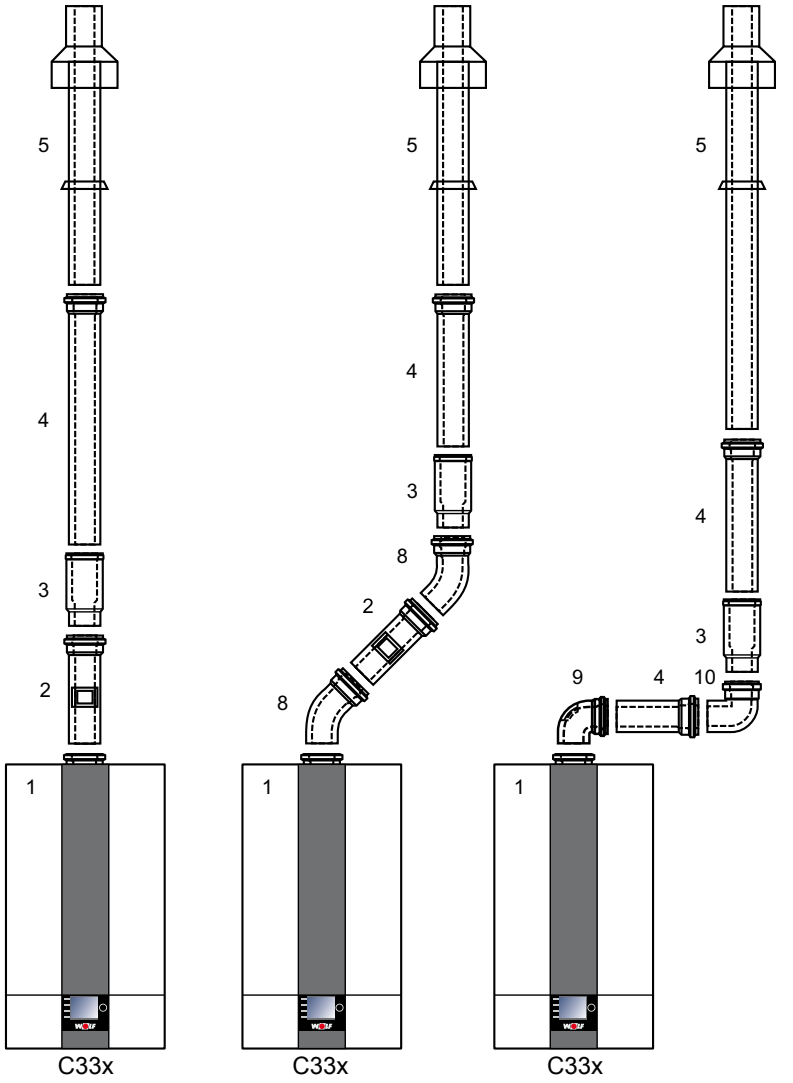
13 opěrné koleno 87° DN 60 na DN 80

14 distanční držák

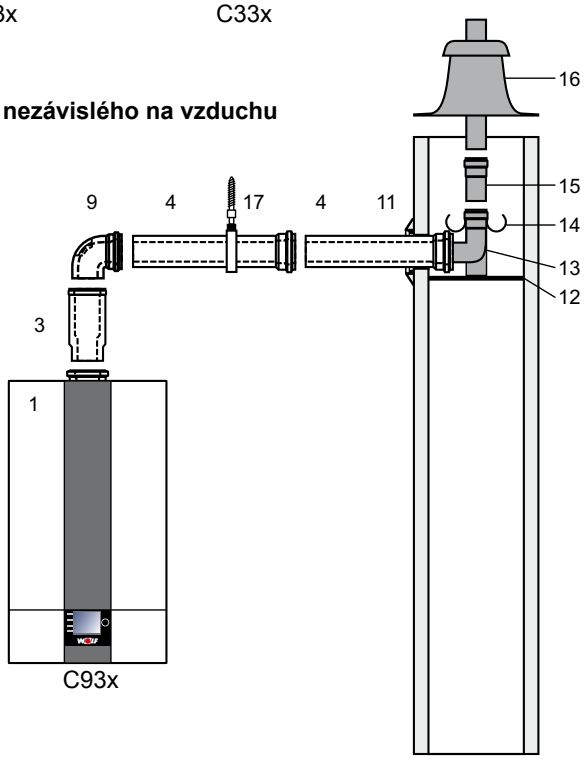
15 odvod spalin DN 80
500 mm
1000 mm
2000 mm

16 kryt šachty s UV stabilizovaným nátrubkem

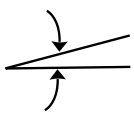
17 distanční objímka



Typ C33x:
Příklady provedení připojení nezávislého na vzduchu z prostoru instalace (svislé)



Pozor



horizontální potrubí veďte se sklonem > 3° směrem ke kotli

spaliny < 120 °C

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Přívod vzduchu a odvod spalin, horizontální/připojení k systému přívodu vzduchu a odvodu spalin (příklady), systém DN 60/100

1 plynový kondenzační kotel

2 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin s revizním otvorem (délka 250 mm)

4 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin DN 60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm

9 revizní koleno

10 koleno 87° DN 60/100

11 rozeta

12 opěrný profil

13 opěrné koleno 87° DN 60 na DN 80

14 distanční držák

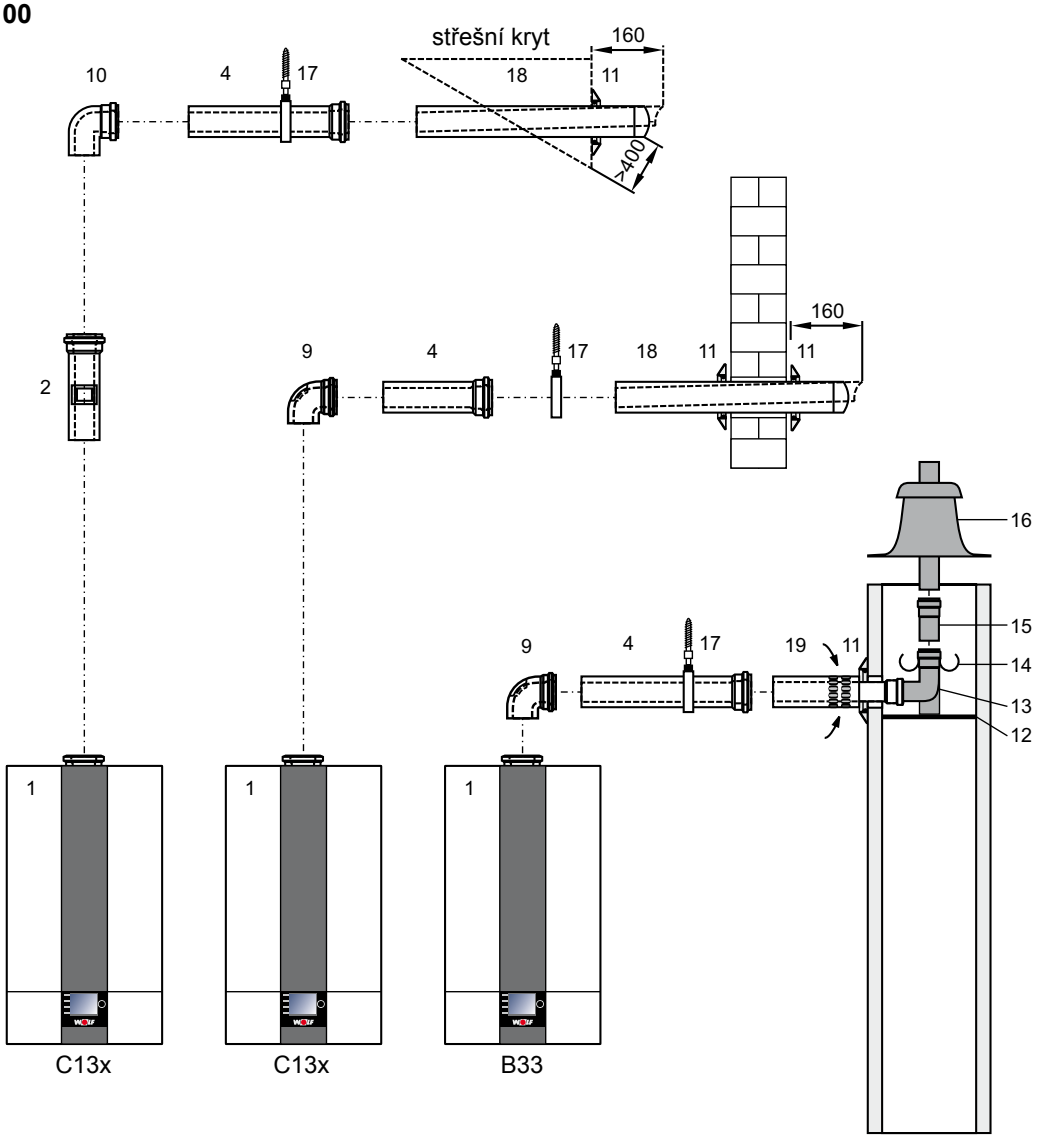
15 spalinová trubka PP DN 80
500 mm
1000 mm
2000 mm

16 kryt šachty s UV stabilizovaným nátrubkem

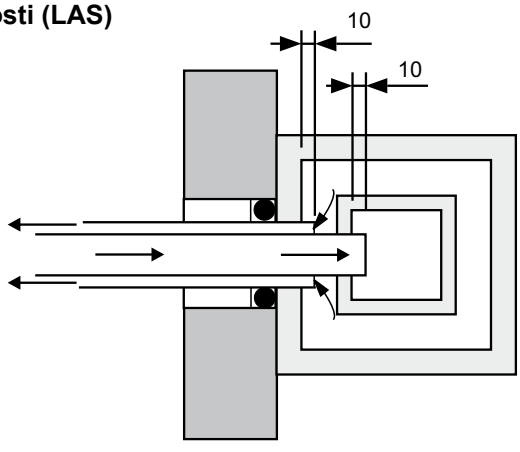
17 distanční objímka

18 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin horizontální s ochranou před větrem

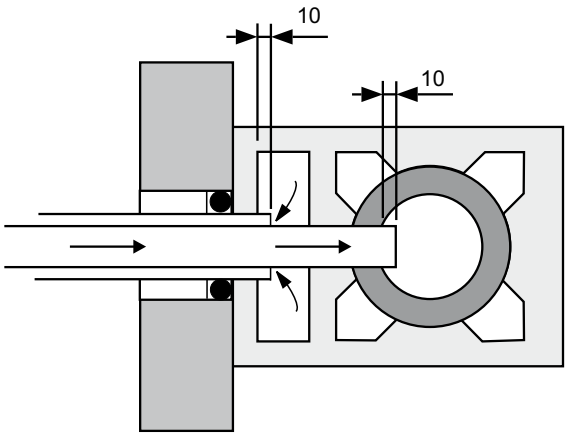
19 připojení ke komínu Pro odvod spalin B33 délka 250 mm s otvory k sání vzduchu



Připojení k systému pro odvod spalin a k systému pro přívod vzduchu a odvod spalin odolnému proti vlhkosti (LAS)



systém Plewa
C43x



systém Schiedel
C43x

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Přívod vzduchu a odvod spalin v šachtě s horizontálním připojovacím potrubím DN 60/100

1 plynový kondenzační kotel

3 oddělovací díl
(posuvná objímka)
pokud je to potřebné

4 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin DN 60/100
500 mm
1000 mm
2000 mm

9 revizní koleno

11 rozeta

12 opěrný profil

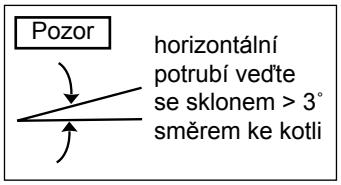
13 opěrné koleno 87° DN 60/100

14 distanční držák

16 kryt šachty
s UV stabilizovaným nátrubkem

17 distanční objímka

Příklad provedení nezávislého na vzduchu v prostoru instalace/ šachtě

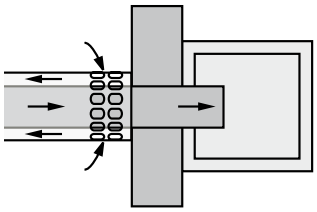


spaliny < 110 °C

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Přípojka ke komínu pro odvod spalin (příklady) DN 60/100

Přípojka ke komínu pro odvod spalin odolnému proti vlhkosti B33

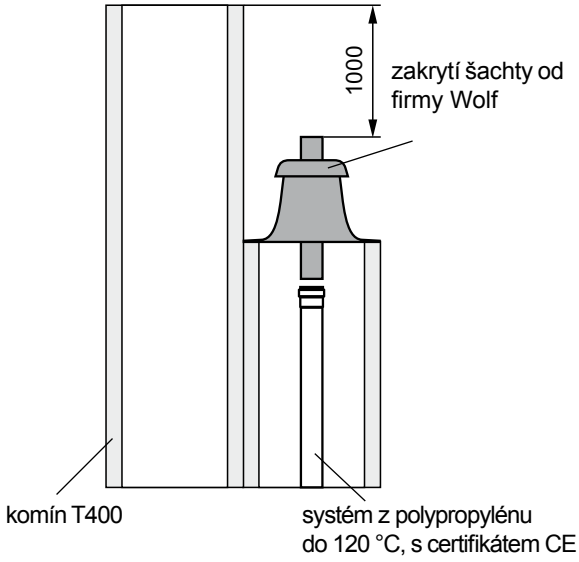


Přípojka ke komínu pro odvod spalin se vzduchovými otvory musí být instalována ve shodě s obrázkem přímo do komína pro odvod spalin, aby byly všechny části spalinové cesty obtékané spalovacím vzduchem.

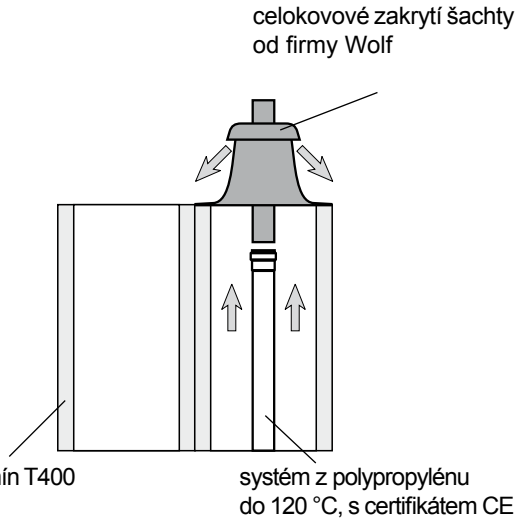
Vzduchové otvory musejí zůstat zcela volné.

Musí být ověřena vhodnost komínu pro odvod spalin. Výpočet se provádí pro přetlak na vstupním hrdle 0 Pa. Připojovací díl zajišťující připojovací podmínky je třeba v případě potřeby zakoupit u výrobce komínu.

Přípojka k odvodu spalin odolnému proti vlhkosti u dvoutahových a vícetahových komínů (šachta)



provoz s nasáváním vzduchu z místa instalace a provoz nezávislý na vzduchu z místa instalace



provoz pouze s nasáváním vzduchu z místa instalace

Platí požadavky normy DIN 18160-1, list 3.
Při instalaci se doporučuje spolupracovat s místní odbornou kominickou firmou.

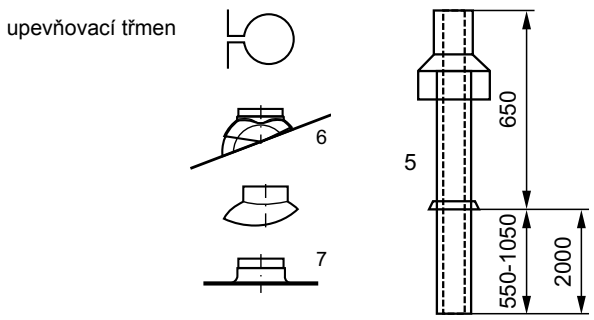
Doplňkové montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin DN 60/100

Plochá střecha: Prostup stropem cca Ø 130 mm (7) vlepte do střešní krytiny.

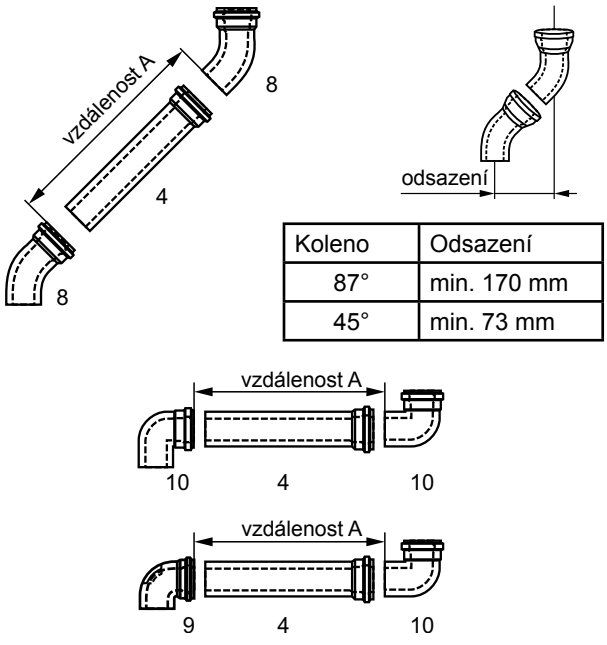
Šikmá střecha:U (6) dodržte montážní pokyn pro sklon střechy na střešním krytu.

Střešní průchodku (5) protáhněte směrem shora střechou a pomocí objímky ji svisle upevněte k trámu nebo zdivu.

Střešní průchodku je povoleno zabudovat pouze v původním stavu. Žádné změny nejsou povolené.



Pokud je u přívodu vzduchu a odvodu spalin požadován revizní otvor, musí být zabudována trubka přívodu vzduchu a odvodu spalin s revizním otvorem (2) (počítejte s délkou 200 mm).



Koleno	Odsazení
87°	min. 170 mm
45°	min. 73 mm

Určete vzdálenost A. Délka trubky pro přívod vzduchu a odvod spalin (4) musí být vždy o cca 100 mm větší než vzdálenost A. Trubku pro odvod spalin zkracujte vždy na volné straně, **nikdy ne** na straně hrdla.

Po zkrácení trubku pro odvod spalin ohraňte pilníkem.

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Přívod vzduchu a odvod spalin, svislý, koncentrický C33x (příklady), systém DN 80/125

1 plynový kondenzační kotel

2 přechod DN 60/100 na DN 80/125

3 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin s revizním otvorem
(délka 250mm)

4 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin DN 80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 distanční objímka

6 upevňovací třmen DN 125
pro střešní průchodku

7 přívod vzduchu a odvod spalin, svislý DN 80/125
(střešní průchodka pro plochou nebo šikmou střechu)
L = 1200 mm
L = 1800 mm

8 oddělovací díl
(posuvná objímka) pokud je to potřebné

9 koleno 45° DN 80/125

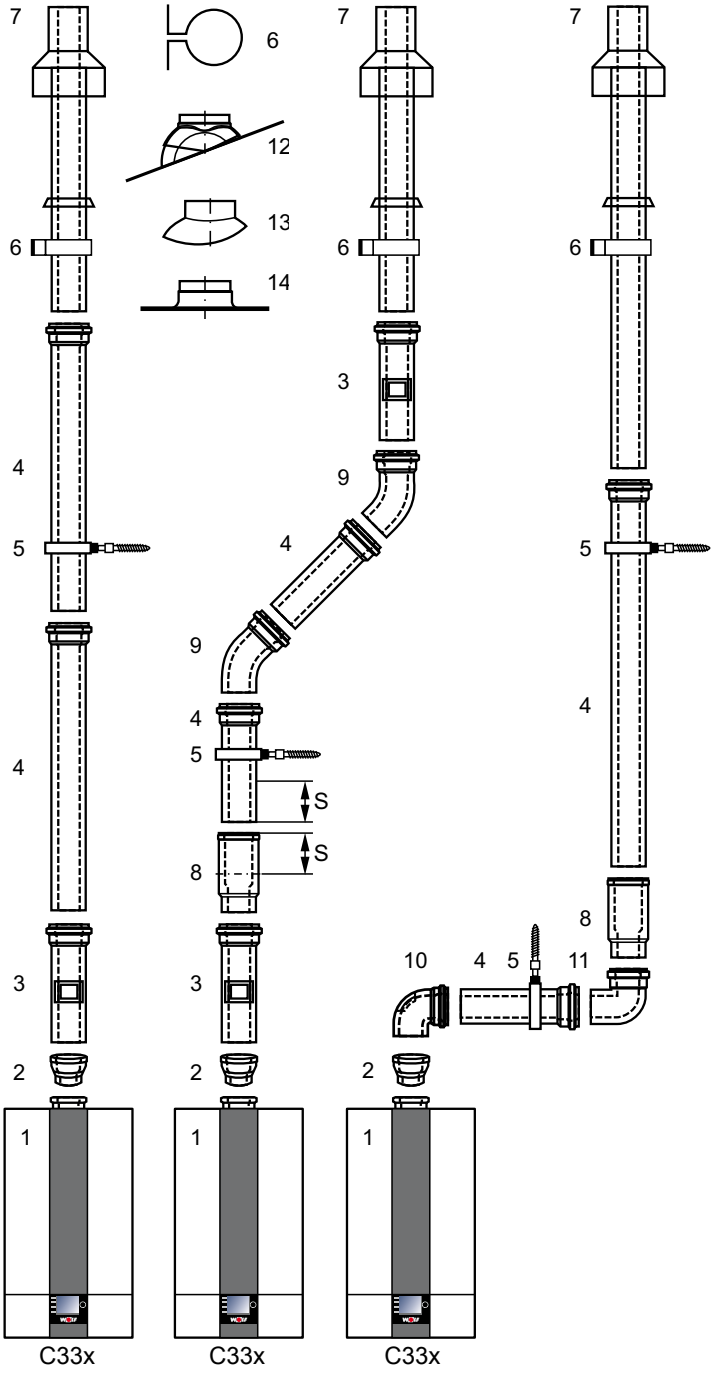
10 revizní koleno DN 80/125

11 koleno 90° DN 80/125

12 univerzální pánev na šikmou střechu 25/45°

13 adaptér „Klöber“ 20 – 50°

14 manžeta na plochou střechu



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

Upozornění: Oddělovací díl (8) zasuňte při montáži do hrdla až na doraz. Následující trubku pro přívod vzduchu a odvod spalin (4) 50 mm (rozměr „S“) zasuňte do hrdla oddělovacího dílu a v této poloze ji bezpodmínečně zafixujte např. pomocí objímky na trubky DN 125 (5) nebo na straně vzduchu pomocí pojistného šroubu.
Pro usnadnění montáže konce trubek a těsnění potřete (výhradně) kluzným prostředkem, který neobsahuje silikon.

Pozor Potřebný revizní kus (3) (10) konzultujte před montáží s příslušnou odbornou kominickou firmou. Přechod (2) je vždy nutný.

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Přívod vzduchu a odvod spalin, horizontální, koncentrický C13x, C83x a B33 a odvod spalin na fasádě C53x (příklady) DN 80/125

1 plynový kondenzační kotel

2 přechod DN 60/100 na DN 80/125

3 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin s revizním otvorem DN 80/125
(délka 250 mm)

4 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin DN 80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 distanční objímka

10 revizní koleno 87° DN 80/125

11 koleno 87° DN 80/125

15 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin
horizontální s ochranou proti větru

16 rozeta

17 konzola na vnější stěnu 87° DN 80/125
s oboustranně volnými konci u přívodu vzduchu

18 nasávací kus na fasádu DN 80/125

19 nasávací kus na fasádu DN 80/125

20 nátrubková přípojka konc. kouřovodu
s pásovou svorkou

21 přípojka do komínu pro odvod spalin B33
délka 250 mm se vzduchovým otvorem

22 opěrný profil

23 opěrné koleno 87° DN 80

24 distanční držák

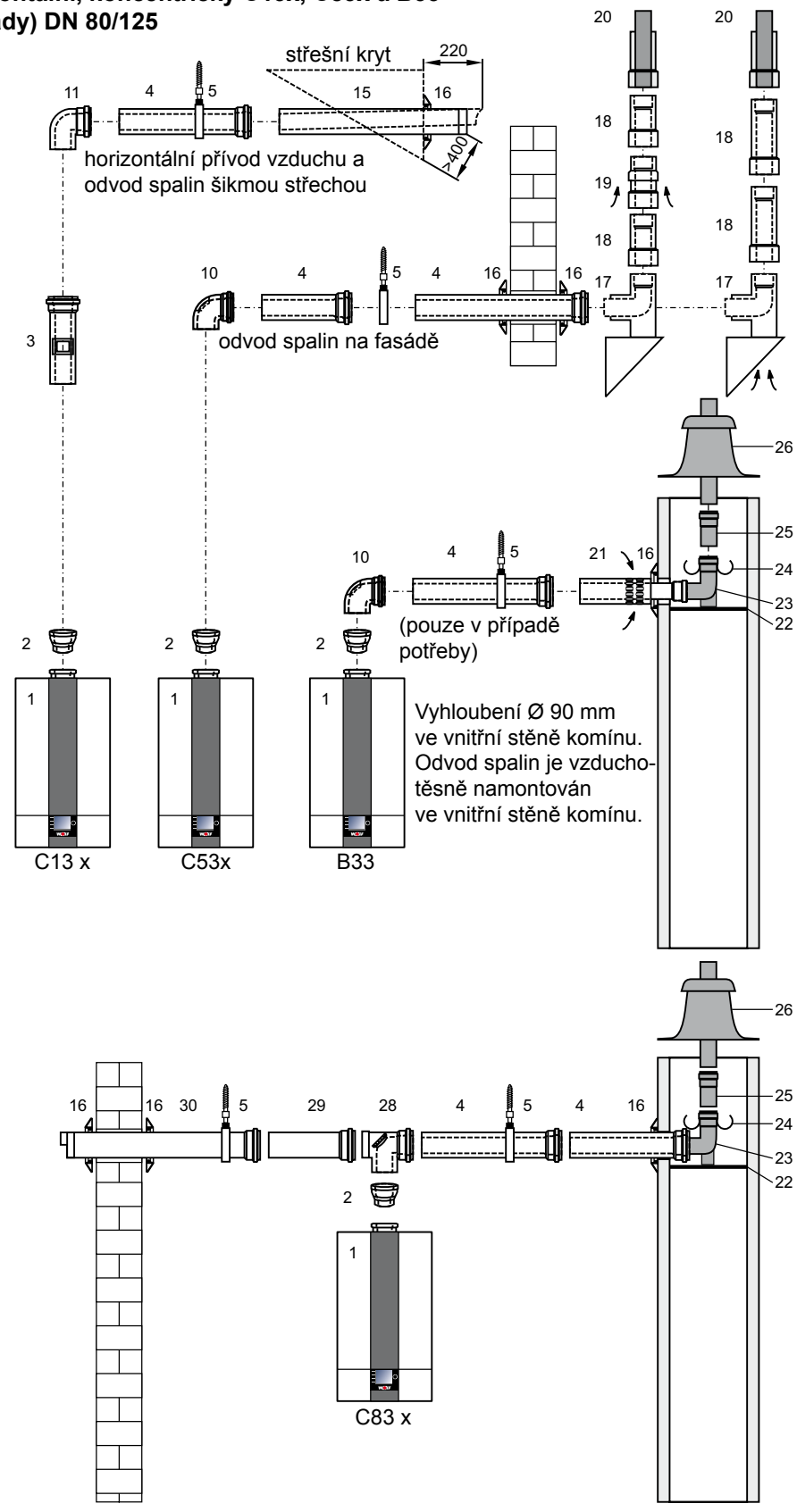
25 spalinová trubka PP DN 80

26 kryt šachty
s UV stabilizovaným nátrubkem

28 revizní T-kus

29 trubka pro přívod vzduchu Ø 125 mm

30 nasávací trubka Ø 125 mm



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

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Přípojka ke koncentrickému přívodu vzduchu a odvodu spalin v šachtě (příklady)
DN 80/125, C33x
Přípojka do odvodu spalin v šachtě C93x

1 plynový kondenzační kotel

2 přechod DN 60/100 na DN 80/125

4 trubka pro přívod vzduchu a odvod spalin DN 80/125
500 mm
1000 mm
2000 mm

5 distanční objímka

8 oddělovací díl
(posuvná objímka)
pokud je to potřebné

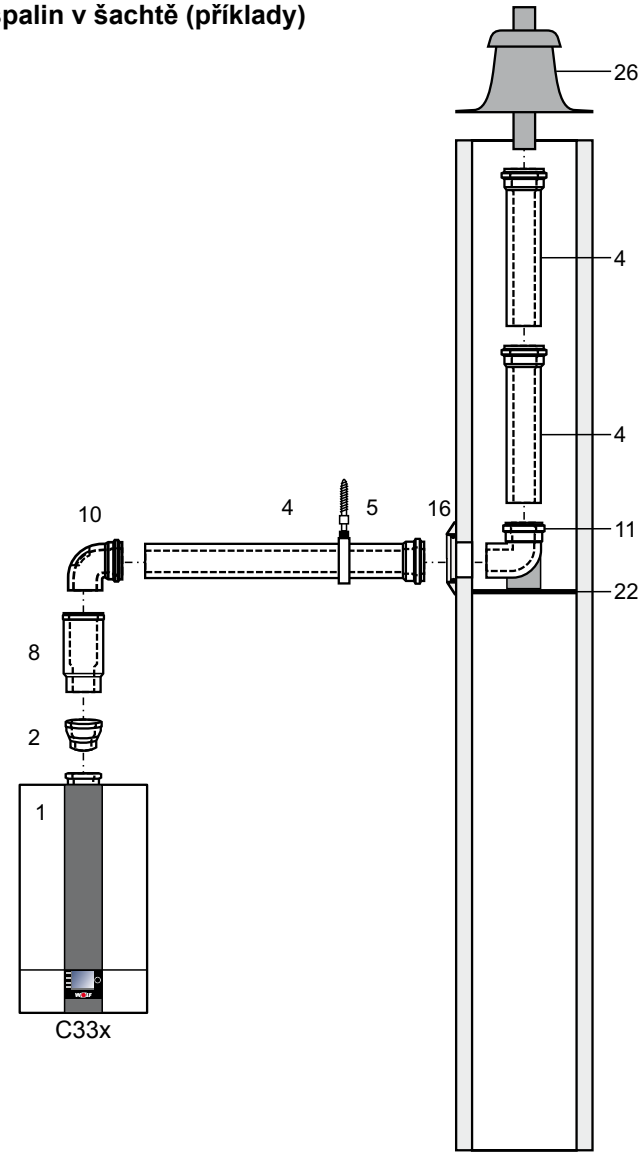
10 revizní koleno 87° DN 80/125

11 opěrné koleno 87° DN 80/125

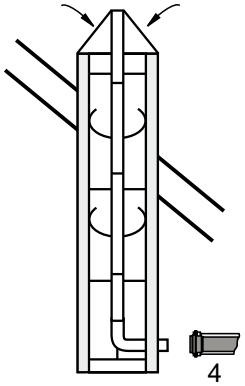
16 rozeta

22 opěrný profil

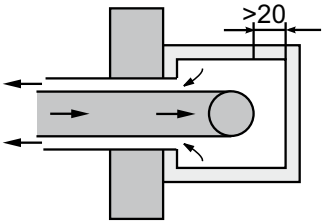
26 kryt šachty
s UV stabilizovaným nátrubkem



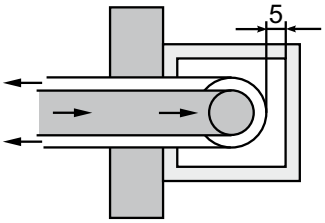
Při instalaci se doporučuje spolupracovat s místně příslušnou odbornou kominickou firmou.



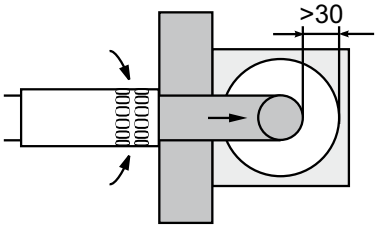
C93x nezávislý na vzduchu z prostoru instalace systém DN 80/125 horizontální a DN 80 vertikální



C93x nezávislý na vzduchu z prostoru instalace v šachtě DN 80



C93x nezávislý na vzduchu z prostoru instalace v šachtě DN 80/125



B33 závislý na vzduchu z prostoru instalace v šachtě DN 80

35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Přívod vzduchu a odvod spalin, excentrický rozdělovač

Excentrický rozdělovač trubky přívodu vzduchu a odvodu spalin 80/80 (31) je třeba namontovat s měřícím hrdlem při rozmontovaném přívodu vzduchu a odvodu spalin za (2) adaptér přípojky DN 80/125.
Při připojování přívodu vzduchu a odvodu spalin je třeba postupovat v souladu se schválenou projektovou dokumentací.
Horizontální odvod spalin je třeba namontovat s cca 3° sklonem (6 cm/m) směrem ke kotli. Horizontální přívod vzduchu je třeba namontovat s cca 3° sklonem směrem ven – vyvést nasávání vzduchu s ochranou proti větru; na vstupu vzduchu je dovolen tlak větru 90 Pa, protože při vyšším tlaku větru není zajištěn korektní start hořáku.

1 plynový kondenzační kotel

2 přechod DN 60/100 na DN 80/125

16 rozeta

22 opěrný profil

23 opěrné koleno 87° DN 80

24 distanční držák

25 spalinová trubka PP DN 80

26 kryt šachty
s UV stabilizovaným nátrubkem

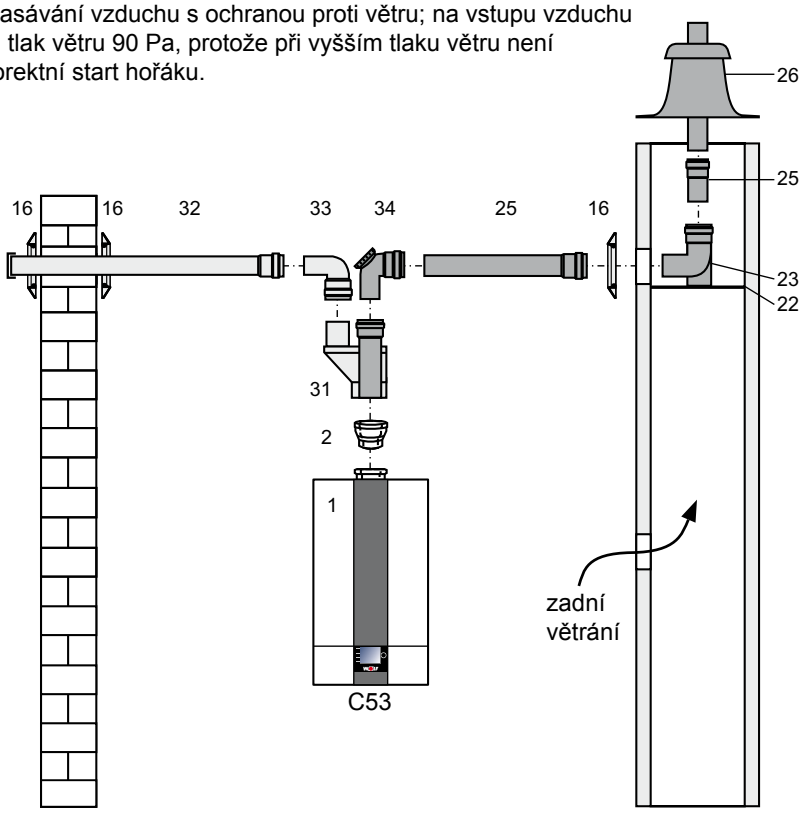
31 rozdělovač trubky přívodu vzduchu a odvodu spalin
80/80 mm

32 nasávací trubka Ø 125 mm

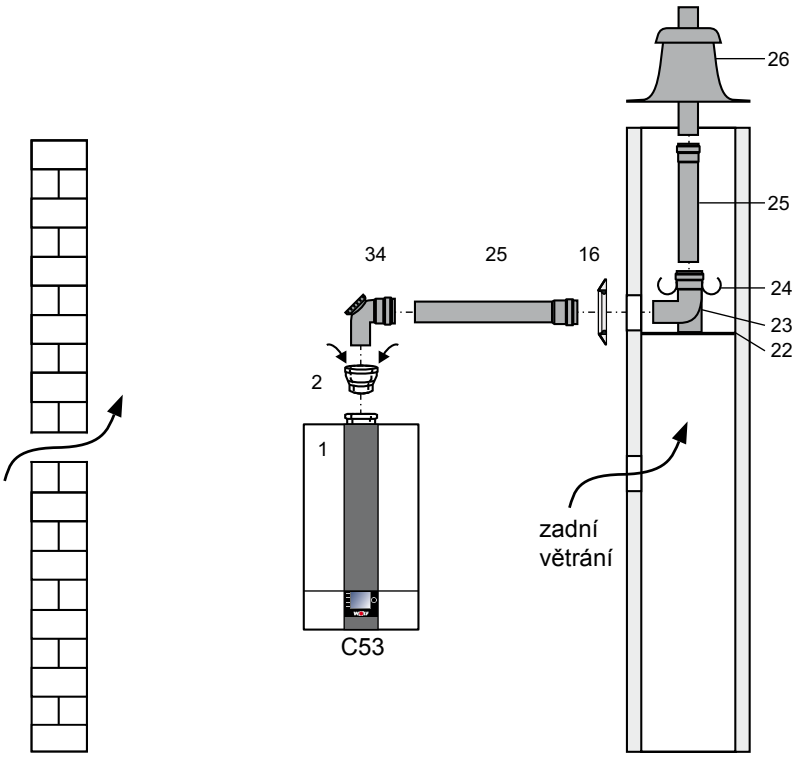
33 koleno 90° DN 80

34 T-kus 87° s revizním otvorem DN 80

35 odvod spalin DN 80
500 mm
1000 mm
2000 mm



Mezi odvodem spalin a zadní stěnou komínu je třeba dodržet tuto světlou vzdálenost:
u kulaté šachty 3 cm
u čtyřhranné šachty: 2 cm



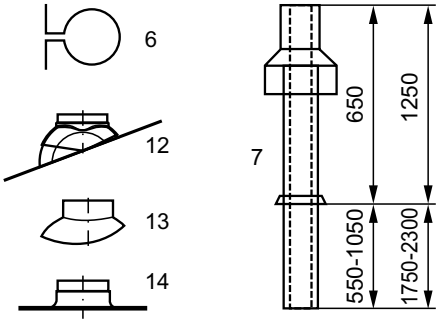
35. Montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin

Doplňkové montážní pokyny pro přívod vzduchu a odvod spalin DN 80/125

Plochá střecha: Prostup stropem cca Ø 130 mm (14) vlepte do střešní krytiny.
Šikmá střecha: U (12) dodržte montážní pokyn pro sklon střechy na střešním krytu.

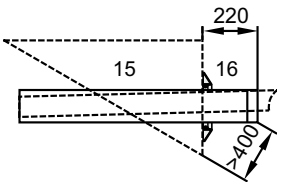
Střešní průchodku (7) protáhněte směrem shora střechou a pomocí (6) ji svisle upevněte k trámu nebo zdivu.

Střešní průchodku je povoleno zabudovat pouze v původním stavu. Žádné změny nejsou povolené.

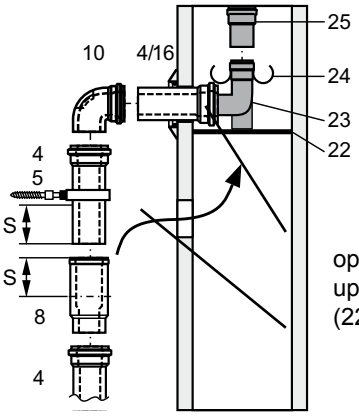


Pokud je u přívodu vzduchu a odvodu spalin požadován revizní otvor, musí být zabudována trubka přívodu vzduchu a odvodu spalin s revizním otvorem (3) (počítejte s délkou 200 mm).

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



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



opěrné koleno (23) upevněte na opěrný profil (22)

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

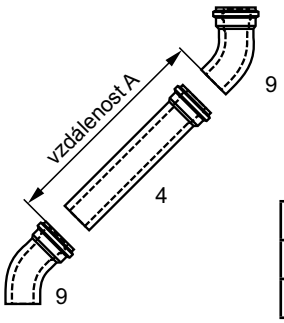
Přechod z přívodu vzduchu a odvodu spalin DN 60/100 na DN 80/125 (2) **musí být instalován v zásadě svisle a vždycky na přípojku kotle.**

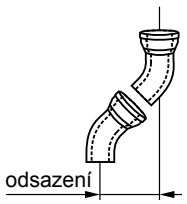


přechod z přívodu vzduchu a odvodu spalin DN 60/100 na DN 80/125

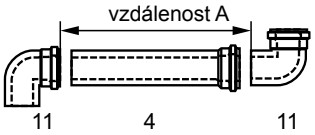


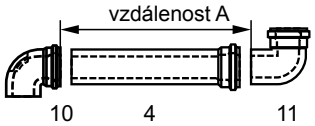
revizní kus (3)





Koleno	Odsazení
87°	min. 205 mm
45°	min. 93 mm





Určete vzdálenost A. Délka trubky pro přívod vzduchu a odvod spalin (4) musí být vždy o cca 100 mm větší než vzdálenost A. Trubku pro odvod spalin zkracujte vždy na volné straně, **nikdy ne** na straně hrdla.

Po zkrácení trubku pro odvod spalin ohraňte pilníkem.

Upozornění **Při revizi dílu (3) povolte a posuňte uzavírací objímku. Povolte také kryt spalinovodu a složte jej. Při revizi nebo rozpojení otevřete oddělovací díl (8) u posuvného hrdla.**

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

Podlahové vytápění

Při použití trubek s kyslíkovou bariérou je možné podle tlakové ztráty systému a do výkonu vytápění 13 kW podlahové vytápění připojit přímo.
Zásadně je nutné zabudovat pro podlahové vytápění hlídač teploty, který bude chránit trubky před přehřátím.

Při připojení podlahového vytápění s požadavkem výkonu vyšším než cca 13 kW je potřeba použít třícestný ventil (příslušenství MM) a přídavné čerpadlo v souladu s hydraulickými schématy výrobce.

Ve vratném potrubí se předpokládá regulační ventil, kterým může být podle potřeby sníženo přebytečné dopravní množství při použití přídavného čerpadla, pokud není navržen jiný způsob regulace.

Pozor

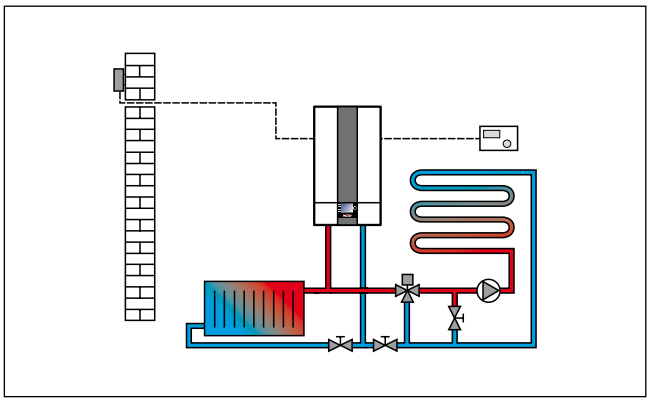
Provozovatel nesmí měnit nastavení regulačních ventilů.
Jestliže nejsou trubky difúzně těsné, je nutné provést systémové oddělení použitím výměníku tepla.
Použití inhibitorů není přípustné.

Provozuje-li se paralelně k podlahovému vytápění další otopný okruh, musí se tento hydraulicky přizpůsobit podlahovému vytápění.

Pozor

Při provozu plynového kotle ve spojení s podlahovým vytápěním se doporučuje dimenzovat užitečný objem membránové expanzní nádoby o 20 % větší, než předepisuje norma DIN 4807-2. Nevhodně dimenzovaná membránová expanzní nádoba vede ke vniknutí kyslíku do topného systému a tím ke korozním škodám.

Pro vytápění s plastovými trubkami je nutno použít trubky s kyslíkovou bariérou, aby se zabránilo přestupu kyslíku přes stěny trubek.



podlahové vytápění

Cirkulace ohřáté vody

Pokud je kotel se zásobníkem vybaven cirkulačním čerpadlem, doporučuje se vedení řádně izolovat podle příslušných norem. Cirkulační čerpadlo by mělo být připojeno k regulaci zařízení na výstupu A1. Prostřednictvím parametru HG14 se dají nastavit 3 různé cirkulační programy.

NTC
Hodnoty odporu snímačů

Snímač teploty kotle, snímač teploty v ohřívači vody, snímač teploty výtoku ohřáté vody, snímač venkovní teploty, snímač teploty vratné vody, snímač eSTB, snímač teploty spalin, snímač teploty sběrače.

Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω	Teplota °C	Odpor Ω
-17	40810	17	7162	51	1733	85	535
-16	38560	18	6841	52	1669	86	519
-15	36447	19	6536	53	1608	87	503
-14	34463	20	6247	54	1549	88	487
-13	32599	21	5972	55	1493	89	472
-12	30846	22	5710	56	1438	90	458
-11	29198	23	5461	57	1387	91	444
-10	27648	24	5225	58	1337	92	431
-9	26189	25	5000	59	1289	93	418
-8	24816	26	4786	60	1244	94	406
-7	23523	27	4582	61	1200	95	393
-6	22305	28	4388	62	1158	96	382
-5	21157	29	4204	63	1117	97	371
-4	20075	30	4028	64	1078	98	360
-3	19054	31	3860	65	1041	99	349
-2	18091	32	3701	66	1005	100	339
-1	17183	33	3549	67	971	101	330
0	16325	34	3403	68	938	102	320
1	15515	35	3265	69	906	103	311
2	14750	36	3133	70	876	104	302
3	14027	37	3007	71	846	105	294
4	13344	38	2887	72	818	106	285
5	12697	39	2772	73	791	107	277
6	12086	40	2662	74	765	108	270
7	11508	41	2558	75	740	109	262
8	10961	42	2458	76	716	110	255
9	10442	43	2362	77	693	111	248
10	9952	44	2271	78	670	112	241
11	9487	45	2183	79	649	113	235
12	9046	46	2100	80	628	114	228
13	8629	47	2020	81	608	115	222
14	8233	48	1944	82	589	116	216
15	7857	49	1870	83	570	117	211
16	7501	50	1800	84	552	118	205

Druhy připojení

Typ [1]	Způsob provozu		Možno připojit do				
	závislý na vzduchu v místnosti	nezávislý na vzduchu v místnosti	komín odolný proti vlhkosti	komín pro přívod vzduchu a odvod spalin	přívod vzduchu a odvod spalin	přívod vzduchu a odvod spalin povolený stavebním zákonem	odvod spalin odolný proti vlhkosti
B23, B33, C13x, C33x, C43x, C53, C53x, C83x, C93x	X	X	B33, C53, C83x	C43x	C13x, C33x, C53x	C63x	B23, C53x, C83x, C93x

[1] U označení „x“ jsou všechny díly spalinové cesty obtékané spalovacím vzduchem.

38. Poruchy, příčiny poruch a odstranění poruch

Všeobecné pokyny

Bezpečnostní a monitorovací zařízení nesmějí být odstraněna, přemostěna nebo vyřazena z provozu jiným způsobem. Kotel smí být provozován pouze v technicky bezvadném stavu.
Poruchy a poškození, které mohou ovlivnit nebo narušit bezpečnost, musí být okamžitě a odborně odstraněny.
Vadné konstrukční díly a komponenty zařízení mohou být nahrazeny pouze originálními náhradními díly.
Poruchy a výstrahy se zobrazují v textové podobě na displeji příslušenství regulace, na zobrazovacím modulu AM nebo na ovládacím modulu BM-2, rovnají se hlášením rozvedeným v následujících tabulkách.
Výstražný symbol/symbol poruchy na displeji (symbol: trojúhelník s vykřičníkem) ukazuje aktivní výstražní nebo poruchové hlášení. Symbol zámku (symbol: zámek) signalizuje, že aktuální porucha zablokovala a vypnula kotel.
Dále je zobrazena doba trvání aktuálního hlášení.

Pozor Výstražná hlášení nemusí být potvrzena a nevedou přímo k vypnutí kotle. Příčiny těchto výstrah ale mohou vést k chybné funkci či dokonce k poruše kotle/zařízení a měly by být proto profesionálně odstraněny.

Pozor **Poruchy smějí odstraňovat pouze odborně způsobilé osoby prokazatelně autorizované výrobcem nebo distributorem. Je-li hlášení poruchy několikrát potvrzeno a vede k zablokování zařízení, a neodstraní se příčina poruchy, může to vést k poškození konstrukčních dílů nebo celého zařízení.**

Poruchy jako např. poškozený snímač teploty nebo jiné snímače potvrzuje regulace automaticky, pokud byl příslušný konstrukční díl vyměněn a vykazuje věrohodné hodnoty

Postup při poruchách

– Přečtěte si hlášení o poruše.
– Pomocí následující tabulky zjistěte příčinu poruchy a odstraňte ji.
– Odstranění poruchy stiskem tlačítka Resetování poruchy nebo v menu servis Potvrzení poruchy. Pokud se nedá chybové hlášení potvrdit, může to znamenat, že odblokování zabránily vysoké teploty ve výměníku tepla.
– Zkontrolujte bezchybnost funkce zařízení.

Postup při výstrahách

– Přečtěte si výstražné hlášení.
– Pomocí následující tabulky zjistěte příčinu výstrahy a odstraňte ji.
– U výstrah není potřebné odstranění potvrzovat.
– Zkontrolujte bezchybnost funkce zařízení.

Historie poruch

V servisní nabídce zobrazovacího modulu AM nebo ovládacího modulu BM2 lze vyvolat historii poruch a zobrazit posledních 20 chybových hlášení.

38. Poruchy, příčiny poruch a odstranění poruch

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
01	havarijní termostat – překročení teploty	Havarijní termostat spíná. Teplota na krytu výměníku tepla překročila 155 °C. Spalovací komora je znečistěná.	Havarijní termostat: – Zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte havarijní termostat. Spalovací komora: – Pokud je spalovací komora znečištěná, spalovací komoru vyčistěte nebo vyměňte. Zkontrolujte otopný okruh. Systém odvzdušněte. Stiskněte resetovací tlačítko.
02	omezovač teploty – překročení teploty	Jeden ze snímačů teploty eSTB1 nebo eSTB2 překročil mez omezovače teploty (108 ° C). Tlak v systému. Vzduch v otopném okruhu. Havarijní termostat (eSTB). Čerpadlo.	Zkontrolujte tlak v systému. Odvzdušněte otopný okruh. Havarijní termostat (eSTB): – Zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte havarijní termostat. Čerpadlo: – Zkontrolujte, jestli je čerpadlo v chodu. – Pokud ne, zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte čerpadlo. Stiskněte resetovací tlačítko.
03	dt – přívodní potrubí Drift	Rozdíl teploty mezi snímačem teploty eSTB1 a eSTB2 na spalovací komoře > 6 °C.	Termostat eSTB: – poškozený, vyměňte eSTB. Stiskněte resetovací tlačítko.
04	nevytvořil se plamen	Při spuštění hořáku není na konci bezpečnostní doby zjištěn plamen. Poškozená ionizační elektroda. Poškozená zapalovací elektroda, poškozený zapalovací transformátor. Přívod plynu. Parametr HG44 charakteristiky offset. Plynová armatura. Plynová armatura byla vyměněna. Plynový kondenzační kotel je znečištěn.	Zásobování plynem: – Zkontrolujte plynové potrubí (plynový kohout otevřený?). Ionizační elektroda: – Zkontrolujte polohu a stav elektrody, případně ji seřiďte nebo vyměňte. Zapalovací elektroda: – Zkontrolujte polohu zapalovací elektrody, případně ji seřiďte. Zkontrolujte zapalovací transformátor a kabeláž. Parametr HG44 charakteristiky offset: – Nastavte parametr HG44 na standardní hodnotu. Plynová armatura: – Zkontrolujte, zda se plynový ventil otevře, pokud ne, zkontrolujte kabel a konektory a kontrolu opakujte. – Pokud je plynový ventil poškozený, vyměňte jej. Stiskněte resetovací tlačítko. – Po výměně plynové armatury nastavte parametr HG44 na standardní hodnotu.

38. Poruchy, příčiny poruch a odstranění poruch

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
05	Plamen zhasl.	Výpadek plamene během provozu. Poškozená ionizační elektroda. Ucpaný odvod spalin. Ucpaný odvod kondenzátu. Nastavení druhu plynu. Tlak plynu. Recirkulace spalin. (Spaliny ve výstupním vzduchu.) Plynový kondenzační kotel je znečištěn.	Nastavení druhu plynu: – Zkontrolujte nastavení druhu plynu na plynovém ventilu a na AM/BM. Tlak plynu: – Zkontrolujte připojovací tlak plynu. Ionizační elektroda: – Zkontrolujte stav elektrody, případně ji vyčistěte nebo vyměňte. – Seřiďte vzdálenost a polohu nebo ji v případě potřeby vyměňte. Recirkulace spalin: – Zkontrolujte spalinovou cestu v kotli a mimo kotel (netěsná, zablokovaná, ucpaná). Stiskněte resetovací tlačítko.
06	tepelná pojistka vody – signalizuje přehřátí	Jeden ze snímačů teploty eSTB1 nebo eSTB2 překročil mez omezovače teploty (102 ° C). Tlak v systému. Vzduch v otopném okruhu. Monitor teploty na výstupu otopné vody. Čerpadlo.	Zkontrolujte tlak v systému. Odvzdušněte otopný okruh. Monitor teploty na výstupu otopné vody: – Zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, nahraďte monitor. Čerpadlo: – Zkontrolujte, jestli je čerpadlo v chodu. – Pokud ne, zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte čerpadlo. Stiskněte resetovací tlačítko.
07	tepelná pojistka spalin – signalizuje přehřátí	Teplota spalin překročila mez TBA pro vypnutí 110 ° C. Nádoba spalovací komory. Spalovací komora. Monitor teploty spalin.	Nádoba spalovací komory: – Zkontrolujte montážní polohu. Spalovací komora: – Pokud je spalovací komora velmi znečištěná, proveďte údržbu nebo ji vyměňte. Snímač teploty spalin: – Zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte snímač.
08	spalinová klapka nespíná	Kontakt spalinové klapky (E1) při požadavku nespíná; výstup A1 neovládá spalinovou klapku.	Spalinová klapka: – Zkontrolujte kabely, konektory a napájení. – Zkontrolujte funkci spalinové klapky. – Zkontrolujte zpětné hlášení od spalinové klapky. – Zkontrolujte nastavení parametrů HG13 a HG14. Stiskněte resetovací tlačítko.
09	neznámý chybový kód	Tato chyba není uvedena v software.	Zkontrolujte verzi software řídící desky.
10	porucha snímače teploty eSTB	Snímač teploty eSTB1, eSTB2 spalovací komory nebo kabel snímače mají zkrat nebo jsou přerušené.	Termostat eSTB spalovací komory: – Zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte termostat eSTB.
11	falešný plamen	Již před spuštěním hořáku byl indikován plamen.	Zkontrolujte ionizační elektrodu. Stiskněte resetovací tlačítko.

38. Poruchy, příčiny poruch a odstranění poruch

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
12	porucha snímače výstupu otopné vody	Snímač výstupu otopné vody > 105 °C. Snímač výstupu otopné vody nebo kabel má zkrat nebo je přerušen.	Čerpadlo: – Zvyšte vyšte minimální otáčky čerpadla. Překročení teploty na výstupu otopné vody: – Zvyšte minimální otáčky čerpadla. Snímač výstupu otopné vody: – Zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte snímač. Stiskněte resetovací tlačítko.
13	porucha snímače spalin	Snímač spalin nebo kabel snímače má zkrat nebo je přerušen.	Snímač spalin: – Zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte snímač. Stiskněte resetovací tlačítko.
14	porucha snímače ohřívače vody	Snímač ohřívače vody (zásobníku) nebo kabel snímače má zkrat nebo je přerušen.	Snímač ohřívače vody: – Zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte snímač. Stiskněte resetovací tlačítko.
15	porucha snímače venkovní teploty	Snímač venkovní teploty nebo kabel snímače má zkrat nebo je přerušen. Bylo vypnuto napájení u kotle s instalovaným snímačem venkovní teploty.	Snímač venkovní teploty: – Zkontrolujte kabely a konektory. – Zkontrolujte radiový příjem a nabití baterie snímače venkovní teploty. Napájení: – Zkontrolujte napětí v síti. – Zkontrolujte jistič. Stiskněte resetovací tlačítko.
16	porucha snímače teploty vratné vody	Snímač teploty vratné vody nebo kabel snímače má zkrat nebo je přerušen. Snímač teploty vratné vody > 100 °C.	Snímač teploty vratné vody: – Zkontrolujte kabely a konektory. – Jsou-li v pořádku, ale bez funkce, vyměňte snímač. Stiskněte resetovací tlačítko.
20	test relé plynového kombinovaného ventilu	Interní test relé byl neúspěšný. Poškozený plynový ventil.	Vyměňte plynový ventil. Stiskněte resetovací tlačítko.
24	porucha ventilátoru počet otáček <	Ventilátor nedosahuje požadované otáčky potřebné k provětrání komory. Zablokování skříňky regulace.	Ventilátor: – Zkontrolujte kabel, konektory, napájení a ovládání. – Jsou-li v pořádku, ale bez funkce, vyměňte ventilátor. Zablokování skříňky regulace: – Zkontrolujte, zda horní a dolní části skříně regulace nejsou zablokované. Stiskněte resetovací tlačítko.
26	porucha ventilátoru počet otáček >	Ventilátor se nezastaví.	Ventilátor: – Zkontrolujte kabel, konektory, napájení a ovládání. – Pokud se chyba opakuje, vyměňte ventilátor. Stiskněte resetovací tlačítko.

38. Poruchy, příčiny poruch a odstranění poruch

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
27	porucha snímače teploty ohřáté vody	Poškozený snímač teploty ohřáté vody. Poškozený snímač vrstvy zásobníku.	Snímač teploty ohřáté vody: – Zkontrolujte kabel, konektory. – Jsou-li v pořádku, ale bez funkce, vyměňte snímač.
30	CRC spalovací automatika	Data EEPROM pro plynový kotel nejsou platná.	Data EEPROM nejsou platná. – Vypněte a zapněte síť. – Pokud to nepřinese řešení, vyměňte desku regulace s obvody GBC.
32	porucha v napájení 23 V~	Napájení 23 V~ je mimo povolený rozsah (např. zkrat).	Napájení: – Vypněte a zapněte síť. – Stiskněte resetovací tlačítko. – Pokud nelze poruchu potvrdit, vyměňte HCM-2.
35	chybí BCC	Programovatelný konektor byl odstraněn nebo špatně připojen. Automatika hořáku byla vyměněna a programovatelný konektor nebyl připojen.	Programovatelný konektor byl sejmut nebo není správně nasazen. Připojte programovatelný konektor podle typu.
36	porucha BCC	CRC porucha BCC. Porucha programovatelného konektoru.	CRC porucha BCC: – Vyměňte programovatelný konektor. Stiskněte resetovací tlačítko.
37	nesprávné BCC	Programovatelný konektor není kompatibilní s deskou regulace.	Programovatelný konektor není kompatibilní. Kód BCC zadejte správně z typového štítku. Znovu připojte správný programovatelný konektor. Stiskněte resetovací tlačítko.
38	nutný update BCC	Porucha programovatelného konektoru, deska regulace požaduje nový konektor parametrů (příp. náhradní díl).	Znovu připojte správný programovatelný konektor. Vyměňte programovatelný konektor. Stiskněte resetovací tlačítko.
39	systémová chyba BCC	Porucha programovatelného konektoru.	Vyměňte programovatelný konektor. Stiskněte resetovací tlačítko.
40	zkouška nárůstu tlaku	Nedošlo ke zvýšení tlaku v systému po startu čerpadla < 150 mbar. Vzduch v otopném okruhu. Poškozený snímač tlaku. Porucha čerpadla.	Zkontrolujte tlak v systému. Odvzdušněte otopný okruh. Snímač tlaku: – Zkontrolujte kabel, konektory, napájení a ovládání. – Jsou-li v pořádku, snímač tlaku vyměňte. Čerpadlo: – Zkontrolujte, jestli je čerpadlo v chodu. – Pokud ne, zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte čerpadlo. Stiskněte resetovací tlačítko.

38. Poruchy, příčiny poruch a odstranění poruch

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
41	porucha kontroly průtoku	Teplota vstupu vratné vody > teplota eSTB + 12 K, teplota vstupu vratné vody > teplota výstupu otopné vody + 12 K. Tlak v systému příliš nízký. Vzduch v otopném okruhu. Porucha čerpadla/nízký výkon.	Zkontrolujte tlak v systému. Odvzdušněte otopný okruh. Kontrola průtoku: – Zvyšte minimální otáčky čerpadla. Čerpadlo: – Zkontrolujte, jestli je čerpadlo v chodu. – Pokud ne, zkontrolujte kabely a konektory. – Je-li elektrické připojení v pořádku, ale bez funkce, vyměňte čerpadlo.
52	max. doba nabíjení zásobníku	Nabíjení zásobníku trvá déle, než je nastaveno v parametru HG20.	Zkontrolujte snímač ohřívače vody (zásobník) a jeho připojení. Zkontrolujte parametr zvýšení výkonu zásobníku. Stiskněte resetovací tlačítko. Zkontrolujte nabíjecí čerpadlo.
53	odchylka regulace IP	Poškozený plynový ventil. Vstupní tlak plynu je mimo požadovaný rozsah. Ionizační elektroda zkorodovaná/ohnutá nebo jinak poškozená. Poškozený regulátor proudu na GBC-e. Porucha napájení plynového ventilu. Porucha uzemnění hořáku.	Plynová armatura: – Zkontrolujte kabely, konektory, napájení a ovládání. Tlak plynu: – Zkontrolujte vstupní tlak plynu, jestli je v pořádku. Ionizační elektroda: – Zkontrolujte elektrody, případně ji vyčistěte nebo vyměňte. – Seřiďte vzdálenost a polohu nebo v případě potřeby vyměňte. Vyměňte desku regulace GBC-e, může být poškozený regulátor proudu. Stiskněte resetovací tlačítko. V nastavení od výrobce v menu Servis nastavte parametry HG43 IP na základní hodnotu a HG44 KL offset.
54	ovladače GLV	Recirkulace spalin. Nesprávné nastavení druhu plynu. Nesprávný otvor škrtící clony plynu. poškozená plynová armatura. Poškozený ventilátor.	Recirkulace spalin: – Zkontrolujte spalinovou cestu v kotli a mimo kotel (netěsná, zablokovaná, ucpaná). – Zkontrolujte vliv větru. Nastavení druhu plynu: – Zkontrolujte nastavení druhu plynu na plynové armatuře a na AM/BM-2. Škrtící clony plynu: – Demontujte držák plynového ventilu. – Zkontrolujte, zda je instalována škrtící clona odpovídající druhu používaného plynu. CGB-2-20/24: modrý CGB-2-14: černý Plynová armatura: – Zkontrolujte kabely, konektory, napájení a ovládání. Případně poškozenou armaturu vyměňte. Ventilátor: – Zkontrolujte případná poškození ložisek. – Zkontrolujte kabel, konektory, napájení a ovládání. – Pokud je ventilátor poškozený, vyměňte jej.
55	systémová chyba GLV	Vnitřní kontrola věrohodnosti GBC-e selhala.	Systémová chyba: – Zkontrolujte, zda v blízkosti není silné elektromagnetické pole. – Vypněte a zapněte síť, pokud je to nutné resetujte. Stiskněte resetovací tlačítko.

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
56	limit výchozí kalibrace	Hranice výchozí kalibrace pod dolní mezí (minimum). Recirkulace spalin. Ionizační elektroda zkorodována/ ohnutá.	Recirkulace spalin: – Zkontrolujte spalinovou cestu v kotli a mimo kotel (netěsná, zablokovaná, ucpaná). Základní hodnotu IP nastavte (zákaznický servis) do výchozího nastavení. Ionizační elektroda: – Zkontrolujte elektrické připojení a konektory. – Zkontrolujte stav elektrody, případně ji vyčistěte nebo vyměňte. – Nastavte vzdálenost a polohu nebo ji v případě potřeby vyměňte. Zkontrolujte uzemnění hořáku. Stiskněte resetovací tlačítko.
57	odchylka kalibrace	Ionizační elektroda zkorodována/ ohnutá. Částečky sazí nebo nečistot v nasávaném vzduchu. Recirkulace spalin.	Nasávaný vzduch: – Částečky sazí nebo nečistot v nasávaném vzduchu způsobují kalibrační odchylku (kontrolujte zejména při provozu nezávislém na vzduchu v prostoru). Ionizační elektroda: – Zkontrolujte elektrické připojení a konektory. – Zkontrolujte stav elektrody, případně ji vyčistěte nebo vyměňte. – Nastavte vzdálenost a polohu nebo ji v případě potřeby vyměňte. – Proveďte 100 % kalibraci. Vyměňte programovatelný konektor.
58	Timeout kalibrace	Recirkulace spalin. Poškozený ventilátor. Nedostatečný odběr tepla.	Recirkulace spalin: – Zkontrolujte spalinovou cestu v kotli a mimo kotel (netěsná, zablokovaná, ucpaná). Ventilátor: – Zkontrolujte, zda jsou ventilátor a jeho elektrické spoje neporušené. Odebírání tepla příliš nízké: – Zajistěte dostatečný odběr tepla. Zkontrolujte elektrodu IP. Stiskněte resetovací tlačítko.
59	limit výchozí kalibrace	Nad limitem výchozí kalibrace (maximum). Částečky sazí nebo nečistot v nasávaném vzduchu. Recirkulace spalin.	Nasávaný vzduch: – Částečky sazí nebo nečistot v nasávaném vzduchu způsobují kalibrační odchylku (dávejte pozor při provozu nezávislém na vzduchu v prostoru). Zkontrolujte těsnost. Základní hodnotu IP nastavte (zákaznický servis) do výchozího nastavení.
78	poškozený snímač teploty sběrače	Poškozený snímač teploty sběrače nebo kabel.	Snímač teploty sběrače: – Zkontrolujte kabel, konektory. – Jsou-li v pořádku, ale bez funkce, vyměňte snímač.

38. Poruchy, příčiny poruch a odstranění poruch

Kód poruchy	Porucha	Příčina	Odstranění poruchy
90	komunikace spalovací automatikou	Nouzové vypnutí přes ChipCom. Rušena komunikace mezi deskou regulace a spalovací automatikou.	Stiskněte resetovací tlačítko. Spojení mezi GBC-e a HCM-2: – Zkontrolujte zablokování obou skříní desek pro ovládán. – Pokud jsou v pořádku a porucha se opakuje, zkontrolujte konektor desky na HCM-2. Pokud se porucha opakuje, zavolejte pracovníka servisu.
95	Progr. mode	Spalovací automatika je řízena počítačem.	Žádné opatření.
96	reset	Resetovací tlačítko bylo příliš často stisknuto.	Vypněte a zapněte síť. Pokud se porucha opakuje, zavolejte pracovníka servisu.
98	zapalovač plamene	Interní chyba spalovací automatiky. Zkrat ionizační elektrody. Porucha obvodu zapalovače plamene.	Porucha obvodu zapalovače plamene: – Stiskněte resetovací tlačítko. – Pokud se porucha opakuje, vyměňte GBC-e. Pokud to nepomohlo, vyžádejte pomoc u příslušného servisu.
99	systémová chyba spalovací automatiky	Interní chyba spalovací automatiky. Poškozená elektronika GBC-e. Neznámá deska plošných spojů GBC-e.	Interní chyba spalovací automatiky: – Odstranění poruchy teprve po vypnutí/zapnutí elektroniky GBC-e. – Zkontrolujte konektory a napájení GBC. – Pokud jsou v pořádku, vyměňte desku regulace GBC-e. Stiskněte resetovací tlačítko.
107	tlak v otopném okruhu	Příliš nízký tlak vody. Porucha přívodu ke snímači tlaku vody. Poškozený snímač tlaku vody.	Zkontrolujte tlak v zařízení. Zkontrolujte přívod ke snímači tlaku vody. Snímač tlaku vody: – Zkontrolujte kabel, konektory. – Jsou-li v pořádku, ale bez funkce, vyměňte snímač. Stiskněte resetovací tlačítko

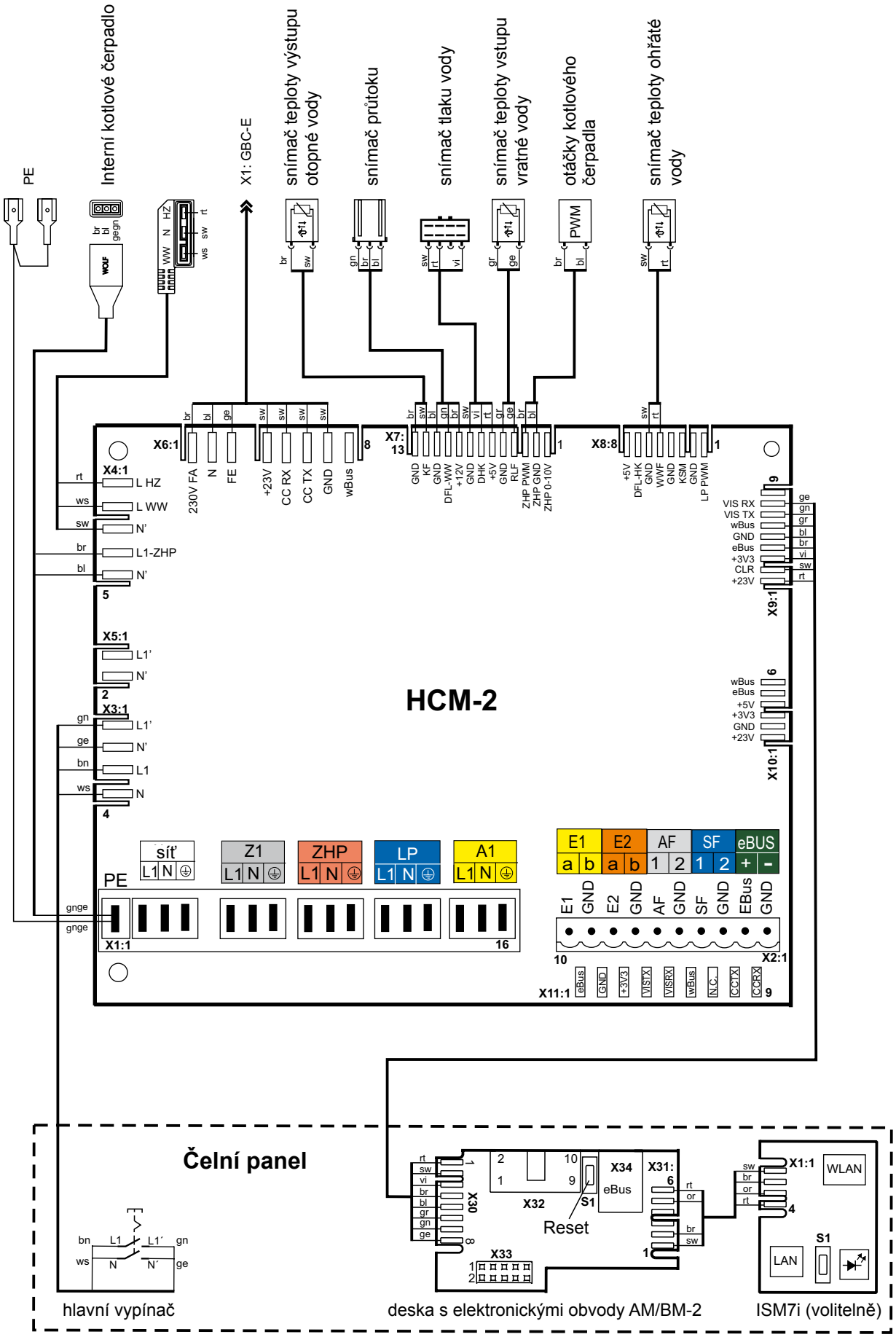
Legenda

BCC = programovatelný konektor (Boiler Chip Card)
FA = automatika spalování
GKV = kombinovaný plynový ventil
TW = snímač teploty
TB = omezovač teploty
STB = havarijní termostat
eSTB = elektronický havarijní termostat
GLV = spalovací poměr vzduch – plyn
dT = teplotní rozdíl

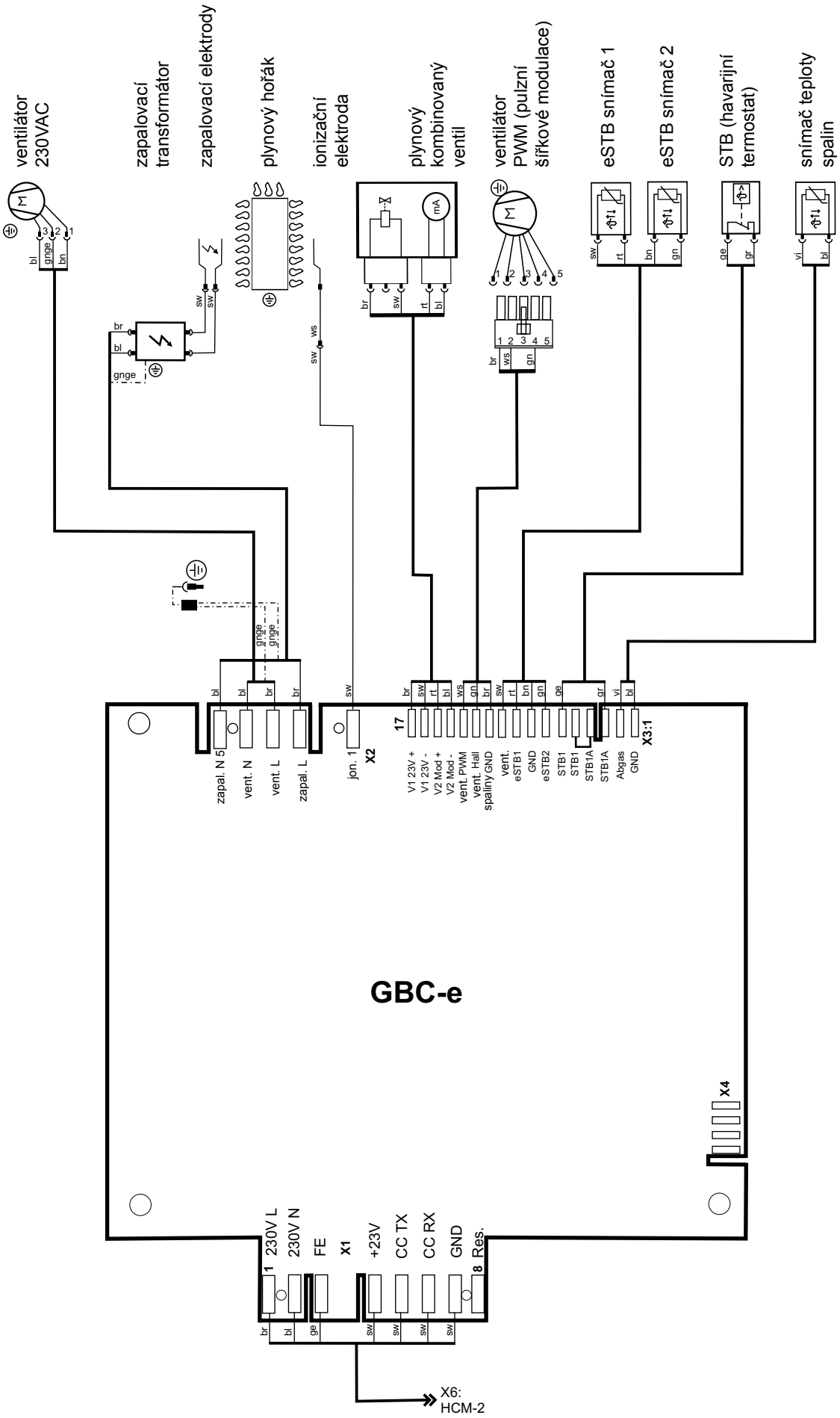
Kód poruchy	Hlášení	Příčina	Odstranění poruchy
43	mnoho startů hořáku	Počet startů hořáku velmi vysoký.	Odběr tepla příliš nízký: Zajistěte dostatečný odběr tepla. Taktování hořáku nastavte parametrem HG09 výše.
53	odchylka regulace IP	Poškozená plynová armatura. Vstupní tlak plynu mimo požadovaný rozsah. Ionizační elektroda zkorodovaná/ohnutá. Poškozený regulátor proudu na GBC-e. Porucha napájení plynového ventilu. Porucha uzemnění hořáku.	Plynová armatura: – Zkontrolujte kabel, konektory, napájení a ovládání. – Jsou-li v pořádku, ale bez funkce, vyměňte snímač tlaku. Tlak plynu: – Zkontrolujte vstupní tlak plynu, pokud je v pořádku, kontrolujte ionizační elektrodu. Ionizační elektroda: – Zkontrolujte stav elektrody, popřípadě ji vyčistěte nebo vyměňte. – Seřiďte vzdálenost a polohu nebo ji vyměňte. Vyměňte desku regulace GBC-e, pravděpodobně je poškozený regulátor proudu. Stiskněte resetovací tlačítko. V nastavení od výrobce v menu Servis nastavte parametry HG43 IP na základní hodnotu a HG44 KL offset.
54	ovladače GLV	Recirkulace spalin. Nesprávné nastavení druhu plynu. Nesprávný otvor škrtící clony plynu. Poškozený plynový ventil. Poškozený ventilátor.	Recirkulace spalin: – Zkontrolujte spalinovou cestu v kotli a mimo kotel (netěsná, zablokovaná, ucpaná). – Zkontrolujte vliv větru. Nastavení druhu plynu: – Zkontrolujte nastavení druhu plynu na plynové armatuře a na AM/BM-2. Škrtící clona plynu: – Demontujte držák plynového ventilu. – Zkontrolujte, zda je instalována škrtící clona odpovídající druhu používaného plynu. Plynová armatura: – Zkontrolujte kabely, konektory, napájení a ovládání. Případně vadnou armaturu vyměňte. Ventilátor: – Zkontrolujte ložiska. – Zkontrolujte kabely, konektory, napájení a ovládání. – Případně vadný ventilátor vyměňte.
55	systémová chyba GLV	Vnitřní kontrola věrohodnosti GBC-e selhala.	Systémová chyba: – Zkontrolujte, zda v blízkosti není silné elektromagnetické pole. – Zapněte a vypněte síť, pokud je to nutné resetujte. Stiskněte resetovací tlačítko.

39. Výstražná hlášení, příčiny poruch a odstranění poruch

Kód poruchy	Hlášení	Příčina	Odstranění poruchy
58	Timeout kalibrace	Recirkulace spalin. Poškozený ventilátor. Odebírání tepla příliš nízké.	Recirkulace spalin: – Zkontrolujte spalinovou cestu v kotli a mimo kotel (netěsná, zablokovaná, ucpaná). Ventilátor: – Zkontrolujte, zda jsou ventilátor a jeho elektrické spoje neporušené. Odebírání tepla příliš nízké: – Zajistěte dostatečný odběr tepla. Zkontrolujte elektrodu IP. Stiskněte resetovací tlačítko.
68	GPV Offset	Nelegální charakteristiky GPV (offset) Poškozená/nesprávná hodnota paměti EEProm. Poškozený plynový ventil.	Poškozené hodnoty paměti EEProm: – Vyměňte programovatelný konektor. – Zkontrolujte kabel a konektor. – Pokud jsou v pořádku, ale bez funkce, vyměňte plynovou armaturu.
69	Adaptace není možné	Ventilátor je poškozený (nestabilní stav při minimálním výkonu). Silný vliv větru.	Vítr: – K varování může dojít při silném větru. Ventilátor: – Pokud často dojde k varování, kontrolujte ventilátor.


PE
Interní kotlové čerpadlo
X1: GBC-E
snímač teploty výstupu otopné vody
snímač průtoku
snímač tlaku vody
snímač teploty vstupu vratné vody
otáčky kotlového čerpadla
snímač teploty ohřáté vody
HCM-2
X6:1
X7:
X8:8
X4:1
L HZ
L WW
N'
L1-ZHP
N'
X5:1
L1'
N'
X3:1
L1'
N'
L1
N
síť
Z1
ZHP
LP
A1
PE
X1:1
E1
E2
AF
SF
eBUS
X2:1
X9:1
X10:1
X11:1
Čelní panel
hlavní vypínač
deska s elektronickými obvody AM/BM-2
Reset
X30
X31:
X32
X33
X34
eBus
S1
X1:1
WLAN
LAN
ISM7i (volitelně)

40. Schéma zapojení GBC-e



PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

(podle ISO/IEC 17050-1)

Číslo:	3064235
Výrobce:	**Wolf GmbH**
Adresa:	Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Výrobek:	plynový kondenzační kotel CGW-2-14/100L CGW-2-20/120L CGW-2-24/140L

Výše uvedený výrobek splňuje požadavky následujících předpisů:

§ 6, 1. Nařízení k provedení zákona o ochraně před znečištěním 26. 01. 2010
EN 297, 10/2005
EN 437, 09/2009
EN 483, 06/2000
EN 677, 08/1998
EN 625, 10/1995
EN 60335-1, 10/2012
EN 60335-2-102, 07/2010
EN 55014-1, 06/2007

V souladu s ustanovením těchto pokynů

2009/142/ES (směrnice pro plynové spotřebiče)
92/42/EHS (směrnice o požadavcích na účinnost nových teplovodních kotlů na kapalná nebo plynná paliva)
2004/108//ES (směrnice o elektromagnetické kompatibilitě)
2006/95/ES (směrnice o nízkém napětí)

Výrobek je označen následujícím způsobem:

CE
0085

Mainburg, 03.07.2013

Gerdewan Jacobs
vedoucí obchodního oddělení

i. zast. Klaus Grabmaier
schválil

Wolf GmbH

Postfach 1380 • D-84048 Mainburg • Tel. +49-8751/74-0 • Fax +49-8751/741600

Internet: www.wolf-heiztechnik.de

Art.-Nr.: 3064235_201501

Änderungen vorbehalten