

Návod na inštaláciu a údržbu



ecoVIT

ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1 – ecoVIT
VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1

SK

Vydavateľ/Výrobca
Vaillant GmbH

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid
Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810
info@vaillant.de ■ www.vaillant.de



Obsah			
1 Bezpečnosť	3	7.4	Nastavenie doby blokovania horáka..... 19
1.1 Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť.....	3	7.5	Postup pri spúšťaní 19
1.2 Nebezpečenstvo v dôsledku nedostatočnej kvalifikácie.....	3	7.6	Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi 20
1.3 Použitie podľa určenia.....	3	8 Inšpekcia a údržba	20
1.4 Všeobecné bezpečnostné upozornenia.....	4	8.1	Dodržiavanie intervalov inšpekcie a údržby 20
1.5 Predpisy (smernice, zákony, normy).....	5	8.2	Obstarávanie náhradných dielov 20
2 Pokyny k dokumentácii	6	8.3	Zobrazenie prevádzkových hodín..... 20
2.1 Dodržiavanie súvisiacich podkladov.....	6	8.4	Kominárska prevádzka 21
2.2 Uschovanie podkladov.....	6	8.5	Demontáž konštrukčnej skupiny horáka..... 21
2.3 Platnosť návodu.....	6	8.6	Vyčistenie spaľovacej komory 22
3 Opis výrobku	6	8.7	Čistenie sifónu na kondenzát 22
3.1 Konštrukcia výrobku.....	6	8.8	Kontrola horáka 22
3.2 Údaje na typovom štítku.....	6	8.9	Montáž konštrukčnej skupiny horáka 22
3.3 Sériové číslo.....	7	8.10	Ukončenie inšpekčných a údržbových prác 23
3.4 Označenie CE.....	7	9 Odstránenie porúch	23
4 Montáž	7	9.1	Kontaktovanie servisného partnera 23
4.1 Preprava výrobku.....	7	9.2	Kontrola servisných hlásení..... 23
4.2 Kontrola rozsahu dodávky.....	7	9.3	Odstránenie poruchy 23
4.3 Miesto inštalácie.....	7	9.4	Vyvolanie a vymazanie pamäte porúch..... 23
4.4 Rozmery výrobku a rozmery pripojenia.....	8	9.5	Obnoviť parametre na výrobné nastavenia 23
4.5 Odstupy od horľavých konštrukčných dielov.....	8	9.6	Odblokovanie výrobku po vypnutí, prostredníctvom bezpečnostného obmedzovača teploty..... 23
4.6 Vyrovnanie výrobku.....	8	9.7	Porucha výrobku..... 24
4.7 Demontáž / montáž predného krytu.....	8	9.8	Vyčistenie internej trasy spalín a trasy pre kondenzát..... 24
4.8 Demontáž/montáž horného krytu.....	8	9.9	Výmena bezpečnostného obmedzovača teploty alebo snímača výstupnej teploty..... 25
5 Inštalácia	9	9.10	Výmena elektród..... 25
5.1 Príprava inštalácie.....	9	10 Vyradenie z prevádzky	26
5.2 Inštalácia plynu.....	9	10.1	Vyradenie výrobku z prevádzky..... 26
5.3 Inštalácia hydrauliky.....	10	10.2	Vypustenie vody z výrobku a vykurovacieho systému..... 26
5.4 Naplnenie sifónu na kondenzát.....	11	11 Recyklácia a likvidácia	26
5.5 Inštalácia odvodu spalín.....	11	11.1	Recyklácia a likvidácia..... 26
5.6 Elektrická inštalácia.....	12	12 Zákaznícky servis	26
6 Uvedenie do prevádzky	15	Príloha	27
6.1 Vykonanie prvého uvedenia do prevádzky.....	15	A Diagnostické kódy – prehľad	27
6.2 Vyvolanie úrovne pre servisných pracovníkov.....	15	B Údržbové práce – prehľad	29
6.3 Kontrola a úprava vykurovacej vody/plniacej a doplňujúcej vody.....	15	C Kódy stavov – prehľad	30
6.4 Využitie skúšobných programov.....	16	D Chybové kódy – prehľad	30
6.5 Vyvolanie kódov stavu (Live Monitor).....	16	E Montážna schéma zapojenia	32
6.6 Plnenie a odvzdušnenie vykurovacieho systému.....	16	F Technické údaje	33
6.7 Kontrola a prispôbenie nastavenia plynu.....	17	Zoznam hesiel	37
6.8 Kontrola funkcie výrobku a tesnosti.....	19		
7 Prispôbenie vykurovaciemu systému	19		
7.1 Vyvolanie diagnostických kódov.....	19		
7.2 Nastavenie maximálnej teploty na výstupe.....	19		
7.3 Nastavenie doby dobehu a druhu prevádzky čerpadla.....	19		

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 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 Použitie podľa určenia

Pri neodbornom používaní alebo používaní v rozpore s určením môžu vzniknúť nebezpečenstvá 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.

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 výrobkov v prenosných staniciach, ako napr. mobilné domy alebo obytné automobily, sa považuje za použitie v rozpore s určením. Za prenosné stanice sa nepovažujú také jednotky, ktoré sú trvalo nainštalované na stabilnom mieste (tzv. stabilná inštalácia).

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 predloženom 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!

Akékoľvek zneužitie je zakázané.

1.4 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

1.4.1 Nebezpečenstvo v dôsledku nesprávnej manipulácie

- ▶ Starostlivo si prečítajte tento návod.
- ▶ Pri všetkých činnostiach počas manipulácie s výrobkom dodržiavajte všeobecné bezpečnostné upozornenia a výstražné upozornenia.
- ▶ Činnosti vykonajte iba tak, ako je to opísané v predloženom návode.

1.4.2 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 plynárskeho podniku z telefónnej prípojky mimo budovy.

1.4.3 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.

1.4.4 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.

1.4.5 Nebezpečenstvo ohrozenia života výbušnými a zápalnými látkami

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

1.4.6 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.

1.4.7 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).
- ▶ Vykonajte zaistenie proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Vyčkajte minimálne 3 minúty, kým sa nevybijú kondenzátory.
- ▶ Prekontrolujte stav bez prítomnosti napätia.

1.4.8 Nebezpečenstvo popálenia alebo obarenia v dôsledku horúcich konštrukčných dielov

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

1.4.9 Riziko hmotnej škody spôsobenej nevhodným nástrojom

- ▶ Používajte špecializované nástroje.

1.4.10 Riziko hmotnej škody spôsobenej mrazom

- ▶ Výrobok neinštalujte v priestoroch ohrozených mrazom.

1.4.11 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 kadernických salónoch, lakovacích alebo stolárskych dielňach, čistiarenských prevádzkach a pod., zvolte 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.

1.4.12 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku netesností pri inštalácii pod úrovňou zeme

Skvapalnený plyn sa zhromažďuje pri zemskom povrchu. Ak sa výrobok inštaluje pod úrovňou zeme, môžu pri netesnostiach vzniknúť nahromadenia skvapalneného plynu, pretože sa skvapalnený plyn zhromažďuje pri

zemskom povrchu. V takom prípade hrozí nebezpečenstvo výbuchu.

- ▶ Zabezpečte, aby skvapalnený plyn nemohol v žiadnom prípade uniknúť z výrobku a z plynového potrubia.

1.5 Predpisy (smernice, zákony, normy)

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

2 Pokyny k dokumentácii

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:

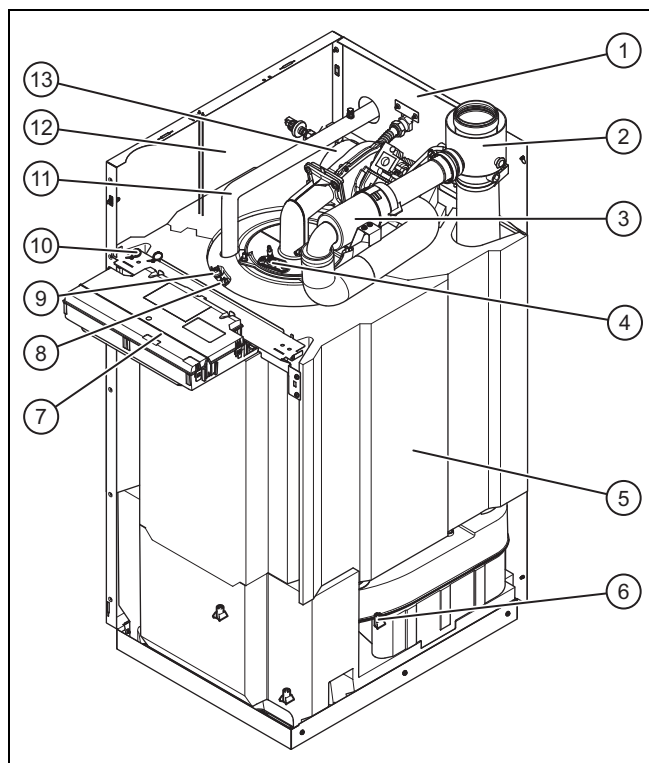
Výrobok – číslo výrobku

ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1	0010019515
ecoVIT VKK 256/5 (H-SEE-EU) R1	0010019516
ecoVIT VKK 356/5 (H-SEE-EU) R1	0010019517
ecoVIT VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1	0010019518

3 Opis výrobku

3.1 Konštrukcia výrobku

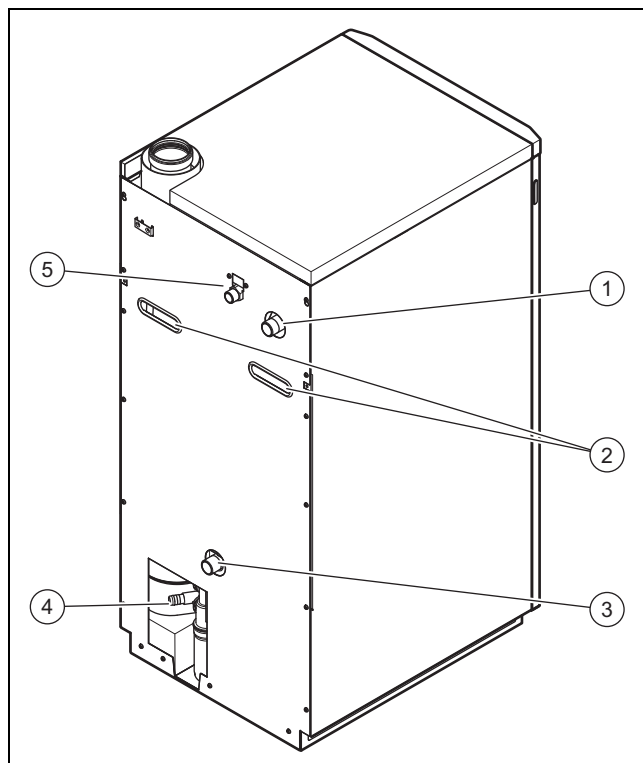
3.1.1 Funkčné prvky



- | | | | |
|---|--------------------------------------|----|---|
| 1 | Zadná stena | 7 | Skrinka elektroniky |
| 2 | Prípojka pre vedenie vzduchu/spalín | 8 | Snímač teploty na výstupe |
| 3 | Tlmič hluku pri nasávaní | 9 | Bezpečnostný obmedzovač teploty |
| 4 | Zapaľovacia a kontrolná elektróda | 10 | opakovane uzamykateľný vizač káblov na kabeláž (zo strany stavby) |
| 5 | Výmenník tepla s izolačnými vrstvami | | |
| 6 | Prestaviteľné nožičky | | |

- | | | | |
|----|--|----|---------------------------------|
| 11 | Rúra výstupu vykurovania (rúra pre tok smerom dopredu) | 12 | Bočný kryt |
| | | 13 | Ventilátor s plynovou armatúrou |

3.1.2 Prípojky na zadnej strane




- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1 | Prípojka výstupu vykurovania (prípojka pre tok smerom dopredu) | 3 | Prípojka späťochodu vykurovania (prípojka pre tok smerom dozadu) |
| 2 | Úchopové priehlbiny (pravá úchopová priehlbina je aj káblovou priechodkou) | 4 | Prípojka odtoku kondenzátu |
| | | 5 | Prípojka plynu |

3.2 Údaje na typovom štítku

Typový štítok je umiestnený na zadnej strane skrinky elektroniky a na zadnej strane výrobku.

Údaj na typovom štítku	Význam
Sériové číslo	na identifikáciu; 7. až 16. číslica = číslo produktu daného výrobku
VKK...	Vaillant Plynový kotol
18	Výkon v kW
6	s kondenzačnou technikou
/5	Konštrukčný rad výrobku
ecoVIT	Označenie výrobku
2H, G20 – 20 mbar (2,0 kPa)	Skupina plynov z výroby a tlak prípojky plynu
Kat. (napr. I _{2H})	Kategória zariadenia
Typ (napr. C ₃₃)	Druhy plynových zariadení
Q _n	Oblasť tepelného zaťaženia
P _n	Oblasť menovitého tepelného výkonu
PMS (napr. 3 bar (0,3 MPa))	Prípustný celkový pretlak
T _{max.} (napr. 85 °C)	Max. teplota na výstupe

Údaj na typovom štítku	Význam
NOx	Trieda NOx
230 V 50 Hz	Elektrická prípojka
(napr. 40) W	max. elektrický príkon
IP (napr. 20)	Krytie
R..	Generácia zariadenia
	Prečítajte si návod!

**Upozornenie**

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

3.3 Sériové číslo

Sériové číslo nájdete na typovom štítku.

3.4 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**4.1 Preprava výrobku**

1. Ak chcete výrobok prepravovať v polohe naležato, výrobok prepravujte v obale a so zadnou stenou otočenou smerom nadol.
2. Ak používate vozík na prepravu vriec alebo prepraviek, tak výrobok prepravujte v obale a so zadnou stenou otočenou smerom k vozíku na prepravu vriec alebo prepraviek. Dodržiavajte piktogramy uvedené na obale.
3. Bez obalu používajte na prepravu priehlbiny pre rukoväť v zadnej stene a vpredu v spodnom plechu.

4.2 Kontrola rozsahu dodávky

- Prekontrolujte úplnosť a neporušenosť rozsahu dodávky.

4.2.1 Rozsah dodávky

Množstvo	Označenie
1	Zdroj tepla
1	Dokumentácia príslušenstva (v hornom obale)

4.3 Miesto inštalácie

Výrobok sa môže prevádzkovať pri teplotách okolitého prostredia od cca 5 °C do cca 50 °C.

**Upozornenie**

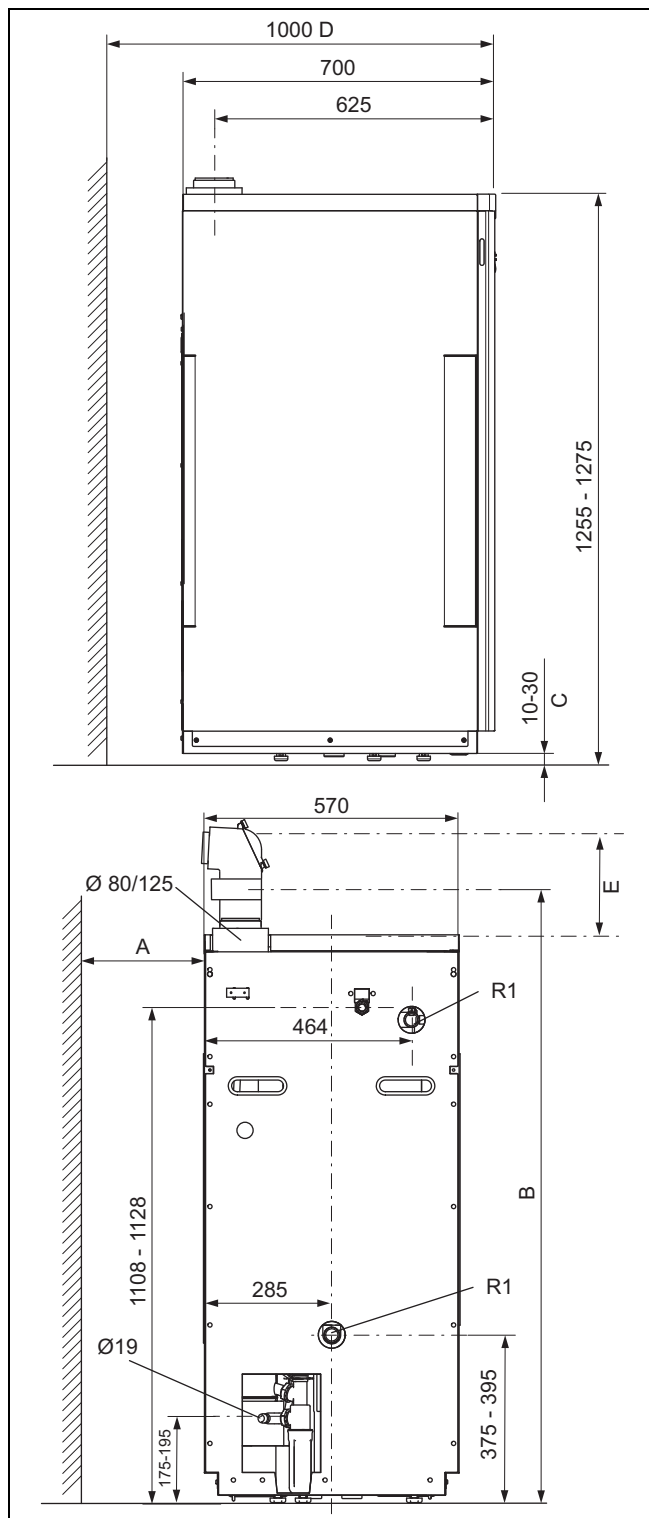
Pri výbere miesta inštalácie zohľadnite hmotnosť kotla, vrátane obsahu vody, podľa technických údajov (→ strana 33).

Na tlmenie hluku môžete okrem iného využiť aj (zvukovo izolačnú) podestu pod vykurovací kotol; odporúčame vám, aby ste výrobok postavili na 5 až 10 cm vysoký základ pre kotol.

- Výrobok nainštalujte v miestnosti, ktorá je zabezpečená proti mrazu.

4 Montáž

4.4 Rozmery výrobku a rozmery pripojenia



- | | | | |
|---|---|---|---|
| A | min. 500 mm | D | Požadovaná vzdialenosť od steny 300 mm pre príslušnosť potrubného celku a čerpadla kondenzátu |
| B | min. 1 365 mm (pripojenie odťahu spalín s medzikusom s meracím otvorom) | E | min. 500 mm |
| C | Nožičky, výškovo nastaviteľné o 20 mm | | |

4.5 Odstupy od horľavých konštrukčných dielov

Odstup výrobku, ktorý prečnieva cez minimálne odstupy od konštrukčných častí z horľavých súčastí (→ strana 8) nie je potrebný.

Pri menovitom výhrevnom výkone výrobku sa nevyskytujú vyššie teploty ako maximálna prípustná teplota 85 °C.



Upozornenie

Dbajte však na to, aby za výrobkom a vedľa výrobku zostal dostatočný voľný priestor, aby bolo možné bezpečne umiestniť odtokové potrubie kondenzátu nad odtokom alebo, ak je to potrebné, aby bolo možné pripojiť čerpadlo kondenzátu. Odtok musí byť viditeľný.

4.6 Vyrovnanie výrobku

- Pomocou výškovo nastaviteľných nožičiek vyrovnajte výrobok vodorovne, aby bol zabezpečený odtok kondenzátu zo zberača spalín.

4.7 Demontáž / montáž predného krytu

4.7.1 Demontáž predného krytu

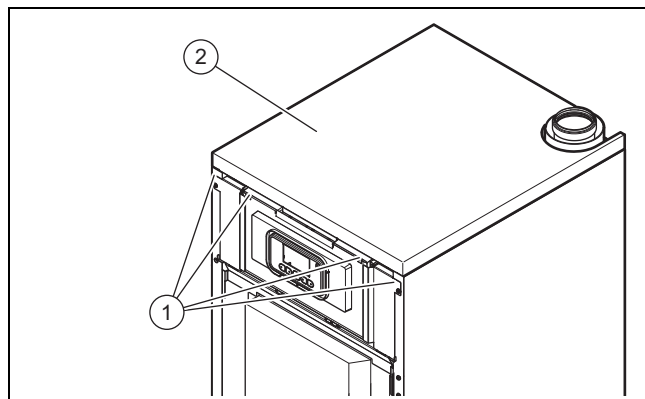
1. Potiahnite predný kryt na hornom okraji smerom dopredu.
2. Zdvihnite predný kryt z dolného držiaka.

4.7.2 Montáž predného krytu

- Nasadte predný kryt na dolné držiaky a nechajte predný kryt na hornej strane zaskočiť.

4.8 Demontáž/montáž horného krytu

4.8.1 Demontáž horného krytu



1. Uvoľníte a odstránite upevňovacie skrutky (1) na plechoch vedľa skriniek elektroniky.
2. Horný kryt (2) nadvihnete vpredu a stiahnete ho smerom dopredu.

4.8.2 Montáž horného krytu

1. Horný kryt nasadte do držiakov bočných stien vzadu a posuňte ho dozadu.
2. Horný kryt zatlačte nadol.
3. Namontujte dva plechy vedľa skriniek elektroniky a upevnite ich upevňovacími skrutkami.

5 Inštalácia

5.1 Príprava inštalácie



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo obarenia a/alebo poškodenia neodbornou inštaláciou a vodou unikajúcou z tohto dôvodu!

Mechanické prnutia v prípojných rúrach môžu viesť k netesnostiam.

- ▶ Dbajte, aby bola montáž prípojných rúr bez mechanického napätia.



Pozor!

Riziko vecnej škody spôsobenej zvyškami v potrubných vedeniach!

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

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

- ▶ Namontujte poistný ventil zo strany stavby.
- ▶ Od vypúšťacieho potrubia poistného ventilu zo strany stavby vedte odtokovú rúčku so vstupným lievikom a sifónom, k vhodnému odtoku v priestore inštalácie. Odtok sa musí dať sledovať!
- ▶ Na najvyššom bode vykurovacieho systému nainštalujte odzdušňovacie zariadenie.
- ▶ Do spiatočky vykurovania nainštalujte plniace a vypúšťacie zariadenie.
- ▶ Prekontrolujte, či je potrebné čerpadlo kondenzátu na to, aby sa odvádzal kondenzát zo sifónu.

Bezpečnostný obmedzovač teploty namontovaný v plynovom kotle slúži (dodatočne k snímaču tlaku vody) aj ako poistka proti nedostatku vody.

Teplota vypínania plynového kotla v dôsledku poruchy je cca 107 °C (menovitá teplota vypínania 107 °C, tolerancia -6 K).

Ak sa vo vykurovacom systéme používajú plastové rúry, tak musíte zo strany stavby namontovať na výstupe vykurovania vhodný termostat. Je to potrebné kvôli ochrane vykurovacieho systému pred poškodeniami spôsobenými teplotou. Termostat je možné pripojiť na svorkách pre príložený termostat (svorkách „Burner-Off“).

Ak sa vo vykurovacom systéme nepoužívajú difúzne nepriepustné plastové rúry, potom musíte dodatočne do série zapojiť doskový výmenník tepla na oddelenie systému, aby sa zabránilo korózii vo vykurovacom kotli.

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

5.2 Inštalácia plynu

5.2.1 Upozornenia k prevádzke na skvapalnený plyn

Výrobok je v stave pri dodaní prednastavený na prevádzku so skupinou plynov, ktorá je stanovená na typovom štítku.

Ak máte výrobok, ktorý je prednastavený na prevádzku so zemným plynom, potom ho musíte prestaviť na prevádzku na skvapalnený plyn. Na to budete potrebovať súpravu na prestavbu. Prestavenie je opísané v návode, ktorý je priložený k súprave na prestavbu.

5.2.1.1 Odvzdušnenie nádrže na skvapalnený plyn

Pri nesprávne odvzdušnenej nádrži na skvapalnený plyn môže dochádzať k problémom so zapaľovaním.

- ▶ Skôr ako výrobok nainštalujete, presvedčte sa o tom, či je nádrž na skvapalnený plyn dobre odvzdušnená.
- ▶ Obráťte sa pri tom na osobu vykonávajúcu plnenie alebo na dodávateľa skvapalneného plynu.

5.2.1.2 Použitie správneho druhu plynu

Nesprávny druh plynu môže spôsobiť vypnutie výrobku z dôvodu poruchy. Vo výrobku môžu vznikať hluky pri zapaľovaní a spaľovaní.

- ▶ Používajte výhradne druh plynu stanovený na typovom štítku.

5.2.2 Realizácia prípojky plynu



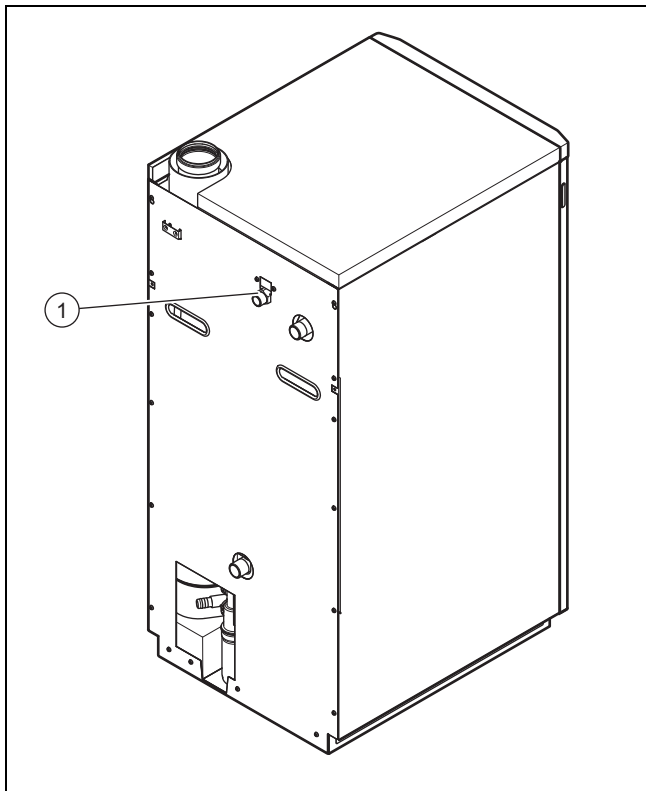
Pozor!

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 kontrolách plynotesnosti uzatvorili blokovací (uzatvárací) ventil plynu nainštalovaný pred výrobkom, uvoľnite tlak vo vedení plynu ešte predtým, než tento blokovací kohút plynu otvoríte.

5 Inštalácia



- ▶ Namontujte vedenie plynu bez pnutia na prípojku na výrobku (1), podľa uznávaných pravidiel techniky.
- ▶ Zvyšky z plynového potrubia odstráňte tým, že vopred prefúknete plynové potrubie.
- ▶ Nainštalujte plynový uzatvárací kohút s protipožiarnym zariadením vo vedení plynu pred výrobkom, na dobre prístupnom mieste.
- ▶ Pred uvedením do prevádzky odvzdušnite plynové potrubie.
- ▶ Skontrolujte tesnosť (→ strana 19) vedenia plynu.

Výrobok je v stave pri dodaní vhodný len na použitie so zemným plynom G20 a môže sa prestaviť na iné druhy zemného plynu alebo pomocou prestavbovej súpravy sa môže prestať zo zemného plynu na propán G31.

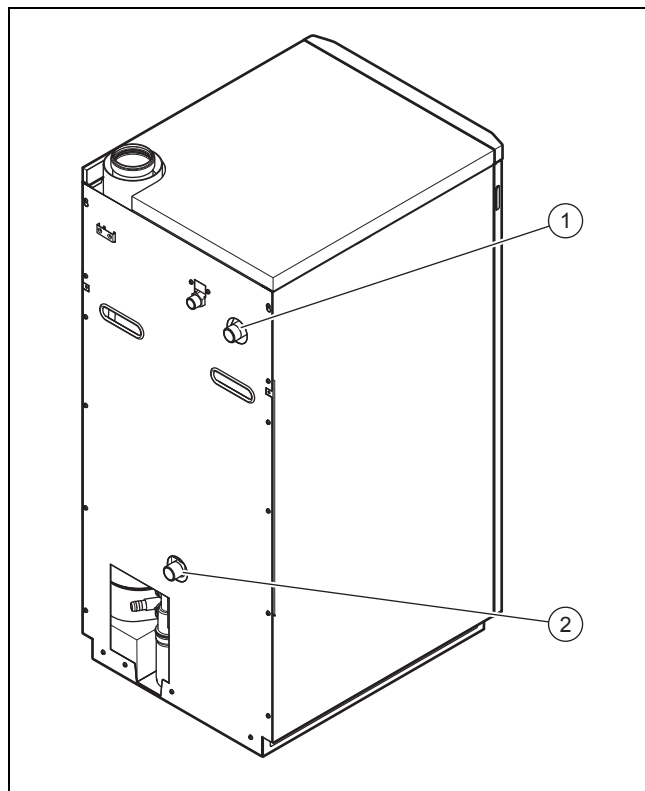


Upozornenie

Pri prestavení na iný druh plynu nalepte nálepku na rozšírenie typového štítka vedľa typového štítka (nálepka pre zemný plyn je priložená, nálepka pre propán je obsiahnutá v prestavbovej súprave).

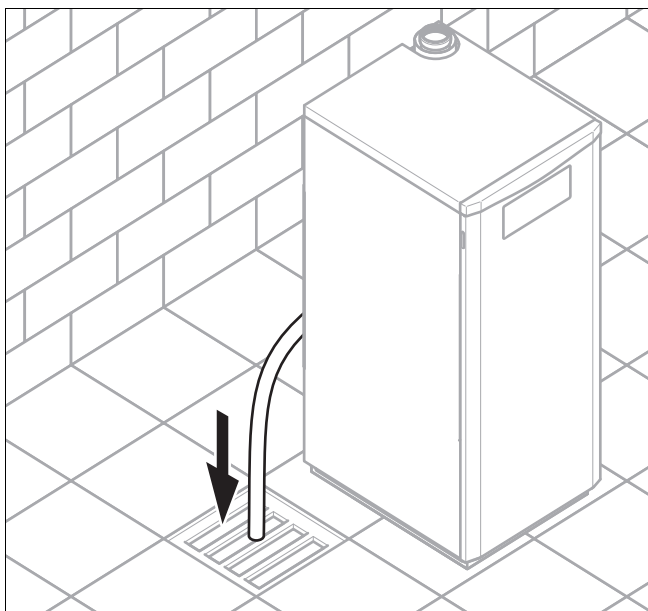
5.3 Inštalácia hydrauliky

5.3.1 Pripojenie výstupu a spiatocky vykurovania



1. Pripojte výstup vykurovania na prípojku pre výstup vykurovania (1).
2. Pripojte spiatocku vykurovania na prípojku spiatocky vykurovania (2).
3. Do spiatocky vykurovania namontujte cez T-kus plniaci/vypúšťací kohút pre výrobok.

5.3.2 Pripojenie odtokového potrubia kondenzátu



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku úniku spalín!

Odtokové vedenie kondenzátu zo sifónu nesmie byť tesne spojené s vedením odpadovej vody, pretože inak by mohlo dôjsť k úplnému vysatiu z interného sifónu pre kondenzát a mohli by uniknúť spaliny.

- Odtokové vedenie kondenzátu nespájajte tesne s vedením odpadovej vody.

- Odtokové potrubie kondenzátu ved'ťe k čerpadlu kondenzátu alebo k vstupu v podlahe, na mieste inštalácie.



Upozornenie

Čerpadlo kondenzátu si môžete zakúpiť ako príslušenstvo.



Upozornenie

Ak sa pri inštalácii musí predĺžiť odtokové potrubie kondenzátu, nainštalované zo strany stavby, smú sa používať len odtokové rúry, ktoré sú odolné voči pôsobeniu kondenzátu.



Upozornenie

Dbajte na to, aby boli vedenia vedúce kondenzát položené od odtoku kondenzátu z výrobku so spádom a bez zúžených či zalomených miest. V opačnom prípade stúpne hladina kondenzátu v sifóne a dôjde k poruche.

- Pri použití čerpadla kondenzátu prekontrolujte, či je kondenzát riadne odvádzaný.

5.4 Naplnenie sifónu na kondenzát

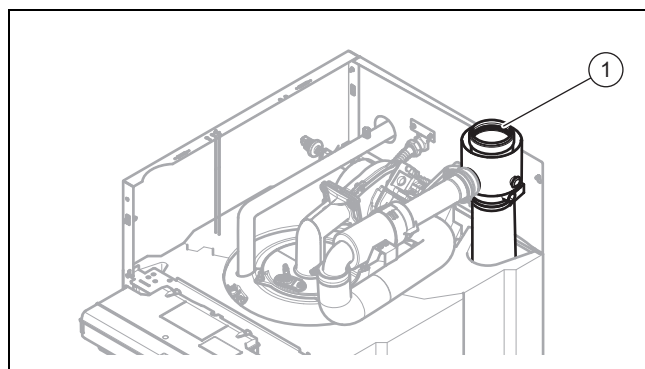


Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo otravy unikajúcimi spalinami!

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

- Pred uvedením vykurovacieho zariadenia do prevádzky naplňte sifón na kondenzát vodou.



1. Pred napĺňaním sifónu pripojte odtokové vedenie kondenzátu na zadnej strane výrobku. Dodržte upozornenia týkajúce sa pokladania odtokového vedenia kondenzátu, v kapitole „Pripojenie odtokového vedenia kondenzátu“ (→ strana 11).
2. Sifón na kondenzát naplňajte cez hrdlo pre spaliny (1) (množstvo náplne je cca 0,5 l).

5.5 Inštalácia odvodu spalín

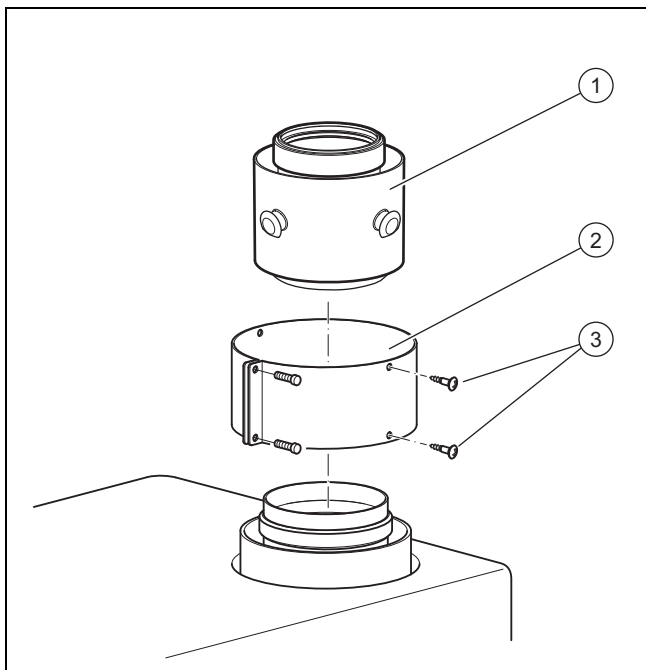
5.5.1 Inštalácia B23

Vedenie spalín pre schválené zariadenia podľa konštrukcie B23 (atmosférické plynové vykurovacie zariadenia) si vyžaduje starostlivé naplánovanie a realizáciu.

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

5 Inštalácia

5.5.2 Montáž medzikusu pre vedenie vzduchu/spalín \varnothing 80/125 mm



1. Nasadíte medzikus (1) na pripojenie odťahu spalín výrobku.
2. Namontujete spojku vzduchového potrubia (2).
3. Spojku vzduchového potrubia namontujete pomocou skrutiek (3).
4. Vzduchový/spalinový systém namontujete podľa návodu na montáž, ktorý je priložený k výrobku.

5.6 Elektrická inštalácia



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom pri neodbornom elektrickom pripojení!

Neodborne vyhotovené elektrické pripojenie môže obmedziť prevádzkovú bezpečnosť výrobku a viesť k poraneniam osôb a k vecným škodám.

- ▶ Elektrickú inštaláciu vykonajte iba vtedy, keď ste vyškoleným servisným pracovníkom a máte kvalifikáciu na túto prácu.
- ▶ Dodržiavajte pri tom všetky príslušné zákony, normy a smernice.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

Kontakt s prípojkami pod napätím môže viesť k ťažkým poraneniam osôb.

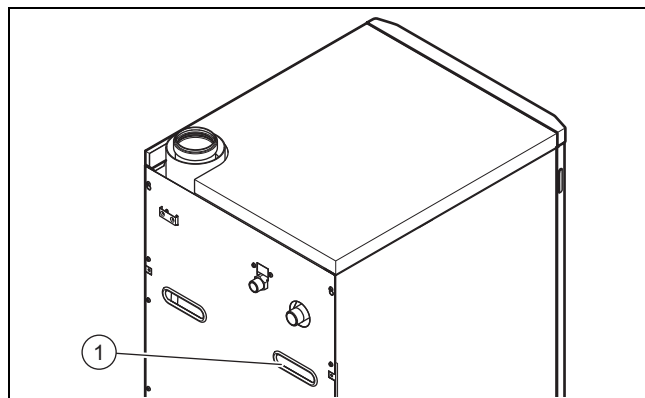
- ▶ Odpojte prívod prúdu.
- ▶ Prívod prúdu zaistite proti opätovnému zapnutiu.



Nebezpečenstvo!

Riziko ohrozenia života elektrickým prúdom na vedeniach pod napätím!

- ▶ Elektrický a nízkonapäťový kábel (napríklad prívod k snímačom) pokladajte s priestorovým oddelením.



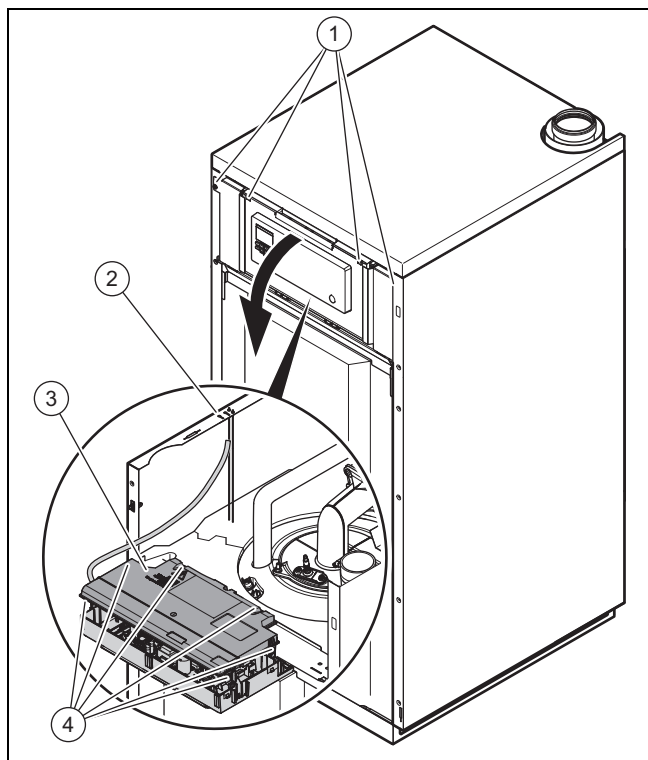
- ▶ Káble vedte cez priehľbinu pre rukoväť (1) na izolácii medzi rúrou pre výstup a bočnou časťou obalu ku skrinke elektroniky.
- ▶ Na polozenie káblov použite aj káblový viazač vľavo, vedľa spínacej skrinke.
- ▶ Zo strany stavby nainštalujte hlavný sieťový vypínač v napájaní výrobku.

Výrobok je vybavený pripájacími konektormi a káblami prepojený tak, aby bol pripravený na pripojenie. Sieťový prívod a čerpadlá je možné pripojiť vždy na pripájacích konektoroch, ktoré sú na to určené.

5.6.1 Otvorenie/zatvorenie skrinke elektroniky

5.6.1.1 Otvorenie skrinke elektroniky

1. Demontujte predný kryt. (→ strana 8)



2. Vyskrutkujte štyri skrutky (1).
3. Demontujte plechy vedľa skrinky elektroniky a horného krytu. (→ strana 8)
4. Uvoľnite záchytný pás (2) na ľavom bočnom diele, aby sa skrinka elektroniky vyklopila úplne dopredu.
5. Uvoľnite štyri príchytky (4) z držiakov.
6. Odstráňte veko (3).

5.6.1.2 Zatvorenie skrinky elektroniky

1. Predtým demontované veko zasuňte na skrinku elektroniky.
2. Dbajte na to, aby sa všetky príchytky počuteľne zaistili v držiakoch.
3. Skrinku elektroniky vyklopte hore.
4. Upevnite záchytný pás na ľavom bočnom diele.
5. Namontujte horný kryt. (→ strana 8)
6. Zasuňte obidva plechy vedľa skrinky elektroniky a upevnite ich pomocou štyroch skrutiek.

5.6.2 Pripojenie napájania elektrickým prúdom

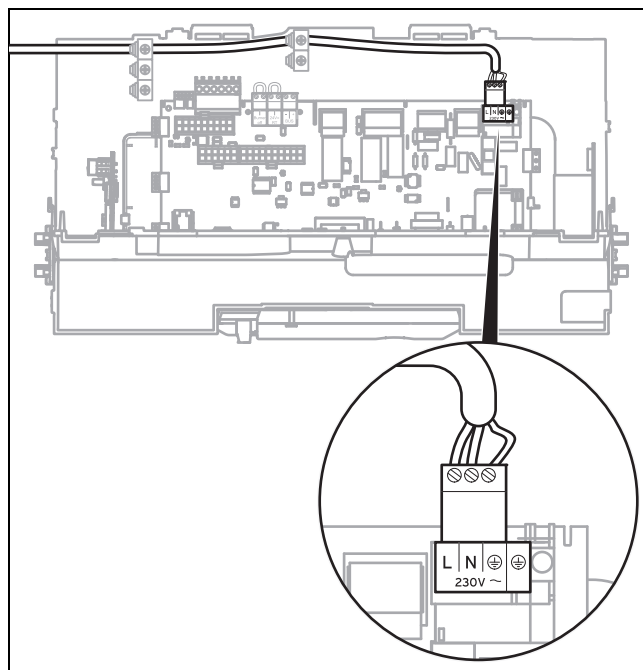


Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku príliš vysokého napájacieho napätia!

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

- ▶ Zabezpečte, aby malo menovité napätie siete 230 V.



1. Dodržiavajte všetky platné predpisy.
2. Otvorte skrinku elektroniky. (→ strana 12)
3. Výrobok pripojte prostredníctvom pevnej prípojky, hlavného sieťového vypínača a odpojovacieho zariadenia s najmenej 3 mm vzdialenosťou medzi kontaktmi (napríklad poistky alebo výkonový spínač).
4. Na sieťové pripojovacie vedenie, ktoré sa do výrobku zakladá cez káblovú priechodku, použite flexibilné vedenie.
5. Sieťový prívod (sieťové pripojovacie vedenie) pokladajte k úrovni pripojenia v skrinke elektroniky podľa vyobrazenia.
6. Realizujte zapojenie. (→ strana 13)
7. Dodržte schému zapojenia/prepojenia uvedenú v prílohe.
8. Tyrkysový konektor namontovaný vpravo na skrinke elektroniky naskrutkujte na vhodný, flexibilný, trojžilový sieťový pripájací kábel, ktorý je v súlade s normou a nasaňte ho na konektor X1 dosky plošných spojov.
9. Zatvorte skrinku elektroniky. (→ strana 13)
10. Zabezpečte, aby bol kedykoľvek zaručený prístup ku sieťovej prípojke a aby nebol skrytý ani zastavaný.

5.6.3 Realizácia zapojenia



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku neodbornej inštalácie!

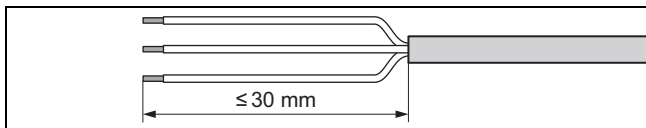
Sieťové napätie na nesprávnych svorkách a zásuvných svorkách alebo svorkách konektorov, môže poškodiť elektroniku.

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

1. Pripájacie vedenia pripájaných komponentov vedte cez káblovú priechodku až k spínacej skrini.
2. Použite priložené odľahčenia od ťahu.

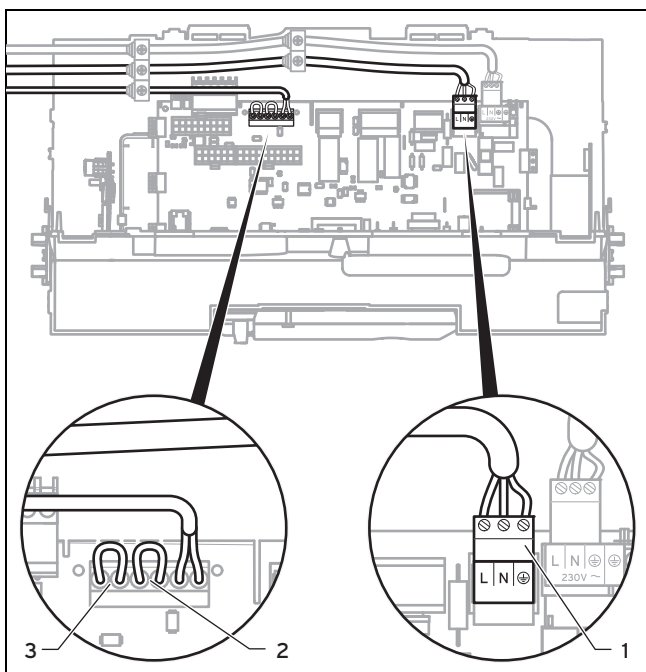
5 Inštalácia

3. Pripojovacie vedenie podľa potreby skráťte.



4. Odpláštajte flexibilné vedenia podľa vyobrazenia. Dbajte pritom na to, aby sa nepoškodila izolácia jednotlivých vodičov.
5. Vnútorne žily odizolujte iba tak, aby bolo možné vytvoriť dobré, stabilné spojenia.
6. Aby sa zabránilo skratom v dôsledku voľných jednotlivých vodičov, opatrite odizolované konce žíl dutinkami.
7. Príslušný konektor priskrutkujte na pripojovacie vedenie.
8. Prekontrolujte, či sú všetky žily mechanicky pevne zasunuté vo svorkách konektora. V prípade potreby pripojenie vylepšite.
9. Konektor zasuňte do príslušnej pozície dosky plošných spojov.
10. Kábel zabezpečte odľahčeniami ťahu v spínacej skrini.

5.6.4 Pripojenie elektrického príslušenstva a interné káblové prepojenie



- ▶ Otvorte skrinku elektroniky. (→ strana 12)
- ▶ Realizujte zapojenie. (→ strana 13)
- ▶ Pripojte prípojný kábel na zodpovedajúce svorky alebo pozície elektroniky.
- ▶ Ak je to potrebné, pripojte rovnakým spôsobom aj príslušenstvo.
- ▶ Ak nie je použitý priestorový/časový termostat na 24 V s kontaktným výstupom, musíte ponechať osadený mostík (2) medzi svorkami „RT“.

Pripojenie čerpadla vykurovania

- ▶ Pripojte čerpadlo vykurovania na zelenom konektore (1) (X18), na pripájacej lište.

Pripojenie externého termostatu pre výstup (tok smerom dopredu)

- ▶ Pripojte termostat pre výstup na svorkách „Burner Off“ (3), aby sa začlenil do bezpečnostného reťazca, napríklad kvôli ochrane podlahových vykurovaní.

Pripojenie čerpadla kondenzátu

- ▶ Pripojte sieťový vstup čerpadla kondenzátu na trvalé napájanie s napätím 230 V.
- ▶ Pripojte výstup alarmu čerpadla kondenzátu na svorku „Burner Off“ (3).



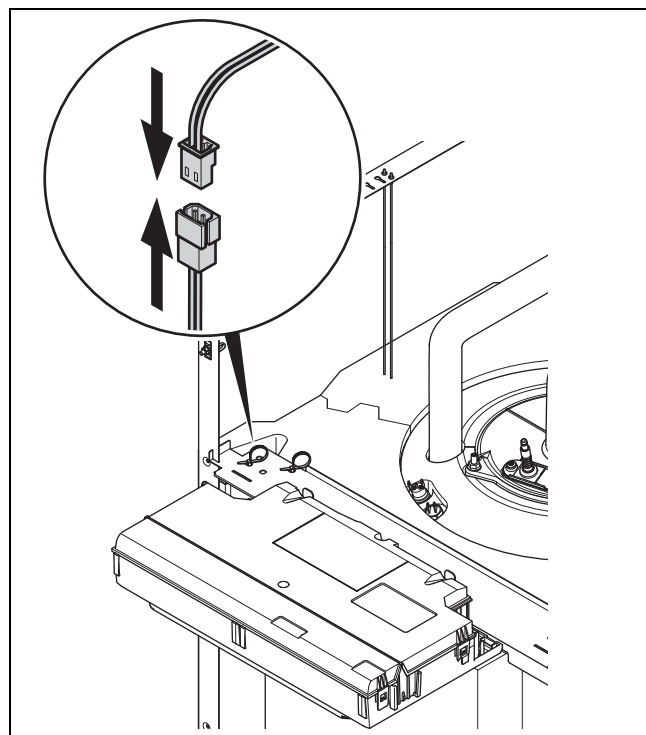
Upozornenie

Ak sa na svorku „Burner Off“ pripája viacero kontaktov, zapojte ich do série, nie paralelne.

Pripojenie čerpadla plnenia zásobníka

- ▶ Pripojte čerpadlo plnenia zásobníka na ružovom konektore (X13) na pripájacej lište.

5.6.5 Pripojenie zásobníka teplej vody



1. Pripojte snímač teploty zásobníka na káblovom zväzku.
2. Pri elektrickom pripájaní dodržiavajte návody na montáž zásobníka teplej vody a príslušenstva.

5.6.6 Pripojenie regulačného zariadenia

Na regulovanie vykurovacieho systému môžete použiť regulátor riadený v závislosti od vonkajšej teploty alebo regulátor podľa izbovej teploty, s modulačným ovládaním horáka (regulátor eBUS). Snímače a konštrukčné celky systému, ktoré nie sú uvedené v kapitole „Pripojenie elektrického príslušenstva a interné káblové prepojenie“, sa pripájajú na regulátor.

- ▶ Dodržiavajte upozornenia uvedené v návode na inštaláciu regulátora.
- ▶ Pred otvorením skrinky elektroniky odpojte napájanie k výrobku a ochráňte ho pred neželaným opätovným zapnutím.

- Spojte prípojky „Bus (zbernica)“ 2-žilovo s rovnako pomenovanými prípojkami v regulátore. Prepojka medzi svorkami „RT“ zostáva zapojená.

6 Uvedenie do prevádzky

6.1 Vykonanie prvého uvedenia do prevádzky

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

Ďalšie uvedenie do prevádzky/obsahu vykonáva prevádzkovateľ tak, ako je to opísané v návode na prevádzku/používanie.



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku úniku plynu!

Neodborná inštalácia plynu alebo poškodenie môže ovplyvniť prevádzkovú bezpečnosť výrobku a viesť k poškodeniam osôb alebo k vzniku hmotných škôd.

- Skontrolujte plynotesnosť výrobku pred uvedením do prevádzky, ako aj po každej inšpekcii, údržbe alebo oprave!

Obsluha výrobku a nastavovanie rôznych parametrov alebo prevádzkových režimov sa vykonáva prostredníctvom ovládacieho panela na skrinke elektroniky. Do servisnej úrovne s parametrami a nastaveniami relevantnými pre konkrétne zariadenie, sa dostanete po zadaní servisného kódu.

Podmienka: Bez zobrazenia, pohotovostný režim aktívny

- Stlačte tlačidlo pohotovostného režimu a tlačidlo odstránenia poruchy na menej ako 3 sekundy, aby ste sa dostali do normálnej prevádzky.

Podmienka: Regulátor pripojený, konektor pre snímač vonkajšej teploty v rozsahu dodávky regulátora

- Pripojte prírodné vedenie snímača.
- Konektor pre snímač vonkajšej teploty pripojte na pozíciu X41.

6.2 Vyvolanie úrovne pre servisných pracovníkov

1. Úroveň pre servisných pracovníkov vyvolajte iba vtedy, ak ste autorizovaným servisným pracovníkom.
2. Súčasne stlačte a („i“).
◀ Na displeji sa zobrazí **S.xx** (aktuálny stav zariadenia).
3. Na prechod do úrovne pre servisných pracovníkov stlačte .
◀ Na displeji sa zobrazí **Kód a --**.
4. Nastavte hodnotu **17** (kód) a potvrdte ju stlačením .
5. Na prechod k skúšobným programom (**P**), ku kódom porúch (**F**) a naspäť k diagnostickým kódom (**D**) stlačte .
6. Pomocou alebo nastavte želanú hodnotu a potvrdte ju stlačením (✓).
7. Na prerušenie nastavovania alebo na opustenie úrovne pre servisných pracovníkov stlačte .

6.3 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 trocha 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 využívania systému trojnásobok menovitého objemu vykurovacieho systému alebo
- ak sa nedodržiavajú smerné hodnoty uvedené v nasledujúcich tabuľkách alebo
- ak hodnota pH vykurovacej vody leží pod 8,2 alebo nad 10,0.

Celkový tepelný výkon	Tvrdosť vody pri špecifickom objeme systému ¹⁾					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³	°dH	mol/m ³
< 50	< 16,8	< 3	11,2	2	0,11	0,02
> 50 až ≤ 200	11,2	2	8,4	1,5	0,11	0,02
> 200 až ≤ 600	8,4	1,5	0,11	0,02	0,11	0,02
> 600	0,11	0,02	0,11	0,02	0,11	0,02

1) Liter menovitý obsah/výkon vykurovania; pri viackotlových systémoch je potrebné použiť najmenší jednotlivý výkon vykurovania.

6 Uvedenie do prevádzky



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.

6.4 Využitie skúšobných programov

Vyvolanie úrovne pre servisných pracovníkov + 1x

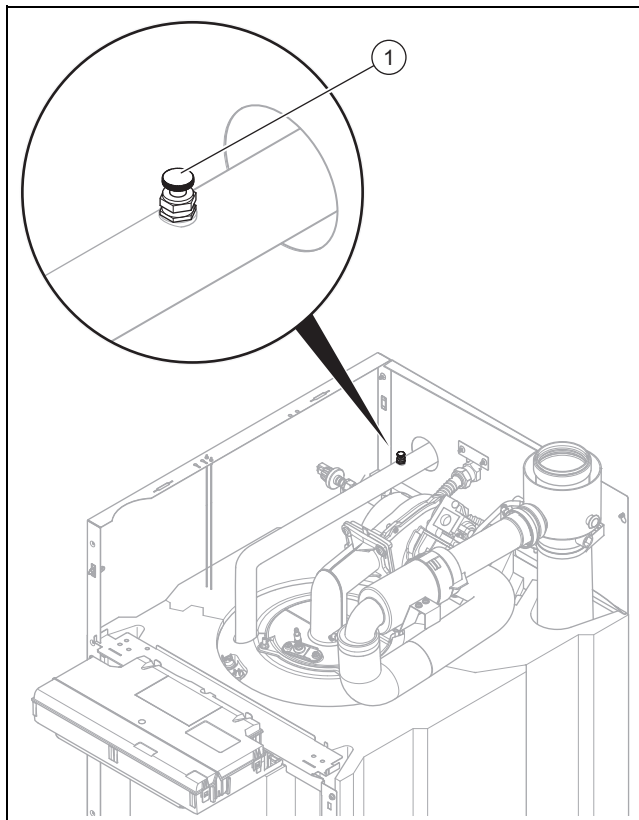
Zobrazenie	Význam
P.00	Odvzdušňovací program, čerpadlo vykurovania sa zapína a vypína cyklicky, aby sa umožnilo odvzdušnenie vykurovacieho okruhu. Po zatlačení na pravé horné tlačidlo sa v prípade potreby realizuje prepnutie na dobijacie čerpadlo zásobníka.
P.01	Horák sa spustí a prevádzkuje s plným zaťažením, aby sa umožnila kontrola/nastavenie CO ₂ .
P.02	Horák sa spustí a prevádzkuje s minimálnym zaťažením, aby sa umožnila kontrola CO ₂ .
P.05	Test BOT (čerpadlo vyp, horák zap, regulácia blokována, nabehne sa na teplotu vypínania BOT).

Zobrazenie	Význam
P.10	Kontrola tesnosti odťahu spalín, ventilátor sa prevádzkuje s 5 000 1/min, aby bolo možné prekontrolovať tesnosť systému odvodu spalín.

6.5 Vyvolanie kódov stavu (Live Monitor)

- ▶ Súčasne stlačte a .
- Kódy stavov – prehľad (→ strana 30)
- ◀ Na displeji sa zobrazí aktuálny prevádzkový stav (kód stavu).

6.6 Plnenie a odvzdušnenie vykurovacieho systému



1. Vykurovací systém dôkladne prepláchnite, skôr ako ho budete plniť.
2. Venujte pozornosť informáciám týkajúcim sa témy úprava (→ strana 15) vykurovacej vody.
3. Otvorte všetky termostatické ventily vykurovacích telies.
4. Uvoľnite hlavicu odvzdušňovacej vsuvky (1) na výrobku o jednu až dve otáčky.
5. Prepojte plniaci a vypúšťací kohút vykurovacieho systému, nachádzajúci sa v spiatocke zo strany stavby, pomocou hadice s výtokovým ventilom studenej vody.
6. Pomaly otvorte plniaci a vypúšťací kohút vykurovacieho systému a výtokový ventil, aby sa vykurovací systém naplnil.
7. Odvzdušňovaciu vsuvku na výrobku uzatvorte, hneď ako spozorujete vytekanie vody.
8. Systém plňte až do tlaku v zariadení na úrovni 0,2 MPa (2,0 bar).



Upozornenie

Pri vykurovacom systéme cez viaceré poschodia môže byť potrebný vyšší tlak v zariadení.

9. Uzatvorte výtokový ventil.
10. Odvzdušnite vykurovacie telesá.
11. Na odvzdušnenie okruhu plnenia vykurovacou alebo teplou vodou zvolte skúšobný program **P.00**.
 - ◁ Výrobok sa neuvedie do prevádzky, čerpadlo vykurovania (nainštalované zo strany stavby) alebo čerpadlo plnenia zásobníka beží prerušovane. Skúšobný program je v činnosti cca 6,5 minúty.
12. Doplníte vodu, ak počas priebehu testovacieho programu poklesne tlak v zariadení pod hodnotu 0,08 MPa (0,8 bar).
13. Po ukončení testovacieho programu odčítajte tlak v zariadení na displeji.
 - ▽ Ak tlak v systéme poklesol, tak naplňte systém ešte raz a znova ho odvzdušnite.
14. Uzatvorte plniaci a vypúšťací kohút vykurovacieho systému a výtokový ventil studenej vody a odstráňte hadicu.
15. Prekontrolujte tesnosť všetkých prípojkov a celého systému.

6.7 Kontrola a prispôbenie nastavenia plynu

6.7.1 Kontrola nastavenia z výroby



Pozor!

Vplyvom nesprávne nastavenej skupiny plynov dochádza k poruchám fungovania alebo k skráteniu životnosti vykurovacieho zariadenia!

Ak vyhotovenie zariadenia nezodpovedá miestnej dostupnej skupine plynov, dôjde k poruchovému fungovaniu alebo budete musieť predčasne vymeniť konštrukčné skupiny vykurovacieho zariadenia. Napríklad nesmiete vykurovacie zariadenie na zemný plyn prevádzkovať so skvapalneným plynom.

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

Nastavenie spaľovania bolo prekontrolované vo výrobnom závode a je prednastavené na prevádzku so skupinou plynov, ktorá je uvedená na typovom štítku.

Podmienka: Vyhotovenie výrobku nezodpovedá miestnej skupine plynov

- ▶ Vykonajte prestavenie plynu.
- ▶ Následne vykonajte nastavenie plynu. Skontrolujte obsah CO₂ a v prípade potreby ho nastavte (nastavenie vzdušného súčiniteľa) (→ strana 18).



Upozornenie

Pri prestavovaní medzi zemným a skvapalneným plynom dodržiavajte zodpovedajúci návod na prestavbu.

Podmienka: Vyhotovenie výrobku zodpovedá miestnej skupine plynov

- ▶ Postupujte podľa následného opisu.

6.7.2 Kontrola tlaku prípojky plynu (dynamický tlak plynu)

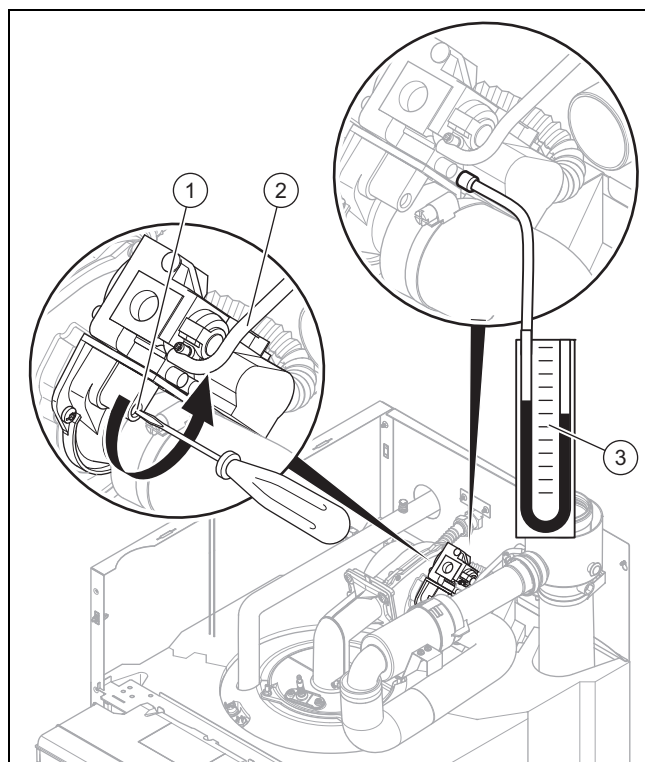


Nebezpečenstvo!

Ohrozenie života otravou!

V prípade chybné alebo nenasadenej pripojovacej hadice (2) môžu pri dlhom prúde vzduchu nie celkom spálené spaliny prúdiť do priestoru inštalácie a spôsobiť otravu. Regulátor tlaku plynu meria príliš vysoký tlak.

- ▶ Je potrebné zabezpečiť, aby bola pripojovacia hadica (2) nasadená a nemala žiadne netesnosti.



1. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
2. Odoberte horný kryt zariadenia.
3. Uvoľnite tesniacu skrutku (1) na plynovej armatúre, označenú nápisom „in“.
4. Pripojte manometer (3).
5. Otvorte plynový uzatvárací ventil.
6. Výrobok uvedte do prevádzky.
7. Zmerajte tlak prípojky plynu proti atmosférickému tlaku.

6 Uvedenie do prevádzky

Tlak prípojky plynu

	Slovensko
Tlak prípojky plynu G20	2,0 kPa (20,0 mbar)
Tlak prípojky plynu G31	3,7 kPa (37,0 mbar)



Upozornenie

Ak sa tlak prípojky plynu (hydraulický/dynamický tlak plynu) nachádza mimo prípustného rozsahu, tak sa nesmú vykonávať žiadne nastavenia a výrobok sa nesmie uviesť do prevádzky. Okrem toho sa nesmie pokojový tlak podstatne odlišovať od hydraulického/dynamického tlaku plynu.

8. Výrobok uveďte mimo prevádzku.
9. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
10. Odoberte manometer.
11. Dotiahnite tesniacu skrutku (1).
12. Otvorte plynový uzatvárací ventil.
13. Prekontrolujte plynotesnosť meracej vsuvky.
14. Namontujte kryt zariadenia.

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.

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

1. Odoberte horný kryt zariadenia.
2. Výrobok uveďte do prevádzky so skúšobným programom P.01.
3. Počkajte minimálne 3 minúty, kým výrobok dosiahne prevádzkovú teplotu.

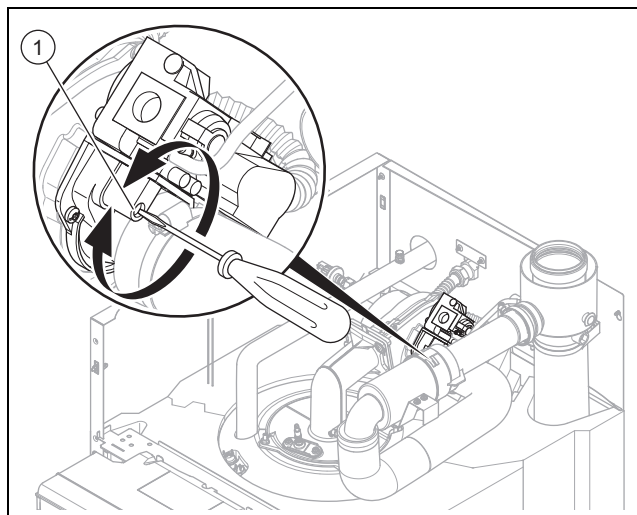


Upozornenie

Počas nastavovania sa nesmie stiahnuť hadica pre vzduch z plynovej armatúry. Meranie sa musí vykonávať s pripojeným vedením vzduchu/spalín, aby neboli namerané hodnoty skreslené.

4. Zmerajte obsah CO₂ a CO na medzikuse s meracími otvormi, nad výrobkom.
5. Porovnajzte namerané hodnoty so zodpovedajúcimi hodnotami v tabuľke.
Výrobné nastavovacie hodnoty plynu (→ strana 18)

Podmienka: Nastavenie obsahu CO₂ je potrebné



- ▶ Nastavte obsah CO₂ otáčaním skrutky (1) (4 mm s vnútorným šesťhranom).



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.
- ▶ Ak nastavenie nie je možné v zadanej nastavovacej oblasti, potom nesmiete uviesť výrobok do prevádzky.
- ▶ V tomto prípade informujte zákaznícky servis.
- ▶ Uzatvorte meracie hrdlo pre spaliny pomocou plastového skrutkovacieho krytu.
- ▶ Prekontrolujte tesnosť vedenia plynu, zariadenia odvodu spalín, vykurovacieho kotla a vykurovacieho systému.
- ▶ Na ukončenie skúšobného programu P.01 stlačte tlačidlo odstránenia poruchy na dlhšie ako 3 sekundy.
- ▶ Namontujte kryt zariadenia.

Nastavovacie hodnoty	Jednotka	Zemný plyn G20	Skvapalnený plyn G31
CO ₂ po 5 minútach prevádzky s plným zaťažením	Obj. %	9,2 ±0,3	10,2 ±0,2
Nastavené pre Wobbeho index W _s	kWh/m ³	15,0	22,5
O ₂ po 5 minútach prevádzky s plným zaťažením	Obj. %	4,06	5,09
Obsah CO	ppm	≤ 50	< 50

6.8 Kontrola funkcie výrobu a tesnosti

1. Skôr ako výrobok odovzdáte prevádzkovateľovi, prekontrolujte funkciu výrobu a tesnosť.
2. Výrobok uveďte do prevádzky.
3. Prekontrolujte tesnosť vedenia plynu, systému odvodu spalín (pomocou testovacieho programu **P.10**), vykurovacieho systému a vedení teplej vody.
4. Prekontrolujte bezchybnú funkciu všetkých ovládacích, regulačných a kontrolných zariadení.
5. Prekontrolujte vedenie vzduchu/spalín a odtokové vedenie kondenzátu, ich bezchybnú inštaláciu a stabilné upevnenie.
6. Prekontrolujte preskakovanie iskier a pravidelný tvar plameňa horáka (diagnostický bod **D.44**: < 250 = veľmi dobrý plameň, > 700 = žiadny plameň).
7. Uistite sa, že všetky časti krytu sú riadne namontované.

6.8.1 Kontrola vykurovacej prevádzky

- Skontrolujte funkciu kúrenia tak, že nastavíte regulátor na vyššiu želanú teplotu. Čerpadlo pre vykurovací okruh sa musí spustiť.

6.8.2 Kontrola ohrevu teplej vody

Podmienka: Zásobník pripojený

- Prekontrolujte funkciu prípravy teplej vody tak, že vytvoríte požiadavku na teplo prostredníctvom pripojeného zásobníka teplej vody.

7 Prispôsobenie vykurovaciemu systému

7.1 Vyvolanie diagnostických kódov

Možnosti nastavenia nájdete v diagnostických kódoch, v servisnej úrovni.

Diagnostické kódy – prehľad (→ strana 27)

- Vyvolajte úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 15)

7.2 Nastavenie maximálnej teploty na výstupe

V bode **D.71** môžete nastaviť maximálnu teplotu na výstupe pre vykurovaciu prevádzku.

V bode **D.78** môžete nastaviť maximálnu teplotu na výstupe pre prevádzku zásobníka.

7.3 Nastavenie doby dobehu a druhu prevádzky čerpadla

V bode **D.01** môžete nastaviť dobu dobehu čerpadla.

Dobu dobehu čerpadla plnenia zásobníka, ktoré je priamo pripojené k výrobku, nastavte pod diagnostickým kódom **D.72**.

V bode **D.18** môžete nastavovať režimy prevádzky čerpadla **Eco** (1) alebo **Komfort** (3).

7.3.1 Druh prevádzky Komfort (ďalej bežiacie čerpadlo)

Čerpadlo beží, keď

- regulátor izbovej teploty vyžiada teplo cez svorku RT 24V alebo sa tam nainštaluje mostík a
- regulátor podľa izbovej teploty alebo regulátor riadený poveternostnými podmienkami udáva prostredníctvom eBUS viac ako 20 °C a
- výrobok sa nachádza v režime zimnej prevádzky (výstupná teplota vykurovania nie je v minime) a
- je uzatvorený vstup "Burner Off".

Čerpadlo sa vypne, ak

- už nebude splnená niektorá z podmienok uvedených vyššie a
- ak uplynula doba dobehu čerpadla.

Doba blokovania horáka nemá na čerpadlo žiadny vplyv. Ak niektorá z podmienok zanikne počas doby dobehu, dôjde napriek tomu k ukončeniu.

7.3.2 Druh prevádzky Eco (prerušujúce sa čerpadlo)

Eco (výrobné nastavenie) má zmysel pri veľmi nízkej potrebe tepla a veľkých rozdieloch teploty medzi požadovanou hodnotou ohrevu teplej vody požadovanou hodnotou vykurovacej prevádzky. Po ukončení prevádzky horáka a 5 minútach dobehu čerpadla sa čerpadlo vypne a v priebehu každých 30 minút sa zapne jedenkrát na minimálne 5 minút, aby bola naplno využitá energia z vykurovacej vody.

Druh prevádzky **Eco** možno kedykoľvek prerušiť spustením horáka a čerpadlo bude bežať v normálnej vykurovacej prevádzke.

7.4 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. Dobu blokovania horáka môžete prispôsobiť podmienkam vykurovacieho systému. Doba blokovania horáka je aktívna iba pre vykurovaciu prevádzku. V bode **D.02** môžete nastaviť maximálnu dobu blokovania horáka.

Výrobok je vybavený automatickým ovládaním čiastočného zaťaženia. Čiastočné zaťaženie vykurovania sa priebežne optimalizuje na základe aktuálneho vytťaženia horáka. Po prerušení napájania alebo po aktivovaní tlačidla odstránenia poruchy sa aktuálne určená hodnota vráti na maximálny výkon, aby sa nebránilo procesom spojeným s nastavovaním a kontrolou.

Automatiku je možné vypnúť tým, že sa v bode **D.00** nastaví menšia hodnota ako maximálny výkon. Nastavená hodnota sa potom prevezme ako maximálne čiastočné zaťaženie vykurovania.

7.5 Postup pri spúšťaní

Pri požiadavke na teplo prejde výrobok na cca 15 sekúnd do stavu **S.2** (chod čerpadla dopredu), potom sa spustí ventilátor (**S.1** ... **S.3**).

Po dosiahnutí štartovacích otáčok sa otvorí plynový ventil a spustí sa horák (stav **S.4**).

Výrobok sa bude teraz prevádzkovať 30 sekúnd so štartovacím výkonom a potom v závislosti od odchýlky požadovanej hodnoty sa nastavia požadované otáčky.

8 Inšpekcia a údržba

7.6 Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi

1. Prevádzkovateľovi vysvetlite umiestnenie a funkciu bezpečnostných zariadení.
2. Prevádzkovateľa poučte o manipulácii s výrobkom. Zodpovedajte všetky jeho otázky. Prevádzkovateľa obzvlášť upozornite na bezpečnostné upozornenia, ktoré musí dodržiavať.
3. Prevádzkovateľa informujte o tom, že na výrobku sa musí nechať vykonať údržba podľa zadaných intervalov.
4. Prevádzkovateľovi odovzdajte všetky návody a dokumenty k výrobku na uschovanie.
5. Prevádzkovateľa poučte o vykonaných opatreniach pre zásobovanie spaľovacím vzduchom a odvod spalín a upozornite ho na to, že nesmie nič meniť.
6. Prevádzkovateľa upozornite na to, že návody musia zostať v blízkosti výrobku.
7. Vysvetlite prevádzkovateľovi potrebu kontroly požadovaného tlaku v zariadení, ako aj opatrenia na doplnenie a odvzdušnenie vykurovacieho systému, v prípade potreby.
8. Upozornite prevádzkovateľa na správne (hospodárne) nastavenie teplôt, regulačných zariadení a termostatických ventilov.

8 Inšpekcia a údržba



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života spôsobené prípojkami pod elektrickým napätím!

Pri prácach v skrinke elektroniky zdroja tepla hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom.

- ▶ Odpojte zdroj tepla od elektrickej siete tak, že vypnete hlavný sieťový vypínač alebo odpojte zdroj tepla prostredníctvom odpojovacieho zariadenia s najmenej 3 mm vzdialenosťou medzi kontaktmi (napríklad poistky alebo výkonové spínače).
- ▶ Prekontrolujte neprítomnosť napätia v zdroji tepla.
- ▶ Prívod prúdu zaistite proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Skrinku elektroniky otvorte iba vtedy, keď sa zdroj tepla nachádza v stave bez napätia.

▶ Výrobok odpojte od elektrickej siete.

▶ Zatvorte plynový uzatvárací ventil.



Upozornenie

Ak sú potrebné inšpekčné a údržbové práce vykonávané pri zapnutom hlavnom sieťovom vypínači, upozorňuje sa na to pri opise údržbovej práce.

- ▶ Všetky inšpekčné a údržbové práce vykonajte v poradí podľa tabuľky Prehľad inšpekčných a údržbových prác. Údržbové práce – prehľad (→ strana 29)

8.1 Dodržiavanie intervalov inšpekcie a údržby

Odborné, pravidelné inšpekcie (1 × ročne) a údržby (v závislosti od výsledku inšpekcie, avšak 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.

Podľa skúseností nie je za normálnych prevádzkových podmienok potrebné vykonávať jedenkrát ročne čistiace práce napr. na výmenníku tepla. Tieto intervaly údržby a ich rozsah stanovíte ako servisný pracovník na základe stavu výrobku zisteného pri inšpekcii, údržbu však musíte vykonávať minimálne každé 2 roky.

8.2 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 zanikne zhoda výrobku a výrobok už nebude zodpovedať príslušným normám.

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.



8.3 Zobrazenie prevádzkových hodín


Prevádzkové hodiny horáka si môžete nechať zobraziť pomocou:

- **D.81** pre prevádzku zásobníka
- **D.80** pre vykurovaciu prevádzku

8.4 Kominárska prevádzka

Na meranie emisií zo strany kominára a na ďalšie merania môže byť potrebné nechať výrobok fungovať dlhší čas na úrovni maximálnej záťaže. Na to je určená kominárska prevádzka.

- ▶ Súčasne stlačte tlačidlá  a .
- ◁ Displej zobrazuje **P.01** a "on".
- ◁ Výrobok bude teraz bežať 15 minút na úrovni maximálnej záťaže.

Opätovným stlačením  je možné funkciu prerušiť pred uplynutím tohto času. Po dosiahnutí teploty na výstupe 85 °C sa funkcia preruší automaticky (ochrana pred nadmernou teplotou).

8.5 Demontáž konštrukčnej skupiny horáka



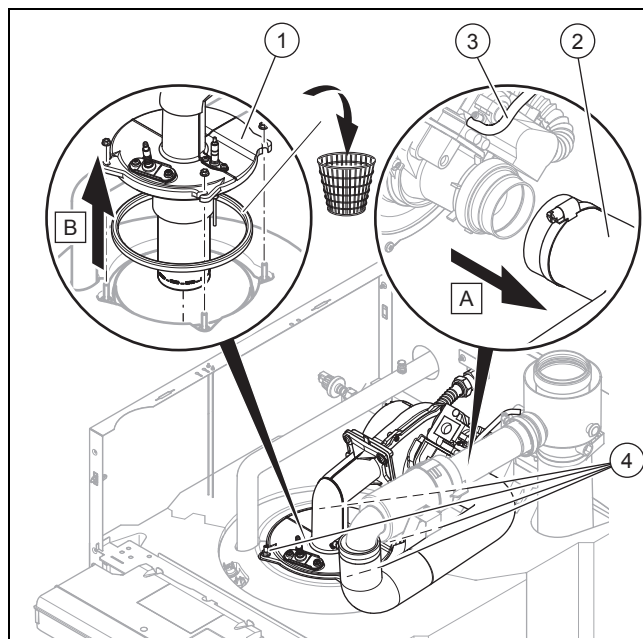
Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo popálenia alebo obarenia v dôsledku horúcich konštrukčných dielov!

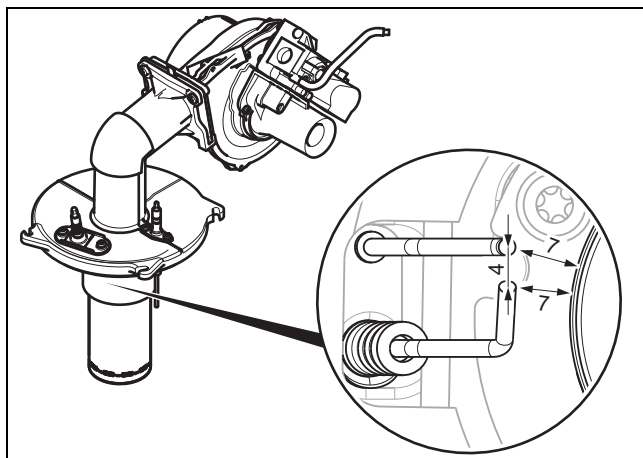
Na konštrukčnej skupine horáka a na všetkých konštrukčných dieloch, ktoré vedú vodu, hrozí riziko vzniku popálenín a obarenín.

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

1. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
2. Demontujte predný kryt. (→ strana 8)
3. Zatvorte plynový uzatvárací kohút.
4. Demontujte plechy vedľa skrinky elektroniky a horného krytu. (→ strana 8)
5. Skrinku elektroniky sklopte dopredu.
6. Odoberte vedenie zapaľovania a uzemňovacie vedenie.
7. Odoberte vedenie zapaľovania z kontrolnej elektródy.
8. Odoberte káble z motora ventilátora a plynovej armatúry.
9. Uvoľnite plynové potrubie na mosadznej prípojke na zadnej stene. Prítom druhým kľúčom pridržte mosadznú prípojku.
10. Na hornej strane plynového ventilu uvoľnite meraciu hadicu tlaku.
11. Uvoľnite príchytky vzduchovej nasávacej hadice na tlmiči hluku vpredu.



12. Odoberte hadicu na nasávanie vzduchu (2) z tlmiča hluku.
13. Stiahnite silikónovú hadicu (3) z plynového ventilu.
14. Uvoľnite matice (4) a konštrukčný celok horáka otočte doľava.
15. Odoberte konštrukčnú skupinu horáka (1) z výmenníka tepla.
16. Skontrolujte konštrukčné diely konštrukčnej skupiny horáka a výskyt poškodení a znečistení výmenníka tepla.



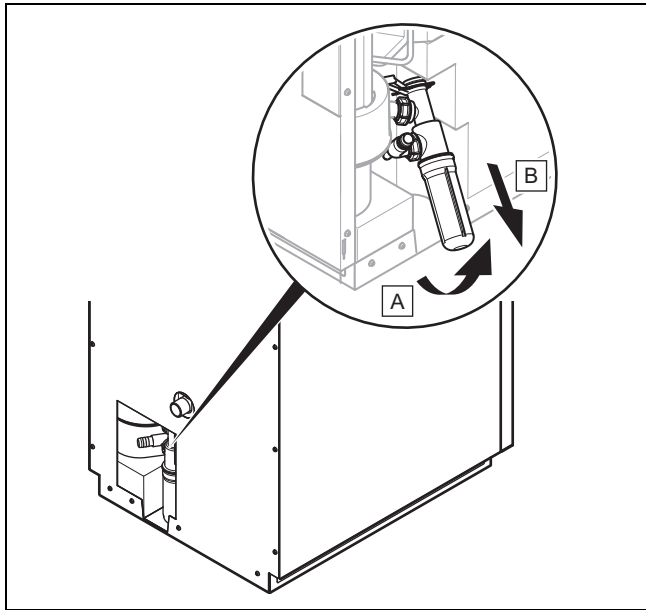
17. Prekontrolujte vzájomný odstup elektród a odstup k horáku a v prípade potreby odstupy upravte.
 - Hodnoty v milimetroch – pozrite si obrázok

8 Inšpekcia a údržba

8.6 Vyčistenie spaľovacej komory

1. Spínaciu skriňu chráňte pred striekajúcou vodou.
2. Vyčistíte spaľovaciu komoru s použitím bežne dostupného octového roztoku. Potom opláchnite vodou.

8.7 Čistenie sifónu na kondenzát



1. Otočte sifón na kondenzát dozadu.
2. Odskrutkujte spodnú časť sifónu na kondenzát.
3. Spodnú časť sifónu na kondenzát vypláchnite vodou.
4. Naplňte spodnú časť sifónu na kondenzát vodou.
5. Upevnite spodnú časť sifónu na kondenzát.
6. Otočte sifón na kondenzát opäť zvislo.

8.8 Kontrola horáka



Upozornenie

Horák je bezúdržbový a nie je potrebné ho čistiť.

- Povrch horáka prekontrolujte pre prípad poškodenia. Ak zistíte poškodenie, vymeňte horák vrátane tesnenia.

8.9 Montáž konštrukčnej skupiny horáka



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku úniku plynu!

Neodborná inštalácia plynu alebo poškodenie môže ovplyvniť prevádzkovú bezpečnosť výrobku a viesť k poškodeniam osôb alebo k vzniku hmotných škôd.

- Skontrolujte plynotesnosť výrobku pred uvedením do prevádzky, ako aj po každej inšpekcii, údržbe alebo oprave!

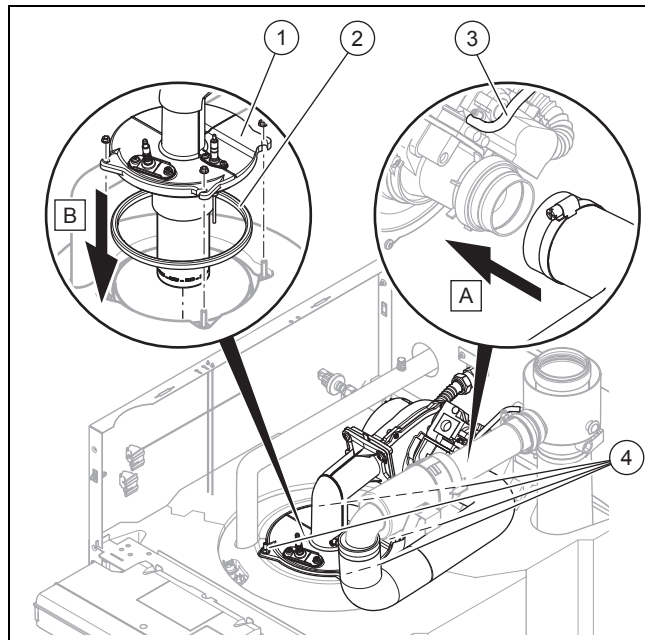


Nebezpečenstvo!

Ohrozenie života únikom spalin!

Poškodené tesnenie spaľovacej komory môže ovplyvniť prevádzkovú bezpečnosť výrobku a môže viesť k poškodeniam osôb a vzniku hmotných škôd.

- Po každej inšpekcii vymeňte tesnenie spaľovacej komory.



1. Vymeňte tesnenie spaľovacej komory (2) v prírube horáka.
 - Pritom dbajte na to, aby sa neotočilo tesnenie horáka a kompletne zatlačilo do drážky.
2. Nasadíte konštrukčný celok horáka (1) na teleso kotla a otáčajte ho doprava, až na doraz.
3. Naskrutkujte matice (4), krížovým spôsobom.
 - Uťahovací moment: 6 Nm
4. Osadíte vedenie zapalovania a uzemňovacie vedenie na zapalovaciu a kontrolnú elektródu.
5. Vedenie zapalovania zasuňte do kontrolnej elektródy.
6. Znovu naskrutkujte plynové potrubie na mosadznú vsuvku na zadnej stene. Pritom druhým kľúčom pridržte mosadznú prípojku. V prípade potreby pritom vymeňte tesnenie.
 - Uťahovací moment: 34 Nm
7. Opäť nasuňte hadicu na meranie tlaku na hornú stranu plynovej armatúry.
8. Nasadíte hadicu na nasávanie vzduchu (3) bez pootočenia na tlmič hluku a upevnite ju príchytkou.
 - Výstup tlmiča hluku musí ukazovať smerom dole.
9. Opäť zasuňte káble k motoru ventilátora a k plynovej armatúre.
10. Otvorte prívod plynu k výrobku.

8.10 Ukončenie inšpekčných a údržbových prác

Potom čo ste ukončili všetky údržbové práce:

- ▶ Prekontrolujte bezchybnú funkciu všetkých ovládacích regulačných a kontrolných zariadení.
- ▶ Tesnosť výrobku a vedenia vzduchu/spalín prekontrolujte pomocou skúšobného programu **P.10**.
- ▶ Prekontrolujte preskakovanie iskier a pravidelný tvar plameňa horáka (diagnostický bod **D.44**: < 250 = veľmi dobrý plameň, > 700 = žiadny plameň).
- ▶ Prekontrolujte tlak prípojky plynu (dynamický tlak plynu). (→ strana 17)
- ▶ Prekontrolujte obsah CO₂ a v prípade potreby ho nastavte (nastavenie prebytku vzduchu). (→ strana 18)
- ▶ Každú vykonanú údržbu zaznamenajte do protokolu.

9 Odstránenie porúch

Prehľad kódov chýb nájdete v prílohe.

Chybové kódy – prehľad (→ strana 30)

9.1 Kontaktovanie servisného partnera

Ak sa obrátite na svojho servisného partnera, potom podľa možnosti uvedte

- zobrazovaný kód poruchy (**F.xx**),
- zobrazovaný stav výrobku (**S.xx**).

9.2 Kontrola servisných hlásení

🔧 sa zobrazí napríklad v prípade, že ste nastavili interval údržby a tento interval uplynul alebo ak je dostupné servisné hlásenie. Výrobok sa nachádza v režime poruchy.

- ▶ Vyvolajte Live Monitor. (→ strana 16)

Podmienka: Zobrazí sa **S.46**

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 poškodený, prečítajte obsah pamäte porúch. (→ strana 23)




Upozornenie

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

9.3 Odstránenie poruchy

- ▶ Ak sa vyskytnú chybové hlásenia (**F.xx**) tak poruchu odstráňte podľa kontroly tabuľky uvedenej v prílohe alebo pomocou skúšobných programov. (→ strana 16)
- Chybové kódy – prehľad (→ strana 30)




Ak sa vyskytne viacero chýb súčasne, potom sa na displeji zobrazujú príslušné chybové hlásenia striedavo vždy na dve sekundy.

- ▶ Stlačte  (max. 3 krát), aby sa výrobok opäť uviedol do prevádzky.

- ▶ Ak poruchu nedokážete odstrániť a opäť sa vyskytne aj po pokusoch o jej odstránenie, potom sa obráťte na zákaznícky servis.

9.4 Vyvolanie a vymazanie pamäte porúch

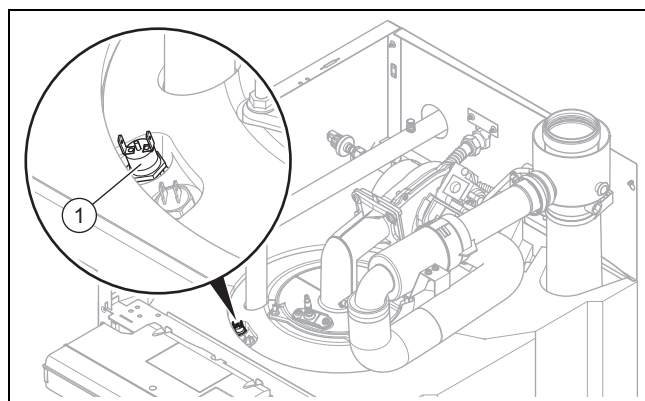
V pamäti porúch je k dispozícii posledných 10 chybových hlásení.

- ▶ Vyvolajte úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 15)
- ▶ Prejdite na položku **Chybové kódy**.
 - ◀ Na displeji sa zobrazuje počet vyskytnutých porúch a aktuálne vyvolaná porucha s číslom poruchy **F.xx**.
- ▶ Na vyvolanie jednotlivých chybových hlásení stlačte  alebo .
- ▶ Na vymazanie kompletného zoznamu porúch prejdite v úrovni pre servisných pracovníkov k diagnostickému bodu **D.094**.
- ▶ Diagnostický bod nastavte na hodnotu **1** a potvrdte stlačením .

9.5 Obnoviť parametre na výrobné nastavenia

- ▶ Na súčasné obnovenie všetkých parametrov na výrobné nastavenia nastavte **D.96** na voľbu **1**.

9.6 Odblokovanie výrobku po vypnutí, prostredníctvom bezpečnostného obmedzovača teploty



Ak sa zobrazí kód poruchy **F.20**, došlo k automatickému vypnutiu výrobku bezpečnostným obmedzovačom teploty kvôli príliš vysokej teplote.

- ▶ Odoberte predný kryt.
- ▶ Stlačte kolík (**1**) na odistenie bezpečnostného obmedzovača teploty.



Upozornenie

Kolík môžete zatlačiť až vtedy, keď je teplota výrobku < 80 °C.

- ▶ Po aktivovaní bezpečnostného obmedzovača teploty vždy vyhľadajte chybu a odstráňte poruchu.

9 Odstránenie porúch

9.7 Porucha výrobu

Žiadne zobrazenie na displeji

Ak sa nespustí prevádzka výrobku a na displeji pri ovládaní paneli sa neobjaví žiadne zobrazenie, skontrolujte najskôr nasledujúce body:

- Nachádza sa výrobok v režime pohotovosti? (Krátko stlačte tlačidlo odstránenia poruchy)
- Je zapnutý hlavný sieťový vypínač?
- Je na konektore s tyrkysovou farbou dostupných 230 V/50 Hz?



Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

Kontakt s prípojkami pod napätím môže viesť k ťažkým poraneniám osôb.

- ▶ Odpojte prívod prúdu.
- ▶ Prívod prúdu zaistíte proti opätovnému zapnutiu.

- ▶ Skontrolujte poistku 4 AT na doske plošných spojov v spínacej skrini a v prípade potreby ju vymeňte.

Výrobok nereaguje na regulátor eBUS

- ▶ Skontrolujte prepojenie medzi prípojkami „Bus“ do regulátora a výrobku.
- ▶ Vypnite výrobok a opäť ho zapnite, aby regulátor opätovne načítal účastnícke zariadenia pripojené k zbernici.

Výrobok nereaguje na 2-bodovú reguláciu

- ▶ Na svorku „RT“ zmerajte, či bol uzatvorený spínací kontakt medzi svorkami externého regulátora.



Upozornenie

Ak vložíte medzi svorky „RT“ mostík a potom sa výrobok uvedie do prevádzky, je potrebné skontrolovať externý regulátor.

Výrobok nereaguje na požiadavku na teplú vodu

- ▶ Skontrolujte nastavenia regulátora.
- ▶ Skontrolujte plniace čerpadlo.
- ▶ Skontrolujte nastavenia požadovaných hodnôt pre zásobník, v DIA-systéme.

Hluk počas prevádzky horáka

Pri tvorbe hukotu alebo hlbokých zvukov počas procesu spúšťania alebo modulovania, sa obsah CO₂ nachádza mimo prípustného rozsahu.

- ▶ Prekontrolujte tesnosť sústavy pre spaliny vo výrobku.
- ▶ Prekontrolujte správne pripojenie hadice na privádzaný vzduch.
- ▶ Prekontrolujte obsah CO₂ a v prípade potrebný obsah CO₂ nastavte.

9.8 Vyčistenie internej trasy spalín a trasy pre kondenzát



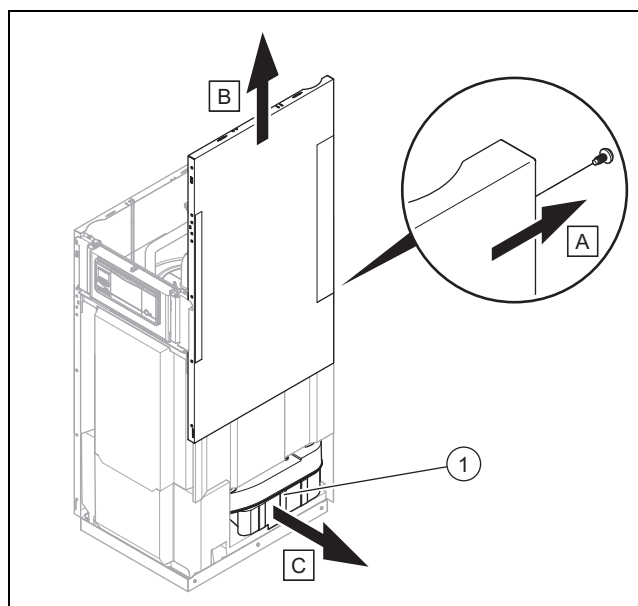
Upozornenie

Ak displej zobrazuje nápis **F.50**, odtokové vedenie kondenzátu zo strany stavby je položené so spádom, príp. nainštalované čerpadlo kondenzátu funguje a trasa nainštalovaná zo strany stavby pre spaliny a vzduch je voľná, tak je zablokovaná interná trasa pre spaliny a/alebo kondenzát.

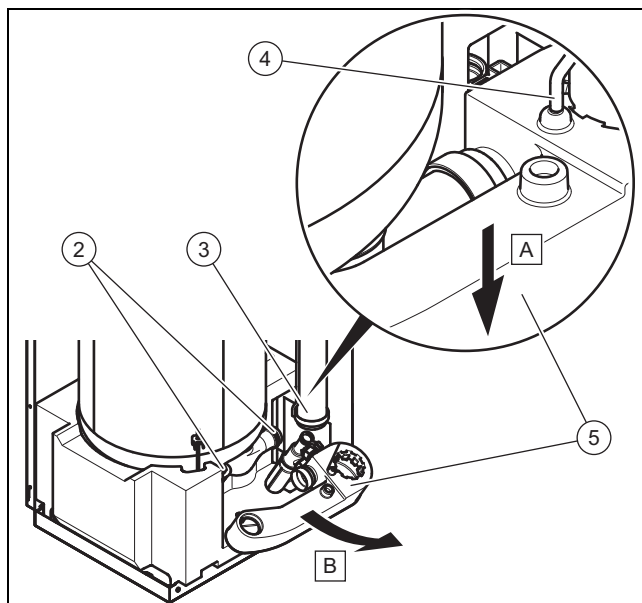
1. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
2. Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.
 - Odtokové vedenie kondenzátu nesmie byť zablokované a musí byť položené so spádom.
3. Očistite sífón na kondenzát. (→ strana 22)
4. Skontrolujte sífón na kondenzát a jeho tesnosť.

Podmienka: Porucha **F.50** sa zobrazuje naďalej

- ▶ Demontujte predný kryt. (→ strana 8)
- ▶ Demontujte plechy vedľa skrinky elektroniky a horného krytu. (→ strana 8)



- ▶ Odstráňte skrutky na pravej bočnej časti krytu pri stredovej priečke (2 skrutky), dole (3 skrutky) a na zadnej stene (6 skrutiek).
- ▶ Odoberte pravú bočnú časť krytu smerom nahor.
- ▶ Odpojte odtok kondenzátu výmenníka tepla.
- ▶ Bokom odoberte držiak EPS (1).



- ▶ Zatlačte zberač spalín (5) nadol, aby sa uvoľnila rúra na odvod spalín (3) a prípojky výmenníka tepla (2).



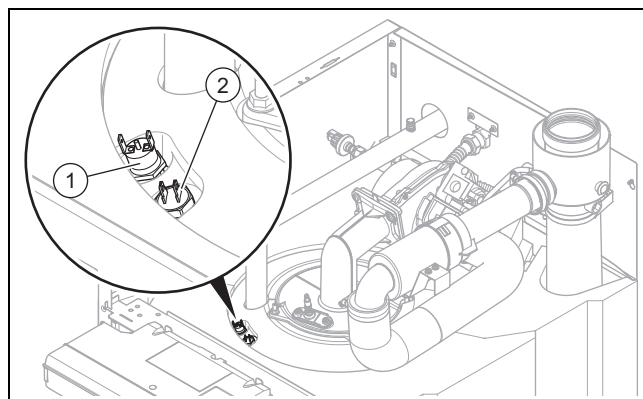
Upozornenie

Pokiaľ malé čierne plastové koleno sedí príliš pevne, pomocou špicatých klieští posuňte plastové koleno nadol.

- ▶ Zo zberača spalín (4) uvoľníte silikónovú hadicu tlakomernej skrinky.
- ▶ Šikmo bokom vytiahnite zberač spalín so sifónom.
- ▶ Vyčistite obidva konštrukčné diely a osadte ich naspäť v opačnom poradí.
- ▶ Zabezpečte, aby bola silikónová hadica riadne pripojená k tlakomernej skrinke.
- ▶ Pripojte odtok kondenzátu.
- ▶ Opäť zapnite napájanie.
- ▶ Tesnosť odťahu spalín skontrolujte tým, že spustíte ventilátor pomocou skúšobného programu **P.10** (→ strana 16).
- ▶ Následne namontujte kryt a uveďte výrobok do prevádzky.

9.9 Výmena bezpečnostného obmedzovača teploty alebo snímača výstupnej teploty

1. Demontujte predný kryt. (→ strana 8)
2. Demontujte plechy vedľa skrinky elektroniky a horného krytu. (→ strana 8)
3. Skrinku elektroniky sklopte dopredu.



4. Vytiahnite kábel od bezpečnostného obmedzovača teploty (1) alebo snímača teploty na výstupe (2).
5. Vidlicovým (otvoreným) kľúčom veľ. 17 uvoľníte bezpečnostný obmedzovač teploty alebo snímač výstupnej teploty.
6. namontujte nový bezpečnostný obmedzovač teploty alebo snímač výstupnej teploty a utiahnite ich rukou 1,2 Nm).
7. Kábel zasuňte bez vytvorenia napätia.
8. Namontujte kryty a uveďte výrobok do prevádzky.

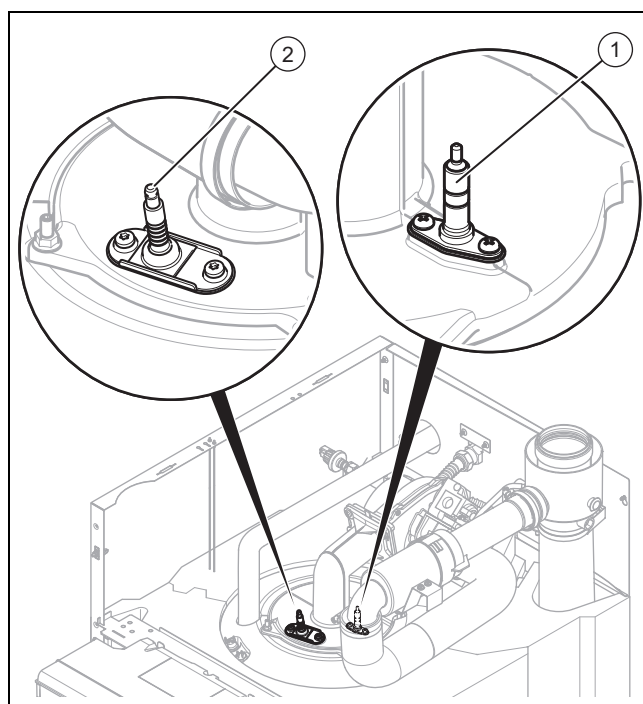
9.10 Výmena elektród



Upozornenie

Ak sa obsah CO₂ nachádza v rozsahu tolerancie, ale v bode **D.44** sa zobrazuje hodnota viac ako 350, musíte elektródy vymeniť

1. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
2. Demontujte predný kryt. (→ strana 8)
3. Demontujte plechy vedľa skrinky elektroniky a horného krytu. (→ strana 8)
4. Skrinku elektroniky sklopte dopredu.



5. Odoberte káble z elektród (1) a (2).
6. Vždy uvoľníte skrutky a odstránite elektródy.

10 Vyradenie z prevádzky

- Namontujte nové elektródy s novými tesneniami a skrutky dotiahnite s použitím uťahovacieho momentu 2 Nm.
- Skontrolujte vzájomnú vzdialenosť elektród a vzdialenosť od horáka (→ strana 21).
- Vždy nasuňte na elektródu kábel tak, aby zaskočil.
- Následne namontujte kryty a uveďte výrobok do prevádzky.

10 Vyradenie z prevádzky

10.1 Vyradenie výrobku z prevádzky



Upozornenie

Krátkym stlačením tlačidla odstránenia poruchy (kratšie ako 3 s) sa vytvorí pokojový stav. Elektronika sa pri tom prepne do pohotovostného režimu, protimrazová ochrana ale ostáva aktívna.

- ▶ Vypnite výrobok.
- ▶ Výrobok odpojte od elektrickej siete.
- ▶ Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
- ▶ V prípade potreby uzatvorte uzatvárací ventil studenej vody.
- ▶ Vypustíte vodu z výrobku cez kohút na napĺňanie a vypúšťanie vykurovacieho kotla, ktorý je nainštalovaný zo strany stavby v spiatočke vykurovania.

10.2 Vypustenie vody z výrobku a vykurovacieho systému

- Upevnite hadicu na vypúšťací kohút vykurovacieho systému.
- Hadicu položte k vhodnému miestu odtoku.
- Zabezpečte, aby boli otvorené servisné ventily.
- Otvorte vypúšťací kohút.
- Otvorte odvzdušňovacie ventily na vykurovacích telesách a na rúre výstupu z vykurovacieho kotla. Začnite na najvyššie položenom vykurovacom telese a postupujte ďalej zhora smerom dole.
- Keď voda vytečie, uzatvorte odvzdušňovacie ventily vykurovacích telies a rúry výstupu z vykurovacieho kotla a taktiež aj vypúšťací kohút.

11 Recyklácia a likvidácia

11.1 Recyklácia a likvidácia

Likvidácia obalu

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

12 Zákaznícky servis

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

Zákaznícka linka: +42134 6966 128

Príloha

A Diagnostické kódy – prehľad

Kód	Parameter	Hodnoty alebo vysvetlenia	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
D.00	nastaviteľné čiastočné zaťaženie vykurovania v kW	minimálny až maximálny výkon Maximálny = Automatika	auto	
D.01	Čas dobehu čerpadla vykurovania nainštalovaného na mieste inštalácie	2 ... 60 min	5 min	
D.02	Max. doba blokovania horáka vykurovanie pri 20 °C teplote na výstupe	2 ... 60 min	20 min	
D.04	Nameraná hodnota teploty v zásobníku	Ak je pripojený zásobník teplej vody so senzorom		nie je možné prestaviť
D.05	Požadovaná hodnota teploty na výstupe	aktuálna požadovaná hodnota, zistená z nastavovacej hodnoty, regulátora...		nie je možné prestaviť
D.07	Požadovaná teplota zásobníka	(15 °C = protimrazová ochrana, 40 °C až D.20 (max. 70 °C))	65 °C	
D.09	Požadovaná výstupná teplota od externého spojitého regulátora pripojeného k zbernici eBus	ext. požadovaná hodnota eBus		nie je možné prestaviť
D.10	Stav externého vykurovacieho čerpadla	0 = vyp 1 = zap		nie je možné prestaviť
D.11	Stav dodatočného externého čerpadla vykurovania	0 = vyp 1 = zap		nie je možné prestaviť
D.12	Stav čerpadla plnenia zásobníka	0 = vyp 1 = zap		nie je možné prestaviť
D.13	Stav cirkulačného čerpadla Len prostredníctvom príslušenstva pre multifunkčný modul 2 zo 7, časové ovládanie regulátorom eBus	0 = vyp 1 = zap		nie je možné prestaviť
D.14	aktuálna požadovaná hodnota výkonu čerpadla	30 .. 100 % 101 = Automatika	101	
D.15	aktuálny výkon čerpadla – čerpadlo PWM	30 – 100 %		
D.16	Vstup 24 V – priestorový termostat	1 = uzatvorený, vykurovanie povolené 0 = otvorený, vykurovanie zablokované		nie je možné prestaviť
D.18	Nastavenie druhu prevádzky čerpadla	1 = Komfort (ďalej bežiacie čerpadlo) 3 = Eco (prerušujúce sa čerpadlo)	3 = Eco	
D.20	Max. nastavovacia hodnota pre požadovanú teplotu zásobníka	Rozsah nastavenia: 50 – 70 °C	65 °C	
D.22	Stav plnenia zásobníka	0 = žiadna požiadavka na plnenie zásobníka 1 = aktívna požiadavka na plnenie zásobníka		nie je možné prestaviť
D.23	Letný/zimný režim (vykurovanie vyp/zap)	0 = vykurovanie vyp (letný režim) 1 = vykurovanie zap		nie je možné prestaviť
D.25	Povolenie plnenia zásobníka externým regulátorom eBUS	0 = žiadne povolenie 1 = povolenie		nie je možné prestaviť
D.27	Prepnutie relé pre príslušenstvo 1 – pre príslušenstvo Multifunkčný modul 2 zo 7	1 = cirkulačné čerpadlo (predvolené) 2 = druhé externé čerpadlo 3 = čerpadlo plnenia zásobníka 4 = klapka odvodu spalín/digestor 5 = externý plynový ventil 6 = externé poruchové hlásenie	1 = cirkulačné čerpadlo	
D.28	Prepnutie relé pre príslušenstvo 2 – pre príslušenstvo Multifunkčný modul 2 zo 7	1 = cirkulačné čerpadlo 2 = druhé externé čerpadlo (predvolené) 3 = čerpadlo plnenia zásobníka 4 = klapka odvodu spalín/digestor 5 = externý plynový ventil 6 = externé poruchové hlásenie	2 = druhé externé čerpadlo	
D.33	Požadovaná hodnota otáčok ventilátora	v ot/min		nie je možné prestaviť

Kód	Parameter	Hodnoty alebo vysvetlenia	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
D.34	Skutočná hodnota otáčok ventilátora	v ot/min		nie je možné prestaviť
D.40	Teplota na výstupe	Skutočná hodnota v °C		nie je možné prestaviť
D.44	Digitalizovaná ionizačná hodnota	Oblasť zobrazenia 0 až 1020 > 700 žiadny plameň < 450 plameň bol rozpoznávaný < 250 veľmi dobrý tvar plameňa		nie je možné prestaviť
D.47	Vonkajšia teplota (s regulátorom riadeným poveternostnými podmienkami)	Skutočná hodnota v °C, ak je pripojený snímač vonkajšej teploty na X41		nie je možné prestaviť
D.54	Spinacia hysteréza	-2 ... -10 K	-2	
D.55	Vypínacia hysteréza	0–10 K	6	
D.60	Počet vypnutí obmedzovačom teploty	Počet vypnutí		nie je možné prestaviť
D.61	Počet porúch zapaľovacieho automatu	Počet neúspešných zapálení pri poslednom pokuse		nie je možné prestaviť
D.64	Priemerná doba zapaľovania	v sekundách		nie je možné prestaviť
D.65	Maximálna doba zapaľovania	v sekundách		nie je možné prestaviť
D.67	Zostávajúca doba blokovania horáka	v minútach		nie je možné prestaviť
D.68	Neúspešné zapaľovania pri 1. pokuse	Počet neúspešných zapálení		nie je možné prestaviť
D.69	Neúspešné zapaľovania pri 2. pokuse	Počet neúspešných zapálení		nie je možné prestaviť
D.71	Maximálna požadovaná hodnota teploty na výstupe kúrenia	40 ... 85 °C	75 °C	
D.72	Čas dobehu externého čerpadla vykurovania po plnení zásobníka	Nastaviteľná od 0 do 10 min	2 min	
D.73	Offset pri plnení zásobníka, prevýšenie teploty medzi požadovanou teplotou v zásobníku a požadovanou výstupnou teplotou pri plnení zásobníka	0 ... 25 K	25	
D.75	max. doba ohrevu pre zásobník teplej vody bez vhodnej regulácie	20 – 90 min.	45 min.	
D.77	Obmedzenie výkonu ohrevu zásobníka v kW	Nastaviteľný výkon ohrevu zásobníka v kW	maximálny výkon	
D.78	Obmedzenie teploty pri plnení zásobníka (požadovaná výstupná teplota v prevádzke zásobníka) v °C	55 °C – 80 °C	80 °C	
D.80	Prevádzkové hodiny vykurovania	za 100 h (100 h = Zobrazenie 1)		nie je možné prestaviť
D.81	Prevádzkové hodiny ohrevu teplej vody	za 100 h (100 h = Zobrazenie 1)		nie je možné prestaviť
D.82	Štarty horáka vykurovacej prevádzky	Štarty/100 (100 štartov horáka = Zobrazenie 1)		nie je možné prestaviť
D.83	Štarty horáka prevádzky teplej vody	Štarty/100 (100 štartov horáka = Zobrazenie 1)		nie je možné prestaviť
D.84	Počet hodín po nasledujúcu údržbu	vyp 0 .. 3000	vyp	prestaviteľná
D.87	Druh plynu	0 = zemný plyn 1 = kaskádový systém 2 = propán	0	
D.90	Stav digitálneho regulátora	0 = nerozpoznaný 1 = rozpoznávaný		nie je možné prestaviť

Kód	Parameter	Hodnoty alebo vysvetlenia	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
D.91	Stav prijímača DCF	0 = žiadny príjem 1 = príjem 2 = synchronizovaný 3 = platný		nie je možné prestaviť
D.93	Nastavenie typu zariadenia (DSN)	18 kW: 100 25 kW: 101 35 kW: 102 48 kW: 103		
D.94	Vymazanie zoznamu porúch	1= vymazať 0 = nevymazať		
D.95	Verzia softvéru komponentov eBUS	1. doska plošných spojov (BMU) 2. displej (AI)		nie je možné prestaviť
D.96	Výrobné nastavenie	Obnovenie všetkých nastaviteľných parametrov na výrobné nastavenie 0 = nie 1 = áno		

B Údržbové práce – prehľad



Upozornenie

Pri údržbe výrobku vykonajte nasledujúce pracovné úkony:

Č.	Práce	Vykonať všeobecne	Vykonať v prípade potreby
1	Skontrolujte kvalitu plameňa pomocou D.44 .	X	
2	Skontrolujte obsah CO ₂ .	X	
3	Odpojte výrobok od elektrickej siete a uzatvorte prívod plynu.	X	
4	Demontujte konštrukčnú skupinu horáka	X	
5	Vyčistite spaľovaciu komoru a vypláchnite sifón. Prekontrolujte a v prípade potreby vyčistite sifón na kondenzát na výrobku.		X
6	Prekontrolujte výskyt poškodení horáka.	X	
7	Skontrolujte vzájomnú vzdialenosť elektród a vzdialenosť od horáka. Príp. vymeňte elektródy.		X
8	Opäť namontujte konštrukčnú skupinu s horákom. Pozor: vymeňte tesnenie spaľovacej komory!	X	
9	Prekontrolujte tlak v zariadení a v prípade potreby ho upravte.	X	
10	Prekontrolujte všeobecný stav výrobku. Odstráňte všeobecné znečistenie výrobku.	X	
11	Otvorte plynový uzatvárací kohút, opäť pripojte výrobok na sieť a zapnite ho. Skontrolujte netesnosti na strane plynu.	X	
12	Znovu skontrolujte obsah CO ₂ a príp. ho nastavte.	X	
13	Vykonajte skúšobnú prevádzku výrobku a vykurovacieho systému, vrátane ohrevu teplej vody a v prípade potreby odvzdušnite systém druhý krát.	X	
14	Prekontrolujte vlastnosti zapalovania a horáka uvedené v bode D.44	X	
15	Prekontrolujte netesnosti výrobku na strane spalín, teplej vody a kondenzátu a ak je to potrebné, odstráňte ich.	X	
16	Prekontrolujte všetky bezpečnostné zariadenia.	X	
17	Prekontrolujte regulačné zariadenia (externé regulátory) a v prípade potreby ich nanovo nastavte.	X	
18	Ak je dostupný: vykonajte údržbu zásobníka teplej vody.		každých 5 rokov, nezávisle od výrobku
19	Zaznamenajte do protokolu vykonanie údržby a namerané hodnoty spalín.	X	

C Kódy stavov – prehľad

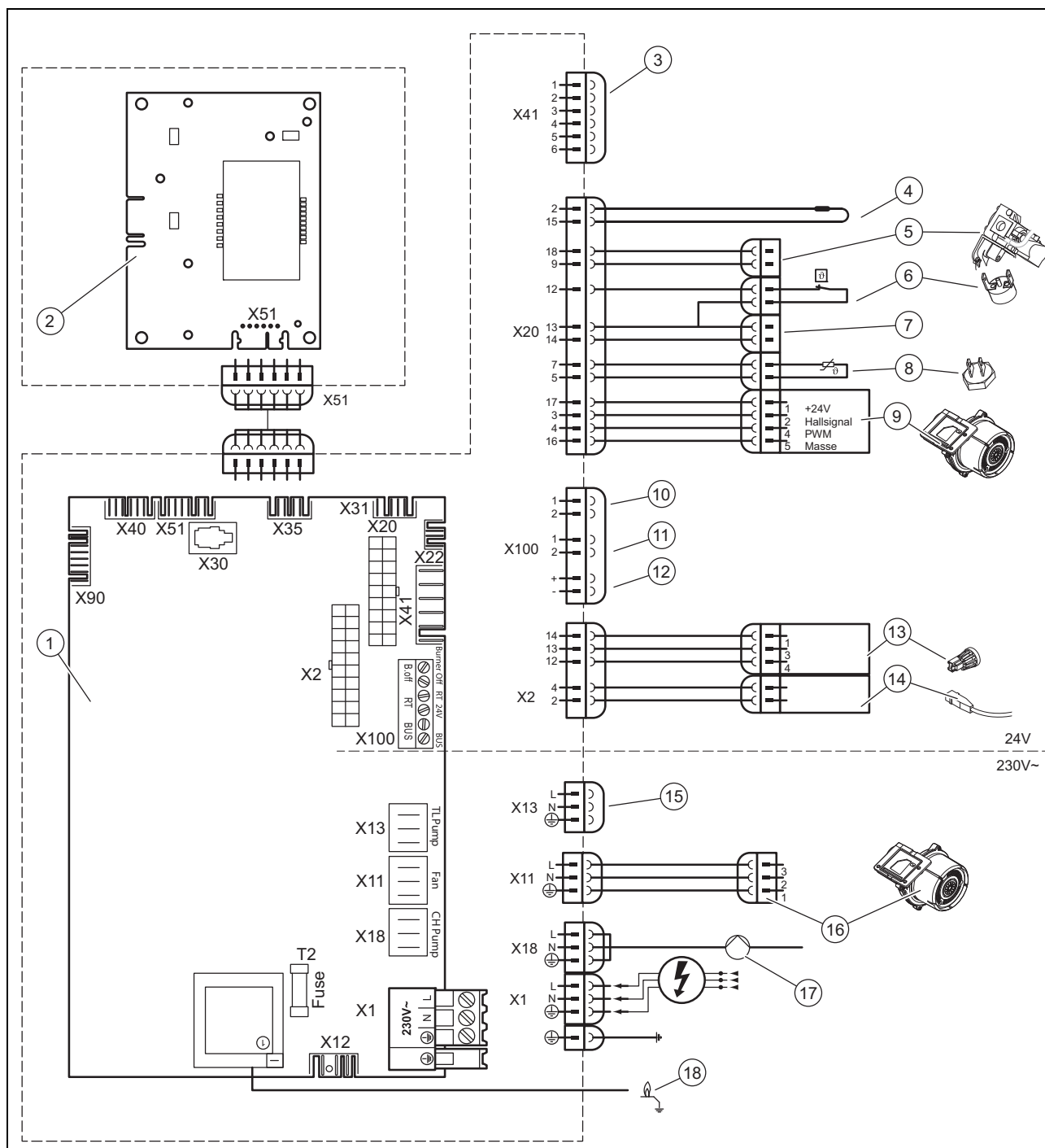
Kód stavu	Význam
Vykurovací prevádzka	
S.00	Žiadna potreba tepla
S.01	Predbeh ventilátora
S.02	Predbeh čerpadla
S.03	Zapaľovanie
S.04	Horák zap
S.05	Vykurovací prevádzka, dobeh čerpadla/ventilátora
S.06	Dobeh ventilátora
S.07	Dobeh čerpadla
S.08	Vykurovací prevádzka, zvýšená doba blokovania
Plnenie zásobníka	
S.20	Prevádzka teplej vody, rozbeh čerpadla
S.21	Prevádzka teplej vody – rozbeh ventilátora
S.23	Prevádzka teplej vody, zapaľovanie
S.24	Prevádzka teplej vody, horák zap.
S.25	Prevádzka teplej vody, dobeh čerpadla a ventilátora
S.26	Prevádzka teplej vody, dobeh ventilátora po plnení zásobníka
S.27	Prevádzka teplej vody, dobeh čerpadla
S.28	Prevádzka teplej vody, doba blokovania horáka po plnení zásobníka (potlačenie taktu)
Zvláštne prípady	
S.30	Priestorový termostat (24V) blokuje vykurovaciu prevádzku
S.31	Je aktívny letný režim prevádzky alebo regulátor eBUS blokuje vykurovaciu prevádzku
S.32	Doba čakania kvôli odchýlke otáčok ventilátora (odchýlka otáčok je ešte príliš veľká)
S.34	Protimrazová prevádzka je aktívna
S.36	Zadanie požadovanej hodnoty regulátora eBUS je < 20 °C , čo znamená, že externé regulačné zariadenie blokuje vykurovaciu prevádzku
S.39	“Burner Off-Kontakt“ zareagoval
S.40	Je aktívne zobrazenie núdzového režimu; výrobok funguje v obmedzenom režime na zabezpečenie komfortu. Striedavo s hlásením o stave sa zobrazuje zodpovedajúci kód poruchy
S.41	Tlak v zariadení na strane vody je príliš veľký
S.42	– Spätné hlásenie klapky odvodu spalin blokuje prevádzku horáka (iba v spojení s príslušenstvom) – Čerpadlo kondenzátu je poškodené -> požiadavka je blokována
S.49	Aktivovala sa tlaková nádoba sifónu, doba čakania (20 minút)
S.60	Doba čakania po výpadku plameňa

D Chybové kódy – prehľad

Kód	Význam	Príčina
F.00	Prerušenie snímača teploty na výstupe	Káble sú prerušené, káble nie sú zasunuté, snímače sú poškodené
F.10	Skrat snímača teploty na výstupe	Káble sú skratované voči kostre alebo sú poškodené snímače
F.20	Bezpečnostné vypnutie: obmedzovač teploty	Vzduch vo výmenníku tepla, v kombinácii s F.00: poškodený snímač výstupnej teploty
F.22	Bezpečnostné vypnutie: nedostatok vody	Tlak vody menej ako 0,03 MPa (0,3 bar)
F.27	„Falošné svetlo“	Je rozpoznávaný plameň pri uzatvorenom plynovom ventilu, chyba elektroniky
F.28	Výpadok pri nábehu: zapaľovanie neúspešné (5 krát)	Chýba zásobovanie plynom, elektródy sú zohnuté, poškodené alebo znečistené, plynová armatúra je poškodená
F.29	Výpadok počas prevádzky: opätovné zapálenie neúspešné	Chýba v zásobovaní plynom, poškodená plynová armatúra, vedenie vzduchu/spalín nie je správne namontované (recirkulácia spalin)

Kód	Význam	Príčina
F.32	Príliš veľká odchýlka otáčok, otáčky ventilátora sú mimo tolerancie	Chyba zväzku káblov, chyba ventilátora
F.37	V núdzovom chode, zvýšenie minimálnych otáčok	Dočasné problémy v trase pre vzduch
F.42	Skrat kódovacieho odporu	Kódovací odpor v káblovom zväzku nebol rozpoznávaný, nesprávna hodnota, voľný konektor
F.49	Porucha, eBUS	Skrat na eBUS, preťaženie eBUS alebo dve napájania elektrickým napätím s rôznymi polaritami na eBUS
F.50	Chyba tlakovej nádoby pre spaliny	Zariadenie odvodu spalín je upchaté, sifón je blokovaný, príp. je zablokovaný odtok kondenzátu alebo je položené realizované so stúpaním
F.61	Chyba plynovej armatúry, ovládanie	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 ADC	Je poškodená elektronika alebo nastal skrat v snímači výstupnej teploty
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.70	Neplatná identifikácia zariadenia (DSN)	Označenia elektroniky a displeja sa navzájom nezhodujú
F.73	Signál snímača tlaku vody v nesprávnej oblasti (príliš nízky)	Snímač tlaku nie je pripojený alebo je skratovaný
F.74	Signál snímača tlaku vody v nesprávnej oblasti (príliš vysoký)	Snímač tlaku je poškodený, alebo je prerušený kábel
F.77	Porucha spalinovej/prívodnej klapky	len v spojení s modulom príslušenstva, chýba signál spätnej väzby klapky alebo čerpadla na odčerpávanie kondenzátu
F.707	Žiadna komunikácia medzi elektronikou a ovládacím prvkom	Voľné káblové prepojenie, poškodený ovládací prvok. Vydáva sa pri poškodenom ovládacom prvku prostredníctvom diaľkovej diagnostiky.
Err	Chyba komunikácie medzi ovládacím panelom a elektronikou	Funkcia tlačidla odstránenia poruchy zostáva aktívna

E Montážna schéma zapojenia



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | Hlavná doska plošných spojov | 10 | Príložný termostat/Burner off |
| 2 | Doska plošných spojov – ovládací panel | 11 | 24 V DC priestorový termostat |
| 3 | Snímač vonkajšej teploty | 12 | Pripojenie zbernice (regulátor/digitálny priestorový termostat) |
| 4 | Kódovací rezistor | 13 | Snímač tlaku vody |
| 5 | Plynová armatúra | 14 | Snímač teploty zásobníka |
| 6 | Bezpečnostný obmedzovač teploty | 15 | Nabíjacie čerpadlo zásobníka |
| 7 | Tlaková nádobka spalín | 16 | 230 V pripojenie ventilátora (len pri 48 kW) |
| 8 | Snímač teploty na výstupe | 17 | Čerpadlo vykurovania |
| 9 | Ventilátor | 18 | Zapaľovacia elektróda |

F Technické údaje

Technické údaje – všeobecne

	ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 256/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 356/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1
Výška	1 255 ... 1 275 mm	1 255 ... 1 275 mm	1 255 ... 1 275 mm	1 255 ... 1 275 mm
Šírka	570 mm	570 mm	570 mm	570 mm
Hĺbka	700 mm	700 mm	700 mm	700 mm
Hmotnosť s obalom	96 kg	96 kg	112 kg	112 kg
Hmotnosť	86 kg	86 kg	102 kg	102 kg
Hmotnosť, pripravené na pre- vádzku	186 kg	186 kg	197 kg	197 kg
Objem vykurovacej vody	100 l	100 l	95 l	95 l
Prípojky vykurovania	1"	1"	1"	1"
Prípojky plynu	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Prípojka pre kondenzát (hadica, vnútorný priemer)	21 mm	21 mm	21 mm	21 mm
Prípojka vedenia vzduchu/spalín	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm	80/125 mm
Prípustné spôsoby inštalácie	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B23, B33, B53P
Kategória	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}	II _{2H3P}
Prípojný tlak G20	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)	2,0 kPa (20,0 mbar)
Prípojný tlak G31	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)	3,7 kPa (37,0 mbar)
Hodnota pripojenia G20, pri 15 °C a 1 013 mbar	1,9 m ³ /h	2,6 m ³ /h	3,7 m ³ /h	5,0 m ³ /h
Hodnota pripojenia G31, pri 15 °C a 1 013 mbar	0,7 m ³ /h	1,0 m ³ /h	1,4 m ³ /h	2,0 m ³ /h
Označenie Venturi	053	053	051	051
Hmotnostný prúd spalín G20	2,6 ... 8,5 g/s	3,3 ... 11,8 g/s	4,8 ... 16,2 g/s	6,5 ... 21,7 g/s
Teplota spalín 80/60 °C	30 ... 70 °C	30 ... 80 °C	30 ... 75 °C	35 ... 85 °C
Menovitý CO ₂ , zemný plyn (min.- záťaž)	8,9 obj. %	8,9 obj. %	8,9 obj. %	8,9 obj. %
Menovitý CO ₂ , zemný plyn (max.- záťaž)	9,2 obj. %	9,2 obj. %	9,2 obj. %	9,2 obj. %
Menovitý CO ₂ , skvapalnený plyn (min. zaťaženie)	9,8 obj. %	10,0 obj. %	10,0 obj. %	10,0 obj. %
Menovitý CO ₂ , skvapalnený plyn (max. zaťaženie)	10,2 obj. %	10,2 obj. %	10,2 obj. %	10,2 obj. %
Trieda NOx	6	6	6	6
Emisia NOx (EN15502)	36,2 mg/kW-h	37,9 mg/kW-h	44,0 mg/kW-h	46,5 mg/kW-h
Emisia CO pri Qn	10 mg/kW-h	11 mg/kW-h	10 mg/kW-h	19 mg/kW-h
Účinnosť pri menovitom tepel- nom zaťažení Qn (stacionárne), 80/60 °C	95,6 %	97,2 %	95,2 %	98,4 %
Účinnosť pri menovitom tepel- nom zaťažení Qn (stacionárne), 60/40 °C	105,2 %	100,5 %	104,0 %	105,0 %
Účinnosť pri menovitom tepel- nom zaťažení Qn (stacionárne), 50/30 °C	106,3 %	105,8 %	107,1 %	107,2 %
Účinnosť pri menovitom tepel- nom zaťažení Qn (stacionárne), 40/30 °C	107,4 %	104,1 %	106,4 %	107,3 %
Účinnosť pri tepelnom zaťažení Qa (stacionárne), 80/60 °C	95,5 %	97,0 %	96,7 %	96,9 %

	ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 256/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 356/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1
Účinnosť pri tepelnom zaťažení Q _{min} (stacionárne), 80/60 °C	93,3 %	96,1 %	96,0 %	96,7 %
Účinnosť pri tepelnom zaťažení Q _{min} (stacionárne), 60/40 °C	105,2 %	100,8 %	105,1 %	103,7 %
Účinnosť pri tepelnom zaťažení Q _{min} (stacionárne), 50/30 °C	107,9 %	110,5 %	107,2 %	107,8 %
Účinnosť pri tepelnom zaťažení Q _{min} (stacionárne), 40/30 °C	110,2 %	106,5 %	106,9 %	106,5 %
Účinnosť pri čiastočnom zaťažení pri 30 % menovitého tepelného zaťaženia Q _n	107,9 %	110,5 %	107,2 %	107,8 %
Účinnosť pri čiastočnom zaťažení pri 30 % stredného tepelného zaťaženia Q _a	106,4 %	106,2 %	105,7 %	106,3 %
Úroveň akustického výkonu pri Q _n	55,7 dB(A)	57,4 dB(A)	56,1 dB(A)	59,5 dB(A)
Úroveň akustického výkonu pri Q _{min}	32,1 dB(A)	35,3 dB(A)	38,2 dB(A)	36,9 dB(A)

Technické údaje – výkon/zaťaženie G20

pri koncentrickom vedení spalín 80/125 mm s 10 m a dvomi 87° kolenami závislý od vzduchu v miestnosti

	ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 256/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 356/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1
Min. tepelný výkon Q _{min} pri 80/60 °C	5,0 kW	7,2 kW	10,1 kW	13,9 kW
Min. tepelný výkon Q _{min} pri 60/40 °C	5,7 kW	7,6 kW	11,0 kW	14,9 kW
Min. tepelný výkon Q _{min} pri 50/30 °C	5,8 kW	8,3 kW	11,3 kW	15,5 kW
Min. tepelný výkon Q _{min} pri 40/30 °C	6,0 kW	8,0 kW	11,2 kW	15,3 kW
Menovitý tepelný výkon P _n pri 80/60 °C	17,2 kW	24,3 kW	33,3 kW	47,2 kW
Menovitý tepelný výkon P _n pri 60/40 °C	18,9 kW	25,1 kW	36,4 kW	50,4 kW
Menovitý tepelný výkon P _n pri 50/30 °C	19,1 kW	26,5 kW	37,5 kW	51,5 kW
Menovitý tepelný výkon P _n pri 40/30 °C	19,3 kW	26,0 kW	37,3 kW	51,5 kW
Najväčšie menovité tepelné zaťaženie Q _{max}	18,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	48,0 kW
Najmenšie menovité tepelné zaťaženie Q _{min}	5,4 kW	7,5 kW	10,5 kW	14,4 kW

Technické údaje – výkon/zaťaženie G31

pri koncentrickom vedení spalín 80/125 mm s 10 m a dvomi 87° kolenami závislý od vzduchu v miestnosti

	ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 256/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 356/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1
Min. tepelný výkon Q _{min} pri 80/60 °C	5,9 kW	7,3 kW	10,4 kW	14,5 kW
Min. tepelný výkon Q _{min} pri 60/40 °C	6,3 kW	7,9 kW	10,9 kW	14,9 kW
Min. tepelný výkon Q _{min} pri 50/30 °C	6,5 kW	8,1 kW	11,2 kW	15,5 kW
Min. tepelný výkon Q _{min} pri 40/30 °C	6,4 kW	8,0 kW	11,2 kW	15,3 kW
Menovitý tepelný výkon P _n pri 80/60 °C	19,3 kW	22,7 kW	33,0 kW	43,3 kW
Menovitý tepelný výkon P _n pri 60/40 °C	21,2 kW	25,1 kW	36,4 kW	47,0 kW

	ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 256/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 356/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1
Menovitý tepelný výkon P _n pri 50/30 °C	21,0 kW	24,4 kW	34,6 kW	46,7 kW
Menovitý tepelný výkon P _n pri 40/30 °C	21,4 kW	26,0 kW	37,3 kW	48,2 kW
Najväčšie menovité tepelné zaťaženie Q _{max}	20,0 kW	23,5 kW	33,0 kW	45,0 kW
Najmenšie menovité tepelné zaťaženie Q _{min}	6,0 kW	7,6 kW	10,5 kW	14,5 kW

Technické údaje – vykurovanie

	ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 256/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 356/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1
Nastavovacia oblasť max. teploty na výstupe (výrobné nastavenie: 75 °C)	40 ... 85 °C	40 ... 85 °C	40 ... 85 °C	40 ... 85 °C
Maximálny prevádzkový tlak	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Množstvo obehovej vody (vzť. na ΔT = 20 K)	735 l/h	1 040 l/h	1 430 l/h	1 990 l/h
Tlaková strata pri menovitom množstve obehovej vody	0,8 kPa (8,0 mbar)	1,2 kPa (12,0 mbar)	1,6 kPa (16,0 mbar)	3 kPa (30 mbar)
Množstvo kondenzátu 50/30 °C	2,9 l/h	4,0 l/h	5,7 l/h	7,7 l/h
Vynakladanie tepla v pohotovostnom stave kúrenia – 30 K	30 W/%	30 W/%	30 W/%	30 W/%
Vynakladanie tepla v pohotovostnom stave kúrenia – 30 K	30 W	30 W	30 W	30 W
Oblasť menovitého tepelného zaťaženia G31	6,0 ... 20,0 kW	7,6 ... 23,5 kW	10,5 ... 33,0 kW	14,5 ... 45,0 kW

Technické údaje – elektrická časť

	ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 256/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 356/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1
Menovité napätie	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Elektr. príkon pri Q _n	33 W	47 W	50 W	75 W
Elektr. príkon pri Q _{min}	14 W	14 W	15 W	16 W
Elektr. príkon v pohotovosti	3 W	3 W	3 W	3 W
Krytie	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Trieda ochrany	II	II	II	II
Zabudované istenie	T2	T2	T2	T2

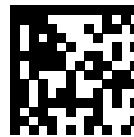
Technické údaje – smernica Ökodesign

	ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 256/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 356/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1
Menovitý tepelný výkon	18,0 kW	25,0 kW	35,0 kW	48,0 kW
Účinnosť vykurovania miestnosti, sezónna	90,5 %	90,7 %	90,3 %	91,2 %
Využitelné teplo pri plnom vykurovacom výkone a vysokoteplotných systémoch	17,2 kW	24,3 kW	33,3 kW	47,2 kW
Využitelné teplo pri 30 % menovitého tepelného výkonu a nízko-teplotných systémoch	3,7 kW	5,2 kW	7,2 kW	9,9 kW
Účinnosť pri menovitom tepelnom výkone a vysokoteplotných systémoch (vzťahnutá na výhrevnosť)	86,0 %	87,5 %	85,7 %	88,6 %
Pri 30% menovitého tepelného výkonu a nízko-teplotných systémoch (vzťahnuté na výhrevnosť)	95,8 %	95,6 %	95,2 %	95,7 %

	ecoVIT VKK 186/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 256/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 356/5 (H-SEE-EU) R1	ecoVIT VKK 486/5 (H-SEE-EU) R1
Potreba pomocnej elektrickej energie pri plnom zaťažení	0,033 kW	0,047 kW	0,05 kW	0,075 kW
Potreba pomocnej elektrickej energie pri čiastočnom zaťažení	0,014 kW	0,014 kW	0,015 kW	0,016 kW
Potreba pomocnej elektrickej energie v režime pohotovosti	0,003 kW	0,003 kW	0,003 kW	0,003 kW
Tepelné straty v stave pohotovosti	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW	0,03 kW
Spotreba plynu zapáľovacieho horáku	0 kW	0 kW	0 kW	0 kW

Zoznam hesiel

B			
Bezpečnostné zariadenie	4	Predný kryt, zatvorený.....	4
Bezpečnostný obmedzovač teploty.....	25	Predpisy	5
Č		Prestavenie plynu.....	17
Čelné obloženie.....	8	Prevádzka so zabezpečením komfortu	23
Číslo výrobku.....	7	Prevádzkové hodiny	20
D		Prípojka plynu.....	9
Diagnostické kódy, vyvolanie	19	R	
Doba blokovania horáka.....	19	Režim prevádzky čerpadla Eco.....	19
Doba dobehu čerpadla	19	Rozmery pripojenia	8
Druh plynu	9	Rozmery výrobku	8
Druh prevádzky čerpadla	19	Rozsah dodávky.....	7
E		S	
Eco	19	Sériové číslo	7
Elektrina	4	Servisné hlásenie	23
Elektróda	25	Servisný partner	23
H		Servisný pracovník	3
Horák	21–22	Schéma	4
I		Sieťová prípojka	13
Inšpekčné práce	20, 23	Sifón na kondenzát.....	22
K		Skúšobné programy	16
Kódy chýb.....	23, 30	Skvapalnený plyn	5, 9
Kódy stavu, vyvolanie.....	16	Snímač výstupnej teploty	25
Komfort.....	19	Spaľovacia komora	22
Kominár	21	Spiatočka vykurovania	10
Kontrola obsahu CO ₂	18	T	
Kontrolná elektróda	25	Teplota na výstupe, maximálna.....	19
Korózia	5	Trasa odvádzania spalín	4
Kvalifikácia	3	Typový štítok	6
L		Ú	
Likvidácia obalu.....	26	Údržbové práce	20, 23, 29
Likvidácia, obal.....	26	Úprava vykurovacej vody	15
M		Úroveň pre servisných pracovníkov, vyvolanie	15
Miesto inštalácie	4–5	V	
Mráz	5	Vedenie spalín.....	11
N		Vedenie vzduchu/spalín, namontované	4
Náhradné diely	20	Vykurovací systém	16
Napájanie elektrickým prúdom	13	Vymazanie, pamäť porúch	23
Napätie	4	Vyradenie z prevádzky	26
Naplnenie sifónu na kondenzát	11	Vyrovnanie	8
naplniť	16	Výstup vykurovania	10
Náradie.....	5	Vyvolanie, diagnostické kódy	19
Nastavenie obsahu CO ₂	18	Vyvolanie, kódy stavu.....	16
Nastavenie plynu.....	17	Vyvolanie, pamäť porúch	23
Nastavenie prebytku vzduchu	18	Z	
O		Zápach plynu.....	4
Obnovenie (reset) parametrov	23	Zápach spalín	4
Obnovenie (reset), všetky parametre	23	Zapaľovacia a kontrolná elektróda	25
Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi.....	20	Zapaľovacia elektróda	25
Odtok kondenzátu	24	Zberač spalín.....	24
Odtokové vedenie kondenzátu.....	11		
odvzdušniť.....	16		
Označenie CE	7		
P			
Pamäť porúch, vymazanie	23		
Pamäť porúch, vyvolanie.....	23		
Podklady.....	6		
Poruchové hlásenia.....	23		
Použitie podľa určenia	3		



0020222573_02

0020222573_02 ■ 28.08.2019

Dodávateľ

Vaillant Group Slovakia, s.r.o.

Pplk. Pl'ušť'a 45 ■ Skalica ■ 909 01

Tel +42134 6966 101 ■ Fax +42134 6966 111

Zákaznícka linka +42134 6966 128

www.vaillant.sk

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

Technické zmeny vyhradené.