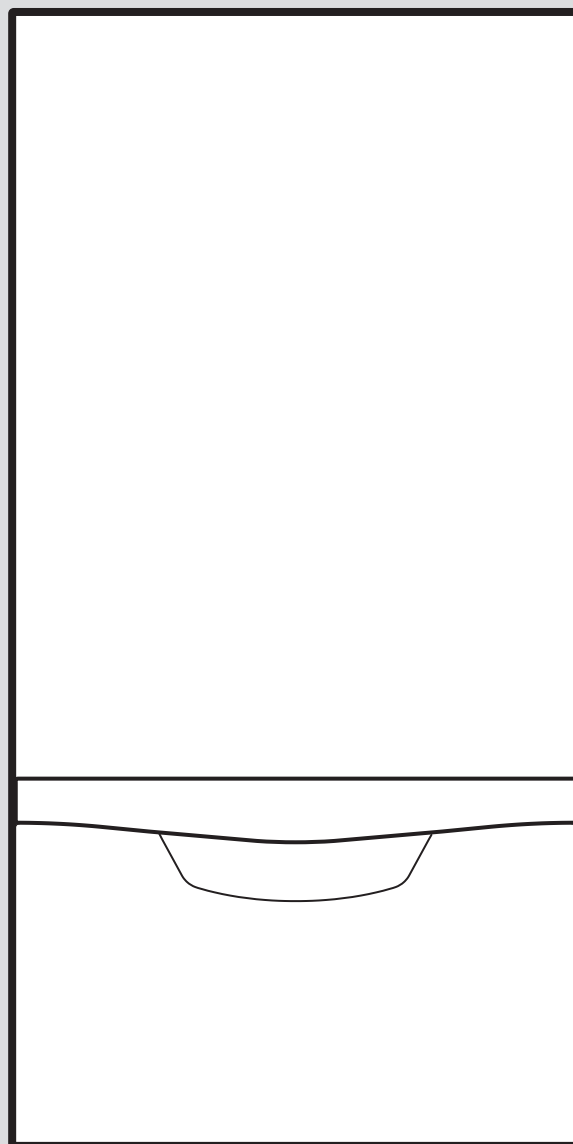




ecoTEC plus

VU INT .../5-5



Návod na inštaláciu a údržbu

Obsah

1	Bezpečnosť	4	7.12	Plnenie a odvzdušnenie vykurovacieho systému	19
1.1	Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť	4	7.13	Naplnenie sifónu na kondenzát	19
1.2	Použitie podľa určenia	4	7.14	Kontrola a prispôsobenie nastavenia plynu	20
1.3	Všeobecné bezpečnostné upozornenia	4	7.15	Kontrola tesnosti	21
1.4	Vedenie vzduchu/spalín	6	8 Prispôsobenie vykurovaciemu systému	22	
1.5	Predpisy (smernice, zákony, normy)	6	8.1	Vyvolanie diagnostických kódov	22
2 Pokyny k dokumentácii	7	8.2	Nastavenie čiastočného zaťaženia vykurovania	22	
2.1	Dodržiavanie súvisiacich podkladov	7	8.3	Nastavenie doby dobehu čerpadla	22
2.2	Uschovanie podkladov	7	8.4	Nastavenie maximálnej teploty na výstupe	22
2.3	Platnosť návodu	7	8.5	Nastavenie regulácie teploty spiatocky	22
3 Opis výrobku	7	8.6	Doba blokovania horáka	22	
3.1	Konštrukcia výrobku	7	8.7	Nastavenie intervalu údržby	23
3.2	Údaje na typovom štítku	7	8.8	Výkon čerpadla (vysokoúčinné čerpadlo)	23
3.3	Označenie CE	8	8.9	Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi	24
4 Montáž	8	9 Inšpekcia a údržba	25		
4.1	Vybalenie výrobku	8	9.1	Dodržiavanie intervalov inšpekcie a údržby	25
4.2	Kontrola rozsahu dodávky	8	9.2	Obstarávanie náhradných dielov	25
4.3	Rozmery výrobku a rozmery pripojenia	8	9.3	Využitie menu funkcií	25
4.4	Minimálne odstupy a voľné priestory na montáž	9	9.4	Vykonanie autotestu elektroniky	25
4.5	Použitie montážnej šablóny	9	9.5	Demontáž spojenia plyn-vzduch	25
4.6	Zavesenie výrobku	9	9.6	Čistenie výmenníka tepla	27
4.7	Demontáž/montáž predného krytu	9	9.7	Kontrola horáka	27
4.8	Demontáž/montáž horného krytu	10	9.8	Výmena zapaľovacích a ionizačných elektród	27
4.9	Demontáž/montáž bočného dielu (v prípade potreby)	10	9.9	Čistenie sifónu na kondenzát	28
5 Inštalácia	11	9.10	Montáž spojenia plyn-vzduch	28	
5.1	Príslušenstvo	11	9.11	Vyprázdnenie výrobku	29
5.2	Inštalácia plynu	11	9.12	Ukončenie inšpekčných a údržbových prác	29
5.3	Inštalácia hydrauliky	11	10 Odstránenie porúch	29	
5.4	Inštalácia odvodu spalín	13	10.1	Kontaktovanie servisného partnera	29
5.5	Elektrická inštalácia	14	10.2	Vyvolanie servisných hlásení	29
6 Obsluha	16	10.3	Odčítanie kódov porúch	29	
6.1	Koncept obsluhy výrobku	16	10.4	Kontrola pamäte porúch	30
6.2	Live Monitor (kódy stavov)	16	10.5	Vymazanie pamäte chýb	30
6.3	Testovacie programy	16	10.6	Vykonanie diagnostiky	30
7 Uvedenie do prevádzky	16	10.7	Využitie skúšobných programov	30	
7.1	Pomocné prostriedky pre servis	16	10.8	Obnovenie parametrov na výrobné nastavenia	30
7.2	Vykonanie prvého uvedenia do prevádzky	16	10.9	Príprava na opravu	30
7.3	Kontrola a úprava vykurovacej vody/plniacej a doplňujúcej vody	16	10.10	Výmena chybných konštrukčných dielov	30
7.4	Zapnutie výrobku	17	10.11	Ukončenie opravy	32
7.5	Prebehnutie asistenta inštalácie	17	11 Vyraďenie z prevádzky	32	
7.6	Opätovné spustenie asistenta inštalácie	18	11.1	Vyraďenie výrobku z prevádzky	32
7.7	Vyvolanie konfigurácie zariadenia a diagnostického menu	18	12 Likvidácia obalu	33	
7.8	Využitie skúšobných programov	18	13 Zákaznícky servis	33	
7.9	Zistenie plniaceho tlaku	18	Príloha	34	
7.10	Zabránenie nedostatočnému tlaku vody	19	A Štruktúra menu úrovne pre servisných pracovníkov – prehľad	34	
7.11	Vyplachovanie vykurovacieho systému	19	B Diagnostické kódy – prehľad	36	
			C Inšpekčné a údržbové práce – prehľad	38	
			D Kódy stavov – prehľad	39	
			E Kódy porúch – prehľad	40	
			F Montážna schéma zapojenia	42	

G	Kontrolný zoznam pre prvé uvedenie do prevádzky.....	43
G.1	Kontrolný zoznam pre prvé uvedenie do prevádzky	43
H	Úprava vykurovacej vody.....	46
I	Technické údaje.....	46
	Zoznam hesiel	48

1 Bezpečnosť

1.1 Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť

Klasifikácia výstražných upozornení vzťahujúcich sa na činnosť

Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť sú označené výstražným znakom a signálnymi slovami vzhľadom na stupeň možného nebezpečenstva:

Výstražný znak a signálne slovo



Nebezpečenstvo!

Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo ťažkých poranení osôb



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom



Výstraha!

nebezpečenstvo ľahkých poranení osôb



Pozor!

riziko vzniku vecných škôd alebo škôd na životnom prostredí

1.2 Použitie podľa určenia

Pri neodbornom používaní alebo používaní v rozpore s určením môžu vznikáť nebezpečné poranenia alebo ohrozenia života používateľa alebo tretích osôb, resp. poškodenia výrobku a iných vecných hodnôt.

Výrobok je určený ako zdroj tepla pre uzatvorené systémy ústredného kúrenia a na ohrev teplej vody.

Výrobok sa smie inštalovať iba v systémoch s oddelením systému (doskový výmenník tepla).

Podľa druhu zariadenia sa smú výrobky uvedené v predloženom návode inštalovať a prevádzkovať iba v spojení s príslušenstvom na vedenie spalín/vzduchu, ktoré je uvedené v súvisiacich podkladoch.

Použitie podľa určenia zahŕňa:

- dodržiavanie priložených návodov na prevádzku, inštaláciu a údržbu výrobku, ako aj všetkých ďalších konštrukčných skupín systému,
- inštaláciu a montáž podľa schválenia výrobku a systému

- dodržiavanie všetkých inšpekčných a údržbových podmienok uvedených v návodoch.

Používanie v súlade s určením okrem toho zahŕňa inštalovanie podľa IP-kódu.

Iné použitie, ako použitie opísané v predloženej návode alebo použitie, ktoré presahuje rámec tu opísaného použitia, sa považuje za použitie v rozpore s určením. Za použitie v rozpore s určením sa považuje aj každé bezprostredné komerčné a priemyselné použitie.

Pozor!

Akokoľvek zneužitie je zakázané.

1.3 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

1.3.1 Nebezpečenstvo v dôsledku nedostatočnej kvalifikácie

Nasledujúce práce smú vykonávať iba servisní pracovníci, ktorí sú dostatočne kvalifikovaní:

- Montáž
- Demontáž
- Inštalácia
- Uvedenie do prevádzky
- Inšpekcia a údržba
- Oprava
- Vyradenie z prevádzky
- ▶ Postupujte podľa aktuálneho stavu techniky.

1.3.2 Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku vysokej hmotnosti výrobku


Výrobok má hmotnosť nad 50 kg.

- ▶ Výrobok prepravujte na miesto inštalácie najmenej s dvomi osobami.
- ▶ Použite vhodné prepravné a zdvíhacie zariadenia, podľa vášho posúdenia rizika.
- ▶ Použite vhodnú osobnú ochrannú výbavu: rukavice, bezpečnostnú obuv, ochranné okuliare, ochrannú prilbu.

1.3.3 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku unikajúceho plynu

Pri zápachu plynu v budovách:

- ▶ Vyhýbajte sa priestorom so zápachom plynu.

- 
- ▶ Ak je to možné, otvorte doširoka dvere a okná a postarajte sa o prievan.
 - ▶ Vyhýbajte sa otvoreným plameňom (napr. zapaľovač, zápalky).
 - ▶ Nefajčite.
 - ▶ Neovládajte elektrické spínače, zástrčky, zvončeky, telefóny a iné hlasové zariadenia v budove.
 - ▶ Zatvorte uzatváracie zariadenie plynomeru alebo hlavné uzatváracie zariadenie.
 - ▶ Ak je to možné, zatvorte plynový uzatvárací kohút na výrobku.
 - ▶ Obyvateľov domu varujte volaním a klopaním.
 - ▶ Bezodkladne opustite budovu a zabráňte vstupu tretích osôb.
 - ▶ Hneď ako budete mimo budovu, upovedomte políciu a hasičov.
 - ▶ Upovedomte pohotovostnú službu plynárenského podniku z telefónnej prípojky mimo budovy.

1.3.4 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zablokovaných alebo netesných ciest odvodu spalín

V dôsledku chyby pri inštalácii, poškodenia, manipulácie, neprípustného miesta inštalácie a podobne môžu unikáť spaliny a spôsobiť otravy.

Pri zápachu spalín v budovách:

- ▶ Otvorte doširoka dvere a okná a postarajte sa o prievan.
- ▶ Vypnite výrobok.
- ▶ Prekontrolujte cesty odvodu spalín vo výrobku a vo vedeniach odvodu spalín.

1.3.5 Nebezpečenstvo otravy a popálenia v dôsledku unikajúcich horúcich spalín

- ▶ Výrobok prevádzkujte iba s úplne namontovaným odťahom spalín a prívodom vzduchu.
- ▶ Výrobok prevádzkujte iba s namontovaným a uzatvoreným predným krytom, okrem krátkodobých skúšobných účelov.

1.3.6 Nebezpečenstvo ohrozenia života výbušnými a zápalnými látkami

- ▶ Výrobok nepoužívajte v skladovacích priestoroch s výbušnými alebo zápalnými látkami (napríklad benzín, papier, farby).

1.3.7 Nebezpečenstvo ohrozenia života skriňovými obložienami

Skriňové obloženie môže pri výrobku prevádzkovanom v závislosti od priestorového vzduchu viesť ku nebezpečným situáciám.

- ▶ Zabezpečte, aby sa výrobok dostatočne zásoboval spaľovacím vzduchom.

1.3.8 Nebezpečenstvo otravy následkom nedostatočného prívodu spaľovacieho vzduchu

Podmienka: Prevádzka závislá od vzduchu v miestnosti

- ▶ Postarajte sa o trvalo voľný a dostatočný prívod vzduchu k priestoru inštalácie výrobku podľa smerodajných požiadaviek na vetranie.

1.3.9 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku chýbajúcich bezpečnostných zariadení

Schémy obsiahnuté v tomto dokumente nezobrazujú všetky bezpečnostné zariadenia potrebné na odbornú inštaláciu.

- ▶ Do systému nainštalujte potrebné bezpečnostné zariadenia.
- ▶ Dodržiavajte príslušné národné a medzinárodné zákony, normy a smernice.

1.3.10 Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom

Ak sa dotknete komponentov pod napätím, potom hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom.

Skôr ako začnete na výrobku pracovať:

- ▶ Výrobok odpojte od napätia tým, že vypnete všetky póly všetkých napájaní elektrickým prúdom (elektrické odpojovacie zariadenie s roztvorením kontaktov minimálne 3 mm, napríklad poistku alebo istič vedenia).
- ▶ Vykonať zaistenie proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Prekontrolujte stav bez prítomnosti napätia.

1.3.11 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku unikajúcich spalín

Ak výrobok prevádzkujete s prázdny m sifónom na kondenzát, potom môžu spaliny unikať do priestorového vzduchu.

- ▶ Zabezpečte, aby bol sifón na kondenzát pre prevádzku výrobku vždy naplnený.

Podmienka: Schválené zariadenia typu konštrukcie B23 so sifónom na kondenzát (cudzie príslušenstvo)

- Výška uzatváracej vody: ≥ 200 mm

1.3.12 Nebezpečenstvo popálenia alebo obarenia v dôsledku horúcich konštrukčných dielov

- ▶ Na konštrukčných dieloch pracujte až vtedy, keď sú vychladnuté.

1.3.13 Nebezpečenstvo obarenia horúcou vodou

Na miestach odberu teplej vody hrozí pri teplote teplej vody nad $60\text{ }^{\circ}\text{C}$ nebezpečenstvo obarenia. Malé deti alebo starší ľudia môžu byť ohrození už aj pri nižších teplotách.

- ▶ Zvoľte primeranú požadovanú teplotu.

1.3.14 Riziko poškodenia koróziou, pôsobením nevhodného vzduchu pre spaľovanie a priestorového vzduchu

Spreje, rozpúšťadlá, čistiace prostriedky s obsahom chlóru, farby, lepidlá, amoniakové zlúčeniny, prach a pod. môžu viesť ku korózii výrobku a vo vedení spalín.

- ▶ Postarajte sa o to, aby bol prívod spaľovacieho vzduchu vždy bez fluóru, chlóru, síry, prachu atď.
- ▶ Postarajte sa o to, aby sa na mieste inštalácie neskladovali chemické látky.
- ▶ Ak výrobok nainštalujete v kaderníckych salónoch, lakovacích alebo stolárskych dielňach, čistiarenských prevádzkach a pod., zvoľte samostatný priestor na postavenie a inštaláciu, v ktorom je zaručené zásobovanie vzduchom z priestoru, ktorý bude technicky bez obsahu chemických látok.

- ▶ Postarajte sa o to, aby sa spaľovací vzduch neprivádzal cez komíny, ktoré sa predtým prevádzkovali s vykurovacími kotlami na olej alebo s inými vykurovacími zariadeniami, ktoré môžu spôsobiť nasiaknutie komína dechtom.

1.3.15 Riziko hmotnej škody spôsobenej mrazom

- ▶ Výrobok neinštalujte v priestoroch ohrozených mrazom.

1.3.16 Riziko hmotnej škody spôsobenej nevhodným nástrojom

- ▶ Používajte špecializované nástroje.

1.4 Vedenie vzduchu/spalín

Zdroje tepla sú certifikované ako systém spoločne s originálnymi vedeniami vzduchu/spalín. Pri druhu inštalácie B23P je schválené aj cudzie príslušenstvo. To, či je zdroj tepla schválený pre B23P, je poznamenané v technických údajoch.

- ▶ Používajte iba originálne vedenia vzduchu/spalín od výrobcu.
- ▶ Keď je pre B23P schválené cudzie príslušenstvo, potom riadne položte potrubné prepojenia na odvod spalín, utesnite ich a zaistite ich proti vyklznutiu.
- ▶ Pri výbere vedenia vzduchu/spalín dodržujte pokyny uvedené v tomto návode.

1.5 Predpisy (smernice, zákony, normy)

- ▶ Dodržujte vnútroštátne predpisy, normy, smernice, nariadenia a zákony.

2 Pokyny k dokumentácii

2.1 Dodržiavanie súvisiacich podkladov

- Bezpodmienečne dodržiavajte všetky návody na obsluhu a inštaláciu, ktoré sú priložené ku komponentom systému.

2.2 Uschovanie podkladov

- Tento návod, ako aj všetky súvisiace podklady odovzdajte prevádzkovateľovi systému.

2.3 Platnosť návodu

Tento návod platí výlučne pre:

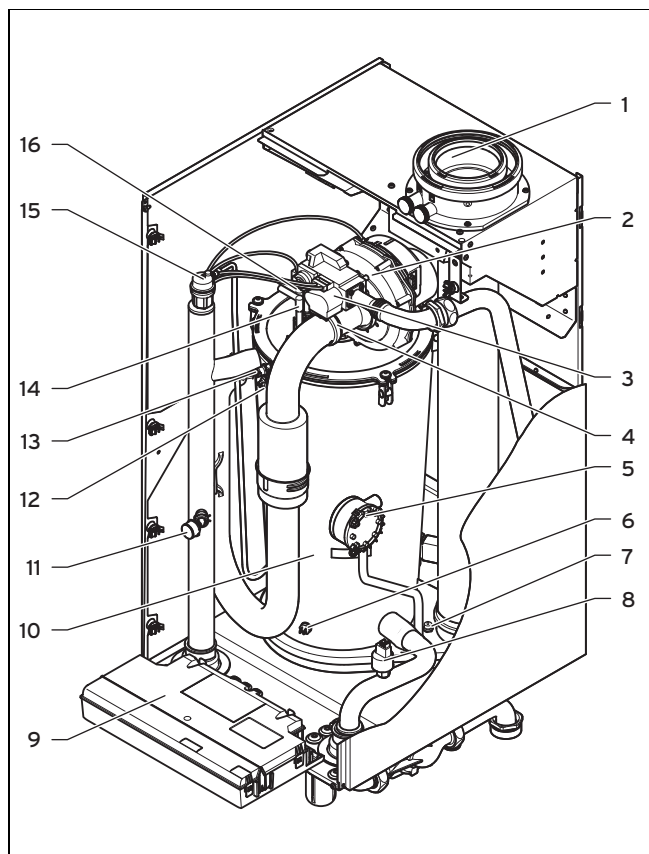
Výrobok – číslo výrobku

VU INT 806/5-5	0010010763
VU INT 1006/5-5	0010010776
VU INT 1206/5-5	0010010788

3 Opis výrobku

3.1 Konštrukcia výrobku

3.1.1 Funkčné prvky (806/5-5)

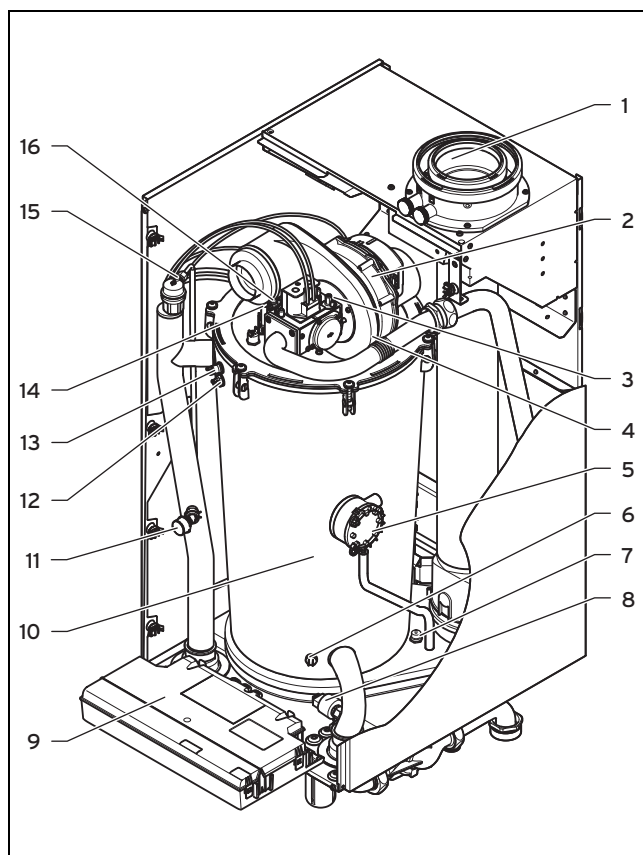


1	Prípojka pre vedenie vzduchu/spalín	7	Bezpečnostný obmedzovač teploty (spaliny)
2	Ventilátor	8	Snímač tlaku vody
3	Plynová armatúra	9	Skrinka elektroniky
4	Prípojka pre rúru nasávanie vzduchu	10	Integrálny kondenzačný výmenník tepla
5	Tlaková nádobka spalín	11	Manometer
6	Snímač teploty spätného toku	12	Snímač teploty na výstupe

- 13 Bezpečnostný obmedzovač teploty
- 14 Zapaľovacia elektróda

- 15 Rýchloodvzdušňovač
- 16 Monitorovacia elektróda

3.1.2 Funkčné prvky (1006/5-5 a 1206/5-5)



1	Prípojka pre vedenie vzduchu/spalín	9	Skrinka elektroniky
2	Ventilátor	10	Integrálny kondenzačný výmenník tepla
3	Plynová armatúra	11	Manometer
4	Zberač prívodu vzduchu	12	Snímač teploty na výstupe
5	Tlaková nádobka spalín	13	Bezpečnostný obmedzovač teploty
6	Snímač teploty späťtočky	14	Zapaľovacia elektróda
7	Bezpečnostný obmedzovač teploty (spaliny)	15	Rýchloodvzdušňovač
8	Snímač tlaku vody	16	Monitorovacia elektróda

3.2 Údaje na typovom štítku

Typový štítok je z výroby umiestnený na spodnej strane výrobku.

Údaj na typovom štítku	Význam
Sériové číslo	na identifikáciu; 7. až 16. číslica = číslo produktu daného výrobku
VU...	Vaillant Plynové nástenné vykurovacie zariadenie
ecoTEC plus	Označenie výrobku
H, G20 - 20 mbar (2,0 kPa)	Skupina plynov z výroby a tlak prípojky plynu
Kat. (napr. I _{2H})	Kategória zariadenia
Typ (napr. C ₃₃)	Druh plynového zariadenia
PMS (napr. 6 bar (0,6 MPa))	Prípustný celkový pretlak

Údaj na typovom štítku	Význam
T _{max.} (napr. 85 °C)	Max. teplota na výstupe
230 V 50 Hz	Elektrická prípojka
(napr. 260) W	max. elektrický príkon
IP (napr. X4D)	Krytie
	Vykurovacía prevádzka
P	Oblasť menovitého tepelného výkonu
Q	Oblasť tepelného zaťaženia



Upozornenie

Presvedčte sa o tom, či výrobok zodpovedá skupine plynov na mieste inštalácie.

3.3 Označenie CE



S označením CE sa dokumentuje, že výrobky podľa vyhlásenie o zhode spĺňajú základné požiadavky nasledujúcich smerníc.

Vyhlásenie o zhode si môžete prezrieť u výrobcu.

4 Montáž

Pre bezporuchovú prevádzku a dlhú životnosť výrobku je potrebné, aby sa výrobok inštaloval iba v zariadeniach s oddelením systému (doskový výmenník tepla).

4.1 Vybalenie výrobku

1. Výrobok vyberte z kartónového obalu.
2. Zo všetkých dielov výrobku odstráňte ochranné fólie.

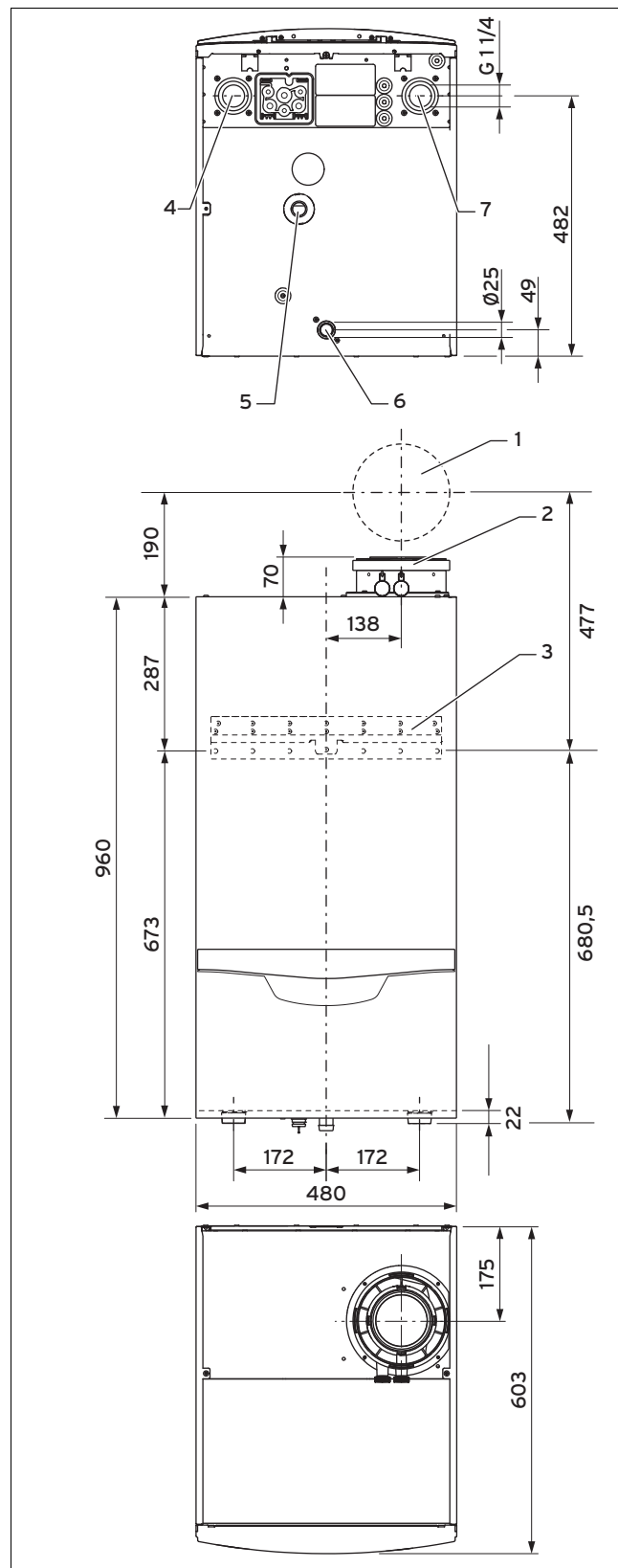
4.2 Kontrola rozsahu dodávky

- Prekontrolujte úplnosť a neporušenosť rozsahu dodávky.

4.2.1 Rozsah dodávky

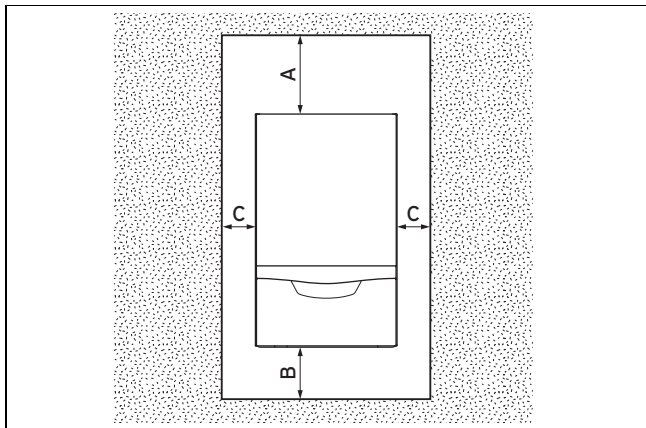
Množstvo	Označenie
1	Držiak zariadenia
1	Zdroj tepla
1	Sifón na kondenzát
1	Hadica na odtok kondenzátu
1	Montážna šablóna
1	Príslušenstvo – dokumentácia
1	Príslušenstvo na upevnenie zariadenia
1	Vrečko s drobnými dielmi
1	Diel pripojenia plynu

4.3 Rozmery výrobku a rozmery pripojenia



- | | | | |
|---|----------------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | Priechodka stenou pre vedenie vzduchu/spalín | 4 | Výstup vykurovania |
| 2 | Prípojka vedenia vzduchu/spalín | 5 | Prípojka sifónu na kondenzát |
| 3 | Držiak zariadenia | 6 | Prípojka plynu |
| | | 7 | Spiatočka vykurovania |

4.4 Minimálne odstupy a voľné priestory na montáž



- A 350 mm (vedenie vzduchu/spalín Ø 110/160 mm)
min. 450 mm pri kaskádovom usporiadaní
- B 400 mm
C voliteľne cca 200 mm

- Pri použití príslušenstva dbajte na minimálne odstupy / voľné priestory na montáž.



Upozornenie

Bočný odstup nie je potrebný, avšak pri dostatočnom bočnom odstupe (cca 200 mm) môžete na uľahčenie údržbových alebo opravných prác demontovať aj bočné diely.

- Pri kaskádovom usporiadaní dbajte na stúpanie rúry na odvod spalín (cca 50 mm/m).

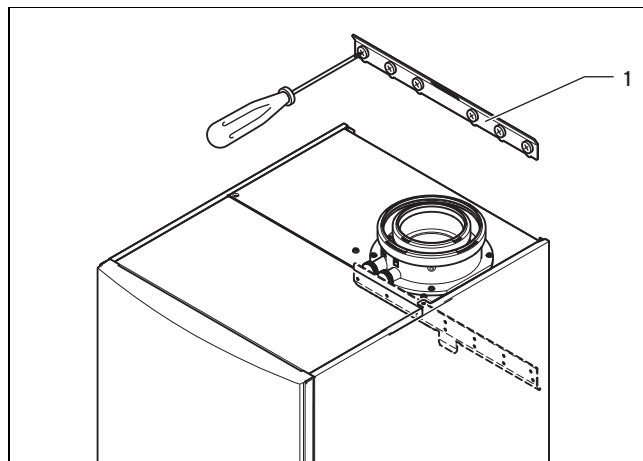
Odstup výrobku, ktorý prechádza cez minimálne odstupy, od konštrukčných dielov z horľavých súčastí nie je potrebný.

4.5 Použitie montážnej šablóny

1. Montážnu šablónu umiestnite vertikálne na miesto montáže.
2. Šablónu upevnite na stenu.
3. Na stene označte všetky miesta potrebné pre vašu inštaláciu.
4. Montážnu šablónu odoberte zo steny.
5. Vyvrtajte všetky potrebné otvory.
6. Vytvorte všetky prípadne potrebné prieryzy.

4.6 Zavesenie výrobku

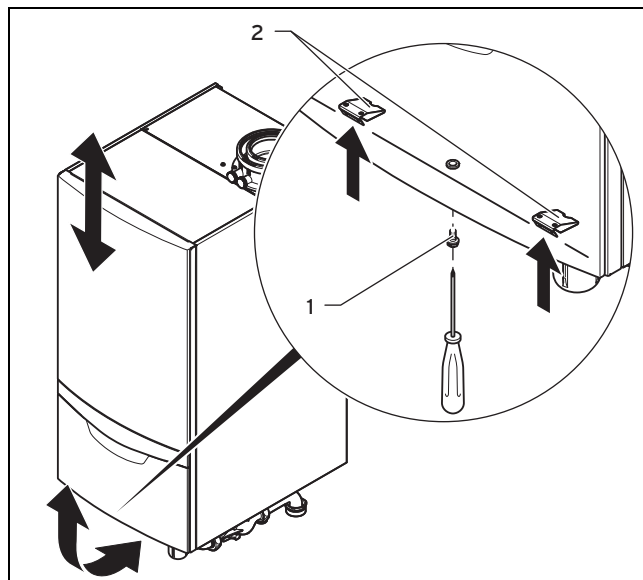
1. Prekontrolujte nosnosť steny.
2. Berte do úvahy celkovú hmotnosť výrobku.
3. Použite iba upevňovací materiál vhodný pre daný typ steny.
4. V prípade potreby sa na strane stavby postarajte o závesný prípravok s dostatočnou nosnosťou.



5. Držiak zariadenia (1) namontujte na stenu.
6. Výrobok zaveste zhora na držiak zariadenia pomocou závesných strmeňov.

4.7 Demontáž/montáž predného krytu

4.7.1 Demontáž predného krytu



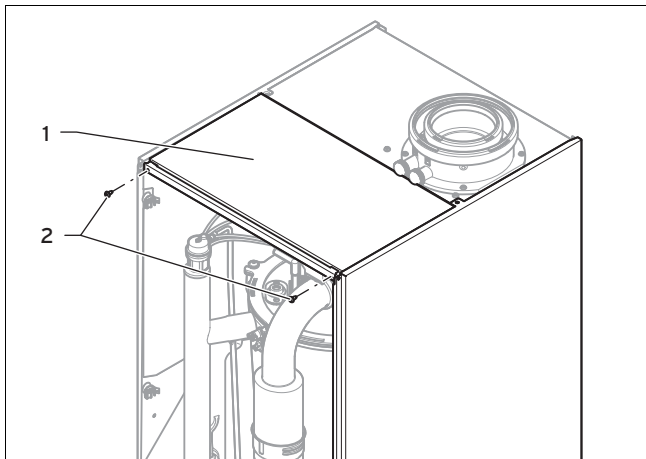
1. Uvoľnite skrutku (1).
2. Obidve prídržné svorky (2) stlačte tak, aby sa uvoľnil predný kryt.
3. Predný kryt potiahnite za spodný okraj smerom dopredu.
4. Predný kryt vyveste z uchytenia nahor.

4.7.2 Montáž predného krytu

1. Čelné obloženie nasadte na horné uchytenia.
2. Čelné obloženie zatlačte na výrobok tak, aby sa zaistili obidve prídržné svorky (2) na čelnom obložení.
3. Čelné obloženie zaistíte tým, že pevne priskrutkujete skrutku (1).

4.8 Demontáž/montáž horného krytu

4.8.1 Demontáž horného obloženia



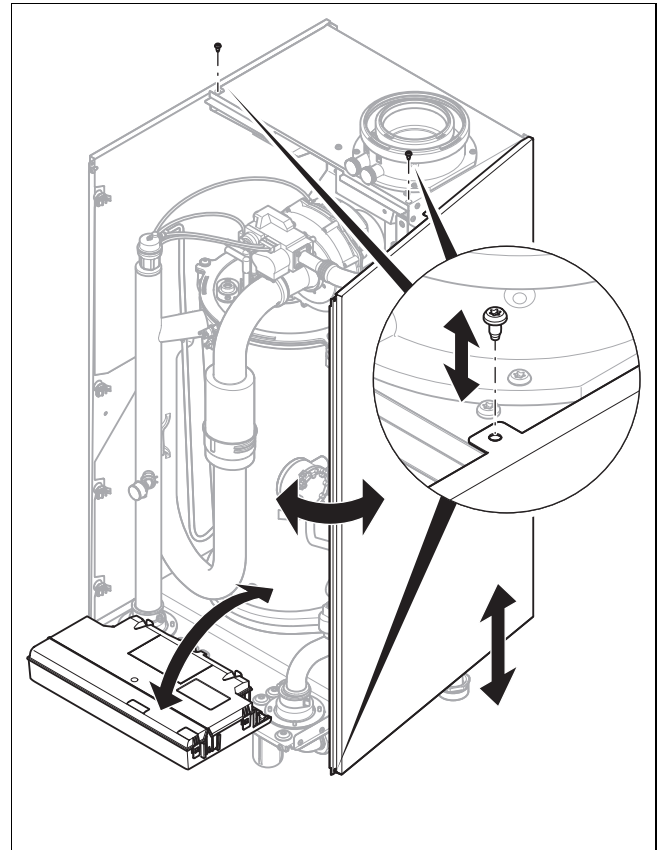
1. Vyskrutkujte skrutky (2).
2. Horné obloženie (1) vyberte smerom dopredu.

4.8.2 Montáž horného obloženia

1. Horné obloženie (1) položte zhora na výrobok.
2. Horné obloženie (1) upevnite pomocou skrutiek (2).

4.9 Demontáž/montáž bočného dielu (v prípade potreby)

4.9.1 Demontáž bočného dielu



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku mechanickej deformácie!

Keď demontujete **obidva** bočné diely, potom sa môže výrobok mechanicky deformovať, čo môže viesť ku škodám napríklad na potrubnom vedení, môže mať za následok netesnosti.

- Demontujte vždy **iba jeden** bočný diel, nikdy nie obidva diely súčasne.

1. Skrinku elektroniky sklopte dopredu.
2. Demontujte horné obloženie. (→ Kapitola 4.8.1)
3. Bočnú časť držte pevne, aby nemohla spadnúť, a vyskrutkujte skrutky dole vpredu a hore v strede na bočného dielu.
4. Bočnú časť sklopte ľahko do strany a vytiahnite ju smerom dopredu.

4.9.2 Montáž bočného dielu

1. Posuňte bočný diel do uchytenia. Dbajte pri tom na to, aby do zadnej steny zapadli všetky styčné plochy bočného dielu, aby sa zabránilo netesnostiam.
2. Bočný diel posuňte dozadu.
3. Bočný diel upevnite pomocou dvoch skrutiek vpredu dole a v strede hore.
4. Namontujte horné obloženie. (→ Kapitola 4.8.2)
5. Skrinku elektroniky vyklopte nahor.

5 Inštalácia



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo výbuchu alebo obarenia v dôsledku neodbornej inštalácie!

Mechanické pnutia v prípojných rúrach môžu viesť k netesnostiam.

- ▶ Dbajte na montáž prípojných rúr bez pnutia.



Pozor!

Riziko vecnej škody spôsobenej zvyškami v potrubných vedeniach!

Zvyšky po zváraní, zvyšky tesnení, nečistota alebo iné zvyšky v potrubíach môžu poškodiť výrobok.

- ▶ Vykurovací systém dôkladne prepláchnite, skôr ako nainštalujete výrobok.



Pozor!

Riziko hmotnej škody v dôsledku zmien na už pripojených rúrach!

- ▶ Pripojné rúry tvarujte iba vtedy, pokiaľ ešte nie sú pripojené na výrobok.

Tesnenia z materiálov podobných gume sa môžu plasticky deformovať a viesť k tlakovým stratám. Odporúčame použitie tesnení z vlákňitého materiálu podobného lepenke.

5.1 Príslušenstvo

Nasledujúce príslušenstvo budete potrebovať pri inštalácii:

- Čerpadlová skupina
- Poistný ventil
- Kohúty pre údržbu

5.2 Inštalácia plynu

5.2.1 Realizácia prípojky plynu



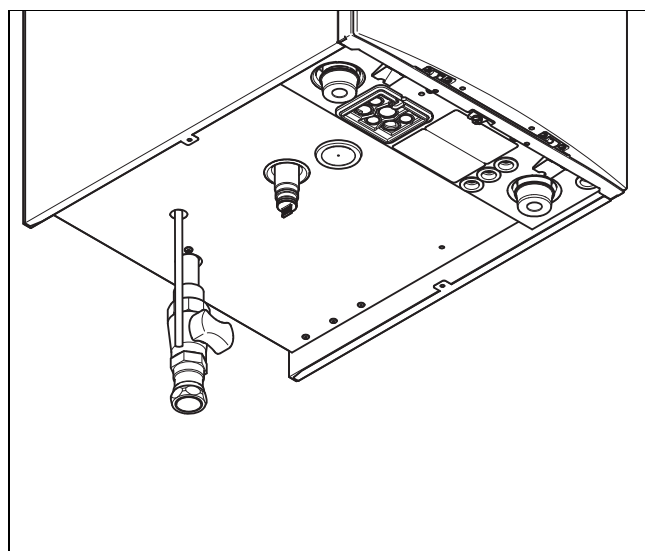
Pozor!

Hrozí riziko vecných škôd v dôsledku kontroly plynotesnosti!

Kontroly plynotesnosti pri skúšobnom tlaku > 11 kPa (110 mbar) môžu viesť k poškodeniam plynovej armatúry.

- ▶ Keď pri kontrolách plynotesnosti tlakujete aj vedenia plynu a armatúru pre plyn vo výrobku, použite max. skúšobný tlak 11 kPa (110 mbar).
- ▶ Ak nemôžete skúšobný tlak obmedziť na hodnotu 11 kPa (110 mbar), uzatvorte pred kontrolou plynotesnosti plynový uzatvárací kohút plynu nainštalovaný pred výrobkom.
- ▶ Ak ste pri skúškach plynotesnosti uzatvorili plynový uzatvárací ventil nainštalovaný pred výrobkom, tak uvoľnite tlak vedenia

plynu ešte predtým než otvoríte tento plynový uzatvárací ventil.



- ▶ Zabezpečte, aby bol prítomný plynomer vhodný pre požadovaný prietok plynu.
- ▶ Zvyšky z plynového potrubia odstráňte tak, že vopred prečistíte plynové potrubie.
- ▶ Na výrobok namontujte schválený plynový uzatvárací kohút pomocou dielu plynovej prípojky.
- ▶ Plynové potrubie namontujte na plynový uzatvárací kohút bez pnutia.
- ▶ Pred uvedením do prevádzky odzdušnite plynové potrubie.

5.2.2 Skontrolujte tesnosť vedenia plynu

- ▶ Odborne skontrolujte tesnosť celého vedenia plynu.

5.3 Inštalácia hydrauliky



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku príliš vysokých teplôt!

Plastové rúry vo vykurovacom systéme sa môžu v prípade poruchy poškodiť v dôsledku prehriatia.

- ▶ Pri použití plastových rúr použite na výstupe vykurovania maximálny termostat.



Pozor!

Riziko vecnej škody v dôsledku prenosu tepla pri spájkovaní!

- ▶ Spájkovanie vykonávajte na pripojovacích dieloch iba vtedy, keď ešte nie sú zoskrutkované s guľovými servisnými ventilmi.

Výrobok by sa mal pripojiť prostredníctvom čerpadlovej skupiny Vaillant (príslušenstvo).

- Vysokoučinné čerpadlo

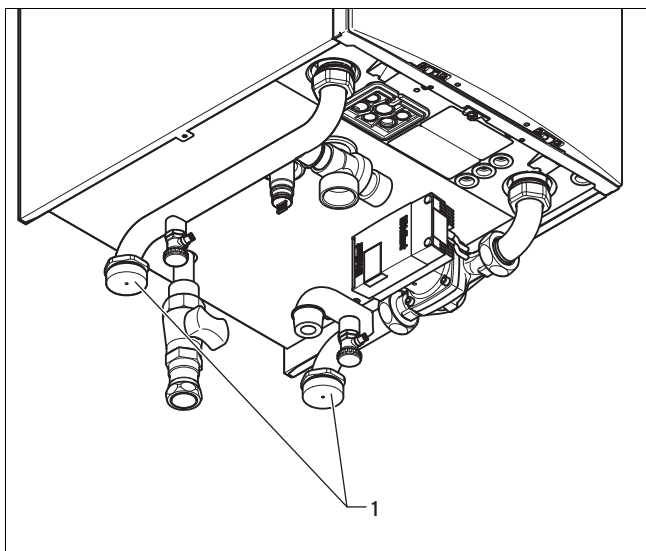
Na tejto čerpadlovej skupine sa nachádza možnosť pripojenia pre expanznú nádrž (pravá prípojka) a poistný ventil (ľavá prípojka). Informácie o dostupnom príslušenstve získate z cenníka Vaillant alebo na kontaktnej adrese uvedenej na zadnej strane.

- ▶ Pri montáži čerpadlovej skupiny dodržiavajte poradie montáže izolácie a hydraulických rúr (Návod na inštaláciu čerpadlovej skupiny).
- ▶ Prihliadajte na to, že čerpadlo zariadenia sa musí vždy namontovať do spiatočky. Inak môže dôjsť k poruche funkcie vo výrobku.

Pri pripojení viacerých výrobkov v kaskádovej prevádzke musíte pri každom výrobku na výstupe nainštalovať spätnú klapku z prípojnej súpravy pre kaskády.

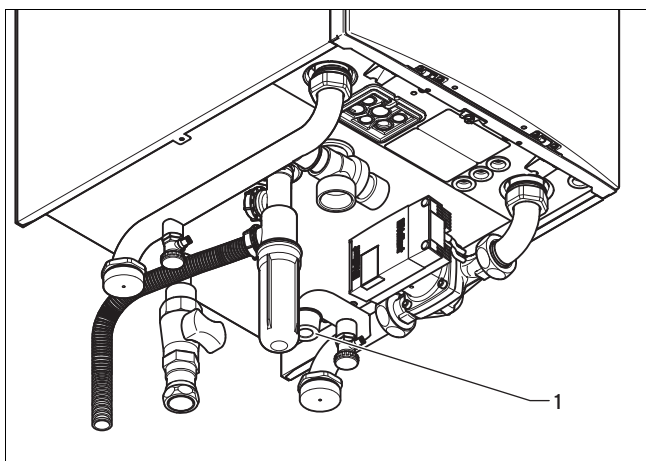
Spätná klapka cudzieho výrobcu smie vykazovať stratu tlaku max. 30 mbar pri objemovom prietoku 4,5 m³/h.

5.3.1 Pripojenie výstupu a spiatočky vykurovania



1. Do servisných ventilov (príslušenstvo Vaillant) vložte vždy jedno ploché tesnenie.
2. Zoskrutkujte kohúty pre údržbu na prípojke výstupu a prípojke spiatočky (1) čerpadlovej skupiny.
3. Kohúty pre údržbu zoskrutkujte s inštaláciou zo strany stavebníka.
 - Priemer vykurovacieho potrubia: 1 1/4"

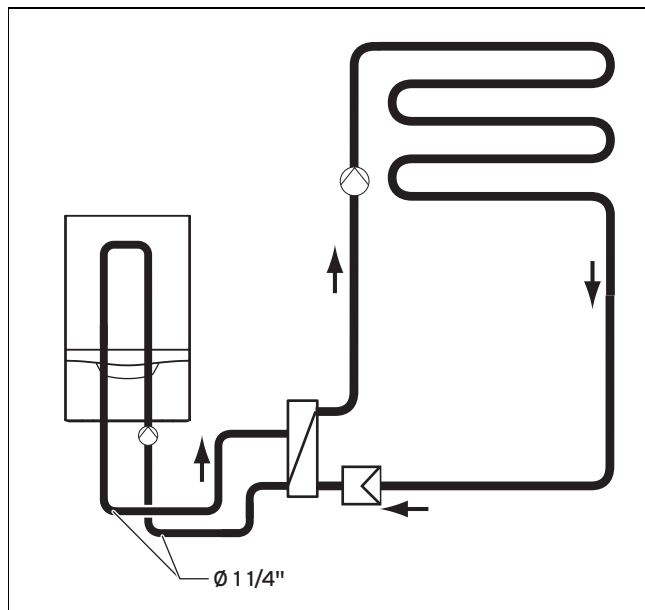
5.3.2 Inštalácia expanzných nádob



1. Na prípojku v spiatočke okruhu vykurovacieho zariadenia (1), ako aj v okruhu systému nainštalujte vždy jednu dostatočne dimenzovanú expanznú nádobu.

- Pripojenie na čerpadlovú skupinu: 1/2"
 - Veľkosť expanznej nádrže: ≥ 10 l
2. Skontrolujte, či je kapacita expanznej nádoby vo vykurovacom systéme dostatočná pre objem systému.

5.3.3 Hydraulické napojenie



Výrobca odporúča nainštalovať nasledujúce komponenty dodatočne k predpísanému doskovému výmenníku tepla na hydraulické oddelenie systému:

- zachytávač nečistôt na strane systému pred doskový výmenník tepla
- čistiace prípojky na strane vykurovania na spätný preplach doskového výmenníka tepla pri údržbe

Ako príslušenstvo k tomu podľa výkonu výrobku alebo kaskádového zapojenia ponúkame rôzne platňové výmenníky tepla. Tlaková strata je prispôbená čerpadlovým skupinám ponúkaným ako príslušenstvo. Iba keď sa používa originálne príslušenstvo v okruhu zariadenia, je zabezpečené minimálne množstvo obehovej vody v okruhu zariadenia, pokiaľ sa neprekráčajú maximálne tlakové straty v potrubnom vedení. Výrobca preto nutne odporúča montovať iba originálne čerpadlové skupiny.

Platňový výmenník tepla musíte zvoliť podľa výkonu.

Podľa výkonu zariadenia sú k dispozícii rôzne zvyškové dopravné výšky (→ Kapitola ??) na prívodnom potrubí okruhu vykurovacieho zariadenia.

Dodržiavajte nasledujúce tlakové straty (menovitý objemový prietok pri $\Delta T = 20 \text{ K}$):

Výkon	Tlaková strata
< 120 kW	86 mbar (0,086 bar)
v spojení s hydraulickou kaskádou	
< 240 kW	96 mbar (0,096 bar)
< 360 kW	76 mbar (0,076 bar)
< 480 kW	82 mbar (0,082 bar)
< 600 kW	87 mbar (0,087 bar)

Výkon	Tlaková strata
< 720 kW	92 mbar (0,092 bar)

5.3.4 Pripojenie sifónu na kondenzát

Pri spaľovaní vzniká vo výrobku kondenzát. Odtokové vedenie kondenzátu vedie kondenzát cez odtokový lievika ku prípojke odpadovej vody.

Výrobok je vybavený sifónom na kondenzát. Výška plnenia je 145 mm. Sifón na kondenzát zbiera prichádzajúci kondenzát a vedie ho do odtokového vedenia kondenzátu.

- ▶ Sifón na kondenzát nasuňte na spodnej strane výrobku na hrdlo odtoku kondenzátu a zaistíte ho pomocou prídržnej svorky.
- ▶ Pod sifónom na kondenzát nechajte voľný montážny priestor minimálne 180 mm, aby bolo možné v prípade údržby sifón na kondenzát očistiť.
- ▶ Skôr ako výrobok uvediete do prevádzky, naplňte sifón na kondenzát vodou (→ Kapitola 7.13).
- ▶ Bezpodmienečne prekontrolujte tesnosť (→ Kapitola 7.15) miesta spojenia.

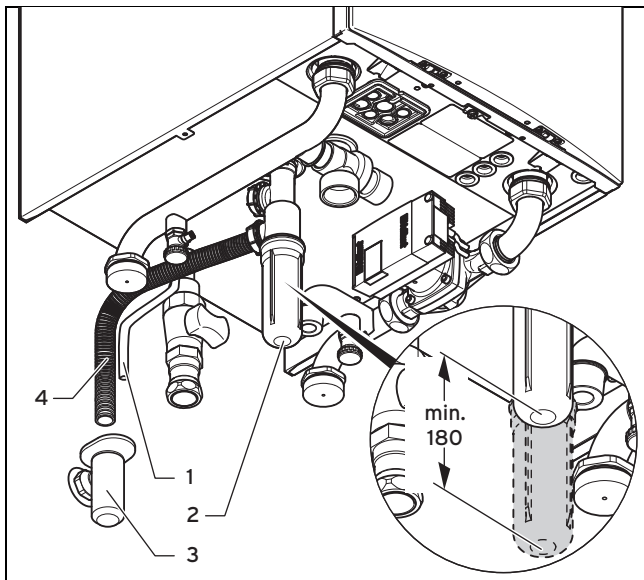
5.3.5 Pripojenie odtokového potrubia kondenzátu



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku úniku spalín!

Ak sa odtokové vedenie kondenzátu spojí prostredníctvom pevného spojenia tesne s vedením odpadovej vody, potom môže dôjsť k vysatiu sifónu na kondenzát do prázdna.

- ▶ Odtokové vedenie kondenzátu nespájajte tesne s vedením odpadovej vody.



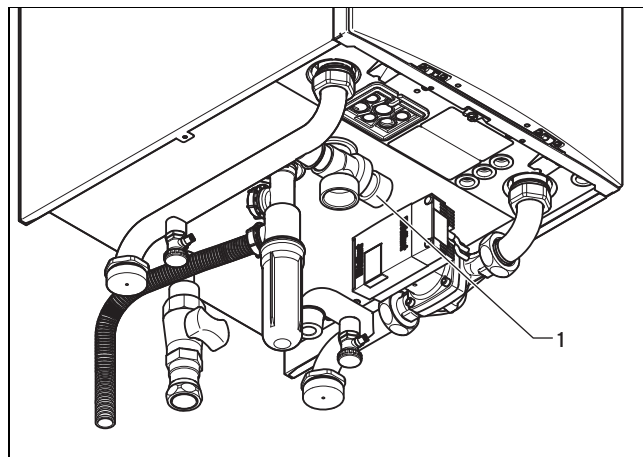
- ▶ Podľa národných predpisov prekontrolujte, či sa musí nainštalovať neutralizácia.
- ▶ Dodržiavajte miestne predpisy o neutralizácii kondenzátu.



Upozornenie
Neutralizáciu s alebo bez čerpadla kondenzátu si môžete zakúpiť ako príslušenstvo.

- ▶ Zaveste vedenie na odtok kondenzátu (4) výrobku do predinštalovaného odtokového lievika (3).
- ▶ Do odtokového lievika prípadne zaveďte výpustnú hadicu (1) rýchloodvzdušňovača.

5.3.6 Pripojenie poistného ventilu



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo obarenia!

Na mieste výstupu poistného ventilu môže unikajúca vykurovací voda spôsobiť vážne obarenia.

- ▶ Odtok poistného ventilu namontujte odborné.

- ▶ Pripojte poistný ventil (na mieste inštalácie) (1).



Upozornenie

Pri výbere poistného ventilu (možnosť zakúpiť ako príslušenstvo) prihliadajte na max. prevádzkový tlak vykurovacieho systému.

5.4 Inštalácia odvodu spalín

5.4.1 Montáž vedenia vzduchu/spalín

Štandardne sú všetky výrobky vybavené jednou prípojkou vedenia vzduchu/spalín s Ø 110/160 mm.

Použiteľné vedenia vzduchu/spalín si môžete vyhľadať v príloženom návode na montáž vedenia vzduchu/spalín.

- ▶ Vedenie vzduchu/spalín namontujte pomocou návodu na montáž pre vedenie vzduchu/spalín.
- ▶ Pri montáži vedenia vzduchu/spalín dodržiavajte nariadenia platných národných predpisov.

5.4.2 Upozornenia a údaje o inštalácii B23P

Vedenie spalín musí zodpovedať aspoň klasifikácii T 120 P1 W 1, podľa normy EN 1443.

Je potrebné mať k dispozícii preukázanie funkčnosti podľa normy EN 13384-1.

Oblúky nesmú nasledovať priamo za sebou, pretože by sa tak zvýšila strata tlaku.

Najmä ak je rúra pre spaliny nainštalovaná vo vlhkých miestnostiach alebo mimo budovy, môže sa stať, že na povrchu vnútornej strany rúry sa dosiahne bod zamrznutia. Tento problém sa musí eliminovať pomocou preukázateľného dimenzovania podľa normy EN 13384-1 s minimálnym zaťažením.

ním vykurovacieho zariadenia pri teplote spalín 40 °C. Výrobok sa nesmie napojiť na kaskádový systém odvodu spalín, ktorý je využívaný inými zariadeniami.

Priemer vedenia odvodu spalín voľte minimálne taký veľký, ako je priemer hrdla pre spaliny na vykurovacom zariadení. Redukovanie je neprípustné!

Prípustný priemer potrubia

∅ 110 – 0 až +0,5 mm

Kondenzát z vedenia spalín sa môže odvádzať cez zariadenie.

Ak je vedenie odvodu spalín vybavené sifónom, výška vody v sifóne musí byť minimálne 200 mm.

5.4.3 Upozornenia a údaje o inštalácii B23

Vedenie spalín pre schválené zariadenia podľa konštrukcie B23 (nástenné plynové vykurovacie zariadenia závislé od priestorového vzduchu) si vyžaduje starostlivé naplánovanie a realizáciu.

- ▶ Pri plánovaní dbajte na dodržanie technických údajov výrobu.
- ▶ Aplikujte všeobecne uznávané pravidlá techniky.

5.5 Elektrická inštalácia

Elektrickú inštaláciu smie vykonávať iba autorizovaný odborník na elektrické zariadenia.



Nebezpečenstvo!

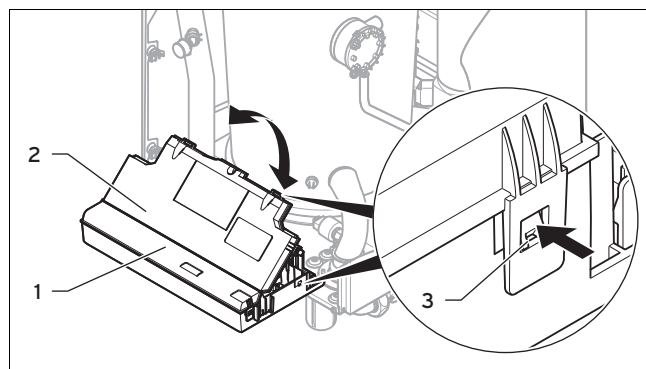
Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

Na sieťových pripájacích svorkách L a N je prítomné trvalé napätie aj pri vypnutom tlačidle na Zap/Vyp:

- ▶ Výrobok odpojte od napätia tým, že vypnete všetky póly všetkých napájaní elektrickým prúdom (elektrické odpojovacie zariadenie s roztvorením kontaktov minimálne 3 mm, napríklad poistku alebo istič vedenia).
- ▶ Vykonajte zaistenie proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Vyčkajte minimálne 3 minúty, kým sa nevybijú kondenzátory.
- ▶ Prekontrolujte stav bez prítomnosti napätia.

5.5.1 Otvorenie/zatvorenie skrinky elektroniky

5.5.1.1 Otvorenie skrinky elektroniky



1. Demontujte predný kryt. (→ Kapitola 4.7.1)
2. Skrinku elektroniky (1) sklopte dopredu.
3. Spony (3) uvoľnite z uchytení.
4. Veko (2) vyklopte hore.

5.5.1.2 Zatvorenie skrinky elektroniky

1. Veko (2) zatvorte tým, že ho zatlačíte nadol na skrinku elektroniky (1).
2. Dbajte na to, aby sa všetky spony (3) počuteľne zaistili v uchyteniach.
3. Skrinku elektroniky vyklopte hore.

5.5.2 Pripojenie napájania elektrickým prúdom



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku príliš vysokého napájacieho napätia!

Pri sieťových napätiach nad 253 V sa môžu zničiť elektronické komponenty.

- ▶ Zabezpečte, aby menovité napätie siete bolo 230 V (+10 % / -14 %) ~50 Hz.

1. Dodržiavajte všetky platné predpisy.
2. Otvorte skrinku elektroniky. (→ Kapitola 5.5.1.1)
3. Výrobok pripojte prostredníctvom pevnej prípojky a odpojovacieho zariadenia s roztvorením kontaktov minimálne 3 mm (napr. poistky alebo výkonový spínač).
4. Na sieťový prívod, ktorý sa do výrobu zakladá cez káblovú priechodku, použite flexibilné vedenie.
5. Realizujte zapojenie. (→ Kapitola 5.5.3)
6. Dodržte montážnu schému zapojenia (→ príloha).
7. Dodaný konektor ProE priskrutkujte na vhodný, flexibilný, normovaný trojžilový sieťový pripojovací kábel.
8. Zatvorte skrinku elektroniky. (→ Kapitola 5.5.1.2)
9. Zabezpečte, aby bol kedykoľvek zaručený prístup k sieťovej prípojke a aby nebol skrytý ani zastavaný.

5.5.3 Realizácia zapojenia



Pozor!

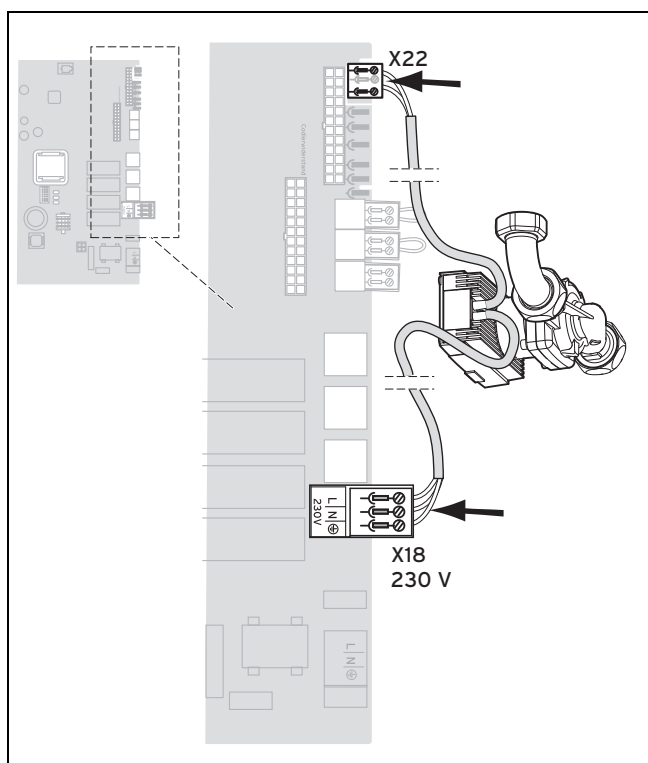
Riziko vecných škôd v dôsledku neodbornej inštalácie!

Sieťové napätie na nesprávnych nástrčných svorkách systému ProE môže zničiť elektroniku.

- ▶ Na svorky eBUS (+/-) nepripájajte sieťové napätie.
- ▶ Sieťový pripojovací kábel pripájajte výhradne na označené svorky!

1. Prípojné vedenia pripájaných komponentov prevedte cez káblOVú priechodku na spodnej strane výrobku.
2. Použite priložené odľahčenia od ťahu.
3. V prípade potreby skráťte pripojovacie vedenia.
4. Aby sa zabránilo skratom pri neúmyselnom uvoľnení prameňa vodiča, vonkajšie opláštenie flexibilných vedení odizolujte na iba maximálne 30 mm.
5. Zabezpečte, aby sa nepoškodila izolácia vnútorných žíl počas odizolovania vonkajšieho plášťa.
6. Vnútorné žily odizolujte iba tak, aby bolo možné vytvoriť dobré, stabilné spojenia.
7. Aby sa zabránilo skratom v dôsledku voľných jednotlivých vodičov, opatríte odizolované konce žíl dutinkami.
8. Príslušný konektor ProE priskrutkujte na pripojovacie vedenie.
9. Prekontrolujte, či sú všetky žily mechanicky pevne zasunuté vo svorkách konektora ProE. V prípade potreby pripojenie vylepšite.
10. Konektor ProE zasunúť do príslušnej pozície dosky plošných spojov.
11. Kábel zaistíte pomocou odľahčenia od ťahu v elektronickej skrinke.

5.5.4 Pripojenie čerpadlovej skupiny



1. Otvorte skrinku elektroniky. (→ Kapitola 5.5.1.1)
2. Realizujte zapojenie. (→ Kapitola 5.5.3)
3. Použite priložené odľahčenia od ťahu.
4. Konektor ProE kábla napájania elektrickým prúdom nasuňte na pozíciu X18.
5. Konektor ProE riadiaceho kábla nasuňte na pozíciu X22.
6. Zatvorte skrinku elektroniky. (→ Kapitola 5.5.1.2)

5.5.5 Montáž regulátora

- ▶ V prípade potreby namontujte regulátor.

5.5.6 Pripojenie regulátora na elektroniku

1. V prípade potreby namontujte regulátor.
2. Otvorte skrinku elektroniky. (→ Kapitola 5.5.1.1)
3. Realizujte zapojenie. (→ Kapitola 5.5.3)
4. Dodržte schému zapojenia/prepojenia uvedenú v prílohe.

Podmienka: Pripojenie regulátora riadeného v závislosti od vonkajšej teploty alebo regulátora podľa izbovej teploty prostredníctvom eBUS

- ▶ Pripojte regulátor na prípojke eBUS.
- ▶ Premestite prípojku 24 V = RT (X100 alebo X106), ak nie je prítomný žiadny mostík.

Podmienka: Prípojka nízkonapäťového regulátora (24 V)

- ▶ Odstráňte mostík a pripojte regulátor na prípojke 24 V = RT (X100 alebo X106).

Podmienka: Prípojka maximálneho termostatu pre podlahové vykurovanie

- ▶ Odstráňte mostík a pripojte maximálny termostat na prípojke **Burner off**.

5. Zatvorte skrinku elektroniky. (→ Kapitola 5.5.1.2)



Upozornenie

Čerpadlo nechajte kvôli nainštalovanému oddeleniu systému vo výrobnom nastavení: **Komfort D.018**

5.5.7 Pripojenie prídavných komponentov

Pomocou multifunkčného modulu môžete ovládať dva prídavné komponenty.

Môžete si zvoliť nasledujúce komponenty:

- Cirkulačné čerpadlo
- Externé čerpadlo
- Čerpadlo ohrevu zásobníka
- Odsávač pár
- Externý magnetický ventil
- Externé poruchové hlásenie
- Solárne čerpadlo (neaktívne)
- Diaľkové ovládanie eBUS (neaktívne)
- Čerpadlo ochrany proti legionelám (neaktívne)
- Solárny ventil (neaktívny).

5.5.7.1 Využitie VR 40 (multifunkčný modul 2 zo 7)

1. Komponenty namontujte podľa príslušného návodu.
2. Na ovládanie relé 1 zvoľte na multifunkčnom module **D.027** (→ Kapitola 8.1).
3. Na ovládanie relé 2 zvoľte na multifunkčnom module **D.028** (→ Kapitola 8.1).

5.5.7.2 Použitie klapky odvodu spalín

Pre prevádzku v kaskáde musíte pre každý výrobok naplávať klapku odvodu spalín. Používajte výhradne elektrické klapky odvodu spalín pre všetky zariadenia v kaskáde alebo výhradne mechanické klapky odvodu spalín pre všetky zariadenia v kaskáde.

Elektrická klapka odvodu spalín sa ovláda prostredníctvom multifunkčného modulu **VR 40**. V návode na inštaláciu **VR 40** je opísané, ako sa aktivuje klapka odvodu spalín. Mechanická klapka odvodu spalín má integrovaný sifón, ktorý sa musí naplniť vodou pred uvedením do prevádzky.

Keď je zabezpečené, že sa systém odvodu spalín prevádzkuje úplne v podtlaku, potom sa klapky odvodu spalín môžete zriecť.

- ▶ Pre bezchybnú prevádzku na zemný plyn a s klapkou odvodu spalín zvýšte vyrovnanie pre minimálne otáčky ventilátora prostredníctvom diagnostického bodu **D.050** (→ Kapitola 8.1) na **pevnú hodnotu** 1 500 otáčok.

5.5.8 Aktivovanie cirkulačného čerpadla v prípade potreby

1. Zapojenie realizujte analogicky k „Pripojenie regulátora na elektroniku (→ Kapitola 5.5.6)“.
2. Pripájacie vedenie externého tlačidla prepojte so svorkami 1 (0) a 6 (FB) okrajového konektora X41, ktorý je priložený k regulátoru.
3. Okrajový konektor nasuňte na pozíciu X41 dosky plošných spojov.

6 Obsluha

6.1 Koncept obsluhy výrobku

Koncept obsluhy, ako aj možnosti čítania a nastavovania úrovne prevádzkovateľa sú opísané v návode na obsluhu.

Prehľad možností čítania a nastavovania úrovne pre servisných pracovníkov nájdete v odseku „Prehľad štruktúry menu úrovne pre servisných pracovníkov“ (→ Príloha A).

6.1.1 Vyvolanie úrovne pre servisných pracovníkov



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku neodbornej manipulácie!

Neodborné nastavenia v úrovni pre servisných pracovníkov môžu viesť ku škodám a poruchám funkcie na vykurovacom systéme.

- ▶ Prístup do úrovne pre servisných pracovníkov smiete využívať iba vtedy, keď ste autorizovaným servisným pracovníkom.



Upozornenie

Úroveň pre servisných pracovníkov je zabezpečená heslom proti nepovolanému prístupu.

1. Súčasne stlačte a („i“).
 - ◀ Na displeji sa objaví menu.
2. Pomocou alebo listujte dovtedy, kým sa neobjaví položka menu s názvom **Úroveň pre serv. prac..**
3. Potvrdenie vykonajte pomocou (**OK**).
 - ◀ Na displeji sa objaví text **Zadať kód** a hodnota **00**.
4. Pomocou alebo nastavte hodnotu **17** (kód).
5. Potvrdenie vykonajte pomocou (**OK**).
 - ◀ Objaví sa úroveň pre servisných pracovníkov s výberom položiek menu.

6.2 Live Monitor (kódy stavov)

Menu → Live Monitor

Stavový kód na displeji informuje o aktuálnom prevádzkovom stave výrobku.

Kódy stavov – prehľad (→ Príloha D)

6.3 Testovacie programy

Dodatočne ku asistentovi inštalácie môžete na uvedenie do prevádzky, údržbu a odstránenie porúch vyvolať aj testovacie programy.

Menu → Servisná rovina → Testovacie programy

Tam nájdete okrem položiek **Funkčné menu**, **Diagnostika elektroniky** a **Kontrola druhu plynu**, aj **Testovacie programy** (→ Kapitola 7.8).

7 Uvedenie do prevádzky

7.1 Pomocné prostriedky pre servis

Nasledujúce skúšobné a meracie prostriedky budete potrebovať pri uvedení do prevádzky:

- Merací prístroj na CO₂
- Digitálny manometer alebo manometer s rúrkou v tvare U
- Plochý skrutkovač, malý
- Kľúč na skrutky s vnútorným šesťhranom 2,5 mm

7.2 Vykonanie prvého uvedenia do prevádzky

Prvé uvedenie do prevádzky musí vykonať technik strediska služieb zákazníkom alebo autorizovaný odborník.

Kontrolný zoznam pre prvé uvedenie do prevádzky (→ Príloha G.1)

- ▶ Prvé uvedenie do prevádzky vykonajte na základe kontrolného zoznamu, ktorý sa nachádza v prílohe.
- ▶ Vyplňte kontrolný zoznam a podpíšte ho.

7.3 Kontrola a úprava vykurovacej vody/plniacej a doplňujúcej vody



Pozor!

Riziko hmotnej škody spôsobenej nízkohodnotnou vykurovacou vodou

- ▶ Postarajte sa o vykurovaciu vodu dostatočnej kvality.

- ▶ Skôr ako budete plniť alebo dopĺňať systém, prekontrolujte kvalitu vykurovacej vody.

Kontrola kvality vykurovacej vody

- ▶ Odoberte trochu vody z vykurovacieho okruhu.
- ▶ Prekontrolujte vzhľad vykurovacej vody.
- ▶ Keď zistíte usadzujúce sa látky, potom musíte systém zbaviť kalu.
- ▶ Pomocou magnetickej tyčky prekontrolujte, či je prítomný magnetit (oxid železitý).
- ▶ Ak zistíte magnetit, systém očistite a vykonajte vhodné opatrenia na ochranu proti korózii. Alebo namontujte magnetický filter.
- ▶ Prekontrolujte hodnotu pH odobratej vody pri 25 °C.
- ▶ Pri hodnotách pod 8,2 alebo nad 10,0 očistite systém a upravte vykurovaciu vodu.
- ▶ Zabezpečte, aby sa do vykurovacej vody nemohol dostať kyslík.

Kontrola plniacej a doplňujúcej vody

- ▶ Skôr ako systém naplníte, zmerajte tvrdosť plniacej a doplňujúcej vody.

Úprava plniacej a doplňujúcej vody

- ▶ Pri úprave plniacej a doplňujúcej vody dodržujte platné národné predpisy a technické nariadenia.

Pokiaľ národné predpisy a technické nariadenia nekladú vyššie požiadavky, platí:

Vykurovaciu vodu musíte upravovať,

- ak celkové plniace a doplňujúce množstvo vody prekročí počas doby využitia systému trojnásobok menovitého objemu vykurovacieho systému alebo
- keď sa prekročia hodnoty zobrazené v krivke (→ príloha) alebo
- ak hodnota pH vykurovacej vody leží pod 8,2 alebo nad 10,0.



Pozor!

Riziko hmotnej škody v dôsledku obohatenia vykurovacej vody o nevhodné prísady!

Nevhodné prísady môžu viesť k zmenám na konštrukčných dieloch, k hluku počas vykurovacej prevádzky a prípadne k ďalším následným škodám.

- ▶ Nepoužívajte nevhodné prostriedky na ochranu proti mrazu a korózii, biocidy a tesniace prostriedky.

Pri riadnom použití nasledujúcich prísad sa na našich výrobkoch doteraz nezistili žiadne inkompatibility.

- ▶ Pri používaní bezpodmienečne dodržiavajte návody výrobcu prísady.

Za kompatibilitu akýchkoľvek prísad vo zvyšnom vykurovacom systéme a za ich účinnosť nepreberá spoločnosť záruku.

Prísady pre čistiace opatrenia (následné vypláchnutie potrebné)

- Adey MC3+
- Adey MC5
- Fernox F3
- Sentinel X 300
- Sentinel X 400

Prísady na trvalé ponechanie v systéme

- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

Prísady na ochranu proti mrazu na trvalé ponechanie v systéme

- Adey MC ZERO
- Fernox Antifreeze Alphi 11
- Sentinel X 500
- ▶ Ak ste použili prísady uvedené vyššie, potom informujte prevádzkovateľa o potrebných opatreniach.
- ▶ Informujte prevádzkovateľa o spôsobe správania sa pri ochrane proti mrazu.

7.4 Zapnutie výrobku

- ▶ Stlačte tlačidlo Zap/Vyp na výrobku.
 - ◀ Na displeji sa objaví základné zobrazenie.

7.5 Prebehnutie asistenta inštalácie

Asistent inštalácie sa objaví pri každom zapnutí výrobku, pokiaľ sa jedenkrát úspešne neukončí. Tento poskytuje priamy prístup na najdôležitejšie skúšobné programy a nastavenia konfigurácie pri uvedení výrobku do prevádzky.

Potvrďte štart asistenta inštalácie. Pokiaľ je asistent inštalácie aktívny, sú zablokované všetky požiadavky na vykurovanie a teplú vodu.

Pre prechod ku nasledujúcemu bodu vykonajte potvrdenie pomocou **Ďalšie**.

Ak nepotvrdíte štart asistenta inštalácie, tento sa po 10 sekundách po zapnutí zatvorí a objaví sa základné zobrazenie.

7.5.1 Jazyk

- ▶ Nastavte požadovaný jazyk.
- ▶ Na potvrdenie nastaveného jazyka a na zabránenie zmeny jazyka nedopatrením zvolte druhý krát (OK).

Ak ste z nedopatrenia nastavili jazyk, ktorému nerozumiete, prestavte ho takto:

- ▶ Stlačte a súčasne a podržte ich stlačené.
- ▶ Stlačte dodatočne krátko tlačidlo zrušenia poruchy.
- ▶ Podržte stlačené a , kým sa na displeji nezobrazí možnosť pre nastavenie jazyka.
- ▶ Zvoľte požadovaný jazyk.
- ▶ Zmenu potvrdte dva krát pomocou (OK).



7.5.2 Režim plnenia

Režim plnenia (skúšobný program **P.06**) je automaticky aktivovaný v asistentovi inštalácie, pokiaľ sa režim plnenia zobrazuje na displeji.

7.5.3 Vykonanie odvzdušnenia

1. Pre odvzdušnenie systému spustíte skúšobný program **P.00** tým, že stlačíte odlišne od manipulácie v menu skúšobné programy alebo .
2. Pre prípadnú zmenu odvzdušňovaného okruhu stlačte .

7.5.4 Požadovaná teplota na výstupe, teplota teplej vody, komfortná prevádzka

1. Pre nastavenie požadovanej teploty na výstupe, teploty teplej vody a komfortnej prevádzky použite  a .
2. Nastavenie potvrdíte pomocou (OK).

7.5.5 Čiastočné zaťaženie vykurovania

Čiastočné zaťaženie vykurovania výrobku je z výroby nastavené na **auto**. To znamená, že výrobok samočinne a závisle od aktuálnej potreby tepla systému zisťuje optimálny vykurovací výkon. Nastavenie je možné neskôr zmeniť prostredníctvom **D.000**.

7.5.6 Prídavné relé a multifunkčný modul

Komponenty dodatočne pripojené na výrobok môžete nastaviť tu. Toto nastavenie môžete meniť prostredníctvom **D.027** a **D.028**.

7.5.7 Telefónne číslo servisného pracovníka

Telefónne číslo servisného pracovníka môžete uložiť v menu zariadenia. Prevádzkovateľ si môže nechať telefónne číslo zobrazíť. Telefónne číslo môže mať až 16 číslic a nesmie obsahovať medzery.

7.5.8 Ukončenie asistenta inštalácie

Ak ste asistenta inštalácie úspešne prebehli a potvrdili, potom sa pri nasledujúcom zapnutí už automaticky nezapne.

7.6 Opätovné spustenie asistenta inštalácie

Asistenta inštalácie môžete kedykoľvek opätovne spustiť tým, že ho vyvoláte v menu.

Menu → **Servisná rovina** → **Štart asist. inštalácie**

7.7 Vyvolanie konfigurácie zariadenia a diagnostického menu

Ak chcete ešte raz prekontrolovať a nastaviť najdôležitejšie parametre systému, vyvolajte **Konfig. zariadenia**.

Menu → **Servisná rovina** → **Konfig. zariadenia**






Možnosti nastavenia pre komplexnejšie systémy nájdete v časti **Diagnostické menu**.

Menu → **Servisná rovina** → **Diagnostické menu**

7.8 Využitie skúšobných programov

Menu → **Servisná rovina** → **Testovacie programy** → **Testovacie programy**

Tým, že ste aktivovali rôzne skúšobné programy, môžete spustiť špeciálne funkcie na výrobku.

Zobrazenie	Význam
P.00	Skúšobný program odvzdušnenia: Čerpadlo okruhu zariadenia sa ovláda taktovane. Vykurovací okruh sa odvzdušní prostredníctvom rýchloodvzdušňovača. 1 x  : štart odvzdušnenia vykurovacieho okruhu 3 x  ( → ): opätovný štart vykurovacieho okruhu 1 x  (Zrušiť): ukončiť program odvzdušnenia Upozornenie Program odvzdušnenia beží pre jeden okruh 7,5 minúty a potom sa ukončí. Odvzdušnenie vykurovacieho okruhu: Ovládanie externého čerpadla na 15 cyklov: 15 s zap, 10 s vyp. Zobrazenie aktívne Vykurovací okruh .
P.01	Skúšobný program maximálneho zaťaženia: Výrobok sa po úspešnom zapálení prevádzkuje s maximálnym tepelným zaťažením.
P.02	Skúšobný program minimálneho zaťaženia: Výrobok sa po úspešnom zapálení prevádzkuje s minimálnym tepelným zaťažením.
P.06	Skúšobný program režimu plnenia: Horák a čerpadlo sa vypnú (pre naplnenie a vyprázdnenie výrobku).




Upozornenie

Keď sa výrobok nachádza v stave chyby, potom nemôžete spustiť skúšobné programy. Stav chyby môžete rozpoznať podľa symbolu chyby vľavo dole na displeji. Najskôr musíte zrušiť poruchu.

Na ukončenie skúšobných programov je možné kedykoľvek zvoliť (**Zrušiť**).

7.9 Zistenie plniaceho tlaku

Výrobok disponuje analógovým manometrom na prívodnom potrubí, symbolickým stĺpcovým zobrazením, ako aj digitálnym zobrazením tlaku.

- ▶ Na odčítanie digitálnej hodnoty plniaceho tlaku stlačte dvakrát .

Keď je vykurovací systém naplnený, potom sa musí pre bezchybnú prevádzku nachádzať ukazovateľ manometra pri studenom vykurovacom systéme v hornej polovici sivej oblasti alebo v strednej oblasti stĺpcového zobrazenia na displeji (označené prerušovanými hraničnými hodnotami). To zodpovedá plniacemu tlaku medzi 0,1 MPa a 0,2 MPa (1,0 bar a 2,0 bar).

Ak sa vykurovací systém rozprestiera na viacerých poschodiach, potom môžu byť potrebné vyššie hodnoty pre plniaci tlak, aby sa zabránilo vnikaniu vzduchu do vykurovacieho systému.

7.10 Zabránenie nedostatočnému tlaku vody

Aby sa zabránilo škodám na vykurovacom systéme v dôsledku príliš nízkeho plniaceho tlaku, je výrobok vybavený snímačom tlaku vody. Výrobok signalizuje pri podkročení plniaceho tlaku 0,1 MPa (1,0 bar) nedostatočný tlak tým, že sa na displeji zobrazuje blikajúca hodnota tlaku. Ak plniaci tlak podkročí hodnotu 0,05 MPa (0,5 bar), potom sa výrobok vypne. Displej zobrazuje **F.22**.

- ▶ Doplňte vykurovaciu vodu, aby sa výrobok opäť správkovoval.

Displej zobrazuje blikajúcu hodnotu tlaku dovtedy, kým sa nedosiahne tlak 0,11 MPa (1,1 bar) alebo vyšší.

- ▶ Ak pozorujete častejší pokles tlaku, potom zistite a odstráňte príčinu.

7.11 Vyplachovanie vykurovacieho systému

1. Aby sa zabránilo tomu, že znečistenia z vykurovacieho systému upchajú doskový výmenník tepla nainštalujte zachytávač nečistôt pred doskový výmenník tepla.
2. Vykurovací systém a vykurovacie zariadenie dôkladne vypláchnite.

7.12 Plnenie a odvzdušnenie vykurovacieho systému

Podmienka: Vykurovací systém a vykurovacie zariadenie sú dôkladne vypláchnuté.

- ▶ Zvoľte testovací program **P.06**.
 - ◁ Čerpadlá nebežia a výrobok neprejde do vykurovacej prevádzky.

1. Venujte pozornosť informáciám týkajúcim sa témy úprava (→ Kapitola 7.3) vykurovacej vody.
2. Plniaci a vypúšťací kohút vykurovacieho systému spojte v súlade s normou so zásobovaním plniacou vodou, podľa možnosti s kohútom studenej vody.
3. Otvorte zásobovanie plniacou vodou.
4. Prípadne prekontrolujte, či sú otvorené obidva servisné kohúty na vykurovacom zariadení.
5. Pomaly otvárajte plniaci a vypúšťací kohút tak, aby voda prúdila do vykurovacieho zariadenia.



Upozornenie

Vykurovacie zariadenie je vybavené rýchloodvzdušňovačom. Je potrebné prijať ďalšie opatrenia, aby sa dal vykurovací systém počas plnenia a uvádzania do prevádzky odvzdušniť, buď prostredníctvom rýchloodvzdušňovača alebo manuálne.

6. Sledujte stúpajúci plniaci tlak vo vykurovacom zariadení.
7. Vodu doplňajte dovtedy, kým sa nedosiahne potrebný plniaci tlak.
8. Zatvorte plniaci a vypúšťací ventil a ventil studenej vody.
9. Na odvzdušnenie vykurovacieho zariadenia zvoľte skúšobný program **P.00**.
 - ◁ Vykurovacie zariadenie sa neuvedie do prevádzky, externé čerpadlo beží prerušovane a voliteľne odvzdušní vykurovací okruh alebo okruh teplej vody. Displej zobrazuje plniaci tlak vykurovacieho zariadenia.

10. Aby bolo možné riadne vykonať proces odvzdušnenia, dbajte na to, aby plniaci tlak neklesol pod minimálny plniaci tlak.

- Minimálny plniaci tlak: 0,1 MPa (1,0 bar)



Upozornenie

Testovací program **P.00** beží pre jeden okruh 7,5 minúty.

Po ukončení procesu plnenia by mal ležať plniaci tlak minimálne 0,02 MPa (0,2 bar) nad protitlakom expanznej nádrže (ADG) ($P_{\text{systém}} \geq P_{\text{ADG}} + 0,02 \text{ MPa (0,2 bar)}$).

11. Ak sa po ukončení skúšobného programu **P.00** nachádza ešte veľa vzduchu vo vykurovacom zariadení, potom opätovne spustíte skúšobný program.

12. Prekontrolujte tesnosť (→ Kapitola 7.15) všetkých prípojok a celého systému.

7.13 Naplnenie sifónu na kondenzát

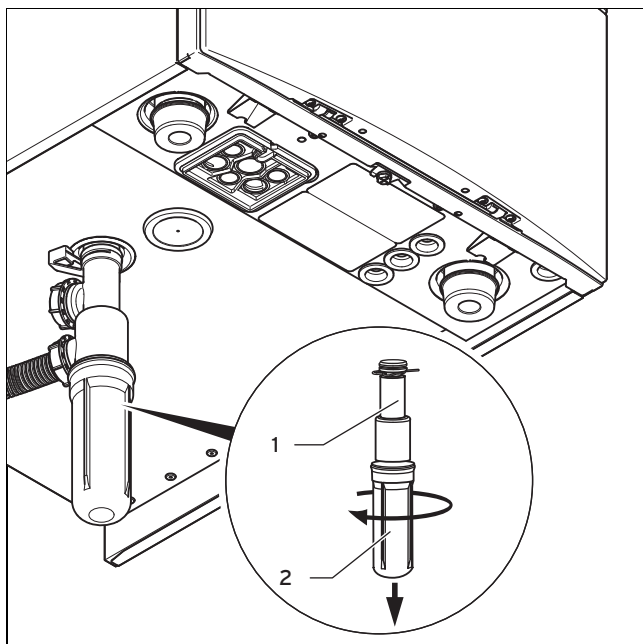


Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo otravy v dôsledku unikajúcich spalín!

V dôsledku prázdneho alebo nedostatočne naplneného sifónu na kondenzát môžu spaliny unikať do vzduchu v miestnosti.

- ▶ Pred uvedením výrobku do prevádzky naplňte sifón na kondenzát vodou.



1. Odoberte spodnú časť sifónu (2) tým, že ju odskrutkujete zo sifónu na kondenzát (1).
2. Spodnú časť sifónu naplňte vodou 10 mm pod hornú hranu.
3. Opäť správne upevnite spodnú časť na sifón na kondenzát.

7.14 Kontrola a prispôsobenie nastavenia plynu

7.14.1 Kontrola nastavenia z výroby



Pozor!

Poruchy funkcie alebo skrátenie životnosti výrobku v dôsledku nesprávne nastavenej skupiny plynov!

Ak vyhotovenie výrobku nezodpovedá miestnej prítomnej skupine plynov, dôjde ku chybným funkciám alebo budete musieť predčasne vymeniť komponenty výrobku.

- ▶ Skôr ako výrobok uvediete do prevádzky, porovnajte údaje o skupine plynov na typovom štítku so skupinou plynov, ktorá je k dispozícii na mieste inštalácie.

Spaľovanie vo výrobku bolo preskúšané v závode a prednastavené na prevádzku so skupinou plynov, ktoré je stanovená na typovom štítku.

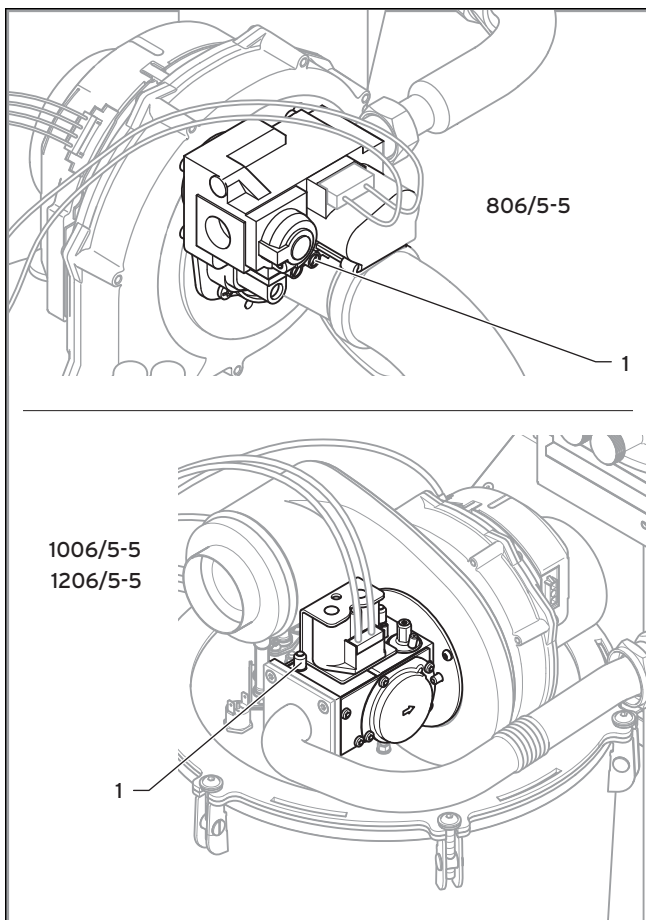
Podmienka: Vyhotovenie výrobku **nezodpovedá** miestnej skupine plynov

- ▶ Výrobok neuvádzajte do prevádzky.

Podmienka: Vyhotovenie výrobku **zodpovedá** miestnej skupine plynov

- ▶ Postupujte podľa následného opisu.

7.14.2 Kontrola tlaku prípojky plynu (dynamický tlak plynu)



1. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
2. Uvoľníte tesniacu skrutku meracej vsuvky (1) na plynovej armatúre pomocou skrutkovača.

3. Pripojte manometer na meráciu vsuvky (1).
4. Otvorte plynový uzatvárací ventil.
5. Výrobok uvedte do prevádzky so skúšobným programom P.01.
6. Zabezpečte, aby bolo možné vykurovaciemu systému odovzdávať maximálne množstvo tepla tým, že otvoríte termostaty vykurovacích telies.
7. Zmerajte tlak prípojky plynu proti atmosférickému tlaku.
 - Prípustný tlak prípojky plynu pri prevádzke so zemným plynom H: 1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
8. Výrobok uvedte mimo prevádzku.
9. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
10. Odoberte manometer.
11. Pevne zatočte skrutku meracej vsuvky (1).
12. Otvorte plynový uzatvárací ventil.
13. Prekontrolujte plynotesnosť meracej vsuvky.

Podmienka: Tlak prípojky plynu **nie je** v prípustnom rozsahu



Pozor!

Riziko vecných škôd a prevádzkových porúch v dôsledku nesprávneho tlaku prípojky plynu!

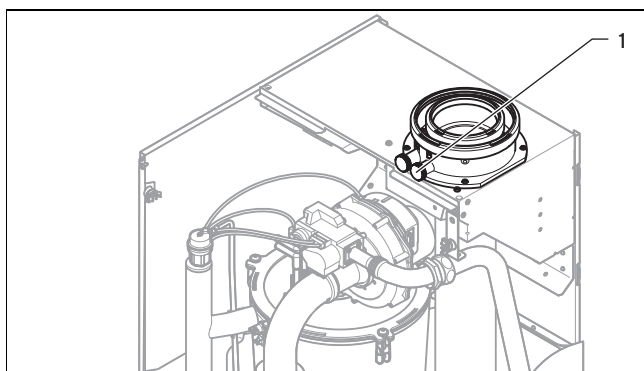
Ak tlak prípojky plynu leží mimo prípustnej oblasti, potom to môže viesť ku poruchám počas prevádzky a ku poškodeniam výrobku.

- ▶ Na výrobku nevykonávajte žiadne nastavenia.
- ▶ Prekontrolujte inštaláciu plynu.
- ▶ Výrobok neuvádzajte do prevádzky.

- ▶ Ak poruchu nedokážete odstrániť, upovedomte plynársky podnik.
- ▶ Zatvorte plynový uzatvárací ventil.

7.14.3 Kontrola obsahu CO₂ a prípadné nastavenie (nastavenie prebytku vzduchu)

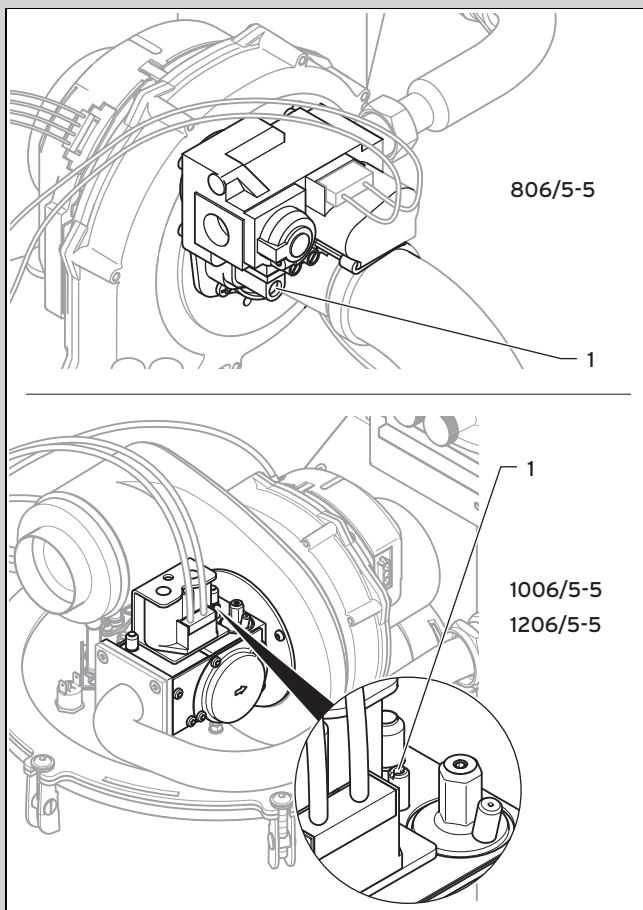
1. Výrobok uvedte do prevádzky so skúšobným programom P.01.
2. Počkajte minimálne 5 minút, kým výrobok nedosiahne prevádzkovú teplotu.



3. Zmerajte obsah CO₂ a CO na meracom hrdle spalín (1).
4. Porovnajte namerané hodnoty so zodpovedajúcimi hodnotami v tabuľke.

Nastavovacie hodnoty	Jednotka	Zemný plyn H
CO ₂ po 5 min prevádzky s plným zaťažením so zatvoreným predným krytom	Obj. %	9,0 ±1,0
CO ₂ po 5 min prevádzky s plným zaťažením s odobratým predným krytom	Obj. %	8,8 ±1,0
Nastavené pre Wobbeho index W _s	kWh/m ³	15,0
O ₂ po 5 min prevádzky s plným zaťažením so zatvoreným predným krytom	Obj. %	4,89 ±1,80
Obsah CO	ppm	≤ 250

Podmienka: Nastavenie obsahu CO₂ je potrebné



- ▶ Prerazte nálepku s pečatou.
- ▶ Obsah CO₂ (hodnota s odobraným predným krytom) nastavte tým, že budete otáčať skrutkou (1).



Upozornenie

Otáčanie doľava: vyšší obsah CO₂
Otáčanie doprava: nižší obsah CO₂

- ▶ Prestavenie teraz vykonávajte v krokoch po 1/8 otočenia a po každom prestavení počkajte cca 1 minútu, kým sa hodnota nestabilizuje.



Upozornenie

Pri type VU INT 1006/5-5 a type VU INT 1206/5-5 sa po zmene smeru otáčania nastavovacej skrutky zmení obsah CO₂ až po cca 1 otočení (prekonaní nastavovacej hysterézy). Nastavovacia skrutka smie z telesa iba neopatrne vyčnievať.

- ▶ Po tom, čo ste vykonali nastavenia, zvoľte (**Zrušiť**).
- ▶ Ak nastavenie nie je možné v zadanej nastavovacej oblasti, potom nesmiete uviesť výrobok do prevádzky.
- ▶ V takom prípade kontaktujte zákaznícky servis výrobného závodu.
- ▶ Namontujte predný kryt. (→ Kapitola 4.7.2)

7.15 Kontrola tesnosti

- ▶ Prekontrolujte tesnosť vedenia plynu, vykurovacieho okruhu a okruhu teplej vody.
- ▶ Prekontrolujte bezchybnú inštaláciu vedenia spalín.

7.15.1 Kontrola vykurovacej prevádzky

1. Zabezpečte, aby bola prítomná požiadavka na teplo.
2. Vyvolajte **Live Monitor**.
 - **Menu** → **Live Monitor**
 - ◁ Ak výrobok pracuje správne, potom sa na displeji zobrazí **S.04**.

7.15.2 Kontrola prípravy teplej vody



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života spôsobené legionelami!

Legionely sa vyvíjajú pri teplotách pod 60 °C.

- ▶ Postarajte sa o to, aby prevádzkovateľ poznal všetky opatrenia na ochranu proti legionelám, aby sa spĺňali platné zadania k prevencii proti legionelám.

Podmienka: Zásobník pripojený

- ▶ Zabezpečte, aby termostat zásobníka vyžadoval teplo.
1. Vyvolajte **Live Monitor**.
 - **Menu** → **Live Monitor**
 - ◁ Ak sa zásobník nahrieva správne, objaví sa na displeji **S.24**.
 2. Keď ste pripojili regulátor, na ktorom môžete nastaviť teplotu teplej vody, potom nastavte teplotu teplej vody na vykurovacom zariadení na maximálne možnú teplotu.
 3. Na regulátore nastavte požadovanú teplotu pre pripojený zásobník teplej vody.
 - ◁ Vykurovacie zariadenie prevezme požadovanú teplotu nastavenú na regulátore (automatické prispôbenie pri nových regulátoroch).
 4. Nastavte teplotu teplej vody.

Podmienka: Tvrdosť vody: > 3,57 mol/m³

– Teplota vody: ≤ 50 °C

8 Prispôbenie vykurovaciemu systému

Pre opätovné nastavenie najdôležitejších parametrov systému využite položku menu **Konfig. zariadenia**.

Menu → **Servisná rovina** → **Konfig. zariadenia**

Alebo ešte raz manuálne spustíte asistenta inštalácie.

Menu → **Servisná rovina** → **Štart asist. inštalácie**

8.1 Vyvolanie diagnostických kódov

Možnosti nastavenia pre komplexnejšie systémy nájdete v časti **Diagnostické menu**.

Menu → **Servisná rovina** → **Diagnostické menu**

Diagnostické kódy – prehľad (→ Príloha B)

Pomocou parametrov, ktoré sú v prehľade diagnostických kódov označené ako nastaviteľné, môžete výrobok prispôbiť vykurovaciemu systému a potrebám zákazníka.

- ▶ Na zmenu diagnostického kódu stlačte alebo .
- ▶ Na výber parametra pre zmenu stlačte (**Výber**).
- ▶ Na zmenu aktuálneho nastavenia stlačte alebo .
- ▶ Potvrdenie vykonajte pomocou (**OK**).

8.2 Nastavenie čiastočného zaťaženia vykurovania

Čiastočné zaťaženie vykurovania výrobku je z výroby nastavené na **auto**. Ak napriek tomu chcete nastaviť pevné maximálne čiastočné zaťaženie vykurovania, môžete v bode **D.000** nastaviť hodnotu, ktorá zodpovedá výkonu výrobku v kW.

Keď sa výrobok prevádzkuje v kaskáde, potom musíte počas prevádzky so **zemným plynom** zvýšiť vyrovnanie pre minimálne otáčky ventilátora (**D.050**) na **pevnú hodnotu** 1 500 ot/min.

Ak je nainštalovaný zásobník teplej vody (typ zásobníka VIH), potom môžete nastavenie čiastočného zaťaženia na ohrev zásobníka prispôbiť typu zásobníka (**D.077**).

8.3 Nastavenie doby dobehu čerpadla

V bode **D.001** môžete nastaviť dobu dobehu čerpadla (výrobné nastavenie: 5 minút).



Upozornenie

Druh prevádzky interného čerpadla je z výroby nastavený na **Komfort**. Čerpadlo sa zapne, keď sa teplota na výstupe vykurovania nenachádza na **Vykurovanie vyp** (→ Návod na obsluhu) a je povolená požiadavka na teplo prostredníctvom externého regulátora.

Výrobné nastavenie v **D.018** nesmiete meniť!

8.4 Nastavenie maximálnej teploty na výstupe

V bode **D.071** môžete nastaviť maximálnu teplotu na výstupe pre vykurovaciu prevádzku (výrobné nastavenie 75 °C).

8.5 Nastavenie regulácie teploty spiatočky

Pri pripojení výrobku na podlahové vykurovanie je možné prestaviť reguláciu teploty v bode **D.017** z regulácie teploty na výstupe (výrobné nastavenie) na reguláciu teploty spiatočky. Ak ste v bode **D.017** aktivovali reguláciu teploty spiatočky, potom nie je aktívna funkcia automatického zisťovania vykurovacieho výkonu. Ak ste **D.000** napriek tomu nastavili na **auto**, potom výrobok pracuje s maximálne možným čiastočným zaťažením vykurovania.

8.6 Doba blokovania horáka

8.6.1 Nastavenie doby blokovania horáka

Aby sa zabránilo častému zapínaniu a vypínaniu horáka a tým stratám energie, aktivuje sa po každom vypnutí horáka na určitú dobu elektronické blokovanie opätovného zapnutia. Doba blokovania horáka môžete prispôbiť podmienkam vykurovacieho systému. Doba blokovania horáka je aktívna iba pre vykurovaciu prevádzku. V bode **D.002** môžete nastaviť maximálnu dobu blokovania horáka (výrobné nastavenie: 20 minút). Účinné doby blokovania horáka v závislosti od požadovanej teploty na výstupe a maximálne nastavenej doby blokovania horáka je možné vyhľadať v nasledujúcej tabuľke:

T _{Pred} (požadovaná) [°C]	Nastavená maximálna doba blokovania horáka [min]						
	1	5	10	15	20	25	30
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

T _{Pred} (požadovaná) [°C]	Nastavená maximálna doba blokovania horáka [min]					
	35	40	45	50	55	60
30	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0



Upozornenie

Zostávajúcu dobu blokovania horáka po regulačnom vypnutí vo vykurovacej prevádzke je možné vyvolať v bode **D.067**.

8.6.2 Zrušenie zostávajúcej doby blokovania horáka

Možnosť 1

Menu → **Reset horáka**

Na displeji objaví aktuálna doba blokovania horáka.

- Zrušenie doby blokovania horáka potvrdíte pomocou (**Výber**).

Možnosť 2

- Stlačte tlačidlo zrušenia poruchy.

8.7 Nastavenie intervalu údržby

Keď nastavíte interval údržby, potom sa po nastaveľnom počte prevádzkových hodín horáka objaví hlásenie na displeji, že sa na výrobku musí vykonať údržba, spolu so symbolom údržby . Displej regulátorov eBUS zobrazuje informáciu **Údržba MAIN**.

- Prostredníctvom **D.084** nastavte prevádzkové hodiny po nasledujúcu údržbu. Prevádzkové hodiny môžete nastavovať v krokoch po desať v rozsahu od 0 do 3010 h.

Ak nenastavíte číselnú hodnotu, ale symbol „-“, potom nie je aktívna funkcia **Indikácia údržby**.



Upozornenie

Po uplynutí nastavených prevádzkových hodín musíte opätovne nastaviť interval údržby.

8.8 Výkon čerpadla (vysokoúčinné čerpadlo)

Výrobok sa dá vybaviť čerpadlovou skupinou s vysokoefektívnym čerpadlom (príslušenstvo). Čerpadlo je plne modulačné a ovláda sa v závislosti od požiadavky na teplo.

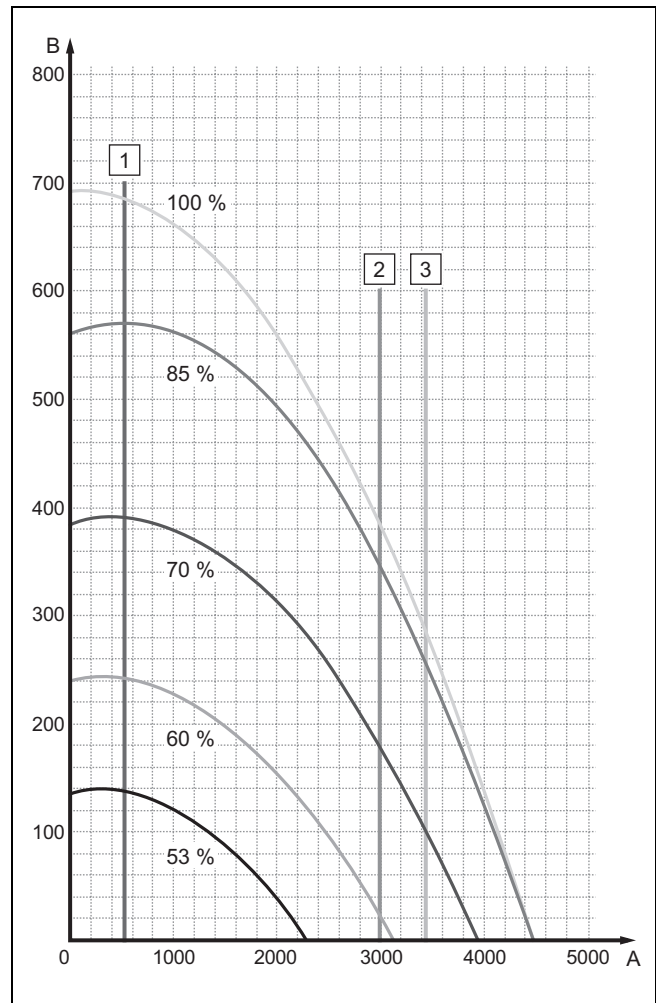
Zvyšná dopravná výška tejto čerpadlovej skupiny je zameraná na to, aby sa prepravoval plný dopravný výkon až po odpojenie systému.

Zvyšná dopravná výška

Pre požadovanú hodnotu otáčok čerpadla $\geq 85\%$ platia nasledujúce hodnoty:

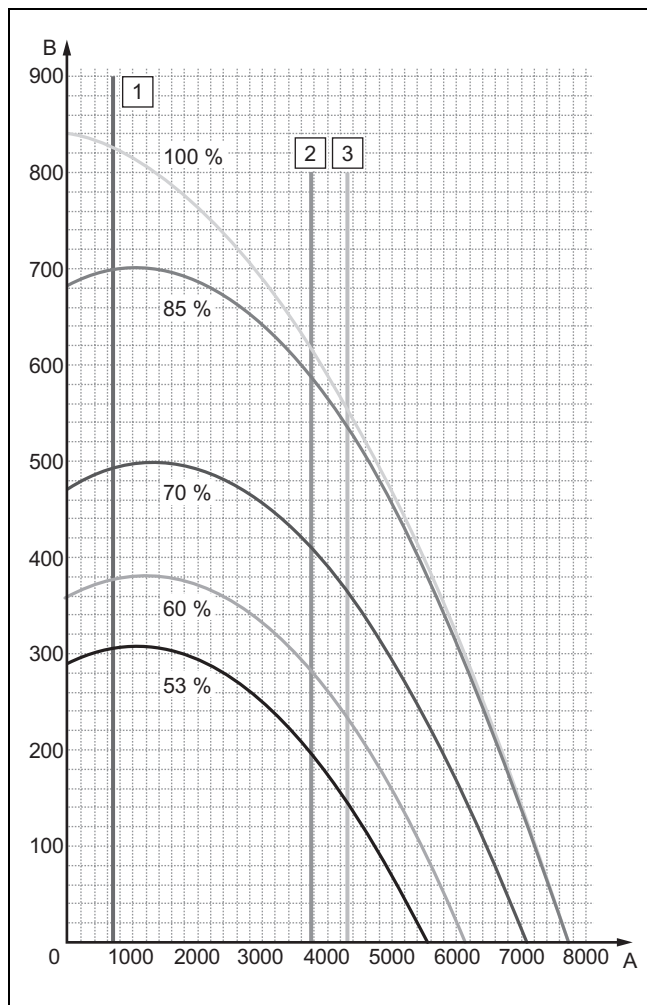
Výkon zariadenia	80 kW	100 kW	120 kW
Množstvo obehovej vody pri maximálnom tepelnom zaťažení ($\Delta T = 23\text{ K}$)	2,99 m ³ /h	3,74 m ³ /h	4,49 m ³ /h
Tlak vody za vykurovacím zariadením pri maximálnom prietoku vody, so spätným ventilom	0,025 MPa (0,250 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)
Tlak vody za vykurovacím zariadením pri maximálnom prietoku vody, bez spätného ventilu	0,033 MPa (0,330 bar)	0,058 MPa (0,580 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)

Vykurovacie zariadenie 80 kW s vysoko účinným čerpadlom



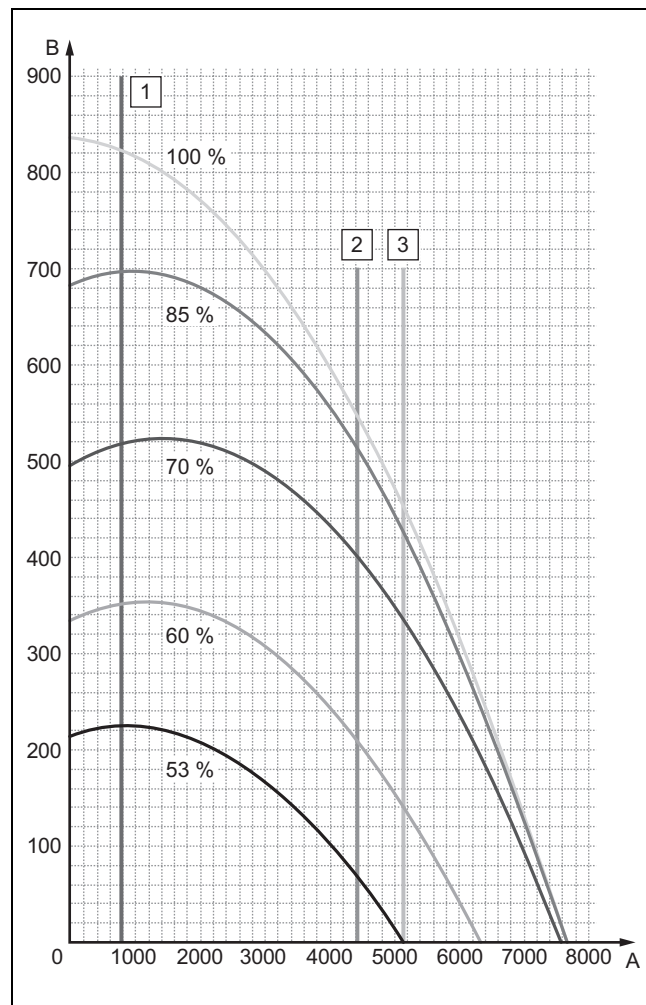
- | | | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Množstvo obehovej vody pri minimálnom tepelnom zaťažení | 3 | Množstvo obehovej vody pri maximálnom tepelnom zaťažení ($\Delta T = 20\text{ K}$) |
| 2 | Množstvo obehovej vody pri maximálnom tepelnom zaťažení ($\Delta T = 23\text{ K}$) | A | Množstvo obehovej vody [l/h] |
| | | B | Zvyšná dopravná výška [mbar] |

Vykurovacie zariadenie 100 kW s vysoko účinným čerpadlom



- | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Množstvo obehovej vody pri minimálnom tepelnom zaťažení | 3 | Množstvo obehovej vody pri maximálnom tepelnom zaťažení ($\Delta T = 20 \text{ K}$) |
| 2 | Množstvo obehovej vody pri maximálnom tepelnom zaťažení ($\Delta T = 23 \text{ K}$) | A | Množstvo obehovej vody [l/h] |
| | | B | Zvyšná dopravná výška [mbar] |

Vykurovacie zariadenie 120 kW s vysoko účinným čerpadlom



- | | | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Množstvo obehovej vody pri minimálnom tepelnom zaťažení | 2 | Množstvo obehovej vody pri maximálnom tepelnom zaťažení ($\Delta T = 20 \text{ K}$) |
| 2 | Množstvo obehovej vody pri maximálnom tepelnom zaťažení ($\Delta T = 23 \text{ K}$) | A | Množstvo obehovej vody [l/h] |
| | | B | Zvyšná dopravná výška [mbar] |

8.9 Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi

- Po ukončení inštalácie nalepte na čelnú stranu výrobku priloženú nálepku 835593 v jazyku používateľa.
- Prevádzkovateľovi vysvetlite umiestnenie a funkciu bezpečnostných zariadení.
- Prevádzkovateľa poučte o manipulácii s výrobkom. Zodpovedajte všetky jeho otázky. Obzvlášť ho upozornite na bezpečnostné upozornenia, ktoré musí ako prevádzkovateľ dodržiavať.
- Prevádzkovateľa informujte o tom, že na výrobku sa musí nechať vykonať údržba podľa zadaných intervalov.
- Prevádzkovateľovi odovzdajte všetky návody a dokumenty k výrobku na ich uschovanie.
- Prevádzkovateľa poučte o vykonaných opatreniach pre zásobovanie spaľovacím vzduchom a odvod spalín a upozornite ho na to, že nesmie nič meniť.

9 Inšpekcia a údržba

Pomocné prostriedky pre servis

Nasledujúce náradie potrebujete na vykonanie inšpekcie a údržby:

- Nástrčný kľúč veľkosti 8 s predĺžením
 - Skrutkovač Torx 20, 25 a 30
 - Kľúč s vnútorným šesťhranom 5 mm
- Všetky inšpekčné a údržbové práce vykonajte v poradí podľa tabuľky Prehľad inšpekčných a údržbových prác. Inšpekčné a údržbové práce – prehľad (→ Príloha C)

9.1 Dodržiavanie intervalov inšpekcie a údržby

Odborné, pravidelné inšpekcie (1× ročne) a údržby (v závislosti od výsledku inšpekcie, ale minimálne každé 2 roky), ako aj výlučné použitie originálnych náhradných dielov majú rozhodujúci význam pre bezporuchovú prevádzku a vysokú životnosť výrobku.

Odporúčame uzavretie zmluvy o inšpekcii alebo údržbe.

Inšpekcia

Inšpekcia slúži na to, aby sa zistil skutočný stav výrobku a porovnal s požadovaným stavom. Toto sa realizuje meraním, kontrolou, sledovaním.

Údržba

Údržba je potrebná na to, aby sa odstránili prípadné odchýlky skutočného stavu od požadovaného stavu. Toto sa obvykle realizuje čistením, nastavením a prípadne výmenou jednotlivých komponentov podliehajúcich opotrebovaniu.

Intervaly údržby (minimálne jedenkrát za 2 roky) a ich rozsah určite ako servisný pracovník na základe stavu výrobku zisteného pri inšpekcii. Všetky inšpekčné a údržbové práce vykonajte v poradí podľa prílohy C.

9.2 Obstarávanie náhradných dielov

Originálne konštrukčné diely výrobku boli spoločne certifikované v priebehu kontroly zhody prostredníctvom výrobcu. Keď pri údržbe alebo oprave použijete iné, necertifikované, resp. neschválené diely, potom to môže spôsobiť, že výrobok už nebude zodpovedať platným normám a zanikne zhoda výrobku.

Dôrazne preto odporúčame používať originálne náhradné diely výrobcu, pretože je tým zaručená bezporuchová a bezpečná prevádzka výrobku. Na získanie informácií o dostupných originálnych náhradných dieloch sa, prosím, obráťte na kontaktnú adresu, ktorá je uvedená na zadnej strane predloženého návodu.

- Ak pri údržbe alebo oprave potrebujete náhradné diely, potom používajte výhradne náhradné diely schválené pre výrobok.

9.3 Využitie menu funkcií

Pomocou menu funkcií môžete ovládať a testovať jednotlivé komponenty vykurovacieho systému.

Menu → Servisná rovina → Testovacie programy → Funkčné menu

- Zvoľte komponent vykurovacieho systému.
- Potvrdenie vykonajte pomocou (**Výber**).

Zobrazenie	Testovací program	Akcia
T.01	Kontrola čerpadla okruhu zariadenia	Zapnite a vypnite čerpadlo okruhu zariadenia.
T.03	Kontrola ventilátora	Zapnite a vypnite ventilátor. Ventilátor beží na maximálne otáčky.
T.04	Kontrola čerpadla ohrevu zásobníka	Zapnite a vypnite čerpadlo ohrevu zásobníka.
T.05	Kontrola cirkulačného čerpadla	Zapnite a vypnite cirkulačné čerpadlo.
T.06	Kontrola externého čerpadla	Zapnite a vypnite externé čerpadlo.
T.08	Kontrola horáka	Výrobok sa spustí a prejde na minimálne zaťaženie. Na displeji sa zobrazuje teplota na výstupe.

Ukončenie menu funkcií

- Pre ukončenie menu funkcií zvoľte (**Zrušiť**).

9.4 Vykonanie autotestu elektroniky

Menu → Servisná rovina → Testovacie programy → Auto-diagnostika

Pomocou autotestu elektroniky môžete vykonať predbežnú kontrolu dosky plošných spojov.

9.5 Demontáž spojenia plyn-vzduch



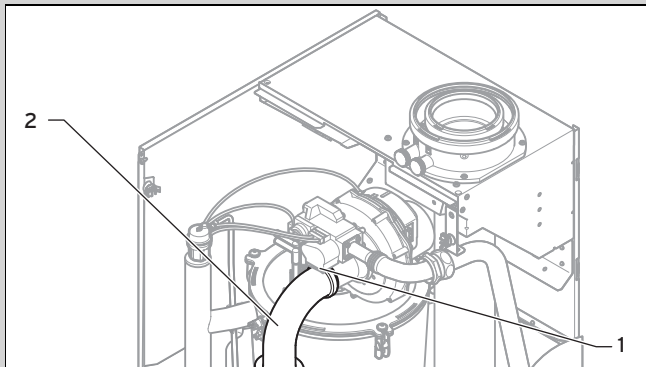
Upozornenie

Konštrukčná jednotka spojenia plyn-vzduch pozostáva zo štyroch hlavných komponentov:

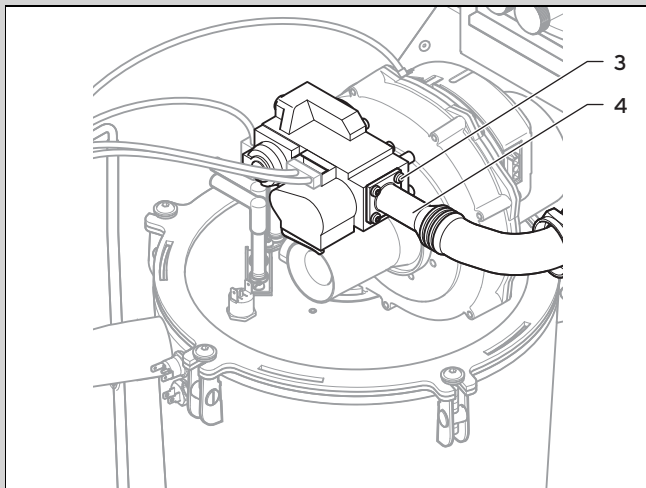
- ventilátor s riadením otáčok,
- rúra nasávania vzduchu,
- plynová armatúra,
- horák

1. Výrobok vypnite pomocou tlačidla Zap/Vyp.
2. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
3. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
4. Demontujte predný kryt. (→ Kapitola 4.7.1)
5. Demontujte horné obloženie. (→ Kapitola 4.8.1)

Podmienka: Platí pre 80 kW

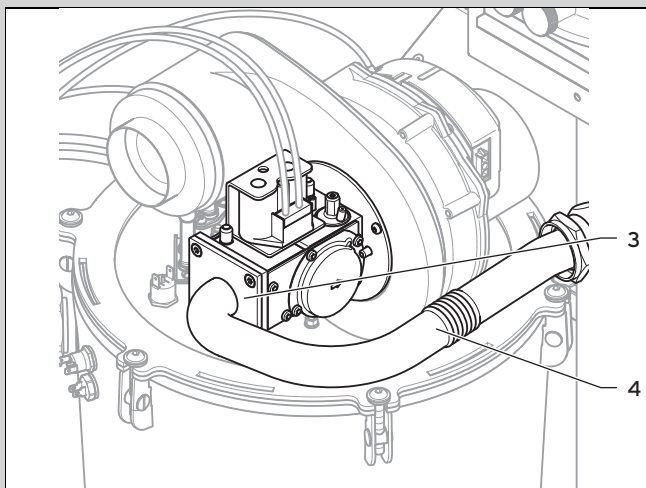


► Uvoľníte sponu (1) na rúre nasávania vzduchu (2) a odoberte ju z nasávacieho hrdla.



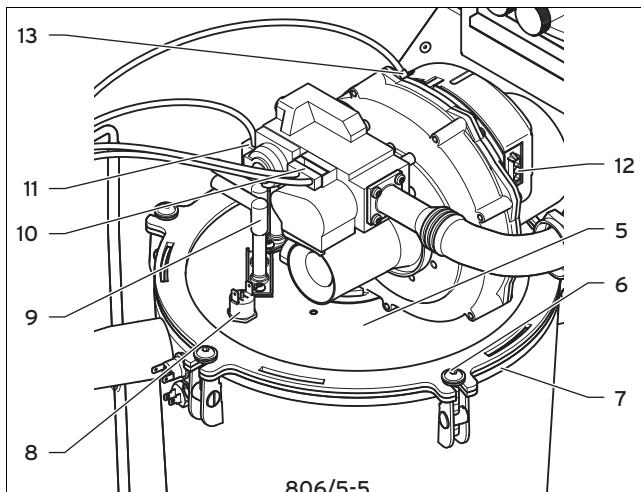
► Uvoľníte štyri skrutky na prírubovom spoji (3) na plynovej armatúre.

Podmienka: Platí pre 100 kW a 120 kW

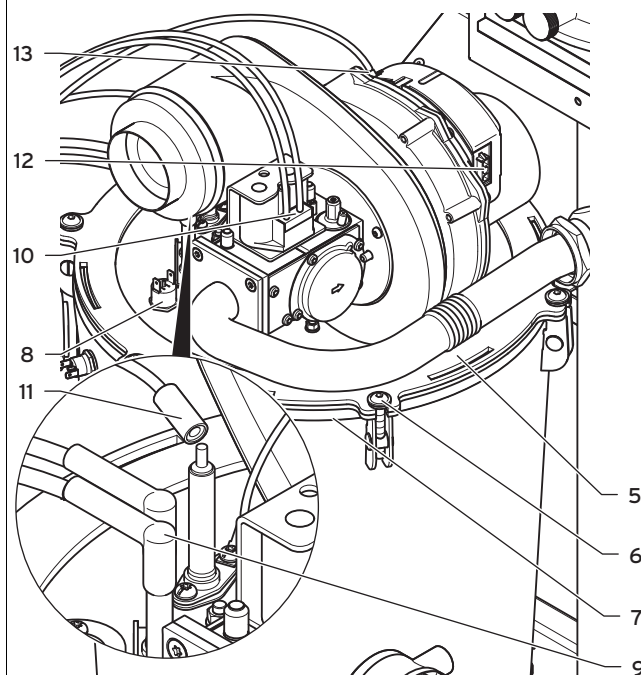


► Uvoľníte štyri skrutky na prírubovom spoji (3) na plynovej armatúre.

6. Rúrou na plyn (4) pohybujte do strán.



806/5-5



1006/5-5

1206/5-5



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo otravy a požiaru v dôsledku úniku plynu!

Rúra na plyn sa môže poškodiť.

- Dbajte na to, aby sa pri montáži a demontáži spojenia plyn-vzduch nepoškodila tesniaca plocha na rúre na plyn.

7. Vytiahnite konektor ionizačného vedenia z ionizačnej elektródy (11) a konektor uzemňovacieho vedenia z uzemňovacej svorky.
8. Konektor zapáľovacieho vedenia a uzemňovacieho vedenia zapáľovacích elektród (9) odoberte zo zapáľovacieho transformátora.



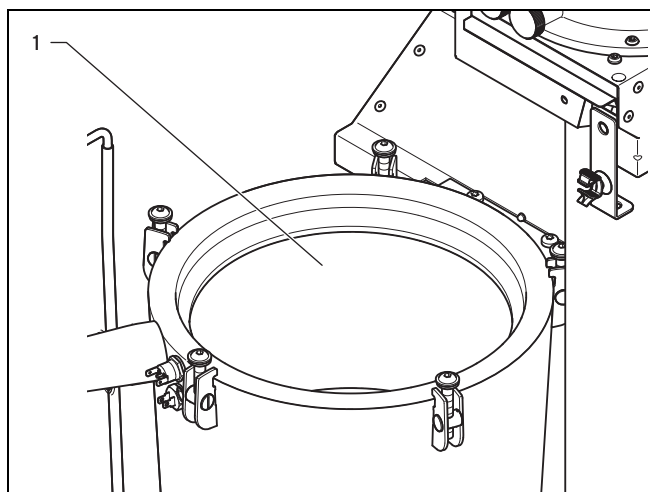
Upozornenie

Kábel je pevne spojený so zapáľovacou elektródou.

9. Stiahnite konektor (12) a (13) na motore ventilátora tým, že zatlačíte zaistovací výstupok.
10. Stiahnite konektor na plynovej armatúre (10).
11. Stiahnite konektor z horného bezpečnostného obmedzovača teploty (8).
12. Uvoľnite skrutky (6) na dvierkach horáka.
13. Odoberte kompletne spojenie plyn-vzduch (5) z výmenníka tepla (7).
14. Horák a výmenník tepla prekontrolujte na prítomnosť poškodení a znečistení.

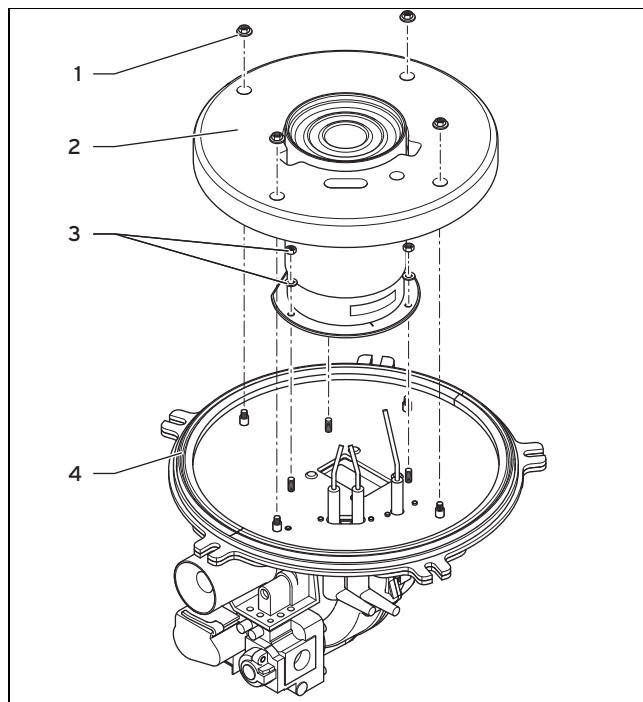
9.6 Čistenie výmenníka tepla

1. Skrinku elektroniky chráňte proti striekajúcej vode.



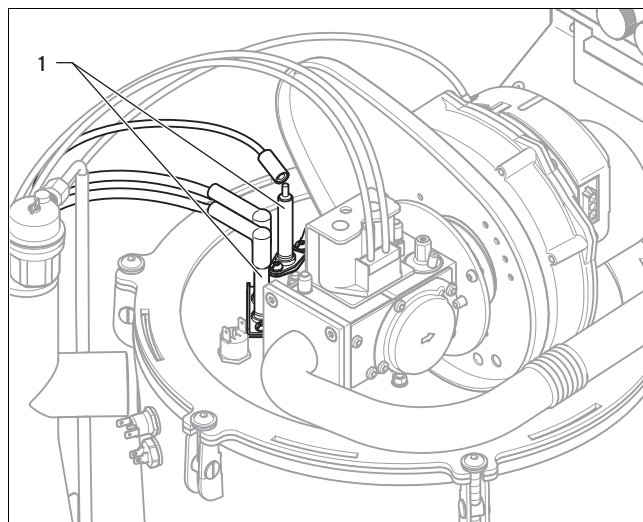
2. Demontujte spodnú časť sifónu na kondenzát, aby sa nepoškodilo prípadne prítomné neutralizačné zariadenie.
3. Uvoľnené znečistenia vo výmenníku tepla (1) vypláchnite intenzívnym prúdom vody alebo použite plastovú kefku.
 - ◀ Voda vyteká z výmenníka tepla cez odtok.
4. Namontujte sifón na kondenzát.

9.7 Kontrola horáka



1. Povrch horáka prekontrolujte na prítomnosť poškodení. Ak zistíte poškodenia, vymeňte horák vrátane tesnenia (→ Kapitola 10.10.2).
2. Prekontrolujte izolačnú rohož (2) na dvierkach horáka. Ak zistíte znaky poškodení, potom vymeňte izolačnú dosku (→ Kapitola 10.10.2).

9.8 Výmena zapaľovacích a ionizačných elektród



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku poškodenia zapaľovacej a ionizačnej elektródy!

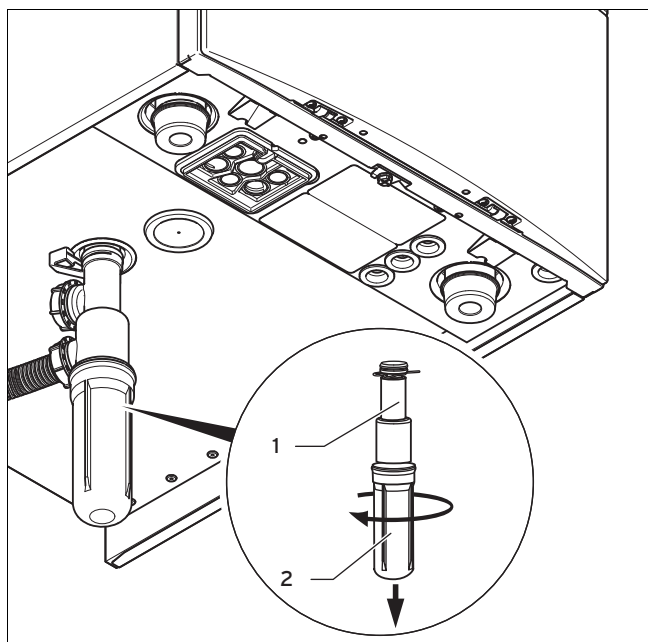
Elektródy sa môžu pri montáži poškodiť.

- Nové elektródy namontujte až po montáži spojenia plyn-vzduch.

1. Odstráňte elektródy (1) zhora z dvierok horáka.
2. Opäť nasadte nové elektródy s novými tesneniami.

– Uťahovací moment: 2,8 Nm

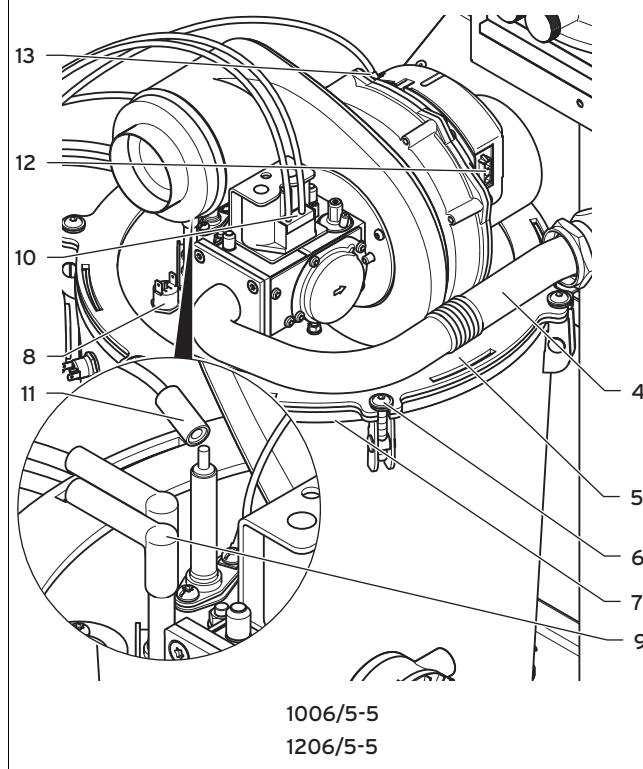
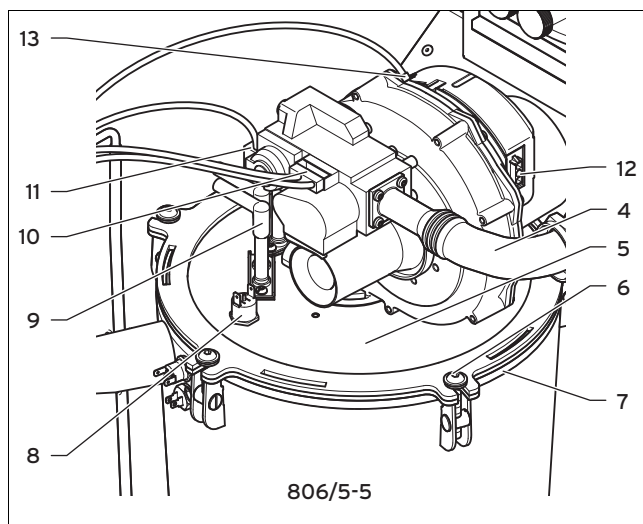
9.9 Čistenie sifónu na kondenzát



1. Odoberte spodnú časť sifónu (2) tým, že ju odskrutkujete zo sifónu na kondenzát (1).
2. Spodnú časť sifónu vypláchnite vodou.
3. Dolný diel sifónu naplňte vodou cca 10 mm pod hornú hranu.
4. Opäť upevnite spodnú časť na sifón na kondenzát.

9.10 Montáž spojenia plyn-vzduch

1. Vymeňte tesnenie vo dviernkach horáka.
2. Dbajte na to, aby sa uchytienie izolačnej rohože po výmene opäť riadne namontovalo.
3. Vymeňte všetky tesnenia na miestach utesnenia otvorených počas údržby.



4. Spojenie plyn-vzduch (5) nasuňte na výmenník tepla (7).
5. Skrutky (6) pevne utiahnite do kríža, kým dviernka horáka rovnomerne nedosadnú na dorazové plochy.
– Uťahovací moment: 10 Nm
6. Konektor zapáľovacích vedení a uzemňovacieho vedenia zapáľovacích elektród (9) nasuňte na zapáľovací transformátor.
7. Konektor ionizačného vedenia nasuňte na ionizačnú elektródu (11) a konektor uzemňovacieho vedenia na uzemňovaciu svorku.
8. Konektor bezpečnostného obmedzovača teploty nasuňte na horný bezpečnostný obmedzovač teploty (8).
9. Konektor (12) a (13) nasuňte na motor ventilátora.
10. Konektor (10) nasuňte na plynovú armatúru.
11. Rúru plynu (4) pripojte s novým tesnením na plynovú armatúru.

Podmienka: Platí pre 80 kW

- Uťahovací moment: 2 Nm

Podmienka: Platí pre 100 kW a 120 kW

- Uťahovací moment: 2,8 Nm



Výstraha!

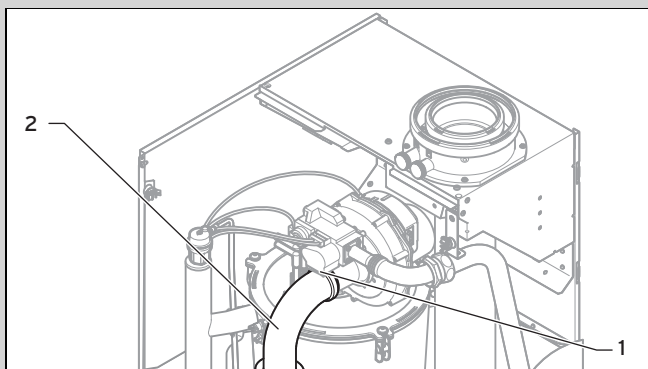
Nebezpečenstvo otravy a požiaru v dôsledku úniku plynu!

Plyn môže unikať v dôsledku netesnosti.

- ▶ Plynotesnosť prekontrolujte na prípojke plynu pomocou spreja na vyhľadávanie netesností!

12. Otvorte plynový uzatvárací kohút na výrobku.

Podmienka: Platí pre 80 kW



- ▶ Prekontrolujte, či tesniaci krúžok v rúre nasávania vzduchu (2) správne dosadá v sedle pre tesnenie.
- ▶ Rúru nasávania vzduchu opäť nasuňte na nasávacie hrdlo.
- ▶ Rúru nasávania vzduchu upevnite pomocou spony (1) na nasávacie hrdlo.

13. Zatvorte skrinku elektroniky.

14. Namontujte predný kryt. (→ Kapitola 4.7.2)

15. Opäť obnovte napojenie na elektrickú sieť.

9.11 Vyprázdnenie výrobku

1. Výrobok vypnite pomocou tlačidla Zap/Vyp.
2. Zatvorte servisné ventily výrobku.
3. Spustíte skúšobný program **P.06**.
4. Otvorte vypúšťacie ventily.

9.12 Ukončenie inšpekčných a údržbových prác

Potom čo ste ukončili všetky údržbové práce:

- ▶ Prekontrolujte tlak prípojky plynu (dynamický tlak plynu). (→ Kapitola 7.14.2)
- ▶ Prekontrolujte obsah CO₂ a v prípade potreby ho nastavte (nastavenie prebytku vzduchu). (→ Kapitola 7.14.3)

10 Odstránenie porúch

Prehľad kódov chýb nájdete v prílohe.


Kódy porúch – prehľad (→ Príloha E)

10.1 Kontaktovanie servisného partnera

Ak sa obrátite na svojho Vaillant servisného partnera, potom podľa možnosti uveďte

- zobrazovaný kód chyby (**F.xx**),
- zobrazovaný stav výrobku (**S.xx**) na Live Monitor (→ Kapitola 6.2).

10.2 Vyvolanie servisných hlásení

Ak sa na displeji objaví symbol údržby , je prítomné servisné hlásenie.

Symbol údržby sa objaví napríklad vtedy, ak ste nastavili interval údržby a tento uplynul. Výrobok sa nachádza v režime poruchy.

- ▶ Ak chcete získať ďalšie informácie o servisnom hlásení, vyvolajte **Live-Monitor** (→ Kapitola 6.2).

Podmienka: Zobrazuje sa S.44 – S.48.

Výrobok sa nachádza v prevádzke so zabezpečením komfortu. Výrobok funguje ďalej s obmedzeným komfortom po tom, čo bola rozpoznaná porucha.

- ▶ Aby ste zistili, či je nejaký komponent chybný, prečítajte si obsah pamäte porúch (→ Kapitola 10.4).



Upozornenie

Ak nie je prítomné žiadne hlásenie poruchy, prejde výrobok po určitom čase automaticky opäť do normálnej prevádzky.

10.3 Odčítanie kódov porúch

Ak sa vo výrobku vyskytne chyba, potom sa na displeji zobrazí kód chyby **F.xx**.

Kódy porúch majú prednosť pred všetkými ostatnými zobrazeniami.

Ak sa vyskytne viacero porúch súčasne, potom sa na displeji zobrazujú príslušné kódy porúch striedavo vždy na dve sekundy.



- ▶ Odstráňte chybu.
- ▶ Pre opätovné uvedenie výrobku do prevádzky stlačte tlačidlo zrušenia poruchy (→ návod na obsluhu).
- ▶ Ak chybu nedokážete odstrániť a opäť sa vyskytne aj po viacerých pokusoch o jej odstránenie, potom sa obráťte na zákaznícky servis výrobného závodu Vaillant.

10.4 Kontrola pamäte porúch


Menu → Servisná rovina → Zoznam porúch

Výrobok disponuje pamäťou porúch. Tu si môžete prekontrolovať posledných desať výskytov porúch v chronologickom poradí.

Na displeji sa objaví:

- počet vzniknutých chýb
 - aktuálne vyvolaná chyba s číslom chyby **F.xx**
 - zobrazenie krátkeho textu, ktorý vysvetľuje chybu
- Pre zobrazenie posledných 10 vzniknutých chýb stlačte  alebo .
- Kódy porúch – prehľad (→ Príloha E)

10.5 Vymazanie pamäte chýb

- Na vymazanie kompletného zoznamu pamäte chýb stlačte dvakrát  (**Vymazať, OK**).

10.6 Vykonanie diagnostiky

- Pomocou Menu funkcií (→ Kapitola 9.3) môžete pri diagnostike chýb ovládať a testovať jednotlivé komponenty výrobku.

10.7 Využitie skúšobných programov

Na odstránenie poruchy môžete použiť aj skúšobné programy (→ Kapitola 7.8).

10.8 Obnovenie parametrov na výrobné nastavenia

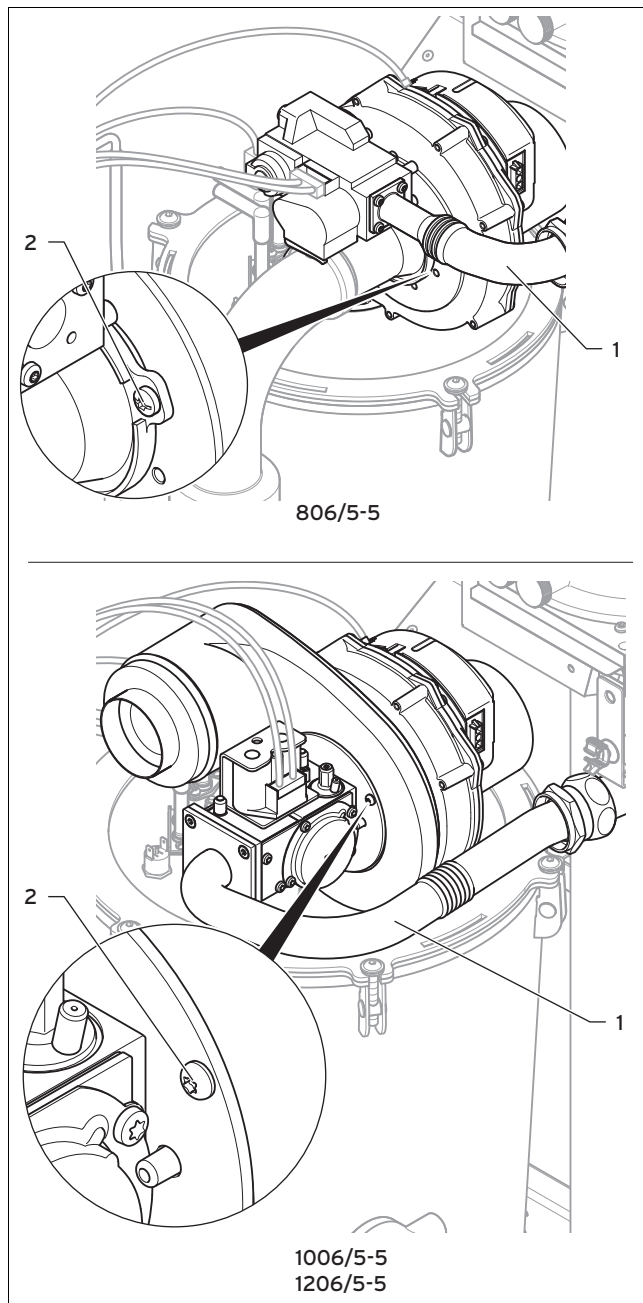
- Pre súčasné obnovenie všetkých parametrov na výrobné nastavenia nastavte **D.096** na **1**.

10.9 Príprava na opravu

1. Výrobok uveďte mimo prevádzky.
2. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
3. Demontujte predný kryt.
4. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
5. Zatvorte servisné ventily na výstupe vykurovania a spiatocke vykurovania.
6. Zatvorte servisný ventil na potrubí studenej vody.
7. Ak chcete vymeniť konštrukčné diely výrobku vedúce vodu, vyprázdňte výrobok.
8. Zabezpečte, aby na konštrukčné diely pod napätím (napr. skrinka elektroniky) nekvapkala voda.
9. Používajte iba nové tesnenia.

10.10 Výmena chybných konštrukčných dielov

10.10.1 Výmena plynovej armatúry



1. Z plynovej armatúry demontujte rúru na plyn (1).
2. Vyskrutkujte skrutky (2) na ventilátore a z ventilátora odoberte plynovú armatúru.
3. Vymeňte chybný konštrukčný diel.
4. Plynovú armatúru a ventilátor namontujte v rovnakej pozícii voči sebe, v akej boli tieto prvky zostavené predtým. Použite pri tom nové tesnenia.
5. Skrutky (2) zaskrutkujte pevne do kríža.

Podmienka: Platí pre 80 kW

- Uťahovací moment: 5,5 Nm

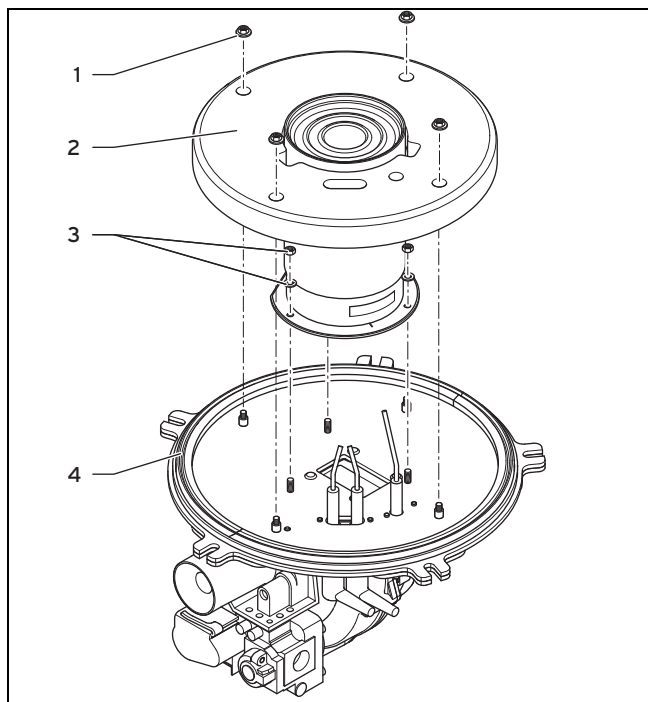
Podmienka: Platí pre 100 kW a 120 kW

- Uťahovací moment: 2 Nm

6. Rúru na plyn najskôr naskrutkujte iba voľne na plynovú armatúru. Až po ukončení montážnych prác pevne utiahnite skrutky prírubového upevnenia na plynovej armatúre.

- Po montáži novej plynovej armatúry vykonajte skúšku tesnosti (→ Kapitola 7.15).

10.10.2 Výmena horáka



- Demontujte spojenie plyn-vzduch. (→ Kapitola 9.5)
- Demontujte zapaľovaciu a monitorovaciu elektródu.
- Odstráňte tesnenie (4) vo dvierkach horáka.
- Uvoľníte 4 matice (1), pomocou ktorých je upevnená izolačná rohož.
- Odstráňte izolačnú rohož (2).
- Uvoľníte matice (3) na horáku.



Upozornenie

Použite vhodný nástrčný kľúč (s predĺžením), aby sa nepoškodilo rúno horáka. Horák s poškodeným rúnom nesmiete používať.

- Odoberte horák. Pevne pri tom držte ventilátor a dvierka horáka.
- Namontujte nový horák s novým tesnením.
- Horák upevnite pomocou všetkých matíc a podložiek (3).
 - Uťahovací moment: 4 Nm
- Izolačnú rohož upevnite pomocou 4 matíc (1). Dbajte na to, aby izolačná rohož dosadala na dvierka horáka a výrezy v izolačnej rohoži boli nad výrezmi dvierok horáka.
 - Uťahovací moment: 6 Nm
- Namontujte zapaľovaciu a monitorovaciu elektródu. Použite pri tom nové tesnenia.
 - Uťahovací moment: 2,8 Nm
- Namontujte spojenie plyn-vzduch. (→ Kapitola 9.10)
- Prekontrolujte funkciu výrobku a tesnosť (→ Kapitola 7.15).

10.10.3 Výmena izolačnej rohože

Ak zareagoval bezpečnostný obmedzovač teploty na dvierkach horáka, potom je popri prípade poškodená izolačná rohož medzi dvierkami horáka a spaľovacím priestorom.

- ▶ Prekontrolujte a vymeňte izolačnú rohož.

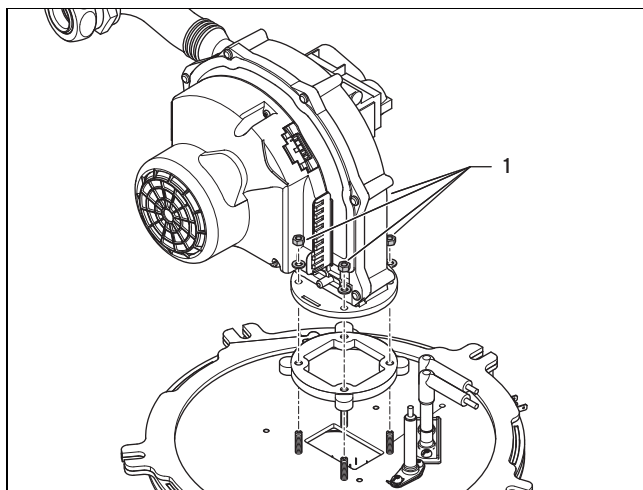


Upozornenie

Pri výmene izolačnej rohože postupujte tak, ako pri demontáži horáka. Demontáž horáka nie je potrebná.

10.10.4 Výmena ventilátora

- Demontujte spojenie plyn-vzduch. (→ Kapitola 9.5)



- Uvoľníte 4 matice (1) na ventilátore.
- Namontujte nový ventilátor na prírubu horáka v rovnakej pozícii, v akej bol umiestnený predtým.

Podmienka: Platí pre 80 kW a 100 kW

- Uťahovací moment: 3,5 Nm

Podmienka: Platí pre 120 kW

- Uťahovací moment: 6 Nm

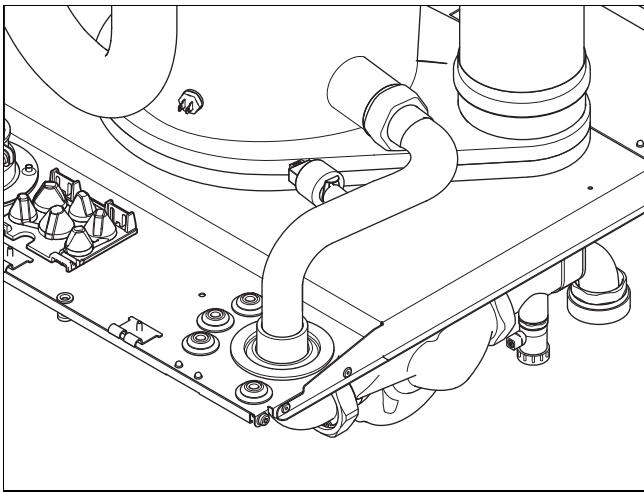


Upozornenie

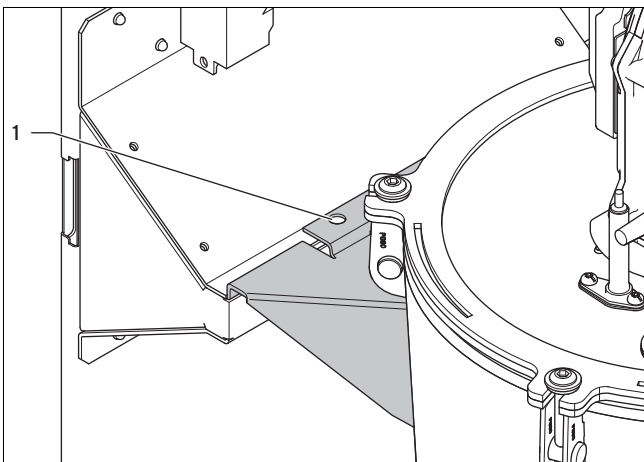
Skrutky ventilátora rovnomerne utiahnite. Ventilátor nesmie stáť šikmo.

10.10.5 Výmena výmenníka tepla

- Vyprázdňte výrobok. (→ Kapitola 9.11)
- Demontujte spojenie plyn-vzduch. (→ Kapitola 9.5)
- Odskrutkujte výstup a späťochu v prednej oblasti na dolnej strane výrobku.



4. Uvoľníte tesniace manžety výstupného a spätného potrubia z podlahového plechu.



5. Odstráňte skrutky (1) na uchytení výmenníka tepla.
 6. Výmenník tepla vyzdvihniete z uchytenia za pomoci dvoch osôb. Na to sa môžu použiť rúry ako prídržné rukoväti.
 7. Namontujte nový výmenník tepla v opačnom poradí.
 8. Namontujte spojenie plyn-vzduch. (→ Kapitola 9.10)
 9. V prípade potreby napustíte a odvzdušníte vykurovací systém a výrobok.

10.10.6 Výmena dosky plošných spojov a/alebo displeja



Pozor!
Riziko vecných škôd v dôsledku neodbornej opravy!

Použitie nesprávnych displejov (spomedzi náhradných dielov) môže viesť ku škodám na elektronike.

- ▶ Pred výmenou prekontrolujte, či je k dispozícii správny displej ako náhradný diel.
- ▶ Pri výmene v žiadnom prípade nepoužite iný displej, spomedzi náhradných dielov.



Upozornenie

Keď vymeníte iba jeden komponent, potom sa automaticky prevezmú nastavené parametre. Nový komponent prevezme pri zapnutí výrobku predtým nastavené parametre z nevymeneného komponentu.

1. Zariadenie odpojte od elektrickej siete a zaistíte ho proti opätovnému zapnutiu.

Podmienka: Výmena displeja **alebo** dosky plošných spojov

- ▶ Vymeňte dosku plošných spojov alebo displej podľa priložených návodov na montáž a inštaláciu.

Podmienka: Súčasná výmena dosky plošných spojov a displeja

- ▶ Zvoľte požadovaný jazyk.
 - ◁ Ak vymeníte obidva komponenty súčasne, potom sa výrobok prepne po zapnutí priamo do menu pre nastavenie jazyka. Z výroby je tu nastavená angličtina.
- ▶ Svoje nastavenie potvrdíte pomocou (OK).
 - ◁ Automaticky sa dostanete k nastaveniu identifikácie zariadenia **D.093**.
- ▶ Podľa nasledujúcej tabuľky nastavte správnu hodnotu pre príslušný typ výrobku.

Identifikačné znaky (DSN - Device Specific Number) jednotlivých typov výrobku

	Číslo typu výrobku
VU INT 806/5-5	82
VU INT 1006/5-5	81
VU INT 1206/5-5	80

- ▶ Vykonajte potvrdenie svojho nastavenia.
 - ◁ Elektronika je teraz nastavená na typ výrobku a parametre všetkých diagnostických kódov zodpovedajú výrobným nastaveniam.
 - ◁ Displej sa opäť spustí samočinne s asistentom inštalácie.
- ▶ Vykonajte nastavenia špecifické pre systém.

10.11 Ukončenie opravy

- ▶ Prekontrolujte tesnosť (→ Kapitola 7.15) výrobku.

11 Vyradenie z prevádzky

11.1 Vyradenie výrobku z prevádzky

- ▶ Vypnite výrobok.
- ▶ Výrobok odpojte od elektrickej siete.
- ▶ Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
- ▶ Zatvorte uzatvárací ventil studenej vody.
- ▶ Vyprázdňte výrobok. (→ Kapitola 9.11)

12 Likvidácia obalu

- ▶ Obal zlikvidujte podľa predpisov.
- ▶ Dodržiavajte všetky relevantné predpisy.

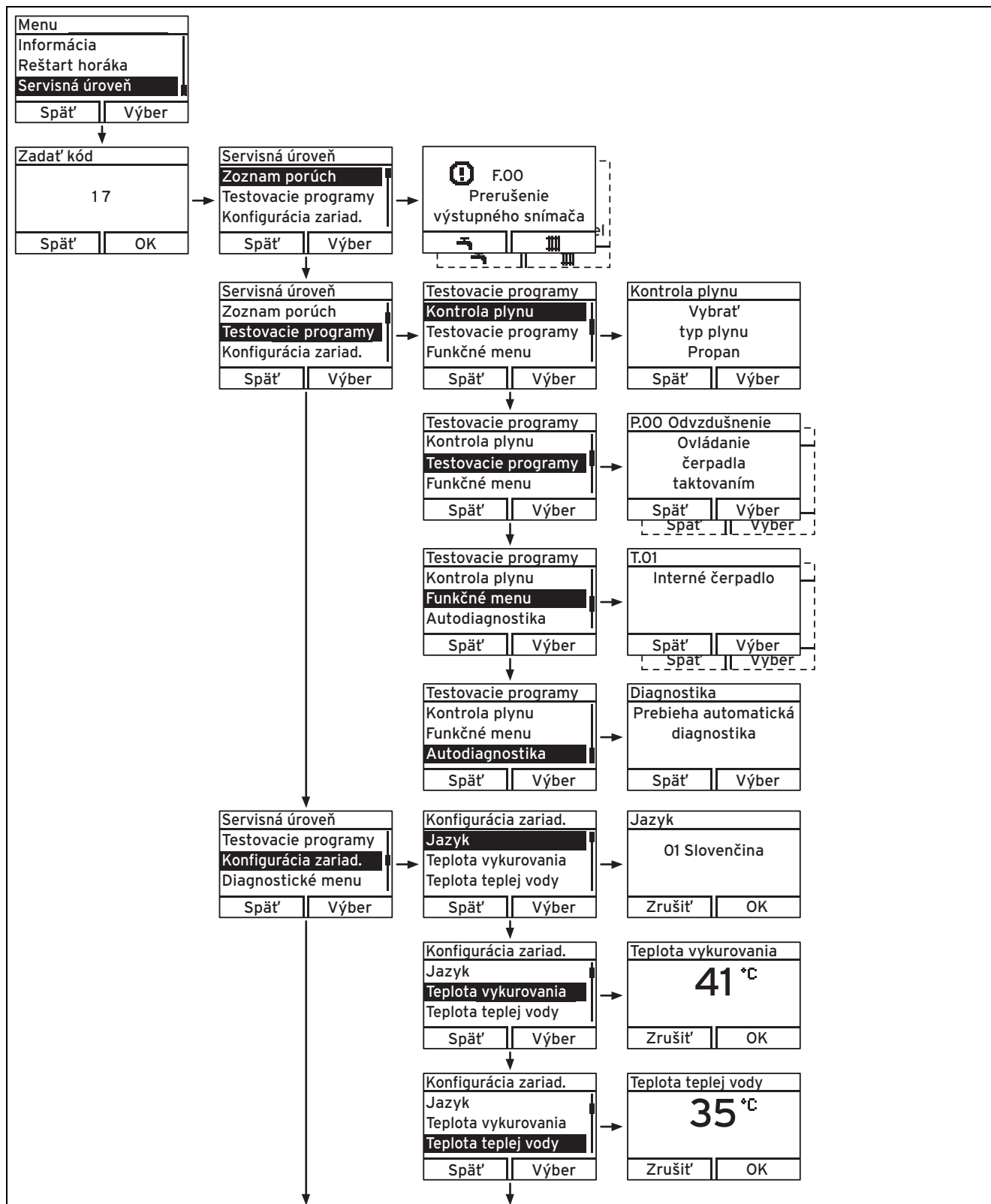
13 Zákaznícky servis

Platnosť: Slovensko A Vaillant

Služby zákazníkom sú poskytované po celom Slovensku.
Zoznam servisných partnerov je uvedený na internetovej stránke www.vaillant.sk.

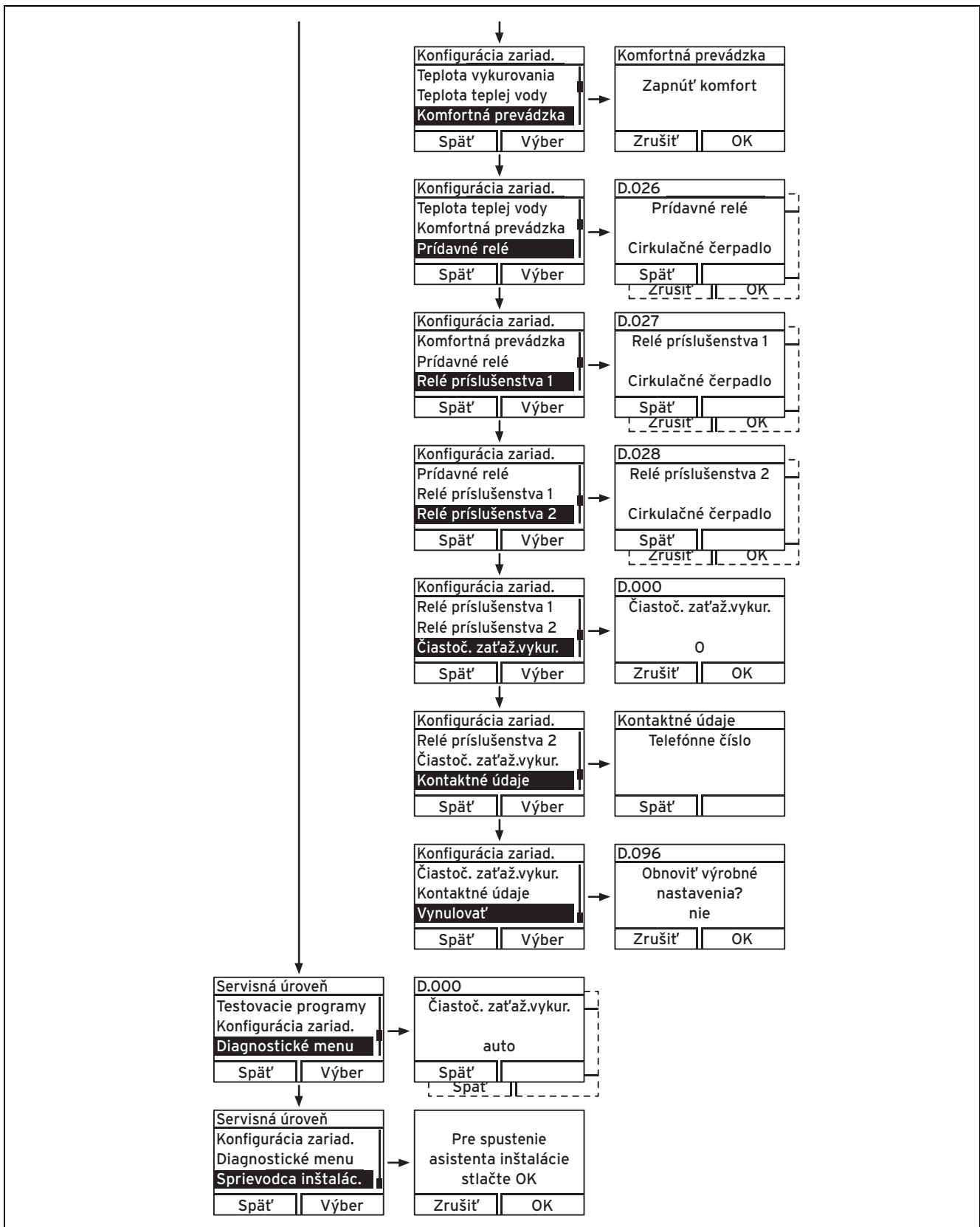
Zákaznícka linka: +42134 6966 128

A Štruktúra menu úrovne pre servisných pracovníkov – prehľad



Upozornenie

Položka menu **Menu** → **Servisná rovina** → **Testovacie programy** → **Kontrola druhu plynu** je bez funkcie.



B Diagnostické kódy – prehľad

Kód	Parameter	Hodnoty alebo vysvetlenia	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
D.000	Čiastočné zaťaženie vykurovania	nastaviteľné čiastočné zaťaženie vykurovania v kW auto: výrobok automaticky prispôsobí max. čiastočné zaťaženie aktuálnej potrebe systému	auto	
D.001	Doba dobehu interné čerpadlo pre vykurovaciu prevádzku	2 ... 60 min	5 min	
D.002	Max. doba blokovania horáka vykurovanie pri 20 °C teplote na výstupe	2 ... 60 min	20 min	
D.005	Požadovaná hodnota teploty na výstupe (alebo požadovaná hodnota teploty na spiatočke)	v °C, max. hodnota nastavená v D.071, obmedzená regulátorom eBUS, ak je pripojený		nie je možné prestaviť
D.006	Požadovaná hodnota teploty teplej vody	35 ... 65 °C		nie je možné prestaviť
D.007	Požadovaná hodnota teploty teplého štartu	40 ... 65 °C 15 °C je protimrazová ochrana, potom 40 až 70 °C (max. teplota nastaviteľná v bode D.020)		nie je možné prestaviť
D.010	Stav čerpadla vykurovania čerpadlovej skupiny	0 = vyp 1 = zap		nie je možné prestaviť
D.011	Stav externého vykurovacieho čerpadla	0 = vyp 1 – 100 = zap.		nie je možné prestaviť
D.014	Požadovaná hodnota otáčok čerpadla (vysokoučinné čerpadlo)	Požadovaná hodnota čerpadla vykurovacieho okruhu v % 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	4 = 85	
D.016	Priestorový termostat 24 V DC rozopnutý/zopnutý	0 = priestorový termostat je rozpojený (bez vykurovacej prevádzky) 1 = priestorový termostat je zopnutý (vykurovacia prevádzka)		nie je možné prestaviť
D.017	Prepínanie regulácia teploty vykurovania na výstupe/spiatočke	Typ regulácie: 0 = výstup, 1 = spiatočka	0 = výstup	
D.018	Nastavenie druhu prevádzky čerpadla	1 = Komfort (ďalej bežiacie čerpadlo) 3 = Eco (prerušujúce sa čerpadlo)	1 = Komfort	
D.022	Požiadavka na teplú vodu prostredníctvom C1/C2, interná regulácia teplej vody	0 = vyp 1 = zap		nie je možné prestaviť
D.023	Letný/zimný režim (vykurovanie vyp/zap)	0 = vykurovanie vyp (letný režim) 1 = vykurovanie zap		nie je možné prestaviť
D.025	Ohrev teplej vody povolený regulátorom eBUS	0 = vyp 1 = zap		nie je možné prestaviť
D.026	Ovládanie prídavným relé	1 = cirkulačné čerpadlo 2 = externé čerpadlo 3 = čerpadlo plnenia zásobníka 4 = odsávač pár 5 = externý magnetický ventil 6 = externé poruchové hlásenie 7 = solárne čerpadlo (neaktívne) 8 = diaľkové ovládanie eBUS (neaktívne) 9 = čerpadlo ochrany proti legionelám (neaktívne) 10 = solárny ventil (neaktívny)	2 = externé čerpadlo	

Kód	Parameter	Hodnoty alebo vysvetlenia	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
D.027	Prepínanie relé 1 na „2 zo 7“ multifunkčnom module VR 40	1 = cirkulačné čerpadlo 2 = externé čerpadlo 3 = čerpadlo plnenia zásobníka 4 = odsávač pár 5 = externý magnetický ventil 6 = externé poruchové hlásenie 7 = solárne čerpadlo (neaktívne) 8 = diaľkové ovládanie eBUS (neaktívne) 9 = čerpadlo ochrany proti legionelám (neaktívne) 10 = solárny ventil (neaktívny)	1 = cirkulačné čerpadlo	
D.028	Prepínanie relé 2 na „2 zo 7“ multifunkčnom module VR 40	1 = cirkulačné čerpadlo 2 = externé čerpadlo 3 = čerpadlo plnenia zásobníka 4 = odsávač pár 5 = externý magnetický ventil 6 = externé poruchové hlásenie 7 = solárne čerpadlo (neaktívne) 8 = diaľkové ovládanie eBUS (neaktívne) 9 = čerpadlo ochrany proti legionelám (neaktívne) 10 = solárny ventil (neaktívny)	2 = externé čerpadlo	
D.033	Požadovaná hodnota otáčok ventilátora	v ot/min		nie je možné prestaviť
D.034	Skutočná hodnota otáčok ventilátora	v ot/min		nie je možné prestaviť
D.039	Solárna teplota na výstupe	Skutočná hodnota v °C		nie je možné prestaviť
D.040	Teplota na výstupe	Skutočná hodnota v °C		nie je možné prestaviť
D.041	Teplota spiatocky	Skutočná hodnota v °C		nie je možné prestaviť
D.044	Digitalizovaná ionizačná hodnota	Oblasť zobrazenia 0 až 1020 > 800 žiaden plameň < 400 dobrý tvar plameňa		nie je možné prestaviť
D.046	Druh čerpadla	0 = vypnutie prostredníctvom relé 1 = vypnutie prostredníctvom PWM	0 = vypnutie prostredníctvom relé	
D.047	Vonkajšia teplota (s regulátorom Vaillant riadeným v závislosti od vonkajšej teploty)	Skutočná hodnota v °C		nie je možné prestaviť
D.050	Ofset pre minimálne otáčky	v ot/min, nastavovacia oblasť: 0 až 3000	Menovitá hodnota nastavená zo závodu	
D.051	Ofset pre maximálne otáčky	v ot/min, nastavovacia oblasť: -990 až 0	Menovitá hodnota nastavená zo závodu	
D.060	Počet vypnutí obmedzovačom teploty	Počet vypnutí		nie je možné prestaviť
D.061	Počet porúch zapaľovacieho automatu	Počet neúspešných zapálení pri poslednom pokuse		nie je možné prestaviť
D.064	Priemerná doba zapaľovania	v sekundách		nie je možné prestaviť
D.065	Maximálna doba zapaľovania	v sekundách		nie je možné prestaviť
D.067	Zostávajúca doba blokovania horáka	v minútach		nie je možné prestaviť
D.068	Neúspešné zapaľovania pri 1. pokuse	Počet neúspešných zapálení		nie je možné prestaviť
D.069	Neúspešné zapaľovania pri 2. pokuse	Počet neúspešných zapálení		nie je možné prestaviť

Kód	Parameter	Hodnoty alebo vysvetlenia	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
D.071	Požadovaná hodnota max. teplota na výstupe vykurovania	40 ... 85 °C	75 °C	
D.072	Doba dobehu interného čerpadla po plnení zásobníka	Nastaviteľná od 0 do 10 min	2 min	
D.076	Device specific number	82 = VU 806 81 = VU 1006 80 = VU 1206		nie je možné prestaviť
D.077	Obmedzenie výkonu ohrevu zásobníka v kW	Nastaviteľný výkon ohrevu zásobníka v kW		
D.080	Prevádzkové hodiny vykurovania	v h		nie je možné prestaviť
D.081	Prevádzkové hodiny ohrevu teplej vody	v h		nie je možné prestaviť
D.082	Počet štartov horáka vo vykurovacej prevádzke	Počet štartov horáka		nie je možné prestaviť
D.083	Počet štartov horáka v prevádzke teplej vody	Počet štartov horáka		nie je možné prestaviť
D.084	Indikácia údržby: počet hodín po nasledujúcu údržbu	Nastavovacia oblasť: 0 až 3 000 h a „---“ pre deaktivované	„---“	
D.090	Stav digitálneho regulátora	rozpoznaný, nerozpoznaný		nie je možné prestaviť
D.091	Stav DCF pri pripojenom snímači vonkajšej teploty	žiadene príjem príjem synchronizovaný platný		nie je možné prestaviť
D.093	Nastavenie variantu zariadenia (DSN)	Nastavovacia oblasť: 0 až 99		
D.094	Vymazanie histórie porúch	Vymazanie zoznamu porúch 0 = nie 1 = áno		
D.095	Verzia softvéru komponentov eBUS	1. doska plošných spojov (BMU) 2. displej (AI) 4. HBI/VR34		nie je možné prestaviť
D.096	Výrobné nastavenie	Obnovenie všetkých nastaviteľných parametrov na výrobné nastavenie 0 = nie 1 = áno		

C Inšpekčné a údržbové práce – prehľad



Upozornenie

Nasledujúca tabuľka vypisuje požiadavky výrobcu na minimálne intervaly inšpekcií a údržby. Ak národné predpisy a smernice vyžadujú kratšie intervaly inšpekcií a údržby, potom namiesto toho dodržte tieto intervaly.

Č.	Práce	Inšpekcia (ročne)	Údržba (najmenej každé 2 roky)
1	Prekontrolujte tesnosť a riadne upevnenie vedenia vzduchu/spalín. Zabezpečte, aby sa neupchalo ani nepoškodilo a aby bolo namontované správne v zhode s relevantným návodom na montáž.	X	X
2	Prekontrolujte všeobecný stav výrobku. Odstráňte znečistenia na výrobku a v podtlakovej komore.	X	X
3	Vizuálne prekontrolujte všeobecný stav tepelnej jednotky, predovšetkým znaky korózie, sadzí alebo iných škôd. Ak zistíte škody, vykonajte údržbu.	X	X
4	Prekontrolujte tlak prípojky plynu pri maximálnom tepelnom zaťažení. Ak sa tlak prípojky plynu nenachádza v správnej oblasti, vykonajte údržbu.	X	X
5	Skontrolujte obsah CO ₂ (vzdušný súčiniteľ) výrobku a v prípade potreby ho nanovo nastavte. Zaprotokolujte to.	X	X

Č.	Práce	Inšpekcia (ročne)	Údržba (najmenej každé 2 roky)
6	Výrobok odpojte od napájania elektrickým prúdom. Prekontrolujte správne utiahnutie elektrických konektorových spojení a prípojok a v prípade potreby ich korigujte.	X	X
7	Zatvorte plynový uzatvárací kohút a servisné ventily.		X
8	Prekontrolujte predtlak expanznej nádrže a v prípade potreby ho korigujte.		X
9	Demontujte spojenie plyn-vzduch (dvierka horáka s ventilátorom a plynovou armatúrou).		X
10	Prekontrolujte všetky tesnenia a tesniace rohože v oblasti spaľovania. Ak zistíte poškodenia, vymeňte tesnenia alebo tesniace rohože. Tesnenie horáka vymeňte pri každom otvorení a podľa toho aj pri každej údržbe.		X
11	Vyčistite výmenník tepla.		X
12	Prekontrolujte poškodenie horáka a v prípade potreby ho vymeňte.		X
13	Prekontrolujte sifón na kondenzát na výrobku, očistite ho a v prípade potreby doplňte.	X	X
14	Opäť namontujte spojenie plyn-vzduch. Pozor: vymeňte tesnenia!		X
15	Vymeňte zapaľovacie a monitorovacie elektródy a príslušné tesnenia.		X
16	Motorické klapky odvodu spalín: prekontrolujte bezchybnú funkciu klapky odvodu spalín. V prípade potreby očistite teleso zvnútra a zvonku, ako aj uzatvárací kotúč a hriadeľ.		X
17	Prekontrolujte tesnosť výrobku.	X	X
18	Otvorte plynový uzatvárací kohút, výrobok opäť pripojte na elektrickú sieť a zapnite ho.	X	X
19	Otvorte servisné ventily, výrobok/vykurovací systém naplňte na 1,0 – 4,5 bar (podľa statickej výšky vykurovacieho systému), spustíte program odvzdušnenia P.00 .		X
20	Vykonajte skúšobnú prevádzku výrobku a vykurovacieho systému, vrátane ohrevu teplej vody a v prípade potreby odvzdušnite systém druhý krát.	X	X
21	Vizuálne prekontrolujte správanie počas zapaľovania a správanie horáka.	X	X
22	Opätovne prekontrolujte obsah CO ₂ (súčiniteľ prebytku vzduchu) výrobku.		X
23	Výrobok prekontrolujte na netesnosti na strane plynu, spalín, teplej vody a kondenzátu a ak je to potrebné, odstráňte ich.	X	X
24	Zaprotokolujte vykonanú inšpekciu/údržbu.	X	X
25	Prekontrolujte kvalitu vykurovacej vody (stupeň tvrdosti) a hodnoty zaznamenajte do knihy systému. Tvrdosť vody v prípade potreby korigujte úpravou vody.	X	X

D Kódy stavov – prehľad

Kód stavu	Význam
Vykurovacia prevádzka	
S.00	Vykurovanie, žiadna potreba tepla
S.01	Vykurovacia prevádzka, rozbeh ventilátora
S.02	Vykurovacia prevádzka, rozbeh čerpadla
S.03	Vykurovacia prevádzka, zapaľovanie
S.04	Vykur. prevádzka, horák zap.
S.05	Vykurovacia prevádzka, dobeh čerpadla/ventilátora
S.06	Vykurovacia prevádzka, dobeh ventilátora
S.07	Vykur. prevádzka, dobeh čerpadla
S.08	Vykurovacia prevádzka, zvyšná doba blokovania
S.09	Vykurovacia prevádzka merací program
S.20	Požiadavka na teplú vodu
S.21	Prevádzka teplej vody, rozbeh ventilátora
S.22	Prevádzka teplej vody, rozbeh čerpadla
S.23	Prevádzka teplej vody, zapaľovanie
S.24	Prevádzka teplej vody, horák zap.
S.25	Prevádzka teplej vody, dobeh čerpadla/ventilátora
S.26	Prevádzka teplej vody, dobeh ventilátora
S.27	Prevádzka teplej vody, dobeh čerpadla

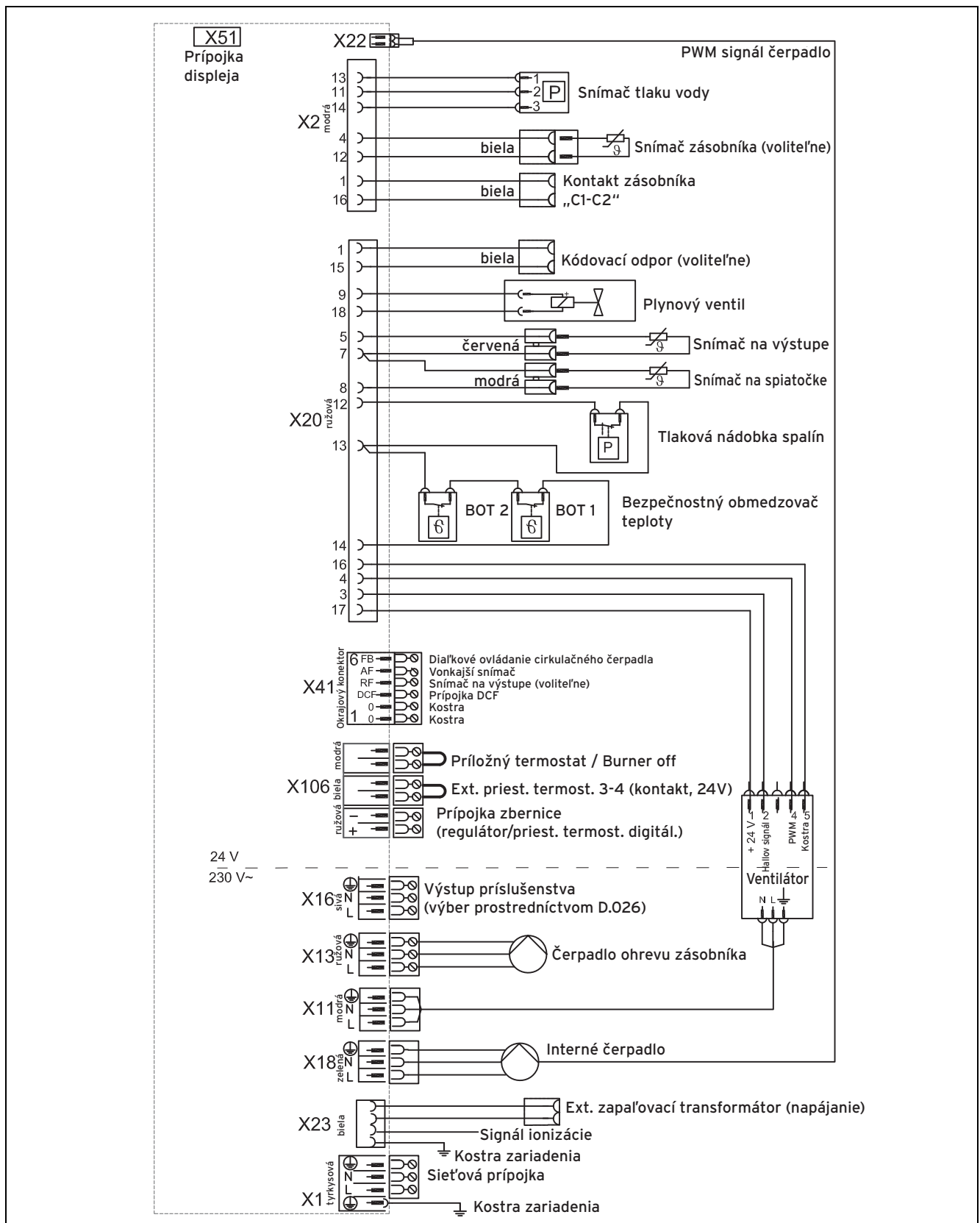
Kód stavu	Význam
S.28	Prevádzka teplej vody, doba blokovania horáka
Zvláštne prípady	
S.30	Priestorový termostat (RT) blokuje vykurovaciu prevádzku
S.31	Letný režim je aktívny alebo nie je žiadna požiadavka na teplo z regulátora eBUS
S.32	Doba čakania kvôli odchýlke otáčok ventilátora
S.34	Protimrazová prevádzka je aktívna
S.36	Zadanie požadovanej hodnoty regulátora eBUS je < 20 °C a blokuje vykurovaciu prevádzku
S.37	Doba čakania ventilátora: výpadok ventilátora v prevádzke
S.39	„burner off contact“ zareagoval (napr. príložný termostat alebo kondenzačné čerpadlo)
S.40	Prevádzka so zabezpečením komfortu je aktívna: výrobok beží s obmedzeným komfortom vykurovania
S.41	Tlak vody > 0,6 MPa (6 bar)
S.42	Spätne hlásenie klapky odvodu spalín blokuje prevádzku horáka (iba v spojení s príslušenstvom VR40) alebo je čerpadlo kondenzátu chybné, blokuje sa požiadavka na teplo
S.44	Prevádzka so zabezpečením komfortu „Snímač teploty spiatocky“ je aktívna; výrobok beží s obmedzeným komfortom vykurovania
S.46	Prevádzka so zabezpečením komfortu „Plameň zhasol pri min. výkone“ je aktívna; výrobok beží s obmedzeným komfortom vykurovania
S.47	Prevádzka so zabezpečením komfortu „Plameň zhasol pri max. výkone“ je aktívna; výrobok beží s obmedzeným komfortom vykurovania
S.48	Prevádzka so zabezpečením komfortu „Odišné otáčky ventilátora“ je aktívna; výrobok beží s obmedzeným komfortom vykurovania
S.53	Výrobok sa nachádza mimo doby čakania modulačného blokovania/funkcie blokady prevádzky z dôvodu nedostatku vody (rozdiel výstup – spiatocka príliš veľký)
S.54	Výrobok sa nachádza v dobe čakania funkcie blokovania prevádzky z dôvodu nedostatku vody (teplotný gradient)
S.96	Test snímača spiatocky beží, požiadavky na vykurovanie sú blokované.
S.97	Test snímača tlaku vody beží, požiadavky na vykurovanie sú blokované.
S.98	Test snímača na výstupe/spiatocke beží, požiadavky na vykurovanie sú blokované.

E Kódy porúch – prehľad

Kód	Význam	Príčina
F.00	Prerušenie snímača teploty na výstupe	Konektor NTC nezastrčený alebo voľný, viacnásobný konektor na doske plošných spojov nezasunutý správne, prerušenie v káblovom zväzku, NTC chybný
F.01	Prerušenie snímača teploty spiatocky	Konektor NTC nezastrčený alebo voľný, viacnásobný konektor na doske plošných spojov nezasunutý správne, prerušenie v káblovom zväzku, NTC chybný
F.10	Skrat snímača teploty na výstupe	NTC chybný, skrat v káblovom zväzku, kábel/teleso
F.11	Skrat snímača teploty spiatocky	NTC chybný, skrat v káblovom zväzku, kábel/teleso
F.20	Bezpečnostné vypnutie: obmedzovač teploty	Spojenie na kostru káblového zväzku s výrobkom nie je správne, snímač NTC výstupu alebo spiatocky chybný (nedokonalý kontakt), čierny výboj prostredníctvom zapaľovacieho kábla, zapaľovacieho konektora alebo zapaľovacej elektródy; teplota spalín príliš vysoká
F.22	Bezpečnostné vypnutie: nedostatok vody	Žiadna voda alebo príliš málo vody vo výrobku, snímač tlaku vody chybný, kábel ku čerpadlu alebo snímač tlaku vody voľný/nezastrčený/chybný
F.23	Bezpečnostné vypnutie: teplotný rozdiel príliš vysoký	Čerpadlo blokované, zníženie výkonu čerpadla, vzduch vo výrobku, snímač NTC výstupu alebo spiatocky zamenený
F.24	Bezpečnostné vypnutie: nárast teploty príliš rýchly	Čerpadlo blokované, zníženie výkonu čerpadla, vzduch vo výrobku, tlak systému príliš nízky, gravitačná brzda blokovaná/nesprávne namontovaná
F.25	Bezpečnostné vypnutie: teplota spalín príliš vysoká	Konektorové spojenie voliteľného bezpečnostného obmedzovača teploty spalín (STB) prerušené, prerušenie v káblovom zväzku
F.27	Bezpečnostné vypnutie: simulácia plameňa	Vlhkosť na elektronike, elektronika (sledovač plameňa) chybná, magnetický ventil plynu netesný

Kód	Význam	Prčina
F.28	Výpadok pri nábehu: zapáľovanie neúspešné	Plynomer chybný alebo sledovač tlaku plynu zareagoval, vzduch v plyne, hydraulický tlak plynu príliš nízky, termické uzatváracie zariadenie (TAE) zareagovalo, trasa kondenzátu upchatá, nesprávna dýza plynu, nesprávny ND plynová armatúra, chyba na plynovej armatúre, viacnásobný konektor na doske plošných spojov nesprávne zastrčený, prerušenie v káblovom zväzku, zapáľovací systém (zapáľovací transformátor, zapáľovací kábel, zapáľovací konektor, zapáľovacia elektróda) chybný, prerušenie ionizačného prúdu (kábel, elektróda), chybné uzemnenie výrobku, elektronika chybná
F.29	Výpadok počas prevádzka: opätovné zapálenie neúspešné	Prívod plynu čiastočne prerušený, recirkulácia spalín, dráha kondenzátu upchatá, chybné uzemnenie výrobku, zapáľovací transformátor má vynechanie iskry pri zapáľovaní
F.32	Porucha, ventilátor	Konektor na ventilátore nesprávne zastrčený, viacnásobný konektor na doske plošných spojov nezasunutý správne, prerušenie v káblovom zväzku, ventilátor blokovaný, Hallov snímač chybný, elektronika chybná
F.34	Bezpečnostné vypnutie: sledovanie tlaku	Tlaková nádobka spalín: prerušenie kábla, upchatá trasa plynu spínač tlaku vody: hydraulická netesnosť, vzduch vo vykurovacom okruhu
F.35	Porucha vedenia vzduchu/spalín	Vedenie vzduchu/spalín upchaté
F.49	Porucha, eBUS	Skrat na eBUS, preťaženie eBUS alebo dve napájania elektrickým napätím s rôznymi polaritami na eBUS
F.61	Chyba plynovej armatúry, ovládanie	<ul style="list-style-type: none"> – Skrat/skrat na kostru v káblovom zväzku ku plynovej armatúre – Plynová armatúra chybná (skrat cievok na kostru) – Elektronika chybná
F.62	Porucha plynovej armatúry oneskorenie vypnutia	<ul style="list-style-type: none"> – Oneskorené vypnutie plynovej armatúry – Oneskorený zánik signálu plameňa – Plynová armatúra netesná – Elektronika chybná
F.63	Porucha, EEPROM	Elektronika chybná
F.64	Porucha, elektronika/NTC	Skrat snímača NTC na výstupe alebo spiatocke, elektronika chybná
F.65	Porucha, teplota elektroniky	Elektronika v dôsledku vonkajšieho vplyvu príliš horúca, elektronika chybná
F.67	Chyba elektroniky / plameňa	Nehodnoverný signál plameňa, elektronika chybná
F.68	Porucha, nestabilný signál plameňa	Vzduch v plyne, hydraulický tlak plynu príliš nízky, nesprávny súčiniteľ prebytku vzduchu, trasa kondenzátu upchatá, nesprávna dýza plynu, prerušenie ionizačného prúdu (kábel, elektróda), recirkulácia spĺn, trasa kondenzátu
F.70	Neplatná identifikácia zariadenia (DSN)	Ak boli namontované náhradné súčiastky: displej a doska plošných spojov boli vymenené súčasne a identifikácia zariadenia nebola nastavená nanovo; nesprávny káblový zväzok.
F.73	Signál snímača tlaku vody v nesprávnej oblasti (príliš nízky)	Prerušenie/skrat snímača tlaku vody, prerušenie/skrat na kostru na prívode snímača tlaku vody alebo snímač tlaku vody chybný
F.74	Signál snímača tlaku vody v nesprávnej oblasti (príliš vysoký)	Vedenie k snímaču tlaku vody má skrat k 5 V/24 V alebo interná chyba v snímači tlaku vody
F.75	Porucha nerozpoznanie nárastu tlaku pri spustení čerpadla	Snímač tlaku vody alebo/a čerpadlo chybné, vzduch vo vykurovacom systéme, príliš málo vody vo výrobku; prekontrolovať nastaviteľný obtok, externú expanznú nádrž pripojiť na spiatocku
F.76	Ochrana proti prehriatiu na primárnom výmenníku tepla zareagovala	Kábel alebo káblové prípojky tavnej poistky v primárnom výmenníku tepla chybné alebo chybný primárny výmenník tepla
F.77	Porucha klapky odvodu spalín/čerpadla kondenzátu	Bez spätného hlásenia klapky odvodu spalín alebo čerpadlo kondenzátu chybné
Chyba komunikácie	Bez komunikácie s doskou plošných spojov	Chyba komunikácie medzi displejom a doskou plošných spojov v skrinke elektroniky
F.83	Porucha zmena teploty snímača teploty na výstupe a/alebo spiatocke	<p>Pri štarte horáka sa neregistruje alebo sa registruje iba príliš malá zmena teploty na snímači teploty na výstupe alebo spiatocke</p> <ul style="list-style-type: none"> – Príliš málo vody vo výrobku – Snímač teploty na výstupe – spiatocke nesprávne namontovaný
F.84	Porucha teplotný rozdiel snímačov teploty na výstupe/spiatocke nehodnoverný	<p>Snímače teploty na výstupe/spiatocke hlásia nehodnoverné hodnoty</p> <ul style="list-style-type: none"> – Snímač teploty na výstupe/spiatocke nesprávne namontovaný

F Montážna schéma zapojenia



G Kontrolný zoznam pre prvé uvedenie do prevádzky

	Lokalita	Servisný pracovník	Technik služieb zákazníkom
Meno			
Ulica/číslo domu			
PSČ			
Mesto			
Telefón			
Uvedenie do prevádzky, dátum			
Sériové číslo			
Schéma hydrauliky			

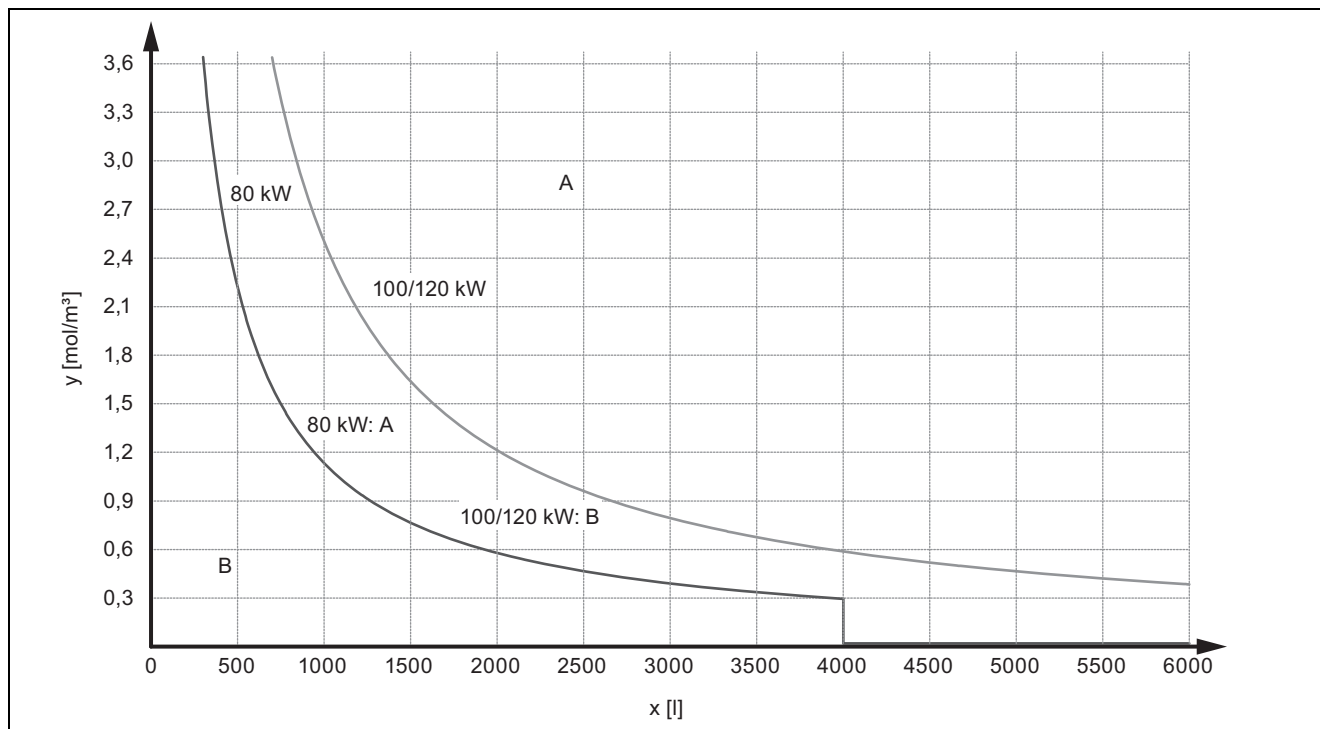
G.1 Kontrolný zoznam pre prvé uvedenie do prevádzky

	Áno	Nie	Hodnoty	Jednotka
Systém všeobecne				
Typ budovy (rodinný dom/dom pre viac rodín, zvláštna budova)				
Používaná komerčne?				
Rok výroby				
Stav izolácie/renovácia				
Výkon systému				kW
Doterajšia spotreba plynu/energie				m ³ , resp. kWh/a
Vykurovaná plocha				m ²
Počet vykurovacích okruhov				
– Okruhy podlahového vykurovania				
– Radiátorové vykurovacie okruhy				
– Ventilátorové vykurovacie okruhy				
Tvrdosť vody pri uvedení do prevádzky				mol/m ³ , resp. mg/l CaCO ₃
Objem systému				l
Pridané aditívum: označenie, množstvo				
Zásobovanie plynom				
Druh plynu				
Výhrevnosť				kWh/m ³
Regulátor tlaku plynu prítomný? Ak áno, aký typ?				
Odvádzanie kondenzátu				
Sifón na kondenzát naplnený?				
Odtokové vedenie kondenzátu položené so spádom?				
Neutralizačné zariadenie prítomné (> 200 kW)? Ak áno, aký výrobca?				
Čerpadlo kondenzátu prítomné (ak je potrebné)?				
Riadiace vedenie čerpadla kondenzátu pripojené?				
Hydraulika				
Tlak systému vykurovacieho okruhu				MPa (bar)
Potrúbné vedenie min. 1,5" (samostatné zariadenie)				
Potrúbné vedenie min. DN65 (kaskáda do 360 kW)				
Potrúbné vedenie min. DN100 (kaskáda > 360 kW)				
Poistný ventil				MPa (bar)
Oddelenie systému prostredníctvom doskového výmenníka tepla Aký typ?				
Počet zmiešavačov				

	Áno	Nie	Hodnoty	Jednotka
Zásobník				l
– Vyrovnávací zásobník (Ak áno, aký typ?)				
– Zásobník teplej vody (Ak áno, aký typ?)				
Čerpadlá				
– Sekundárny okruh (Ak áno, aký typ?)				
– Vykurovacie okruhy (Ak áno, aký typ?)				
Počet membránových expanzných nádrží				l
– Primárny okruh				
– Sekundárny okruh				
– Vykurovacie okruhy				
Platňový výmenník tepla správne nainštalovaný?				
Snímače systému správne nainštalované?				
Vykurovacie okruhy dostatočne odvzdušnené?				
Pri montáži čerpadla bez čerpadlovej konštrukčnej skupiny				
Strata tlaku medzi čerpadlom a zariadením < 2 kPa (20 mbar) pri 4 m ³ /h (potrebné!)				
Odstup medzi čerpadlom a výrobkom menší ako 0,5 m (potrebné!)				
Čerpadlo v spiatocke (potrebné!)				
Pri použití cudzieho čerpadla				
Čerpadlo pripojené na BMU (signál a napätie) (potrebné!)				
Charakteristika čerpadla min. podľa návodu (potrebné!)				
Zásobovanie teplou vodou				
Nositeľ energie (plyn alebo prúd?)				
prostredníctvom okruhu zariadenia				
prostredníctvom vykurovacieho okruhu				
Čerpadlo ohrevu prítomné? Ak áno, aký typ?				
pri veľkosti zásobníka < 200 l výkon ohrevu zásobníka obmedzený na 30 kW (D.070)?				
Odvod spalín				
Druh inštalácie (závislá/nezávislá od priestorového vzduchu)				
pri inštalácii závislej od priestorového vzduchu: veľký otvor na prívod vzduchu				cm ²
Prvok vedenia vzduchu/spalín po komín: – Dĺžka – Priemer				m, resp. mm
Počet zabudovaných kolien				
Komín – Materiál – Výška – Priemer				m, resp. mm
Kaskáda				
Hydr. spätné klapky na výstupe?				
Motorické klapky spalín správne zapojené?				
D.027/D.028 (prepnutie relé 2) nastavené na 4 (= odsávač pár)?				
D.090 (regulátor eBUS) rozpoznávaný?				
Dopravné čerpadlo kondenzátu (ak je potrebné): kábel hlásenia porúch pripojený na každý výrobok?				
Ďalšie zdroje tepla				
Solárny systém, tepelné čerpadlo, kotol na tuhé palivo? Ak áno, aký typ?				

	Áno	Nie	Hodnoty	Jednotka
Regulácia				
Regulátor Vaillant Ak áno, aký typ?				
Cudzí regulátor Ak áno, aký typ?				
Regulátor priestorovej teploty, regulátor s reguláciou na základe vonkajšej teploty Ak áno, aký typ?				
Požiadavka na vykurovanie z akého regulátora?				
Požiadavka na teplú vodu z regulátora (interný/externý)				
Snímače správne umiestnené a pripojené?				
vrnetDIALOG správne nainštalovaný, signál prítomný?				
Uvedenie do prevádzky/základné nastavenia				
Obsah CO ₂ pri max. prostr. P.1 (pred nastavením)				Obj. %
Obsah CO ₂ pri max. prostr. P.1 (po nastavení)				Obj. %
Hydraulický tlak plynu pri menovitom tepelnom zaťažení (pri kaskádach max. výkon)				kPa (mbar)
Obsah CO ₂ pri min. prostr. P.2				Obj. %
Objemový prietok plynu pri P _{max} prostr. P.1 (ak je to možné)				m ³ /min
Objemový prietok plynu pri P _{min} prostr. P.2 (ak je možné)				m ³ /min
Skúška vody, primárny okruh				mol/m ³ , resp. mg/l CaCO ₃
Skúška vody, sekundárny okruh				mol/m ³ , resp. mg/l CaCO ₃
Tlak systému vykurovacieho okruhu				MPa (bar)
Základné nastavenie				
Čiastočné zaťaženie vykurovania prostr. D.000				kW
Doba dobehu čerpadla prostr. D.001				min
max. doba blokovania horáka prostr. D.002				min
max. výkon ohrevu zásobníka prostr. D.077				kW

H Úprava vykurovacej vody



x	Objem systému [l]	A	Úprava vody potrebná
y	Tvrdosť vody [mol/m ³]	B	Úprava vody nie je potrebná

I Technické údaje

Technické údaje – všeobecne

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Krajina určenia (označenie podľa ISO 3166)	SK (Slovensko)	SK (Slovensko)	SK (Slovensko)
Kategória schválenia	I _{2H}	I _{2H}	I _{2H}
Prípojka plynu na strane zariadenia	R 1	R 1	R 1
Prípojky vykurovania výstup/spiatiočka na strane zariadenia	G 1 1/4"	G 1 1/4"	G 1 1/4"
Hydraulický tlak zemného plynu G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Hodnota pripojenia pri 15 °C a 1 013 mbar (prípadne vzťahujúca sa na prípravu teplej vody), G20 (H ₁ = 9,5 kWh/m ³)	8,0 m ³ /h	10,1 m ³ /h	12,1 m ³ /h
Hmotnostný prietok spalín min. (G20)	6,9 g/s (24,84 kg/h)	8,9 g/s (32,04 kg/h)	10,6 g/s (38,16 kg/h)
Hmotnostný prietok spalín max.	34,4 g/s (123,84 kg/h)	43,6 g/s (156,96 kg/h)	52,5 g/s (189,00 kg/h)
Teplota spalín min.	40 °C	40 °C	40 °C
Teplota spalín max.	85 °C	85 °C	85 °C
Schválené pripojenia odvodu spalín	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C93, B23, B53, B53P
Prípojka vedenia vzduchu/spalín	110/160 mm	110/160 mm	110/160 mm
Trieda NOx	6	6	6
Emisie NOx	≤ 50 mg/kW·h	≤ 50 mg/kW·h	≤ 50 mg/kW·h
Emisie CO	≤ 30 mg/kW·h	≤ 30 mg/kW·h	≤ 30 mg/kW·h
Obsah CO ₂	9,0 obj. %	9,0 obj. %	9,0 obj. %
Rozmer zariadenia, šírka	480 mm	480 mm	480 mm
Rozmer zariadenia, výška	960 mm	960 mm	960 mm

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Rozmer zariadenia, hĺbka	603 mm	603 mm	603 mm
Hmotnosť netto bez čerpadlovej skupiny cca	68 kg	86 kg	90 kg

Technické údaje – výkon

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Oblasť menovitého tepelného výkonu pri 50/30 °C	16,5 ... 82,3 kW	20,7 ... 102,8 kW	24,7 ... 123,4 kW
Oblasť menovitého tepelného výkonu pri 60/40 °C	16,0 ... 80,0 kW	20,0 ... 100,0 kW	24,0 ... 120,0 kW
Oblasť menovitého tepelného výkonu pri 80/60 °C	14,9 ... 74,7 kW	18,7 ... 93,3 kW	22,4 ... 112,0 kW
Menovitá účinnosť (stacionárna) pri 50/30 °C	108 %	108 %	108 %
Menovitá účinnosť (stacionárna) pri 60/40 °C	105 %	105 %	105 %
Menovitá účinnosť (stacionárna) pri 80/60 °C	98 %	98 %	98 %
Účinnosť pri 30 % zaťažení	109 %	109 %	109 %
Najväčšie tepelné zaťaženie pri vykurovacej prevádzke (vzťahujúce sa na výhrevnosť H_i a čistú vykurovaciu prevádzku)	76,2 kW	95,2 kW	114,3 kW
Najväčšie tepelné zaťaženie pri plnení zásobníka	76,2 kW	95,2 kW	114,3 kW
Najmenšie tepelné zaťaženie (vzťahujúc sa na vykurovaciu hodnotu H_i a čistú vykurovaciu prevádzku)	15,2 kW	19,2 kW	22,9 kW

Technické údaje – vykurovanie

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Maximálna teplota na výstupe (výrobné nastavenie: 75 °C)	85 °C	85 °C	85 °C
Nastavovacia oblasť max. teploty na výstupe (výrobné nastavenie: 80 °C)	30 ... 85 °C	30 ... 85 °C	30 ... 85 °C
Prípustný celkový pretlak	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)	0,6 MPa (6,0 bar)
Množstvo obehovej vody (vzť. na $\Delta T = 23$ K)	2 990 l/h	3 740 l/h	4 485 l/h
Množstvo kondenzátu cca (hodnota pH 3,5 ... 4,0) pri vykurovacej prevádzke 40/30 °C	12,8 l/h	16,0 l/h	19,2 l/h
Zvyšná dopravná výška vysoko účinného čerpadla	0,025 MPa (0,250 bar)	0,050 MPa (0,500 bar)	0,042 MPa (0,420 bar)

Technické údaje – elektrická časť

	VU INT 806/5-5	VU INT 1006/5-5	VU INT 1206/5-5
Elektrická prípojka	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Zabudovaná poistka (pomalá)	4 A	4 A	4 A
Elektrický príkon min.	25 W	18 W	18 W
Elektrický príkon max.	122 W	160 W	160 W
Elektrický príkon pohotovostný režim	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Krytie	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
Kontrolná značka/registračné č.	CE- 0085CM0415	CE- 0085CM0415	CE- 0085CM0415

Zoznam hesiel

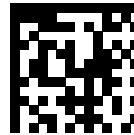
A			
Asistent inštalácie.....	17–18	Obnovenie, pamäť porúch.....	30
Autotest	25	Obsah CO ₂	20
Autotest elektroniky	25	Odtokové vedenie kondenzátu.....	13
B		odvzdušniť.....	19
Bezpečnostné zariadenie.....	5	Oprava.....	30, 32
Bočná časť	10	Označenie CE	8
C		P	
Cirkulačné čerpadlo.....	16	Pamäť chýb.....	30
Č		Parametre.....	30
Čelné obloženie.....	9	Plniaci tlak	18
Čiastočné zaťaženie vykurovania	18, 22	Plynová armatúra	30
D		Podklady.....	7
Diagnostické kódy	22, 36	Poistný ventil	13
Diagnostika.....	30	Použitie podľa určenia	4
Displej.....	32	Požadovaná teplota na výstupe	18
Doba blokovania horáka.....	22	Predný kryt, zatvorený.....	5
Doba dobehu čerpadla.....	22	Predpisy	6
Doska plošných spojov.....	32	Preprava	4
Druh prevádzky čerpadla	22	Prestavenie plynu.....	20
E		Prevádzka so zabezpečením komfortu	29
Elektrina	5	prevádzka závislá od vzduchu v miestnosti	5
H		Prídavné relé	18
Hmotnosť.....	9	Prípojka plynu.....	11
Horák.....	27, 31	Prípravy, oprava	30
Horné obloženie	10	Prívod vzduchu pre spaľovanie	5
I		R	
Inšpekčné práce	25, 29, 38	Regulácia teploty spiatocky.....	22
Interval údržby.....	23	Regulátor, pripojenie	15
Izolačná rohož.....	31	Režim plnenia.....	17
J		Rozmery pripojenia	8
Jazyk	17	Rozmery výrobku	8
K		Rozsah dodávky.....	8
Kódy porúch	29, 40	Rýchloodvzdušňovač	19
Kódy stavov.....	16, 39	S	
Komfortná prevádzka	18	Servisné hlásenie	29
Koncept obsluhy.....	16	Servisný partner	29
Konfigurácia zariadenia.....	18	Servisný pracovník.....	4
Korózia	6	Schéma	5
Kvalifikácia	4	Sieťová prípojka	14
L		Sifón na kondenzát.....	19, 28
Likvidácia obalu.....	33	Skúšobné programy	16, 18, 30
Likvidácia, obal.....	33	Skúšobný program	17
Live Monitor	16	Spiatocka vykurovania	12
M		Spojenie plyn-vzduch	25, 28
Menu funkcií.....	25	Symbol chyby	18
Miesto inštalácie.....	5–6	T	
Minimálne odstupy	9	Telefónne číslo servisného pracovníka	18
Mráz	6	Teplota na výstupe, maximálna.....	22
Multifunkčný modul.....	18	Teplota teplej vody	18
N		Tesnosť	21
Náhradné diely	25	Test komponentov.....	25
Napájanie elektrickým prúdom	14	Testovacie programy.....	16
Napätie	5	Tlak.....	18
naplniť	19	Trasa odvádzania spalín	5
Náradie.....	6	Typový štítok	7
Nastavenie plynu.....	20	Ú	
Nastavenie prebytku vzduchu	20	Údržbové práce	25, 29, 38
Nebezpečenstvo obarenia.....	6	Úprava vykurovacej vody	16
O		Úroveň pre servisných pracovníkov	16
Obnovenie (reset), parametre	30	V	
		Vedenie vzduchu/spalín	13
		Vedenie vzduchu/spalín, namontované	5
		Ventilátor	31

Voľné priestory na montáž.....	9
Výkon čerpadla.....	23
Vykurovací systém	19
Vymazanie, zoznam porúch	30
Výmena, displej.....	32
Výmena, doska plošných spojov	32
Výmena, horák	31
Výmena, plynová armatúra	30
Výmena, ventilátor.....	31
Výmena, výmenník tepla	31
Výmenník tepla.....	27, 31
Vyprázdnenie	29
Vyradenie z prevádzky	32
Výrobok	24
Výstup vykurovania	12
Z	
Zápach plynu.....	4
Zápach spalín.....	5
Zapnutie	17
Zoznam porúch	30
Zrušenie zostávajúcej doby blokovania horáka	23

Dodávateľ**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Strasse 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0

www.vaillant.com

0020150329_07

Vydavateľ/Výrobca**Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +49 2191 18 0 ■ Fax +49 2191 18 2810

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Tieto návody alebo časti z nich sú chránené autorským právom a smú sa rozmnožovať alebo rozširovať iba s písomným súhlasom výrobcu.

Technické zmeny vyhradené.