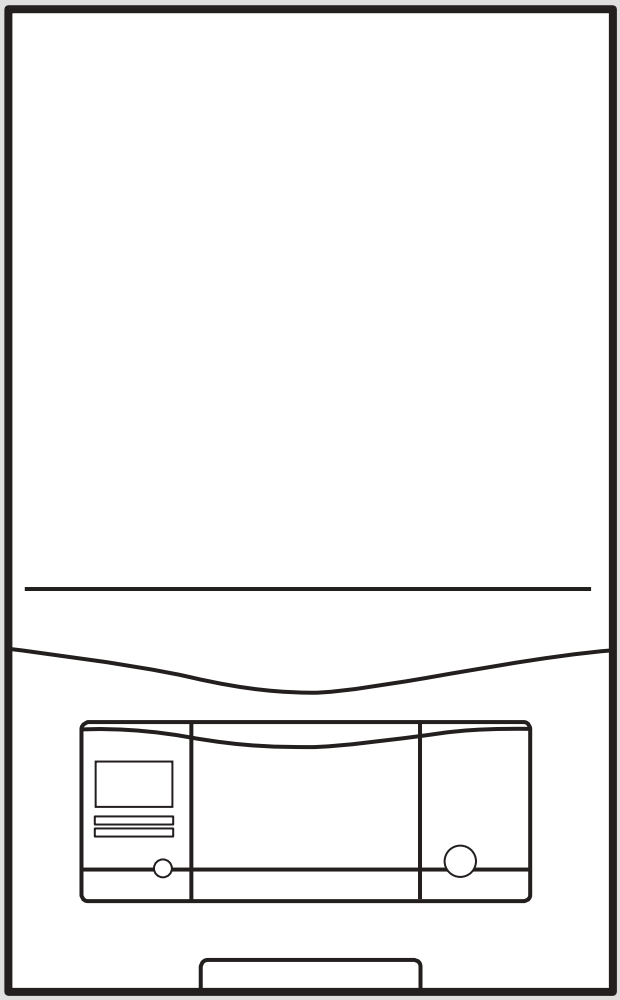
ecoTEC pro

VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro



0020246764_03 - 12.08.2021

sk Návod na inštaláciu a údržbu

Návod na inštaláciu a údržbu

Obsah

1 Bezpečnosť ... 3
1.1 Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť ... 3
1.2 Použitie podľa určenia ... 3
1.3 Všeobecné bezpečnostné upozornenia ... 3
1.4 Predpisy (smernice, zákony, normy) ... 5
2 Pokyny k dokumentácii ... 6
2.1 Dodržiavanie súvisiacich podkladov ... 6
2.2 Uschovanie podkladov ... 6
2.3 Platnosť návodu ... 6
3 Opis výrobku ... 6
3.1 Konštrukcia výrobku ... 6
3.2 Údaje na typovom štítku ... 7
3.3 Sériové číslo ... 7
3.4 Označenie CE ... 7
4 Montáž ... 7
4.1 Vybalenie výrobku ... 7
4.2 Kontrola rozsahu dodávky ... 7
4.3 Rozmery ... 8
4.4 Minimálne odstupy ... 8
4.5 Použitie montážnej šablóny ... 8
4.6 Zavesenie výrobku ... 9
4.7 Demontáž predného krytu ... 9
4.8 Demontáž bočného dielu ... 9
5 Inštalácia ... 9
5.1 Predpoklady inštalácie ... 10
5.2 Inštalácia prípojky plynu ... 11
5.3 Skontrolujte tesnosť vedenia plynu ... 11
5.4 Inštalácia prípojky studenej a teplej vody ... 11
5.5 Inštalácia prípojok zásobníka ... 11
5.6 Pripojenie výstupu a spiatočky vykurovania ... 11
5.7 Pripojenie odtokového potrubia kondenzátu ... 11
5.8 Montáž odtokovej rúry na poistný ventil ... 12
5.9 Inštalácia odvodu spalín ... 12
5.10 Elektrická inštalácia ... 13
6 Obsluha ... 15
6.1 Koncept obsluhy ... 15
6.2 Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov ... 15
6.3 Vyvolanie úrovne pre servisných pracovníkov ... 15
6.4 Live Monitor (kódy stavov) ... 15
6.5 Nastavenie teploty teplej vody ... 15
7 Uvedenie do prevádzky ... 15
7.1 Zapnutie a vypnutie výrobku ... 15
7.2 Využitie skúšobných programov ... 15
7.3 Kontrola a úprava vykurovacej vody/plniacej a doplňujúcej vody ... 15
7.4 Zabránenie nedostatočnému tlaku vody ... 16
7.5 Naplnenie vykurovacieho systému ... 16
7.6 Odvzdušnenie vykurovacieho systému ... 17
7.7 Napustenie a odvzdušnenie systému teplej vody ... 17
7.8 Naplnenie sifónu na kondenzát ... 17
7.9 Plynová skúška ... 17
7.10 Kontrola tesnosti ... 19
8 Prispôsobenie vykurovaciemu systému ... 19
8.1 Vyvolanie diagnostických kódov ... 19
8.2 Doba blokovania horáka ... 19
8.3 Nastavenie intervalu údržby ... 20
8.4 Nastavenie výkonu čerpadla ... 20
8.5 Nastavenie prepúšťacieho ventilu ... 20
8.6 Nastavenie dodatočného solárneho ohrevu pitnej vody ... 20
8.7 Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi ... 21
9 Odstránenie porúch ... 21
9.1 Kontrola servisných hlásení ... 21
9.2 Odstránenie poruchy ... 21
9.3 Vyvolanie a vymazanie pamäte porúch ... 21
9.4 Obnoviť parametre na výrobné nastavenia ... 21
9.5 Príprava na opravu ... 21
9.6 Výmena chybných konštrukčných dielov ... 22
9.7 Ukončenie opravy ... 24
9.8 Kontrola tesnosti výrobku ... 24
10 Inšpekcia a údržba ... 24
10.1 Demontáž kompaktného tepelného modulu ... 24
10.2 Čistenie výmenníka tepla ... 25
10.3 Kontrola horáka ... 25
10.4 Čistenie sifónu na kondenzát ... 25
10.5 Očistenie sitka na prívode studenej vody ... 25
10.6 Montáž kompaktného tepelného modulu ... 26
10.7 Vyprázdnenie výrobku ... 26
10.8 Kontrola vstupného tlaku internej expanznej nádoby ... 26
10.9 Ukončenie inšpekčných a údržbových prác ... 26
10.10 Spustenie skúšobnej prevádzky po údržbe ... 26
10.11 Kontrola tesnosti výrobku ... 26
11 Vyradenie z prevádzky ... 26
11.1 Dočasné vyradenie výrobku z prevádzky ... 26
11.2 Definitívne vyradenie výrobku z prevádzky ... 26
12 Recyklácia a likvidácia ... 26
13 Zákaznícky servis ... 26
Príloha ... 27
A Diagnostické kódy – prehľad ... 27
B Kódy stavov – prehľad ... 31
C Chybové kódy – prehľad ... 32
D Prehľad skúšobných programov ... 34
E Montážne schémy zapojenia ... 35
E.1 Schéma zapojenia, výrobok len s vykurovacou prevádzkou ... 35
E.2 Schéma zapojenia – výrobok s integrovanou prípravou teplej vody ... 36
F Inšpekčné a údržbové práce ... 37
G Technické údaje ... 37
Zoznam hesiel ... 41

1 Bezpečnosť

1.1 Výstražné upozornenia vzťahujúce sa na činnosť

Klasifikácia výstražných upozornení vzťahujúcich sa na činnosť

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

Výstražný znak a signálne slovo



Nebezpečenstvo!
Bezprostredné ohrozenie života alebo nebezpečenstvo ťažkých poranení osôb



Nebezpečenstvo!
Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom



Výstraha!
nebezpečenstvo ľahkých poranení osôb



Pozor!
riziko vzniku vecných škôd alebo škôd na životnom prostredí

1.2 Použitie podľa určenia

Pri neodbornom používaní alebo používaní v rozpore s určením môžu vznikať 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.

1.3 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

1.3.1 Nebezpečenstvo v dôsledku nedostatočnej kvalifikácie

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

– Montáž
– Demontáž
– Inštalácia
– Uvedenie do prevádzky
– Inšpekcia a údržba
– Oprava
– Vyradenie z prevádzky

► Postupujte podľa aktuálneho stavu techniky.

1.3.2 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku unikajúceho plynu

Pri zápachu plynu v budovách:

► Vyhýbajte sa priestorom so zápachom plynu.
► Ak je to možné, otvorte doširoka dvere a okná a postarajte sa o prievan.
► Vyhýbajte sa otvoreným plameňom (napr. zapaľovač, zápalky).
► Nefajčite.
► Neovládajte elektrické spínače, zástrčky, zvončeky, telefóny a iné hlasové zariadenia v budove.

- ▸ Zatvorte uzatváracie zariadenie plynomeru alebo hlavné uzatváracie zariadenie.
- ▸ Ak je to možné, zatvorte plynový uzatvárací kohút na výrobku.
- ▸ Obyvateľov domu varujte volaním a klopaním.
- ▸ Bezodkladne opustite budovu a zabráňte vstupu tretích osôb.
- ▸ Hneď ako budete mimo budovu, upovedomte políciu a hasičov.
- ▸ Upovedomte pohotovostnú službu plynárenského podniku z telefónnej prípojky mimo budovy.

1.3.3 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 vznikať 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 unikať z výrobku a z plynového potrubia.

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

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

Pri zápachu spalín v budovách:

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

1.3.5 Nebezpečenstvo otravy a popálenia v dôsledku unikajúcich horúcich spalín

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

1.3.6 Nebezpečenstvo poranenia v dôsledku vysokej hmotnosti výrobku

- ▸ Výrobok prepravujte na miesto inštalácie najmenej s dvomi osobami.

1.3.7 Nebezpečenstvo ohrozenia života výbušnými a zápalnými látkami

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

1.3.8 Nebezpečenstvo ohrozenia života skriňovými obloženiami

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

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

1.3.9 Nebezpečenstvo otravy následkom nedostatočného prívodu spaľovacieho vzduchu

Podmienka: Prevádzka závislá od vzduchu v miestnosti

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

1.3.10 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku chýbajúcich bezpečnostných zariadení

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

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

1.3.11 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 mini-

málne 3 mm, napríklad poistku alebo istič vedenia).
- ► Vykonajte zaistenie proti opätovnému zapnutiu.
- ► Prekontrolujte stav bez prítomnosti napätia.

1.3.12 Nebezpečenstvo popálenia alebo obarenia v dôsledku horúcich konštrukčných dielov

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

1.3.13 Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku unikajúcich spalín

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

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

1.3.14 Riziko hmotnej škody spôsobenej nevhodným nástrojom

- ► Používajte špecializované nástroje.

1.3.15 Riziko hmotnej škody spôsobenej mrazom

- ► Výrobok neinštalujte v priestoroch ohrozených mrazom.

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

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

- ► Postarajte sa o to, aby bol prívod spaľovacieho vzduchu vždy bez fluóru, chlóru, síry, prachu atď.
- ► Postarajte sa o to, aby sa na mieste inštalácie neskladovali chemické látky.
- ► Ak výrobok nainštalujete v kaderníckych salónoch, lakovacích alebo stolárskych dielňach, čistiarenských prevádzkach a pod., zvoľte samostatný priestor na postavenie a inštaláciu, v ktorom je zaručené zásobovanie vzduchom z priestoru, ktorý bude technicky bez obsahu chemických látok.
- ► Postarajte sa o to, aby sa spaľovací vzduch neprivádzal cez komíny, ktoré sa predtým prevádzkovali s vykurovacími kotlami na olej alebo s inými vykurovacími zariadeniami, ktoré môžu spôsobiť nasiaknutie komína dechtom.

1.4 Predpisy (smernice, zákony, normy)

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

2 Pokyny k dokumentácii

2.1 Dodržiavanie súvisiacich podkladov

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

2.2 Uschovanie podkladov

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

2.3 Platnosť návodu

Tento návod platí výlučne pre:

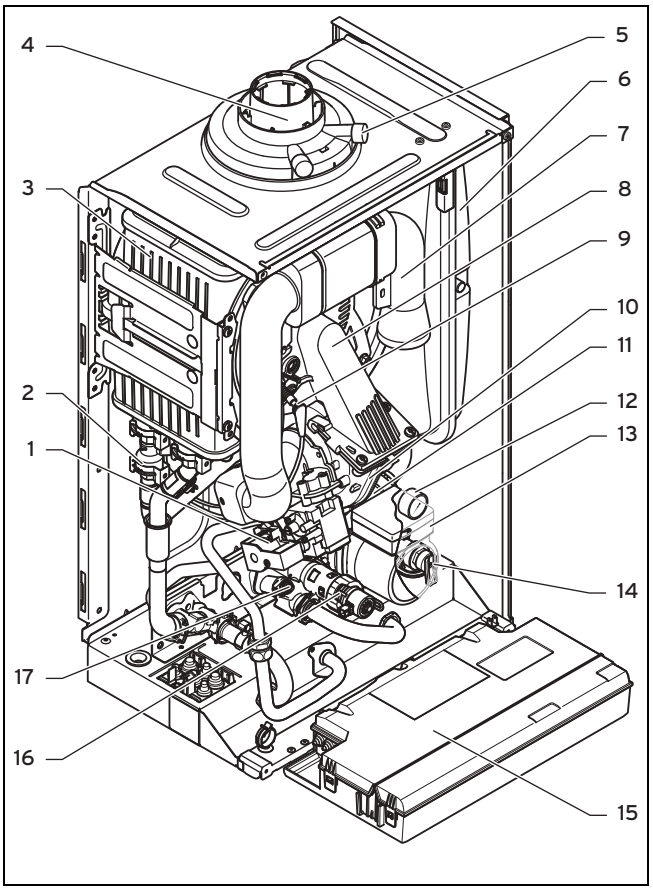
Výrobok – číslo výrobku

VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	0010021895
VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	0010021896
VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	0010021897
VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	0010021898

3 Opis výrobku

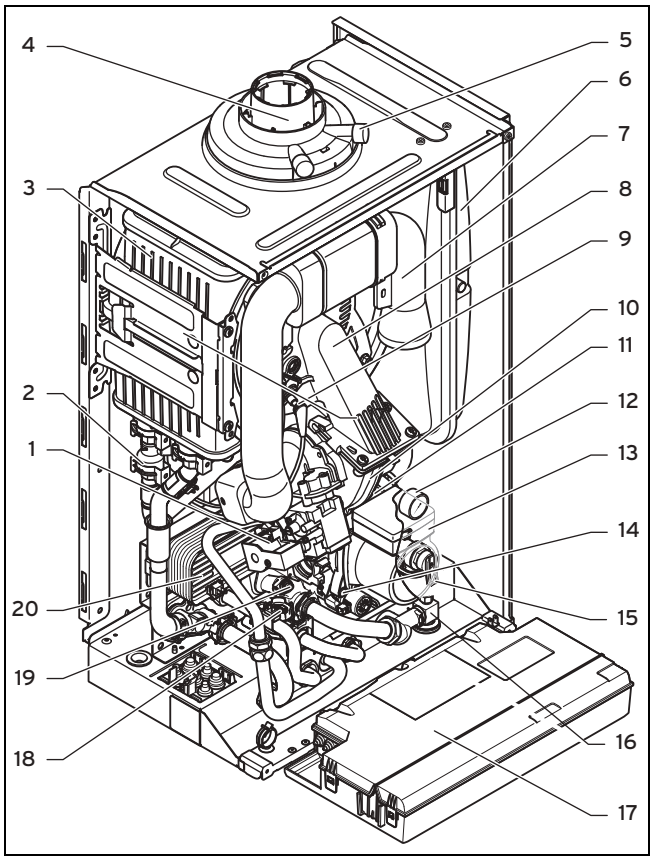
3.1 Konštrukcia výrobku

3.1.1 Funkčné prvky: výrobok len s vykurovacou prevádzkou



1 Plynová armatúra
2 Snímač tlaku vody
3 Výmenník tepla
4 Prípojka pre vedenie vzduchu/spalín
5 Meracie hrdlo spalín
6 Expanzná nádoba
7 Rúra nasávania vzduchu
8 Kompaktný tepelný modul
9 Zapaľovacia elektróda
10 Ventilátor
11 Rýchloodvzdušňovač
12 Manometer
13 Interné čerpadlo
14 Poistný ventil
15 Skrinka elektroniky
16 Trojcestný ventil na prepínanie podľa priority
17 Prepúšťací ventil

3.1.2 Funkčné prvky: výrobok s integrovanou prípravou teplej vody



1 Plynová armatúra
2 Snímač tlaku vody
3 Výmenník tepla
4 Prípojka pre vedenie vzduchu/spalín
5 Meracie hrdlo spalín
6 Expanzná nádoba
7 Rúra nasávania vzduchu
8 Kompaktný tepelný modul
9 Zapaľovacia elektróda
10 Ventilátor
11 Rýchloodvzdušňovač
12 Manometer
13 Interné čerpadlo
14 Trojcestný ventil na prepínanie podľa priority
15 Poistný ventil
16 Plniace zariadenie
17 Skrinka elektroniky
18 Snímač obežného kolesa (teplá voda)
19 Prepúšťací ventil
20 Sekundárny výmenník tepla

3.2 Údaje na typovom štítku

Typový štítok je z výroby umiestnený na spodnej strane výrobku.

Údaj na typovom štítku	Význam
	Prečítajte si návod!
VU…	Vaillant Plynové nástenné vykurovacie zariadenie
VUW…	Vaillant Plynové nástenné vykurovacie zariadenie na vykurovanie a ohrev teplej vody
..6/5-3	Výkon – výhrevnosť/generácia výrobku, výbava
ecoTEC pro	Označenie výrobku
2H, G20 – 20 mbar (2,0 kPa)	Skupina plynov z výroby a tlak prípojky plynu
tt/rrrr	Dátum výroby: týždeň/rok
Kat.	Schválené kategórie plynu
Typ	Schválené druhy plynových zariadení
PMS	Prípustný celkový pretlak pri vykurovacej prevádzke
PMW	Prípustný celkový pretlak pri príprave teplej vody
$T_{max.}$	Max. teplota na výstupe
ED 92/42	aktuálna smernica o účinnosti splnená so 4*
V Hz	Sieťové napätie a frekvencia
W	max. elektrický príkon
IP	Krytie
	Vykurovacia prevádzka
	Ohrev teplej vody
P	Oblasť menovitého tepelného výkonu
Q	Oblasť tepelného zaťaženia
D	Menovité množstvo odberu teplej vody
 xxxxxxyyyyyyyyyyzzzzzzzzzz	Čiarový kód so sériovým číslom, 7. až 16. číslica = číslo výrobku



Upozornenie

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

3.3 Sériové číslo

Sériové čísla nájdete na plastovom štítku dole na čelnom kryte, ako aj na typovom štítku.

3.4 Označenie CE

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 Vybalenie výrobku

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

4.2 Kontrola rozsahu dodávky

► Prekontrolujte úplnosť a neporušenosť rozsahu dodávky.

4.2.1 Rozsah dodávky

Platnosť: Výrobok iba s vykurovacou prevádzkou

Množstvo	Označenie
1	Zdroj tepla
1	Montážna súprava s nasledujúcim obsahom:
1	- držiak pre výrobok
1	- prípojná rúra poistného ventilu
1	- zalisovaný skrutkový spoj, plyn, 15 mm
2	- servisný ventil
2	- pripájací diel 22 mm (výstup a spiatočka vykurovania)
2	- vrecko s drobnými dielmi
1	Vrecko s káblovými priechodkami a sieťovými konektormi
1	Montážna šablóna
1	Výpustná hadica kondenzátu
1	Príslušenstvo – dokumentácia

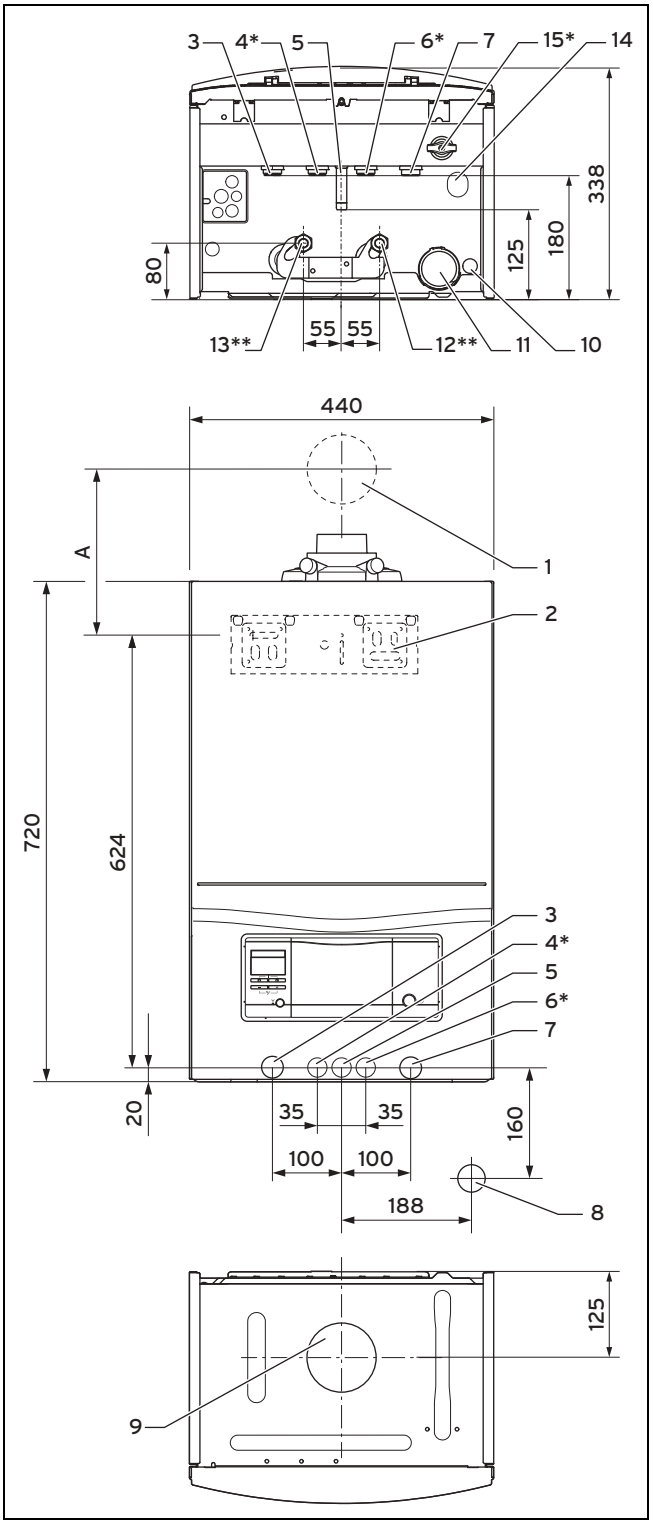
4.2.2 Rozsah dodávky

Platnosť: Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

Množstvo	Označenie
1	Zdroj tepla
1	Montážna súprava s nasledujúcim obsahom:
1	– držiak pre výrobok
1	- prípojná rúra poistného ventilu
1	- zalisovaný skrutkový spoj, plyn, 15 mm
2	- servisný ventil
1	- ventil (prípojka studenej vody)
1	– pripojovacia rúra, prípojka teplej vody
2	– pripájací diel 22 mm (výstup a spiatočka vykurovania)
1	- príslušenstvo rukoväte
2	- vrecko s drobnými dielmi

Množstvo	Označenie
1	Vrecko s káblovými priechodkami a sieťovými konektormi
1	Montážna šablóna
1	Výpustná hadica kondenzátu
1	Príslušenstvo – dokumentácia

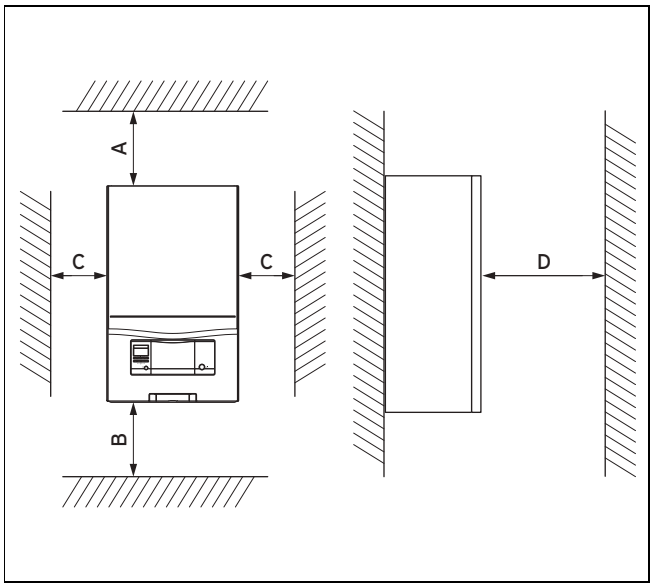
4.3 Rozmery



1 Priechodka stenou pre vedenie vzduchu/spalín
2 Držiak výrobku
3 Výstup vykurovania (⌀ 22 × 1,5)
4 Prípojka teplej vody (⌀ 15 × 1,5)
5 Prípojka plynu (⌀ 15 × 1,5)
6 Prípojka studenej vody (⌀ 15 × 1,5)
7 Spiatočka vykurovania (⌀ 22 × 1,5)
8 Prípojka odtokového lievika/sifónu na kondenzát R1
9 Prípojka vedenia vzduchu/spalín
10 Prípojka výpustu kondenzátu ⌀ 19 mm
11 Sifón na kondenzát
12 Spiatočka zásobníka ⌀ 15 mm
13 Výstup zásobníka ⌀ 15 mm
14 Prípojka odtokového vedenia poistného ventilu vykurovania ⌀ 15 mm
15 Plniace zariadenie
* len výrobok s integrovanou prípravou teplej vody
** len výrobok iba s vykurovacou prevádzkou

Rozmer A prevezmite z priloženej montážnej šablóny.

4.4 Minimálne odstupy



	Minimálny odstup
A	165 mm: vedenie vzduchu/spalín ⌀ 60/100 mm 275 mm: vedenie vzduchu/spalín ⌀ 80/125 mm
B	180 mm; optimálne cca 250 mm
C	5 mm; optimálne cca 50 mm
D	500 mm vzdialenosť pred zdrojom tepla, aby bol možný ľahký prístup pri údržbových prácach (je možné zabezpečiť ho aj cez otvárajúce sa dvierka).

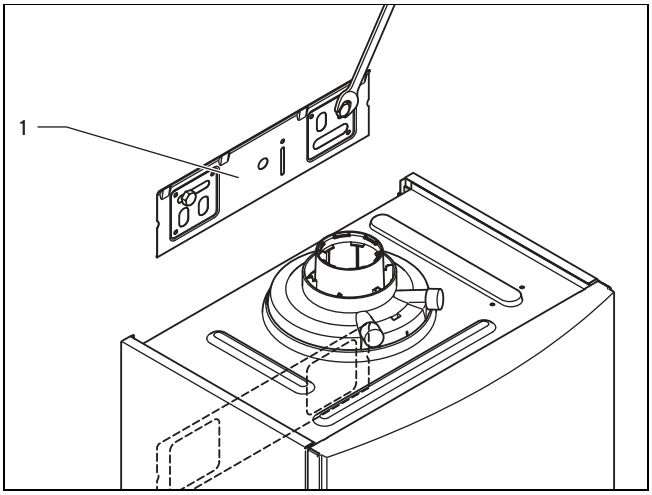
Odstup výrobku, ktorý prečnieva cez minimálne odstupy, od konštrukčných dielov z horľavých súčastí nie je potrebný.

4.5 Použitie montážnej šablóny

► Použite montážnu šablónu na stanovenie miest, na ktorých vyvŕtate otvory a na ktorých musíte vykonať priekazy.

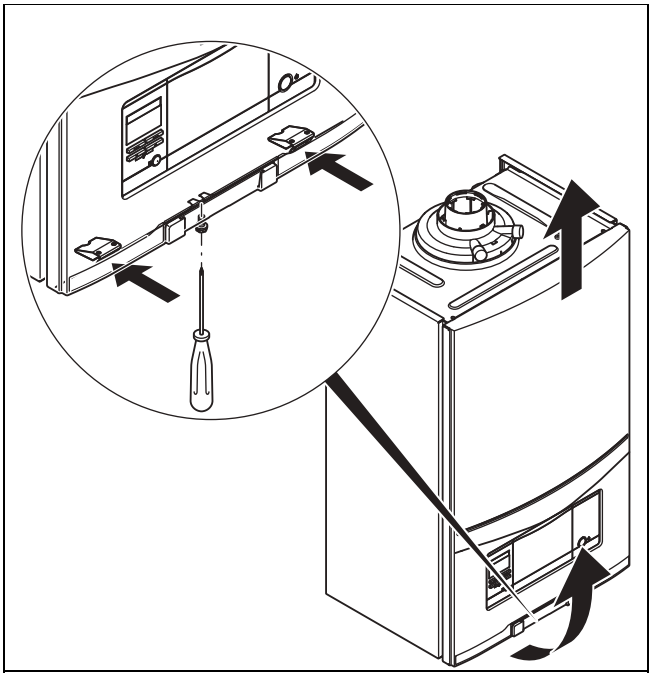
4.6 Zavesenie výrobku

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



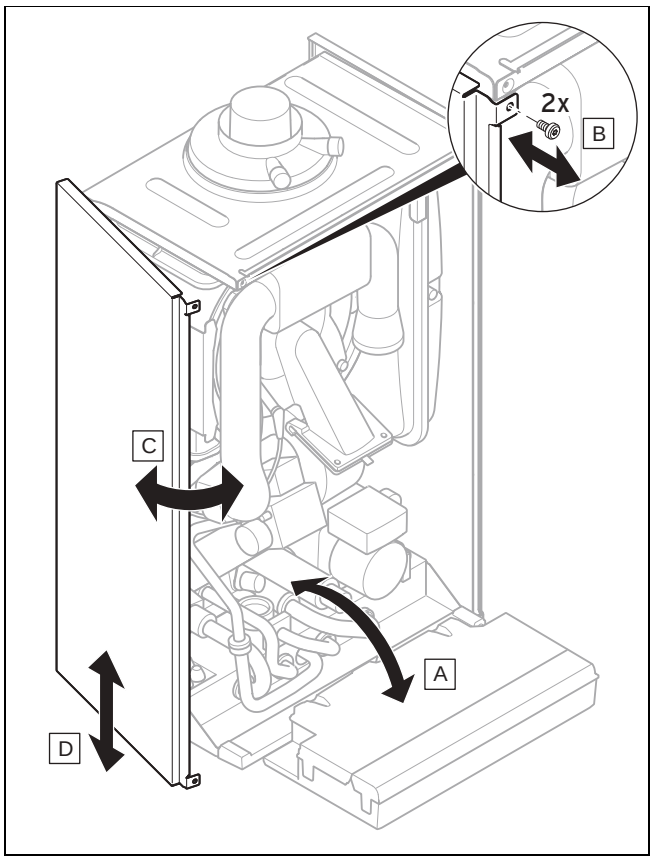
6. Namontujte držiak výrobku **(1)** na stene.
7. Zaveste výrobok zhora so závesným strmeňom na držiak výrobku.

4.7 Demontáž predného krytu



► Demontujte predný kryt tak ako je to znázornené na obrázku.

4.8 Demontáž bočného dielu



Pozor!

Riziko vecných škôd v dôsledku mechanickej deformácie!

Keď demontujete obidva bočné diely, výrobok sa môže mechanicky zdeformovať, čo môže viesť ku škodám napríklad na prepojovacom potrubí, môže to mať za následok vznik netesností.

► Demontujte vždy iba jeden bočný diel, nikdy nie obidva bočné diely súčasne.

► Demontujte bočný diel tak ako je to znázornené na obrázku.

5 Inštalácia

Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo obarenia a/alebo riziko vzniku vecných škôd spôsobených neodbornou inštaláciou a unikajúcou vodou!

Mechanické pnutie v pripojovacím potrubí môže spôsobiť netesnosti.

► Namontujte pripojovacie vedenie bez napätia.

Pozor!

Hrozí riziko vecných škôd v dôsledku kontroly plynotesnosti!

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

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

Pozor!

Riziko vzniku hmotnej škody spôsobenej koróziou

Cez difúzne priepustné plastové rúry vo vykurovacom systéme vniká vzduch do vykurovacej vody. Vzduch vo vykurovacej vode spôsobuje koróziu v okruhu teplej vode a vo výrobku.

- ► Keď vo vykurovacom systéme používate plastové rúry, ktoré nie sú difúzne nepriepustné, potom zabezpečte, aby do okruhu zdroja tepla nevnikal vzduch.

Pozor!

Riziko vecnej škody v dôsledku prenosu tepla pri spájkovaní!

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

Pozor!

Riziko hmotnej škody v dôsledku zmien na už pripojených rúrach!

- ► Prípojné rúry tvarujte iba vtedy, pokiaľ ešte nie sú pripojené na výrobok.

Pozor!

Riziko vecnej škody spôsobenej zvyškami v potrubných vedeniach!

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

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

Výstraha!

Riziko zdravotných problémov v dôsledku nečistôt v pitnej vode!

Zvyšky tesnení, nečistoty alebo iné zvyšky v potrubiach môžu zhoršiť kvalitu pitnej vody.

- ► Všetky vedenia studenej a teplej vody dôkladne prepláchnite, skôr ako výrobok nainštalujete.

5.1 Predpoklady inštalácie

5.1.1 Upozornenia ku skupine plynov

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.

5.1.2 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.

5.1.3 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.

5.1.4 Potrebné predbežné práce

1. Nainštalujte uzatvárací kohút vo vedení plynu.
2. Zabezpečte, aby bol prítomný plynomer vhodný pre požadovaný prietok plynu.
3. Skontrolujte, či je kapacita expanznej nádoby dostatočná pre objem systému.

Podmienka: Objem zabudovanej expanznej nádoby nie je dostatočný

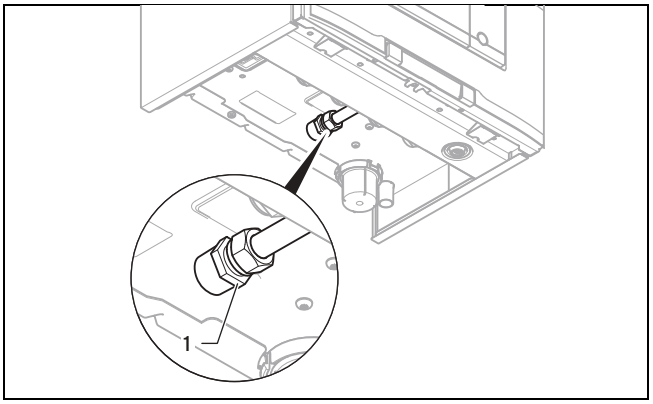
- ► Nainštalujte dodatočnú expanznú nádobu v spiatočke vykurovania, podľa možnosti čo najbližšie pri výrobku.

Podmienka: Externá expanzná nádoba namontovaná a štart z teplého stavu aktívny

- ► Do výtoku výrobku (výstupu vykurovania) zabudujte spätný ventil alebo vyraďte z prevádzky internú expanznú nádobu, aby sa zabránilo viacnásobnému aktivovaniu funkcie štartu z teplého stavu, kvôli spätnému prúdeniu.

4. Namontujte lievik na odtok so sifónom, na odtok kondenzátu a vypúšťaciu rúru poistného ventilu. Položte odtokové vedenie čo najkratšie ako je to možné a so spádom smerom preč od lievika na odtok.
5. Vhodným materiálom zaizolujte voľne ležiace rúry vystavené vplyvom okolitého prostredia, aby sa zabezpečila protimrazová ochrana.

5.2 Inštalácia prípojky plynu



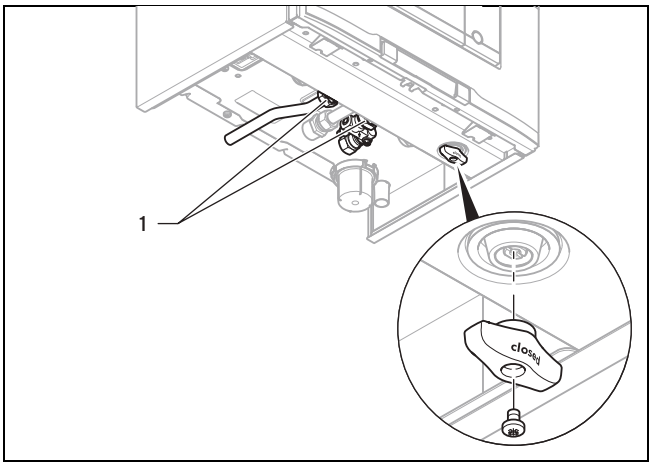
1. Vedenie plynu namontujte podľa schválených pravidiel techniky.
2. Výrobok pripojte na vedenie plynu podľa uznávaných technických pravidiel. Použite na to dodaný zalisovaný skrutkový spoj **(1)**, ako aj schválený plynový uzatvárací kohút.
3. Zvyšky z plynového potrubia odstráňte tým, že vopred prefúknete plynové potrubie.
4. Pred uvedením do prevádzky odvzdušnite plynové potrubie.

5.3 Skontrolujte tesnosť vedenia plynu

► Odborne skontrolujte tesnosť celého vedenia plynu.

5.4 Inštalácia prípojky studenej a teplej vody

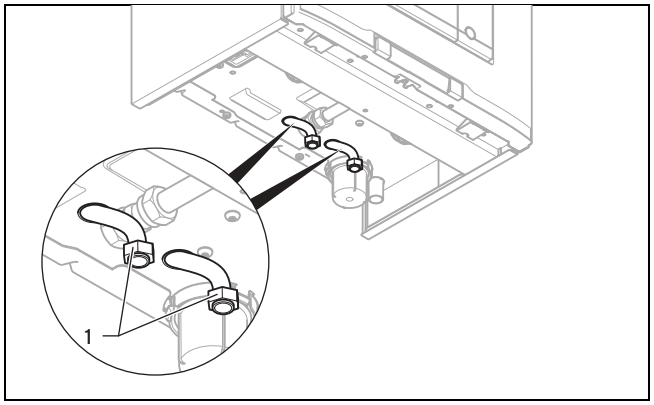
Platnosť: Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody



► Vytvorte pripojenia vody **(1)** s rúrou na pripojenie teplej vody a ventilom z príslušenstva, podľa normy.

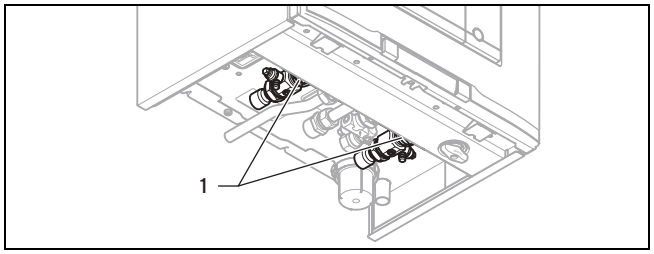
5.5 Inštalácia prípojok zásobníka

Platnosť: Výrobok iba s vykurovacou prevádzkou



► Prípojky zásobníka **(1)** spojte so zásobníkom teplej vody.
  – K tomu môžete použiť voliteľnú súpravu na pripojenie zásobníka.

5.6 Pripojenie výstupu a spiatočky vykurovania



► Pripojenia vykurovania **(1)** vytvorte v súlade s normou, pomocou pripájacích prvkov a údržbových kohútov z príslušenstva.

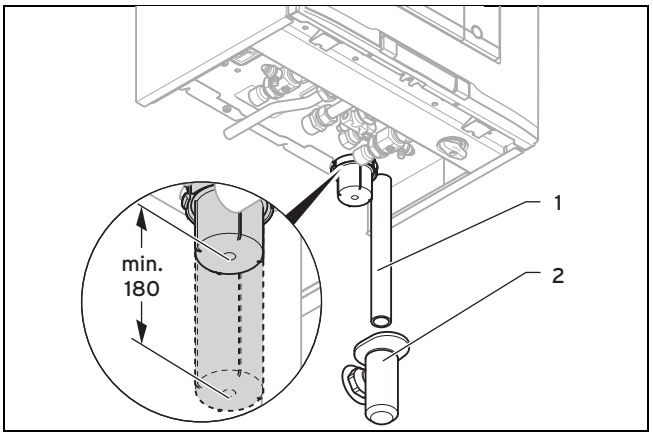
5.7 Pripojenie odtokového potrubia kondenzátu

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.

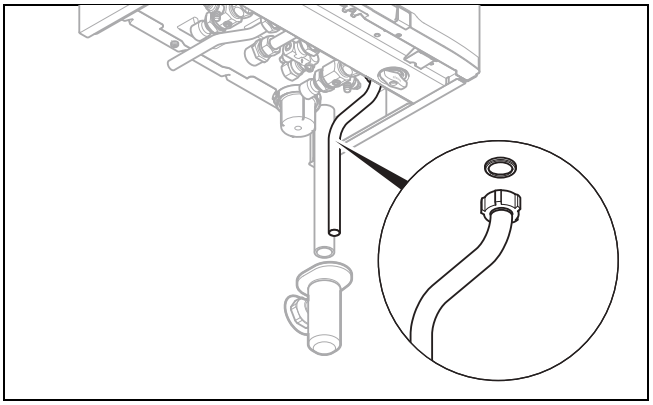
► Odtokové vedenie kondenzátu nespájajte tesne s vedením odpadovej vody.



- ► Na odtokové potrubie kondenzátu používajte iba rúry z materiálu odolného voči kyseline (napr. plast).
- ► Pod sifónom na kondenzát nechajte minimálne 180 mm voľného montážneho priestoru.
- ► Odtokové potrubie kondenzátu **(1)** zaveste prostredníctvom predinštalovaného odtokového lievika **(2)**.

5.8 Montáž odtokovej rúry na poistný ventil

1. Odtokovú rúru pre poistný ventil nainštalujte tak, aby sa pri odoberaní a nasadzovaní neporušila spodná časť sifónu.



2. Odtokovú rúru namontujte podľa vyobrazenia (neskracovať!).
3. Uistite sa, že je možný náhľad na koniec rúry.
4. Uistite sa, že pri výstupe vody alebo pary nemôže dôjsť k poraneniu osôb alebo k poškodeniu elektrických konštrukčných prvkov.

5.9 Inštalácia odvodu spalín

5.9.1 Montáž a pripojenie vedenia vzduchu/spalín

1. Použiteľné vedenia vzduchu/spalín si vyhľadajte v priloženom návode na montáž vedenia vzduchu/spalín.

Podmienka: Inštalácia vo vlhkých miestnostiach

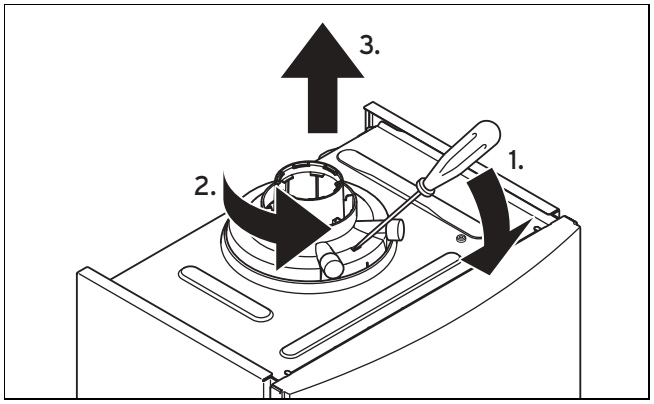
- ► Výrobok bezpodmienečne pripojte na sústavu pre vzduch/spaliny nezávislú od vzduchu v miestnosti. Vzduch potrebný na spaľovanie sa nesmie odoberať z miesta inštalácie.

2. Vedenie vzduchu/spalín namontujte podľa opisu v návode na montáž.

5.9.2 Výmena pripájacieho dielu pre vedenie vzduchu/spalín v prípade potreby

1. V prípade potreby vymeňte pripájací diel pre vedenie vzduchu/spalín. Štandardnú výbavu špecifickú pre konkrétny výrobok nájdete v časti Technické údaje.
2. Demontujte pripájací diel pre vedenie vzduchu/spalín, ktorý bol namontovaný vo výrobnom závode. (→ strana 12)
3. **Alternatíva 1:**
   - ► V prípade potreby namontujte pripájací diel pre vedenie vzduchu/spalín ⌀ 80/125 mm. (→ strana 12)
3. **Alternatíva 2:**
   - ► V prípade potreby namontujte pripájací diel s posunutím pre vedenie vzduchu/spalín ⌀ 60/100 mm. (→ strana 12)

5.9.2.1 Demontáž pripájacieho dielu pre vedenie vzduchu/spalín



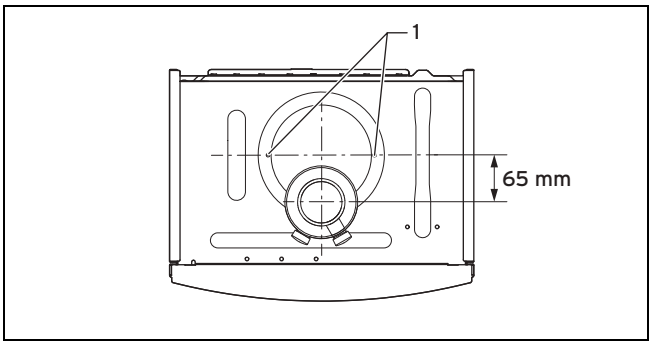
1. Skrutkovač zastrčte do drážky medzi meracie nátrubky.
2. Skrutkovač zatlačte opatrne nadol **(1.)**.
3. Prípojný diel otočte až na doraz proti smeru hodinových ručičiek **(2.)** a vytiahnite ho smerom nahor **(3.)**.

5.9.2.2 Montáž pripájacieho dielu pre vedenie vzduchu/spalín ⌀ 80/125 mm

1. Demontujte pripájací diel pre vedenie vzduchu/spalín, ktorý bol namontovaný vo výrobnom závode. (→ strana 12)
2. Použite alternatívny pripájací diel. Dbajte pri tom na zaisťovacie výstupky.
3. Pripájací diel otáčajte v smere hodinových ručičiek, kým sa nezaistí.

5.9.2.3 Montáž pripájacieho dielu s posunutím pre vedenie vzduchu/spalín ⌀ 60/100 mm

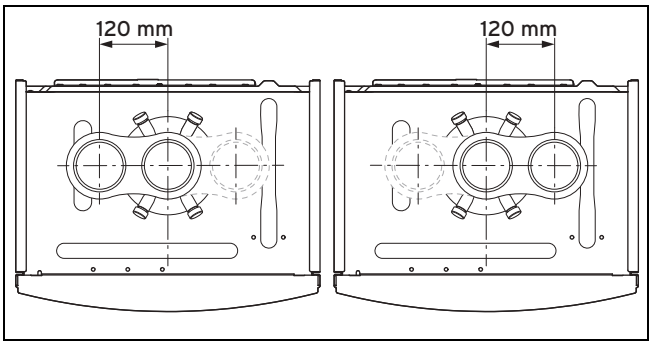
1. Demontujte pripájací diel pre vedenie vzduchu/spalín, ktorý bol namontovaný vo výrobnom závode. (→ strana 12)



2. Použite alternatívny pripájací diel s posunutím smerom dopredu.
3. Pripájací diel upevnite dvomi skrutkami **(1)** na výrobku.

5.9.2.4 Montáž pripájacieho dielu – oddelené vedenie vzduchu/spalín ⌀ 80/80 mm

1. Demontujte pripájací diel pre vedenie vzduchu/spalín, ktorý bol namontovaný vo výrobnom závode. (→ strana 12)



2. Použite alternatívny pripájací diel. Pripojenie pre prívod vzduchu môže smerovať k ľavej alebo k pravej strane. Dbajte pri tom na zaisťovacie výstupky.
3. Pripájací diel otáčajte v smere hodinových ručičiek, kým sa nezaistí.

5.10 Elektrická inštalácia

Elektrickú inštaláciu smie vykonávať iba odborník na elektrické zariadenia.

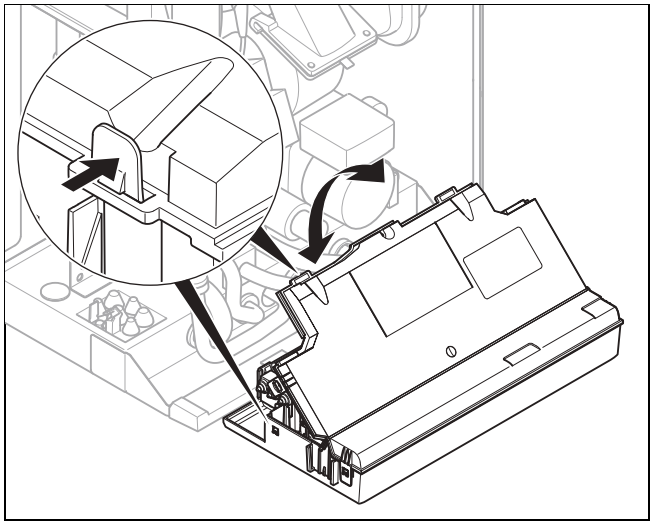
Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

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

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

5.10.1 Otvorenie spínacej skrine



► Skrinku elektroniky otvorte tak, ako je znázornené na obrázku.

5.10.2 Realizácia zapojenia

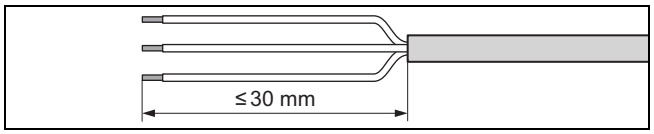
Pozor!

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 káble pripájaných komponentov preveďte cez káblovú priechodku vľavo na spodnej strane výrobku.
2. Použite odľahčenia od ťahu.
3. Pripájacie káble v prípade potreby skráťte.



4. Flexibilné vedenia odizolujte podľa vyobrazenia. Dbajte pritom na to, aby sa nepoškodila izolácia jednotlivých vodičov.
5. Vnútorné 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 pripájací kábel.
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, pozrite si schému zapojenia v prílohe.

5.10.3 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. Zabezpečte, aby malo menovité napätie siete 230 V.
2. Otvorte spínaciu skriňu. (→ strana 13)
3. Pripojte výrobok prostredníctvom pevnej prípojky a elektrického oddeľovacieho zariadenia so vzdialenosťou kontaktov najmenej 3 mm (napríklad poistky alebo výkonový spínač).
4. Trojžilový sieťový pripájací kábel (v súlade s normou) preveďte cez káblovú priechodku do výrobku.
   – Sieťové pripojovacie vedenie: flexibilné vedenie
5. Realizujte zapojenie. (→ strana 13)
6. Naskrutkujte dodaný konektor na sieťový pripájací kábel.
7. Zatvorte spínaciu skriňu.
8. Zabezpečte, aby bol kedykoľvek zaručený prístup k sieťovej prípojke a aby nebol skrytý ani zastavaný.

5.10.4 Nainštalovanie výrobku vo vlhkej miestnosti

Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

Ak inštalujete výrobok v miestnostiach, v ktorých vzniká vlhkosť, ako sú napríklad kúpeľne, dbajte na dodržanie národných schválených technických pravidiel pre elektroinštaláciu. Ak prípadne používate z výroby namontovaný pripájací kábel so zástrčkou s ochranným kontaktom, hrozí nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom.

- ► Pri inštalácii vo vlhkých miestnostiach nikdy nepoužívajte z výroby namontovaný pripájací kábel so zástrčkou s ochranným kontaktom.
- ► Pripojte výrobok prostredníctvom pevnej prípojky a elektrického oddeľovacieho zariadenia so vzdialenosťou kontaktov najmenej 3 mm (napríklad poistky alebo výkonový spínač).
- ► Na sieťové pripojovacie vedenie, ktoré sa do výrobku zakladá cez káblovú priechodku, použite flexibilné vedenie.

1. Otvorte spínaciu skriňu. (→ strana 13)
2. Vytiahnite konektor na zásuvnej pozícii dosky plošných spojov pre pripojenie na sieť (X1).
3. Odskrutkujte konektor sieťového pripájacieho kábla, ktorý bol prípadne namontovaný z výroby.
4. Namiesto kábla namontovaného z výroby použite vhodný trojžilový sieťový pripájací kábel zodpovedajúci norme.
5. Realizujte zapojenie. (→ strana 13)
6. Zatvorte spínaciu skriňu.
7. Dbajte na potrebné pripojenie (zo strany spalín) na sústavu pre vzduch/spaliny, ktorá je nezávislá od vzduchu v miestnosti. (→ strana 12)

5.10.5 Pripojenie regulátora na elektroniku

1. V prípade potreby namontujte regulátor.
2. Otvorte spínaciu skriňu. (→ strana 13)
3. Realizujte zapojenie. (→ strana 13)
4. Dodržte schému zapojenia/prepojenia uvedenú v prílohe.

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

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

Podmienka: Prípojka nízkonapäťového regulátora (24 V)

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

Podmienka: Prípojka maximálneho termostatu pre podlahové vykurovanie

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

5. Zatvorte skrinku elektroniky.
6. Pre viacokruhový regulátor prestavte **D.018** z možnosti **Eco** (prerušovaný chod čerpadla) na možnosť **Komfort** (ďalej bežiace čerpadlo). (→ strana 19)

5.10.6 Pripojenie dodatočných komponentov prostredníctvom VR 40 (multifunkčný modul 2 zo 7)

1. Komponenty namontujte podľa príslušného návodu.

Podmienka: Komponent pripojený na relé 1

- ► Aktivujte **D.027**. (→ strana 19)

Podmienka: Komponent pripojený na relé 2

- ► Aktivujte **D.028**. (→ strana 19)

5.10.7 Aktivovanie cirkulačného čerpadla v prípade potreby

1. Realizujte zapojenie.
2. Spojte pripájací kábel externého tlačidla so svorkami 1 ⏚ (0) a 6 (FB) okrajového konektora X41, ktorý je pribalený k regulátoru.
3. Okrajový konektor nasuňte na pozíciu X41 dosky plošných spojov.

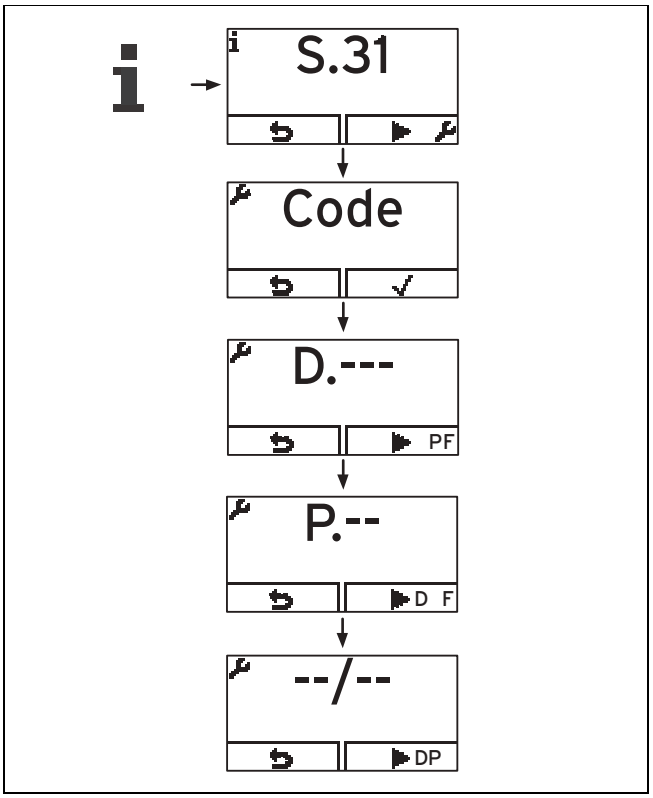
6 Obsluha

6.1 Koncept obsluhy

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

Prehľad o možnostiach čítania a nastavovania servisnej úrovne nájdete v odseku o prehľade servisnej úrovne. (→ strana 15)

6.2 Prehľad úrovne pre servisných pracovníkov



6.3 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 prístup k servisnej úrovni stlačte ⊟.
   ◁ Na displeji sa zobrazí **Kód a --**.
4. Nastavte hodnotu **17** (kód) a potvrďte stlačením ⊟.
5. Na prechod k skúšobným programom **(P)**, kódom poruchy **(F)** a naspäť k diagnostickým kódom **(D)**, stlačte ⊟.
6. Pomocou ⊞ alebo ⊟ nastavte želanú hodnotu a potvrďte stlačením ⊟.
7. Potvrdenie vykonajte pomocou tlačidla (✓).
8. Na prerušenie nastavovania alebo opustenie servisnej úrovne stlačte ⊟.

6.4 Live Monitor (kódy stavov)

⊟ + ⊟

Kódy stavu na displeji informujú o aktuálnom prevádzkovom stave výrobku.

Kódy stavov – prehľad (→ strana 31)

6.5 Nastavenie teploty teplej vody

Platnosť: Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody ALEBO Výrobok s prípravou teplej vody prostredníctvom externého zásobníka teplej vody

Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života spôsobené legionelami!

Legionely sa vyvíjajú pri teplotách pod 60 °C.

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

► Nastavte teplotu teplej vody.

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

– Teplota vody: ≤ 50 °C

7 Uvedenie do prevádzky

7.1 Zapnutie a vypnutie výrobku

► Stlačte tlačidlo výrobku na zapnutie/vypnutie.
◁ Na displeji objaví základné zobrazenie.

7.2 Využitie skúšobných programov

Vyvolajte Úroveň pre serv. prac.+ 1x ⊟

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

Prehľad skúšobných programov (→ strana 34)

7.3 Kontrola a úprava vykurovacej vody/plniacej a doplňujúcej vody

Pozor!

Riziko hmotnej škody spôsobenej nízkohodnotnou vykurovacou vodou

► Postarajte sa o vykurovaciu vodu dostatočnej kvality.

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

Kontrola kvality vykurovacej vody

► Odoberte 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 odlučovač.

- ► 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 dostávať 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/m³	°dH	mol/m³	°dH	mol/m³
< 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.

Pozor!

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

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

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

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

- ► Pri používaní bezpodmienečne dodržiavajte návody výrobcu prísady.

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

Prísady pre čistiace opatrenia (následné vypláchnutie potrebné)

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

Prísady na trvalé ponechanie v systéme

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

Prísady na ochranu proti mrazu na trvalé ponechanie v systéme

- – Adey MC ZERO
- – Fernox Antifreeze Alphi 11
- – Sentinel X 500

- ► Ak ste použili prísady uvedené vyššie, potom informujte prevádzkovateľa o potrebných opatreniach.
- ► Informujte prevádzkovateľa o spôsobe správania sa pri ochrane proti mrazu.

7.4 Zabránenie nedostatočnému tlaku vody

Na bezchybnú prevádzku vykurovacieho systému sa musí ukazovateľ manometra pri studenom vykurovacom systéme nachádzať v hornej polovici sivej oblasti alebo v strednej oblasti stĺpcového indikátora na displeji (je označené čiarkovanými hraničnými hodnotami). To zodpovedá plniacemu tlaku medzi 0,1 MPa a 0,2 MPa (1,0 bar a 2,0 bar).

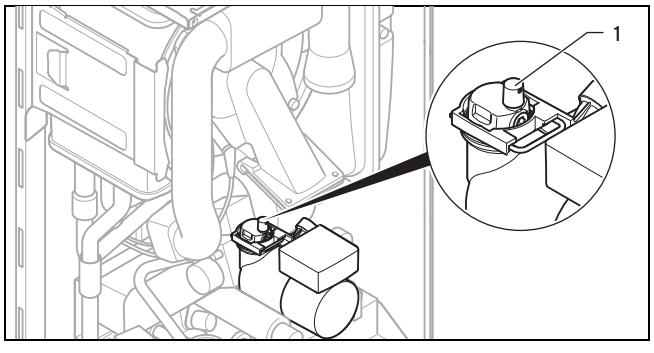
Ak sa vykurovací systém rozprestiera na viacerých poschodiach, potom môžu byť potrebné vyššie hodnoty pre plniaci tlak, aby sa zabránilo vnikaniu vzduchu do vykurovacieho systému.

Výrobok signalizuje pri nedosiahnutí plniaceho tlaku 0,08 MPa (0,8 bar) nedostatočný tlak tým, že sa na displeji zobrazuje blikajúc hodnota tlaku. Ak plniaci tlak podkročí hodnotu 0,05 MPa (0,5 bar), potom sa výrobok vypne. Displej zobrazuje **F.22**.

- ► Doplňte vykurovaciu vodu, aby sa výrobok opäť sprevádzkoval.

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

7.5 Naplnenie vykurovacieho systému



1. Vypláchnite vykurovací systém.
2. Uvoľnite uzáver rýchloodvzdušňovača **(1)** o jedno až dve otočenia a nechajte ho uvoľnený, pretože výrobok sa samočinne odvzdušňuje aj počas trvalej prevádzky prostredníctvom rýchloodvzdušňovača.
3. Zvoľte testovací program **P.06**.

◁ Prepínací ventil na prepínanie podľa priority sa presunie do strednej polohy, čerpadlá nebežia a výrobok neprejde do vykurovacej prevádzky.

4. Pamätajte na informácie týkajúce sa témy prípravy vykurovacej vody. (→ strana 15)
5. Prekontrolujte prítomnosť netesností na všetkých prípojkách a na celom systéme.

Podmienka: Platí pre: výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

- ► Otvorte všetky ventily vykurovacích telies (termostatické ventily) vykurovacieho systému.
- ► Prípadne prekontrolujte, či sú otvorené obidva servisné ventily na výrobku.
- ► Pomaly otvárajte plniaci kohút na spodnej strane výrobku tak, aby voda prúdila do vykurovacieho systému.
- ► Odvzdušňujte najnižšie ležiace vykurovacie teleso, kým neprúdi voda na odvzdušňovacom ventile bez bublín.
- ► Odvzdušnite všetky ostatné vykurovacie telesá, kým sa vykurovací systém kompletne nenaplní vodou.
- ► Zatvorte všetky odvzdušňovacie ventily.
- ► Sledujte stúpajúci plniaci tlak vo vykurovacom systéme.
- ► Vodu dopĺňajte dovtedy, kým sa nedosiahne potrebný plniaci tlak.
- ► Zatvorte plniaci kohút na spodnej strane výrobku.

Podmienka: Platí pre: výrobok len s vykurovacou prevádzkou

- ► Plniaci a vypúšťací ventil vykurovacieho systému spojte v súlade s normou so zásobovaním vykurovacej vody, podľa možnosti s ventilom studenej vody.
- ► Otvorte zásobovanie vykurovacou vodou.
- ► Otvorte všetky ventily vykurovacích telies (termostatické ventily) vykurovacieho systému.
- ► Prípadne prekontrolujte, či sú otvorené obidva servisné ventily na výrobku.
- ► Pomaly otvárajte plniaci a vypúšťací ventil tak, aby voda prúdila do vykurovacieho systému.
- ► Odvzdušňujte najnižšie ležiace vykurovacie teleso, kým neprúdi voda na odvzdušňovacom ventile bez bublín.
- ► Odvzdušnite všetky ostatné vykurovacie telesá, kým sa vykurovací systém kompletne nenaplní vodou.
- ► Zatvorte všetky odvzdušňovacie ventily.
- ► Sledujte stúpajúci plniaci tlak vo vykurovacom systéme.
- ► Vodu dopĺňajte dovtedy, kým sa nedosiahne potrebný plniaci tlak.
- ► Zatvorte plniaci a vypúšťací ventil a ventil studenej vody.

7.6 Odvzdušnenie vykurovacieho systému

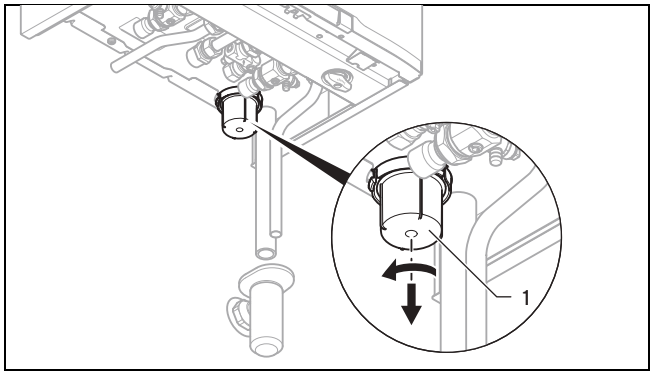
1. Zvoľte skúšobný program **P.00**.
   ◁ Výrobok sa neuvedie do prevádzky, interné čerpadlo beží prerušovane a voliteľne odvzdušní vykurovací okruh alebo okruh teplej vody.
   ◁ Displej zobrazuje plniaci tlak vykurovacieho systému.
2. Dbajte na to, aby plniaci tlak vykurovacieho systému neklesol pod minimálny plniaci tlak.
   – ≥ 0,08 MPa (≥ 0,80 bar)
   ◁ Po ukončení procesu plnenia by mal ležať plniaci tlak vykurovacieho systému minimálne 0,02 MPa (0,2 bar) nad protitlakom expanznej nádrže (ADG) ($P_{Systém} \geq P_{ADG}$ + 0,02 MPa (0,2 bar)).
3. Ak sa po ukončení skúšobného programu **P.00** nachádza ešte príliš veľa vzduchu vo vykurovacom systéme, potom opätovne spustite skúšobný program.

7.7 Napustenie a odvzdušnenie systému teplej vody

Platnosť: Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

1. Otvorte uzatvárací ventil studenej vody na výrobku.
2. Systém teplej vody naplňte tým, že otvoríte všetky odberné ventily teplej vody, kým nebude unikať voda.

7.8 Naplnenie sifónu na kondenzát



1. Odoberte spodnú časť sifónu **(1)**.
2. Spodnú časť sifónu naplňte vodou 10 mm pod hornú hranu.
3. Upevnite spodnú časť sifónu na sifóne na kondenzát.

7.9 Plynová skúška

7.9.1 Kontrola nastavenia plynu z výroby

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

Podmienka: Vyhotovenie výrobku nezodpovedá miestnej skupine plynov

Na prestavenie plynu potrebujete prestavbovú súpravu Vaillant, ktorá obsahuje aj potrebný návod na prestavbu.

Ak bolo vykonané prestavenie plynu na skvapalnený plyn, je najmenšie možné čiastočné zaťaženie vyššie ako je uvedené na displeji. Správne hodnoty si prevezmite z technických údajov v prílohe.

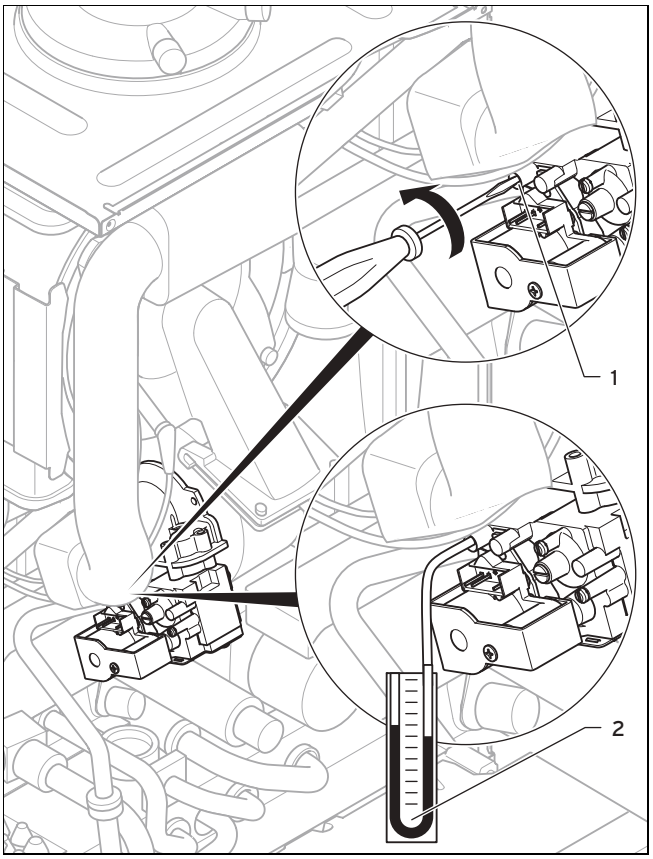
- ► Prestavenie plynu na výrobku vykonajte tak, ako je to opísané v návode na prestavbu.

Podmienka: Vyhotovenie výrobku zodpovedá miestnej skupine plynov

- ► Postupujte podľa následného opisu.

7.9.2 Kontrola hydraulického tlaku plynu

1. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.



2. Pomocou skrutkovača uvoľnite skrutku meracej hlavice **(1)** (dolnú skrutku) na plynovej armatúre.
3. Manometer **(2)** pripojte na meraciu vsuvku **(1)**.
4. Otvorte plynový uzatvárací ventil.
5. Výrobok uveďte do prevádzky so skúšobným programom **P.01**.
6. Zmerajte dynamický tlak plynu oproti atmosférickému tlaku.
   - Prípustný tlak prípojky plynu pri prevádzke so zemným plynom H: 1,7 … 2,5 kPa (17,0 … 25,0 mbar)
   - Prípustný tlak prípojky plynu pri prevádzke so skvapalneným plynom P: 2,5 … 3,5 kPa (25,0 … 35,0 mbar)
7. Výrobok uveďte mimo prevádzku.
8. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
9. Odoberte manometer.
10. Pevne zatočte skrutku meracej vsuvky **(1)**.
11. Otvorte plynový uzatvárací ventil.
12. Prekontrolujte plynotesnosť meracej vsuvky.

Podmienka: Dynamický tlak 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.

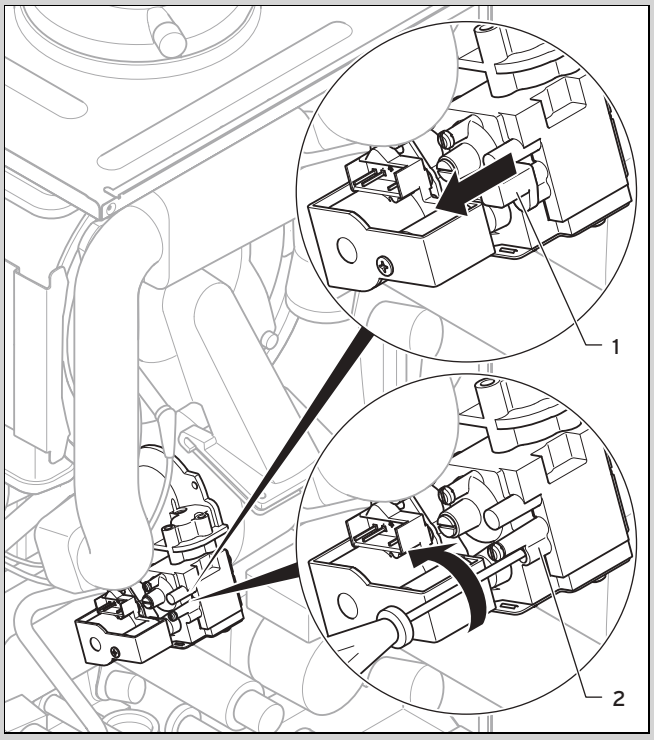
- ► Na výrobku nevykonávajte žiadne nastavenia.
- ► Výrobok neuvádzajte do prevádzky.
- ► Ak poruchu nedokážete odstrániť, upovedomte plynárenský podnik.
- ► Zatvorte plynový uzatvárací ventil.

7.9.3 Kontrola obsahu CO_2 a prípadné nastavenie (nastavenie vzdušného súčiniteľa)

1. Výrobok uveďte do prevádzky so skúšobným programom **P.01**.
2. Počkajte minimálne 5 minút, kým výrobok nedosiahne prevádzkovú teplotu.
3. Zmerajte obsah CO_2 na meracom hrdle spalín.
4. Nameranú hodnotu porovnajte s príslušnou hodnotou v tabuľke.

Nastavovacie hodnoty	Jednotka	Zemný plyn G20	Propán G31
CO_2 po 5 min prevádzky s plným zaťažením so zatvoreným predným krytom	Obj. %	9,2 ± 1,0	10,4 ± 0,5
CO_2 po 5 min prevádzky s plným zaťažením s odobratým predným krytom	Obj. %	9,0 ± 1,0	10,2 ± 0,5
Nastavené pre Wobbeho index W_o	kWh/m³	14,09	21,34
O_2 po 5 min prevádzky s plným zaťažením so zatvoreným predným krytom	Obj. %	4,5 ± 1,8	5,1 ± 0,8

Podmienka: Nastavenie obsahu CO_2 je potrebné



- ► Odstráňte žltú nálepku.
- ► Stiahnite kryciu čiapočku **(1)**.
- ► Obsah CO_2 (hodnota s odobratým predným krytom) nastavte tým, že budete otáčať skrutkou **(2)**.

– Vyšší obsah CO_2: otáčanie doľava
– Nižší obsah CO_2: otáčanie doprava

► Len pre zemný plyn: prestavujte len v malých krokoch po 1/8 otáčky a po každom prestavení počkajte cca 1 minútu, kým sa hodnota stabilizuje.
► Len pre skvapalnený plyn: prestavujte len vo veľmi malých krokoch (cca 1/16 otáčky) a po každom prestavení počkajte cca 1 minútu, kým sa hodnota stabilizuje.
► Po vykonaní nastavení stlačte ⊟ (⮌).
► Ak nastavenie nie je možné v zadanej nastavovacej oblasti, potom nesmiete uviesť výrobok do prevádzky.
► V tomto prípade informujte zákaznícky servis.
► Opäť nasaďte kryciu čiapočku.
► Namontujte predný kryt.

7.10 Kontrola tesnosti

► Prekontrolujte tesnosť vedenia plynu, vykurovacieho okruhu a okruhu teplej vody.
► Prekontrolujte bezchybnú inštaláciu vedenia vzduchu/spalín.

Podmienka: Prevádzka nezávislá od vzduchu v miestnosti

► Prekontrolujte, či je tesne uzatvorená podtlaková komora.

7.10.1 Kontrola vykurovacej prevádzky

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

7.10.2 Kontrola ohrevu teplej vody

Platnosť: Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

1. Úplne otvorte kohút teplej vody.
2. Vyvolajte **Live monitor**.
   ◁ Ak ohrev teplej vody pracuje správne, objaví sa na displeji **S.14**.

7.10.3 Odvápnenie vody

S rastúcou teplotou vody stúpa pravdepodobnosť zrážania vápnika.

► V prípade potreby vodu odvápnite.

7.10.4 Kontrola ohrevu teplej vody

Platnosť: Výrobok s prípravou teplej vody prostredníctvom externého zásobníka teplej vody

1. Uistite sa, že prevádzka zásobníka vyžaduje teplo.
2. Vyvolajte **Live monitor**.
   ◁ Ak sa zásobník nahrieva správne, objaví sa na displeji **S.24**.
3. Keď ste pripojili regulátor Vaillant eBUS, na ktorom môžete nastaviť teplotu teplej vody, potom nastavte teplotu teplej vody na vykurovacom zariadení na maximálne možnú teplotu.
4. Na regulátore eBUS nastavte požadovanú teplotu pre pripojený zásobník teplej vody.
   ◁ Výrobok prevezme požadovanú teplotu nastavenú na regulátore eBUS.

8 Prispôsobenie vykurovaciemu systému

8.1 Vyvolanie diagnostických kódov

Možnosti nastavenia nájdete v diagnostických kódoch, v servisnej úrovni.

Diagnostické kódy – prehľad (→ strana 27)

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

8.2 Doba blokovania horáka

Po každom vypnutí horáka sa na určitú dobu aktivuje elektronické blokovanie opätovného zapnutia, aby sa zabránilo častému zapínaniu a vypínaniu horáka a tým stratám energie. Doba blokovania horáka je aktívna iba pre vykurovaciu prevádzku. Prevádzku teplej vody počas prebiehajúcej doby blokovania horáka neovplyvňuje časový člen (výrobné nastavenie: 20 minút).

8.2.1 Nastavenie doby blokovania horáka

1. V servisnej úrovni prejdite k diagnostickému bodu **D.002** a potvrďte stlačením ⊟.
2. Nastavte dobu blokovania horáka a potvrdenie vykonajte pomocou ⊟.

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

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

8.2.2 Zrušenie zostávajúcej doby blokovania horáka

► Stlačte .

8.3 Nastavenie intervalu údržby

1. V servisnej úrovni prejdite k diagnostickému bodu **D.084** a potvrďte stlačením .
2. Nastavte interval údržby (prevádzkové hodiny) do nasledujúcej údržby a potvrdenie vykonajte stlačením .

Potreba tepla	Počet osôb	Smerné hodnoty prevádzkových hodín horáka po nasledujúcu inšpekciu/údržbu v priemernej prevádzkovej dobe jedného roka (v závislosti od typu systému)
5,0 kW	1 – 2	1 050 h
	2 – 3	1 150 h
10,0 kW	1 – 2	1 500 h
	2 – 3	1 600 h
15,0 kW	2 – 3	1 800 h
	3 – 4	1 900 h
20,0 kW	3 – 4	2 600 h
	4 – 5	2 700 h
25,0 kW	3 – 4	2 800 h
	4 – 6	2 900 h
> 27,0 kW	3 – 4	3 000 h
	4 – 6	3 000 h

8.4 Nastavenie výkonu čerpadla

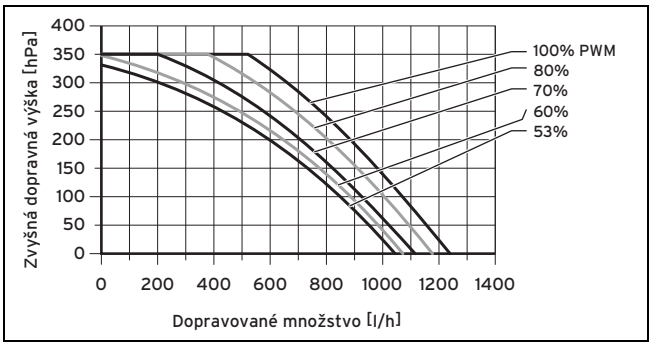
1. V servisnej úrovni prejdite k diagnostickému bodu **D.014** a potvrďte stlačením .
2. Nastavte výkon čerpadla na želanú hodnotu.

Podmienka: Nainštalovaná hydraulická výhybka

► Vypnite reguláciu otáčok a nastavte výkon čerpadla na pevne danú hodnotu.

8.4.1 Zvyšná dopravná výška čerpadla

8.4.1.1 Charakteristika čerpadla VU 146, VU 246, VUW 236, VUW 286



8.5 Nastavenie prepúšťacieho ventilu

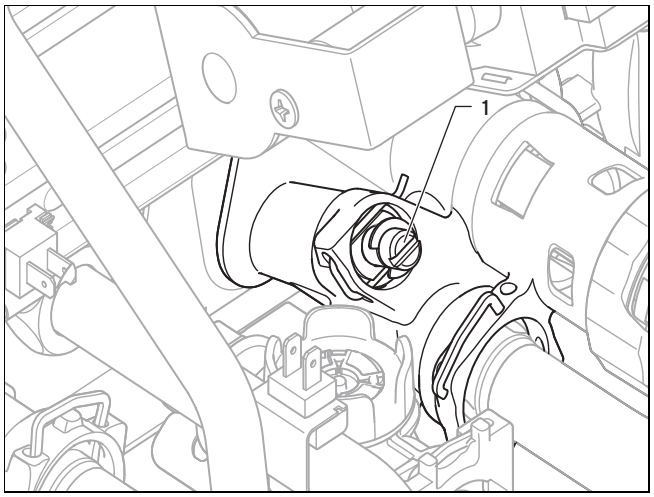
Pozor!

Riziko hmotných škôd v dôsledku nesprávneho nastavenia vysokoúčinného čerpadla

Ak sa zvýši tlak na prepúšťacom ventile (otáčanie doprava), potom môže pri nastavenom výkone čerpadla menšom ako 100 % dochádzať ku chybnej prevádzke.

► V takom prípade nastavte výkon čerpadla prostredníctvom diagnostického kódu D.014 na 5 = 100 %.

► Demontujte predný kryt. (→ strana 9)



► Tlak regulujte na nastavovacej skrutke **(1)**.

Poloha nastavovacej skrutky	Tlak v MPa (mbar)	Poznámka/uplatnenie
Pravý doraz (otočené celkom nadol)	0,035 (350)	Ak sa radiátory pri výrobnom nastavení zahrievajú nedostatočne. V takom prípade musíte čerpadlo nastaviť na max. stupeň.
Stredná poloha (5 otočení doľava)	0,025 (250)	Výrobné nastavenie
Zo strednej polohy ďalších 5 otočení doľava	0,017 (170)	Ak sa vyskytuje hluk na radiátoroch alebo ventiloch radiátorov

► Namontujte predný kryt.

8.6 Nastavenie dodatočného solárneho ohrevu pitnej vody

1. V servisnej úrovni prejdite k diagnostickému bodu **D.058** a hodnotu nastavte na 3.
2. Uistite sa, že teplota na prípojke studenej vody na výrobku neprekračuje hodnotu 70 °C.

8.7 Odovzdanie výrobku prevádzkovateľovi

- ► Po skončení inštalácie nalepte priloženú nálepku s požiadavkou na prečítanie návodu, v jazyku používateľa, na prednú časť výrobku.
- ► Prevádzkovateľovi vysvetlite umiestnenie a funkciu bezpečnostných zariadení.
- ► Prevádzkovateľa poučte o manipulácii s výrobkom.
- ► Obzvlášť ho upozornite na bezpečnostné upozornenia, ktoré musí ako prevádzkovateľ dodržiavať.
- ► Prevádzkovateľa informujte o tom, že na výrobku sa musí nechať vykonať údržba podľa zadaných intervalov.
- ► Prevádzkovateľovi odovzdajte všetky návody a dokumenty k výrobku na uschovanie.
- ► Prevádzkovateľa poučte o vykonaných opatreniach pre zásobovanie spaľovacím vzduchom a odvod spalín a upozornite ho na to, že nesmie nič meniť.
- ► Prevádzkovateľa upozornite na to, že nesmie skladovať a používať výbušné alebo ľahko zápalné látky (napr. benzín, papier, farby) v priestore inštalácie výrobku.

9 Odstránenie porúch

9.1 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 15)

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 21)

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

9.2 Odstránenie poruchy

- ► Ak sa vyskytnú chybové hlásenia (**F.XX**), tak chybu odstráňte podľa kontroly tabuľky v prílohe.
  Chybové kódy – prehľad (→ strana 32)
  Prehľad skúšobných programov (→ strana 34)

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.

9.3 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**.
- ► Nastavte diagnostický bod na hodnotu **1** a potvrďte stlačením ⊡.

9.4 Obnoviť parametre na výrobné nastavenia

1. V servisnej úrovni prejdite k diagnostickému bodu **D.096**.
2. Nastavte bod diagnostiky na hodnotu 1 a potvrďte ho pomocou ⊡.

9.5 Príprava na opravu

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

9.5.1 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.

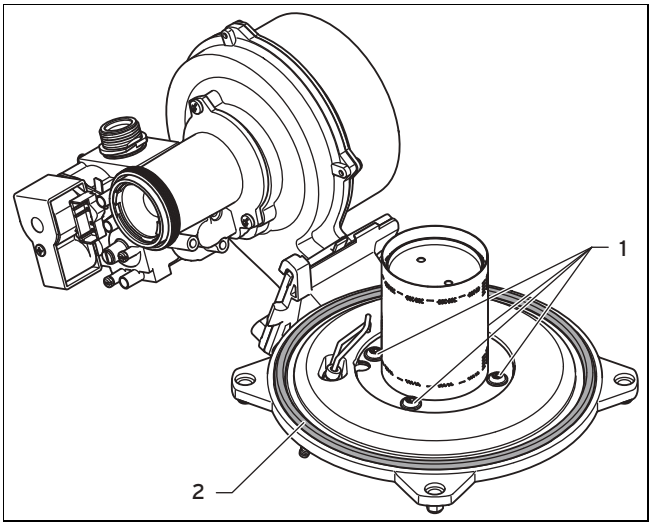
Dôrazne preto odporúčame používať originálne náhradné diely výrobcu, pretože je tým zaručená bezporuchová a bezpečná prevádzka výrobku. Na získanie informácií o dostupných originálnych náhradných dieloch sa, prosím, obráťte na kontaktnú adresu, ktorá je uvedená na zadnej strane predloženého návodu.

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

9.6 Výmena chybných konštrukčných dielov

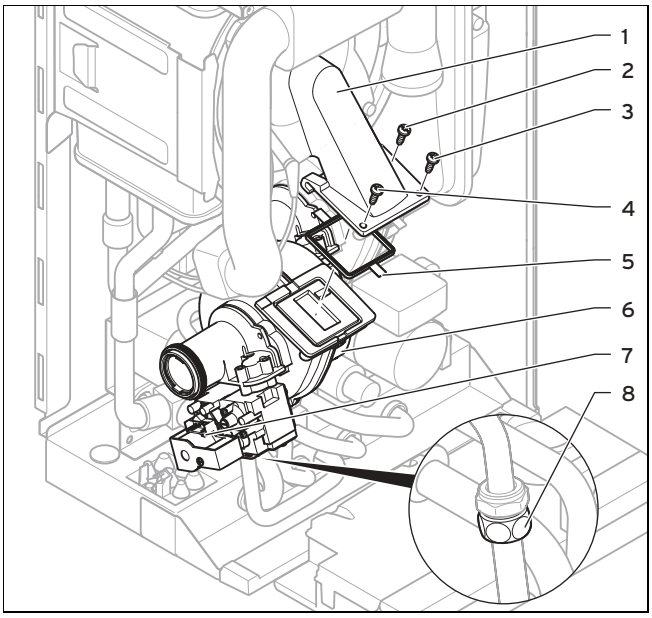
9.6.1 Výmena horáka

1. Demontujte kompaktný tepelný modul. (→ strana 24)

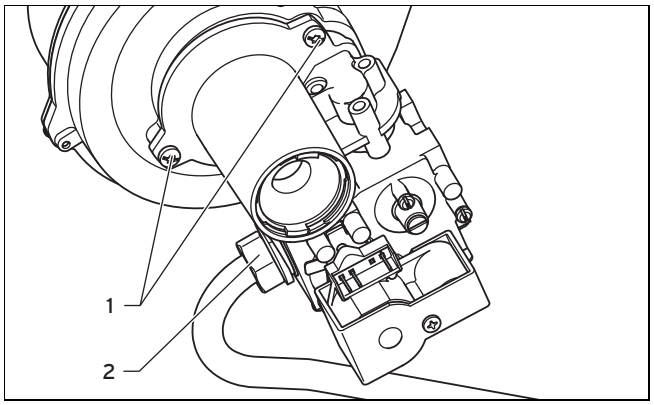


2. Uvoľnite štyri skrutky **(1)** na horáku.
3. Odoberte horák.
4. Namontujte nový horák s novým tesnením **(2)**.
5. Namontujte kompaktný tepelný modul. (→ strana 26)

9.6.2 Výmena ventilátora alebo plynovej armatúry



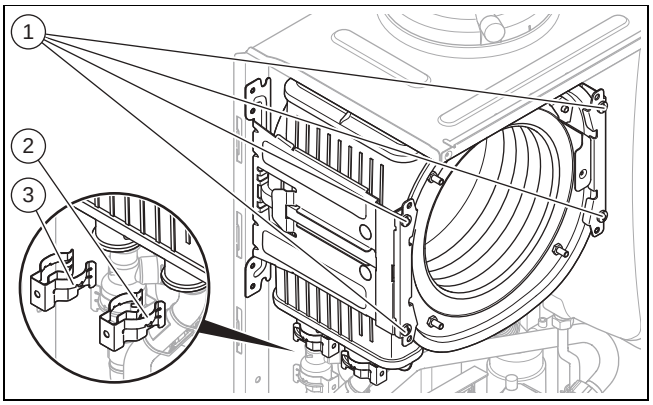
1. Odoberte rúru nasávania vzduchu.
2. Stiahnite konektor z plynovej armatúry **(7)**.
3. Stiahnite konektor z motora ventilátora **(6)** tak, že zatlačíte zaisťovací výstupok.
4. Odskrutkujte buď prevlečnú maticu **(2)** na plynovej armatúre alebo prevlečnú maticu **(8)** medzi plynovými rúrami. Zabezpečte plynovú rúru proti pretočeniu.
5. Vyskrutkujte tri skrutky **(2)** – **(4)** medzi zmiešavacím potrubím **(1)** a prírubou ventilátora.



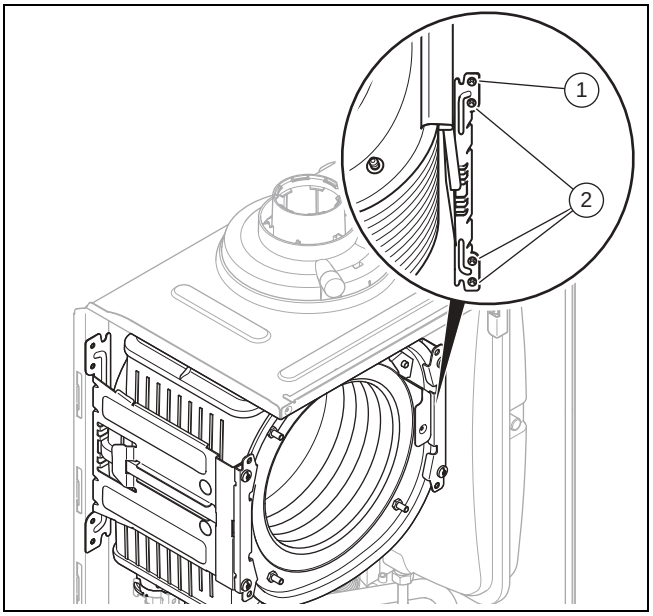
6. Vyberte celú jednotku ventilátora/plynovej armatúry z výrobku.
7. Ak chcete vymeniť plynovú armatúru, tak odskrutkujte prevlečnú maticu **(2)** vtedy, keď je ešte plynová rúra upevnená na plynovej armatúre.
8. Vytočte obidve upevňovacie skrutky **(1)** na plynovej armatúre a odoberte ventilátor z plynovej armatúry.
9. Vymeňte poškodený ventilátor alebo poškodenú plynovú armatúru.
10. Plynovú armatúru a ventilátor namontujte v rovnakej pozícii voči sebe, v akej boli tieto prvky zostavené predtým. Použite nové tesnenia.
11. Zoskrutkujte ventilátor s plynovou armatúrou.
12. Ak ste demontovali plynovú rúru, tak teraz priskrutkujte prevlečnú maticu plynovej rúry **(2)** na plynovú armatúru najskôr len voľne. Prevlečnú maticu dotiahnite až po dokončení montážnych prác na plynovej armatúre.
13. Opäť namontujte celú jednotku ventilátora/plynovej armatúry v opačnom poradí. Bezpodmienečne pri tom použite nové tesnenie **(5)**.
14. Dodržte poradie zaskrutkovania troch skrutiek medzi ventilátorom a zmiešavacou rúrou, podľa číslovania **(3)**, **(2)** a **(4)**.
15. Pevne priskrutkujte prevlečnú maticu **(2)** na plynovej armatúre a prevlečnú maticu **(8)** medzi plynovými rúrami. Plynové potrubie pri tom zabezpečte proti pretočeniu. Použite nové tesnenia.
16. Po dokončení prác vykonajte kontrolu tesnosti (kontrolu funkcie). (→ strana 19)
17. Ak ste namontovali novú plynovú armatúru, tak vykonajte nastavenie plynu. (→ strana 17)

9.6.3 Výmena výmenníka tepla

1. Vyprázdnite výrobok. (→ strana 26)
2. Demontujte kompaktný tepelný modul. (→ strana 24)
3. Z výmenníka tepla stiahnite výpustnú hadicu kondenzátu.



4. Stiahnite svorky **(2)** a **(3)** na prípojke výstupu a spiatočky.
5. Uvoľnite prípojku výstupu.
6. Uvoľnite prípojku spiatočky.
7. Odstráňte po dve skrutky **(1)** na obidvoch držiakoch.



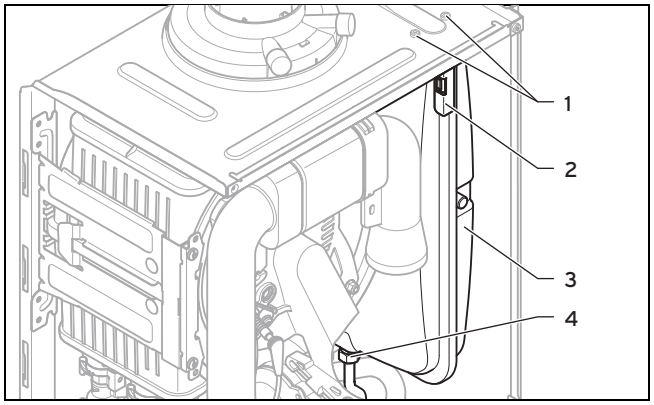
8. Odstráňte dolné tri skrutky **(2)** na zadnej časti držiaka.
9. Držiak vychýľte do strany okolo najvrchnejšej skrutky **(1)**.
10. Výmenník tepla stiahnite nadol a doprava a vyberte ho z výrobku.
11. Namontujte nový výmenník tepla v opačnom poradí.
12. Vymeňte tesnenia.

Upozornenie
Na uľahčenie montáže použite namiesto tukov výhradne vodu alebo bežné mazľavé mydlo.

13. Prípojku výstupu a spiatočky nasuňte až na doraz do výmenníka tepla.
14. Dbajte na správne nasadenie svoriek na prípojku výstupu a spiatočky.
15. Namontujte kompaktný tepelný modul. (→ strana 26)
16. V prípade potreby napustite a odvzdušnite vykurovací systém a výrobok. (→ strana 16)

9.6.4 Výmena expanznej nádoby

1. Vyprázdnite výrobok. (→ strana 26)



2. Uvoľnite skrutkový spoj **(4)**.
3. Odstráňte obidve skrutky **(1)** prídržného plechu **(2)**.
4. Odoberte prídržný plech **(2)**.
5. Expanznú nádobu **(3)** vytiahnite smerom dopredu.
6. Do výrobku nasaďte novú expanznú nádobu.
7. Novú expanznú nádobu zoskrutkujte s prípojkou vody. Použite pri tom nové tesnenie.
8. Prídržný plech upevnite obidvoma skrutkami **(1)**.
9. Naplňte a odvzdušnite výrobok a v prípade potreby aj vykurovací systém (→ strana 16).

9.6.5 Výmena dosky plošných spojov alebo displeja

Upozornenie
Ak vymeníte len jeden komponent, nový komponent prevezme pri zapnutí výrobku predtým nastavené parametre z nevymeneného komponentu.

1. Otvorte spínaciu skriňu. (→ strana 13)
2. Vymeňte dosku plošných spojov alebo displej podľa priložených návodov na montáž a inštaláciu.
3. Zatvorte spínaciu skriňu.

9.6.6 Výmena dosky plošných spojov a displeja

1. Otvorte spínaciu skriňu. (→ strana 13)
2. Vymeňte dosku plošných spojov a displej podľa priložených návodov na montáž a inštaláciu.
3. Zatvorte skrinku elektroniky.
4. Stlačte tlačidlo výrobku na zapnutie/vypnutie. (→ strana 15)
   ◁ Automaticky sa dostanete k nastaveniu identifikácie zariadenia **D.093**.
5. Podľa nasledujúcej tabuľky nastavte správnu hodnotu pre príslušný typ výrobku a potvrďte pomocou ⊟.

Číslo typu výrobku

VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	20
VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	24
VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	6
VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	24

   ◁ Elektronika je teraz nastavená na typ výrobku a parametre všetkých diagnostických kódov zodpovedajú výrobným nastaveniam.
6. Vykonajte nastavenia špecifické pre systém.

9.7 Ukončenie opravy

1. Vytvorte napájanie elektrickým prúdom.
2. Výrobok opäť zapnite, ak sa tak ešte nestalo. (→ strana 15)
3. Namontujte predný kryt.
4. Otvorte všetky servisné ventily a plynový uzatvárací kohút.

9.8 Kontrola tesnosti výrobku

► Prekontrolujte tesnosť výrobku. (→ strana 19)

10 Inšpekcia a údržba

► Dodržiavajte minimálne intervaly inšpekcie a údržby. V závislosti od výsledkov inšpekcie môže byť potrebná skoršia údržba. Tabuľku inšpekčných a údržbových prác nájdete v prílohe.

10.1 Demontáž kompaktného tepelného modulu

Upozornenie

Konštrukčný celok s tepelným kompaktným modulom pozostáva zo štyroch hlavných komponentov:

– ventilátor s riadením otáčok,

– celok pre spojenie plyn/vzduch,

– prívod plynu (zmiešavacia rúra) s prírubou horáka,

– horák s predmiešaním.

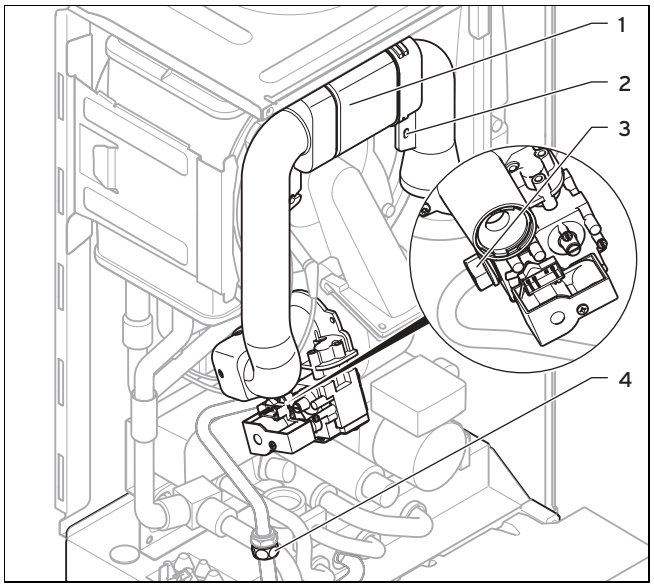
Nebezpečenstvo!

Nebezpečenstvo ohrozenia života a riziko vecných škôd spôsobené horúcimi spalinami!

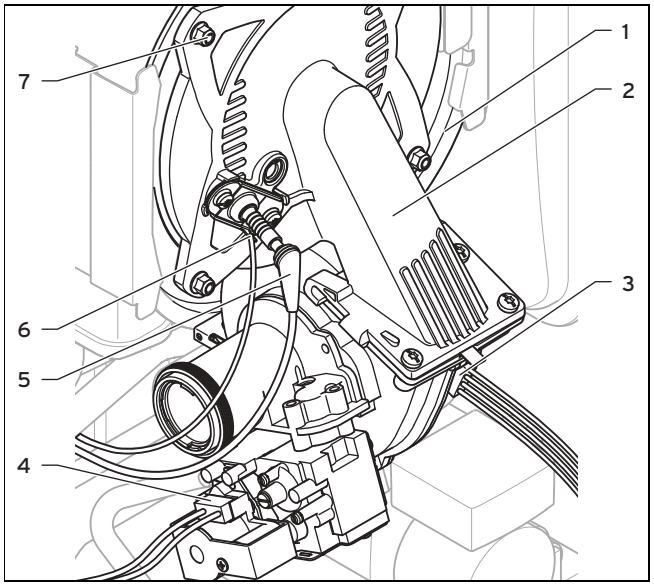
Tesnenie, izolačná rohož a samoistiace matice na prírube horáka nesmú byť poškodené. Inak môžu unikať horúce spaliny a viesť ku poraneniam a vecným škodám.

► Po každom otvorení príruby horáka vymeňte tesnenie.
► Po každom otvorení príruby horáka vymeňte samoistiace matice na prírube horáka.
► Ak izolačná rohož na prírube horáka alebo na zadnej stene výmenníka tepla vykazuje znaky poškodenia, izolačnú rohož vymeňte.

1. Výrobok vypnite pomocou tlačidla zap./vyp.
2. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
3. Demontujte predný kryt. (→ strana 9)
4. Sklopte rozvodnú (spínaciu) skriňu smerom dopredu.



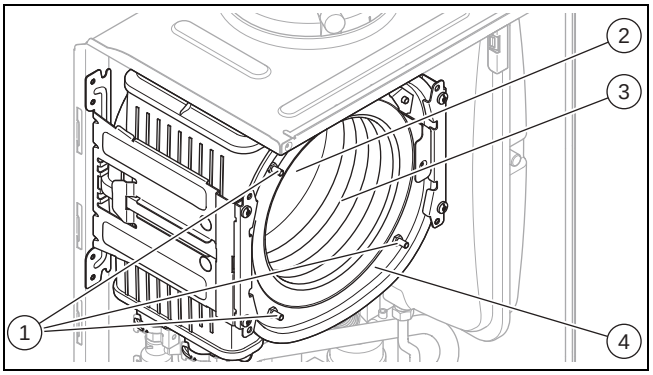
5. Vyskrutkujte upevňovaciu skrutku **(2)** a rúru nasávania vzduchu **(1)** odoberte z nasávacieho hrdla.
6. Odskrutkujte buď prevlečnú maticu na plynovej armatúre **(3)** alebo prevlečnú maticu **(4)** medzi plynovými rúrami.



7. Vytiahnite konektor zapaľovacieho vedenia **(5)** a uzemňovací kábel **(6)** zo zapaľovacej elektródy.
8. Stiahnite konektor **(3)** na motore ventilátora.
9. Stiahnite konektor **(4)** na plynovej armatúre.
10. Odskrutkujte štyri matice **(7)**.
11. Stiahnite kompletný kompaktný tepelný modul **(2)** z výmenníka tepla **(1)**.
12. Horák a výmenník tepla prekontrolujte na prítomnosť poškodení a znečistení.
13. V prípade potreby očistite a vymeňte konštrukčné diely podľa nasledujúcich odsekov.
14. Namontujte nové prírubové tesnenie horáka.
15. Skontrolujte izolačnú dosku na prírube horáka a na zadnej stene výmenníka tepla. Ak zistíte znaky poškodení, dotknutú izolačnú rohož vždy vymeňte.

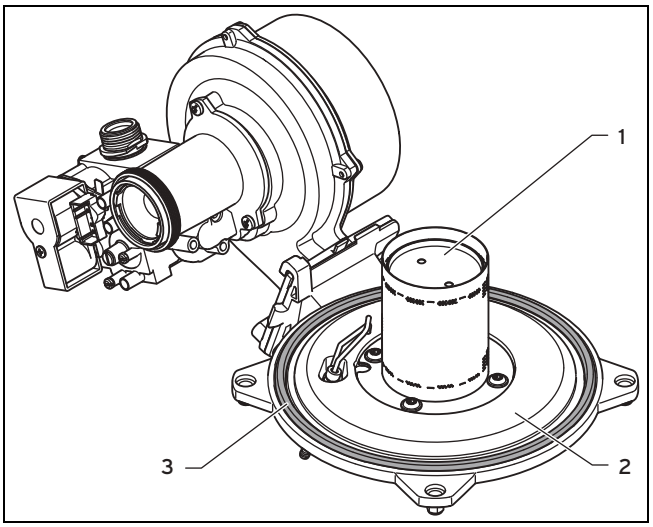
10.2 Čistenie výmenníka tepla

1. Sklopenú skrinku elektroniky chráňte pred striekajúcou vodou.



2. V žiadnom prípade neuvoľňujte štyri matice na svorníku **(1)** a v žiadnom prípade ich neuťahujte.
3. Vykurovaciu špirálu **(3)** výmenníka tepla **(4)** vyčistite vodou alebo prípadne octom (do kyslosti max. 5 %). Ocot nechajte pôsobiť na výmenník tepla 20 minút.
4. Uvoľnené znečistenia vypláchnite intenzívnym prúdom vody alebo použite plastovú kefku. Prúd vody nesmerujte priamo na izolačnú dosku **(2)** na zadnej strane výmenníka tepla.
   ◁ Voda vyteká z výmenníka tepla cez sifón na kondenzát.

10.3 Kontrola horáka



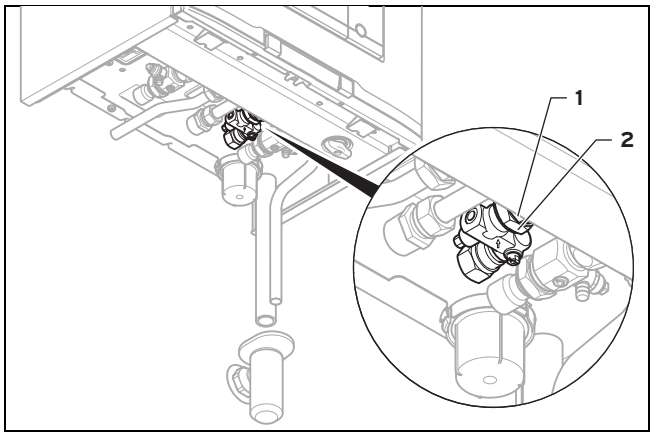
1. Povrch horáku **(1)** prekontrolujte na prítomnosť poškodení. Ak zistíte poškodenia, potom vymeňte horák.
2. Namontujte nové prírubové tesnenie horáka **(3)**.
3. Prekontrolujte izolačnú rohož **(2)** na prírube horáka. Ak zistíte znaky poškodení, potom izolačnú rohož vymeňte.

10.4 Čistenie sifónu na kondenzát

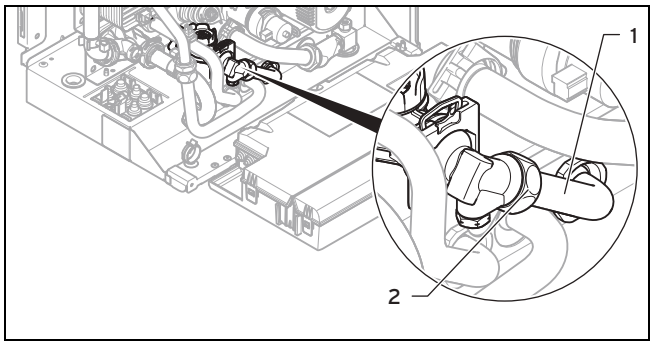
1. Odoberte spodnú časť sifónu.
2. Spodnú časť sifónu vypláchnite vodou.
3. Dolný diel sifónu naplňte vodou cca 10 mm pod hornú hranu.
4. Upevnite spodnú časť sifónu na sifóne na kondenzát.

10.5 Očistenie sitka na prívode studenej vody

Platnosť: Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

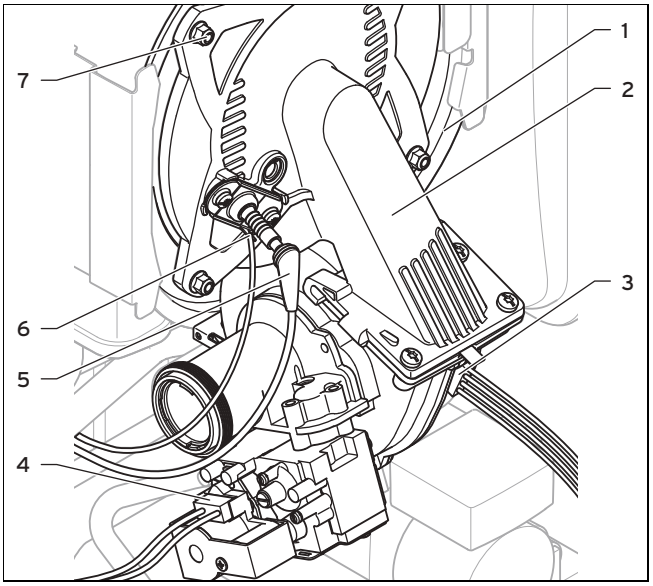


1. Zatvorte uzatvárací ventil studenej vody.
2. Vyprázdnite výrobok na strane teplej vody.
3. Odskrutkujte prevlečnú maticu **(2)** a protimaticu **(1)** na kryte výrobku.



4. Skrinku elektroniky sklopte dopredu.
5. Odskrutkujte prevlečnú maticu **(2)**.
6. Vyberte rúru **(1)** z výrobku.
7. Sitko vypláchnite pod prúdom vody proti smeru toku.
8. Ak je sitko poškodené alebo sa už nedá dostatočne vyčistiť, tak ho vymeňte.
9. Rúru opäť nasaďte.
10. Vždy používajte nové tesnenia a prevlečné matice a protimaticu opäť pevne dotiahnite.
11. Otvorte uzatvárací ventil studenej vody.

10.6 Montáž kompaktného tepelného modulu



1. Kompaktný tepelný modul **(2)** namontujte na výmenník tepla **(1)**.
2. Štyri nové matice **(7)** pevne doťahujte krížovým spôsobom dovtedy, kým príruba horáka rovnomerne nedolieha na dorazových plochách.
   – Uťahovací moment: 6 Nm
3. Opäť nasuňte konektory **(3)** až **(6)**.
4. Plynové potrubie pripojte pomocou nového tesnenia. Plynové potrubie pri tom zabezpečte proti pretočeniu.
5. Otvorte plynový uzatvárací ventil.
6. Zabezpečte, aby neboli prítomné žiadne netesnosti.
7. Prekontrolujte, či tesniaci krúžok v rúre nasávania vzduchu správne dosadá v sedle pre tesnenie.
8. Rúru nasávania vzduchu opäť nasuňte na nasávacie hrdlo.
9. Rúru nasávania vzduchu upevnite pomocou upevňovacej skrutky.
10. Skontrolujte hydraulický tlak plynu.

10.7 Vyprázdnenie výrobku

1. Zatvorte servisné ventily výrobku.
2. Spustite skúšobný program **P.06** (stredná poloha prepínacieho ventilu na prepínanie podľa priority).
3. Otvorte vypúšťacie ventily.
4. Zabezpečte, aby bol otvorený uzáver rýchloodvzdušňovača na internom čerpadle, aby sa výrobok úplne vyprázdnil.

10.8 Kontrola vstupného tlaku internej expanznej nádoby

1. Uzatvorte servisné ventily a vyprázdnite výrobok.
2. Vstupný tlak expanznej nádoby zmerajte na ventile nádoby.

Podmienka: Vstupný tlak < 0,075 MPa (0,75 bar)

- ► Doplňte expanznú nádobu, ideálne dusíkom, v opačnom prípade vzduchom. Zabezpečte, aby bol vypúšťací ventil počas dopĺňania otvorený.

3. Ak na ventile expanznej nádoby vystupuje voda, potom musíte vymeniť expanznú nádobu. (→ strana 23)
4. Naplňte vykurovací systém. (→ strana 16)
5. Odvzdušnite vykurovací systém. (→ strana 17)

10.9 Ukončenie inšpekčných a údržbových prác

Potom čo ste ukončili všetky údržbové práce:

- ► Skontrolujte hydraulický tlak plynu. (→ strana 17)
- ► Prekontrolujte obsah CO_2 a v prípade potreby ho nastavte (nastavenie vzdušného súčiniteľa). (→ strana 18)
- ► Ak je to potrebné, nastavte interval údržby nanovo. (→ strana 20)

10.10 Spustenie skúšobnej prevádzky po údržbe

1. Po údržbe spustite skúšobnú prevádzku.
2. Prekontrolujte vykurovaciu prevádzku a prípadne prípravu teplej vody (ak je k dispozícii).

10.11 Kontrola tesnosti výrobku

- ► Prekontrolujte tesnosť výrobku. (→ strana 19)

11 Vyradenie z prevádzky

11.1 Dočasné vyradenie výrobku z prevádzky

- ► Stlačte tlačidlo Zap./Vyp.
  ◁ Displej zhasne.
- ► Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
- ► Pri kombinovaných výrobkoch a výrobkoch s pripojeným zásobníkom teplej vody dodatočne zatvorte uzatvárací ventil studenej vody.

11.2 Definitívne vyradenie výrobku z prevádzky

- ► Stlačte tlačidlo Zap/Vyp.
  ◁ Displej zhasne.
- ► Výrobok odpojte od elektrickej siete.
- ► Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
- ► Zatvorte uzatvárací ventil studenej vody.
- ► Vyprázdnite výrobok. (→ strana 26)

12 Recyklácia a likvidácia

Likvidácia obalu

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

13 Zákaznícky servis

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

Zákaznícka linka: +42134 6966 128

Príloha

A Diagnostické kódy – prehľad

Upozornenie

Pretože tabuľka kódov sa používa pre rôzne výrobky, možno nebudú niektoré kódy pri danom výrobku viditeľné.

Kód	Parameter	Hodnoty alebo vysvetlenia	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
D.000	Čiast. zaťaženie vykurovania	nastaviteľné čiastočné zaťaženie vykurovania v kW auto: výrobok automaticky prispôsobí max. čiastočné zaťaženie aktuálnej potrebe systému	auto	
D.001	Dobeh čerpadla vykurovania	1 … 60 min	5 min	
D.002	Max. doba blokovania vykurovania	2 … 60 min	20 min	
D.003	Teplota teplej vody, skutočná hodnota	v °C		nie je možné prestaviť
D.004	Teplota v zásobníku, skutočná hodnota	v °C		nie je možné prestaviť
D.005	Tepl. na výst. vykur., požadovaná hodnota	v °C, max. hodnota nastavená v **D.071**, obmedzená regulátorom eBUS, ak je pripojený		nie je možné prestaviť
D.006	Teplota teplej vody, požadovaná hodnota	35 … 65 °C		nie je možné prestaviť
D.007	Komfortná prevádzka, požadovaná hodnota APC, požadovaná hodnota Teplota v zásobníku, požadovaná hodnota	Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody a výrobok s integrovanou prípravou teplej vody a zásobníkom s plnením po vrstvách 35 … 65 °C Výrobok iba s vykurovacou prevádzkou 15 °C je protimrazová ochrana, potom 40 až 70 °C (max. teplota nastaviteľná v bode **D.020**)		nie je možné prestaviť
D.008	Regulátor 3-4	Priestorový termostat rozpojený (bez požiadavky na teplo) Priestorový termostat zopnutý (požiadavka na teplo)		nie je možné prestaviť
D.009	Regulátor eBus, požadovaná hodnota	v °C		nie je možné prestaviť
D.010	Interné čerpadlo	zap, vyp		nie je možné prestaviť
D.011	Externé čerpadlo	zap, vyp		nie je možné prestaviť
D.012	Čerpadlo plnenia zásobníka	zap, vyp		nie je možné prestaviť
D.013	Cirkulačné čerpadlo	zap, vyp		nie je možné prestaviť
D.014	Otáčky čerpadla, požadovaná hodnota	Požadovaná hodnota pre interné vysokoúčinné čerpadlo v %. Možné nastavenia: 0 = auto 1 = 53 2 = 60 3 = 70 4 = 85 5 = 100	0 = auto	
D.015	Otáčky čerpadla, skutočná hodnota	Skutočná hodnota pre interné vysokoúčinné čerpadlo v %		nie je možné prestaviť
D.016	Regulátor 24V DC vykur. prevádzky	Vykurovacia prevádzka vyp/zap		nie je možné prestaviť
D.017	Druh regulácie	Typ regulácie: 0 = výstup, 1 = spiatočka Spiatočka: funkcia automatického zisťovania vykurovacieho výkonu nie je aktívna. Max. možné čiastočné zaťaženie vykurovania, ak je **D.000** nastavené na možnosť **auto**.	0 = výstup	

Kód	Parameter	Hodnoty alebo vysvetlenia	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
D.018	**Druh prevádzky čerpadla**	1 = Komfort (ďalej bežiace čerpadlo) Interné čerpadlo sa zapne, ak nie je teplota na výstupe vykurovania nastavená na možnosť **Vypnúť vykurovanie** a požiadavka na teplo je povolená prostredníctvom externého regulátora 3 = Eco (prerušujúce sa čerpadlo) Interné čerpadlo sa zapne po uplynutí doby dobehu, každých 25 minút na dobu 5 minút	3 = Eco	
D.019	**Druh prevádzky čerp. 2-stupňové čerpadlo**	Nastavenie spôsobu prevádzky 2-stupňového čerpadla 0: prevádzka horáka – stupeň 2, nábeh/dobeh čerpadla – stupeň 1 1: vykurovacia prevádzka a nábeh/dobeh čerpadla – stupeň 1, prevádzka teplej vody – stupeň 2 2: vykurovacia prevádzka – automatická, nábeh/dobeh čerpadla – stupeň 1, prevádzka teplej vody – stupeň 2 3: vždy stupeň 2 4: vykurovacia prevádzka – automatická, nábeh/dobeh čerpadla – stupeň 1, prevádzka teplej vody – stupeň 1	2	
D.020	**Max. teplota TV, požadovaná hodnota**	Nastavovacia oblasť: 50 – 70 °C (**actoSTOR** 65 °C)	65 °C	
D.022	**Požiadavka na teplú vodu**	zap, vyp		nie je možné prestaviť
D.023	**Stav vykurovacej prevádzky**	Vykurovanie zap, vykurovanie vyp (letný režim)		nie je možné prestaviť
D.025	**ext. signál eBUS plnenia zásobníka**	zap, vyp		nie je možné prestaviť
D.026	**Prídavné relé**	1 = cirkulačné čerpadlo 2 = externé čerpadlo 3 = čerpadlo plnenia zásobníka 4 = odsávač pár 5 = externý magnetický ventil 6 = externé poruchové hlásenie 7 = solárne čerpadlo (neaktívne) 8 = diaľkové ovládanie eBUS (neaktívne) 9 = čerpadlo ochrany proti legionelám (neaktívne) 10 = solárny ventil (neaktívny)	2 = externé čerpadlo	
D.027	**Relé príslušenstva 1**	Prepínanie relé 1 na „2 zo 7“ multifunkčnom module VR 40 1 = cirkulačné čerpadlo 2 = externé čerpadlo 3 = čerpadlo plnenia zásobníka 4 = odsávač pár 5 = externý magnetický ventil 6 = externé poruchové hlásenie 7 = solárne čerpadlo (neaktívne) 8 = diaľkové ovládanie eBUS (neaktívne) 9 = čerpadlo ochrany proti legionelám (neaktívne) 10 = solárny ventil (neaktívny)	2 = externé čerpadlo	
D.028	**Relé príslušenstva 2**	Prepínanie relé 2 na „2 zo 7“ multifunkčnom module VR 40 1 = cirkulačné čerpadlo 2 = externé čerpadlo 3 = čerpadlo plnenia zásobníka 4 = odsávač pár 5 = externý magnetický ventil 6 = externé poruchové hlásenie 7 = solárne čerpadlo (neaktívne) 8 = diaľkové ovládanie eBUS (neaktívne) 9 = čerpadlo ochrany proti legionelám (neaktívne) 10 = solárny ventil (neaktívny)	2 = externé čerpadlo	
D.029	**Mn. cirkul. vody, skutočná hodnota**	Skutočná hodnota v m³/h		nie je možné prestaviť

Kód	Parameter	Hodnoty alebo vysvetlenia	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
D.033	Otáčky ventilátora, požadovaná hodnota	v ot/min		nie je možné prestaviť
D.034	Otáčky ventilátora, skutočná hodnota	v ot/min		nie je možné prestaviť
D.035	Poloha 3-cestného ventilu	Vykurovacia prevádzka Paralelná prevádzka (stredná poloha) Prevádzka teplej vody		nie je možné prestaviť
D.036	Prietokové množstvo teplej vody	v l/min		nie je možné prestaviť
D.039	Solár. vstup. tepl., skutočná hodnota	Skutočná hodnota v °C		nie je možné prestaviť
D.040	Teplota na výstupe, skutočná hodnota	Skutočná hodnota v °C		nie je možné prestaviť
D.041	Teplota spiatočky, skutočná hodnota	Skutočná hodnota v °C		nie je možné prestaviť
D.044	Hodnota ionizácie, skutočná hodnota	Oblasť zobrazenia 0 až 1020 > 800 žiaden plameň < 400 dobrý tvar plameňa		nie je možné prestaviť
D.046	Režim čerpadla	0 = vypnutie prostredníctvom relé 1 = vypnutie prostredníctvom PWM	0 = vypnutie prostredníctvom relé	
D.047	Aktuálna vonkajšia teplota	(s regulátorom riadeným v závislosti od vonkajšej teploty Vaillant) Skutočná hodnota v °C		nie je možné prestaviť
D.050	Korekcia min. otáčok	v ot/min, nastavovacia oblasť: 0 až 3000	Menovitá hodnota nastavená zo závodu	
D.051	Korekcia max. otáčok	v ot/min, nastavovacia oblasť: -990 až 0	Menovitá hodnota nastavená zo závodu	
D.058	Solárny dodatočný ohrev	0 = solárny dodatočný ohrev deaktivovaný 3 = TV – aktivovanie, požadovaná hodnota – minimálne 60 °C; je potrebný termostatický zmiešavací ventil medzi výrobkom a miestom odberu	0 = solárny dodatočný ohrev deaktivovaný	
D.060	Počet vypnutí BOT	Počet vypnutí		nie je možné prestaviť
D.061	Počet vypnutí ohnisk. automatu	Počet neúspešných zapálení pri poslednom pokuse		nie je možné prestaviť
D.064	Priemerná doba zapaľovania	v sekundách		nie je možné prestaviť
D.065	Maximálna doba zapaľovania	v sekundách		nie je možné prestaviť
D.067	Zostáv. doba blokov. vykurovania	v minútach		nie je možné prestaviť
D.068	Počet neúspešných zapnutí v 1. pokuse	Počet neúspešných zapálení		nie je možné prestaviť
D.069	Počet neúspešných zapnutí v 2. pokuse	Počet neúspešných zapálení		nie je možné prestaviť
D.070	Prevádzka 3-cestného ventilu	0 = normálna prevádzka 1 = paralelná prevádzka (stredná poloha) 2 = trvalá poloha vykurovacia prevádzka	0 = normálna prevádzka	
D.071	Max. pož. teplota na výstupe vykur.	40 … 80 °C	75 °C	
D.072	Dobeh plniaceho čerpadla zásobníka	Možnosť nastavenia 0 - 10 minút v krokoch po 1 minútu	2 min.	
D.073	Nastavenie korekcie pre komfortnú prev.	Nastaviteľný od -15 K do 5 K	0	
D.074	Ochrana proti legionelám	0 = vyp 1 = zap	1 = zap	
D.075	Max. doba plnenia zásobníka	20 – 90 min	45 min.	

Kód	Parameter	Hodnoty alebo vysvetlenia	Výrobné nastavenie	Vlastné nastavenie
D.076	Identifikácia zariadenia	Device specific number = DSN 8 = VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro; VUW INT II 236/5-3A 20 = VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro; VU INT II 146/5-3A 24 = VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro; VU INT II 246/5-3A; VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro; VUW INT II 286/5-3A		nie je možné prestaviť
D.077	Čiastočné zaťaženie teplá voda	Nastaviteľný výkon ohrevu zásobníka v kW		
D.078	Max. teplota TV na výstupe	Obmedzenie teploty ohrevu zásobníka v °C 50 °C - 80 °C **Upozornenie** Vybraná hodnota sa musí nachádzať minimálne 15 K príp. 15 °C nad nastavenou požadovanou hodnotou zásobníka.		75 °C
D.080	Prevádzkové hodiny vykurovania	v h		nie je možné prestaviť
D.081	Prevádzkové hodiny ohrevu teplej vody	v h		nie je možné prestaviť
D.082	Počet štartov horáka vykurovania	Počet štartov horáka		nie je možné prestaviť
D.083	Počet štartov horáka ohrevu teplej vody	Počet štartov horáka		nie je možné prestaviť
D.084	Údržba v	Nastavovacia oblasť: 0 až 3 000 h a „---“ pre deaktivované	„---”	
D.088	Min. prietok teplej vody	Oneskorenie zapnutia pre rozpoznanie odberu teplej vody prostredníctvom lopatkového kolieska (len výrobok s integrovanou prípravou teplej vody) 0 = 1,5 l/min a žiadne oneskorenie, 1 = 3,7 l/min a oneskorenie 2 s	1,5 l/min a žiadne oneskorenie	
D.090	Regulátor eBUS	Stav digitálneho regulátora rozpoznaný, nerozpoznaný		nie je možné prestaviť
D.091	Stav DCF 77	Stav DCF pri pripojenom snímači vonkajšej teploty žiaden príjem príjem synchronizovaný platný		nie je možné prestaviť
D.092	Stav komunikácie actoSTOR	**actoSTOR** rozpoznanie modulu 0 = nepripojený 1 = porucha spojenia: žiadna komunikácia prostredníctvom PeBus, modul **actoSTOR** bol rozpoznaný skôr 2 = spojenie aktívne		nie je možné prestaviť
D.093	Nastaviť ident. zariadenia	Identifikácia zariadenia = Device Specific Number (DSN) Nastavovacia oblasť: 0 až 99		
D.094	Vymazať históriu porúch	Vymazanie zoznamu porúch 0 = nie 1 = áno		
D.095	Verzia softvéru, účastník PeBus	Doska plošných spojov (BMU) Displej (AI) **actoSTOR** (APC) HBI/VR34		nie je možné prestaviť
D.096	Obnoviť výrobné nastavenia?	Obnovenie všetkých nastaviteľných parametrov na výrobné nastavenie 0 = nie 1 = áno		

B Kódy stavov – prehľad

Upozornenie

Pretože tabuľka kódov sa používa pre rôzne výrobky, možno nebudú niektoré kódy pri danom výrobku viditeľné.

Kód	Význam
S.00 Vykurovanie, žiadna potreba tepla	Vykurovanie nemá potrebu tepla. Horák je vypnutý.
S.01 Vykurovacia prevádzka, rozbeh ventilátora	Nábeh ventilátora pre vykurovaciu prevádzku je aktivovaný.
S.02 Vykurovacia prevádzka, rozbeh čerpadla	Predbežný chod čerpadla pre vykurovaciu prevádzku je aktivovaný.
S.03 Vykurovacia prevádzka, zapaľovanie	Zapaľovanie pre vykurovaciu prevádzku je aktivované.
S.04 Vykurovacia prevádzka. horák zap	Horák pre vykurovaciu prevádzku je aktivovaný.
S.05 Vykur. prevádzka, dobeh čerpadla/ ventilátora	Dobeh čerpadla/ventilátora pre vykurovaciu prevádzku je aktivovaný.
S.06 Vykurovacia prevádzka, dobeh ventilátora	Dobeh ventilátora pre vykurovaciu prevádzku je aktivovaný.
S.07 Vykurovacia prevádzka, dobeh čerpadla	Dobeh čerpadla pre vykurovaciu prevádzku je aktivovaný.
S.08 Vykurovacia prevádzka, doba blokovania	Doba blokovania pre vykurovaciu prevádzku je aktivovaná.
S.10 Požiadavka na teplú vodu	Požiadavka na teplú vodu je aktivovaná.
S.11 Prevádzka teplej vody, rozbeh ventilátora	Nábeh ventilátora pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.13 Prevádzka teplej vody, zapaľovanie	Zapaľovanie pre prevádzku teplej vody je aktivované.
S.14 Prevádzka teplej vody, horák zap	Horák pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.15 Prev. teplej vody, dobeh čerpadla/ ventilátora	Dobeh čerpadla/ventilátora pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.16 Prevádzka teplej vody, dobeh ventilátora	Dobeh ventilátora pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.17 Prevádzka teplej vody, dobeh čerpadla	Dobeh čerpadla pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.20 Požiadavka na teplú vodu	Požiadavka na teplú vodu je aktivovaná.
S.21 Prevádzka teplej vody, rozbeh ventilátora	Nábeh ventilátora pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.22 Prevádzka teplej vody, rozbeh čerpadla	Predbežný chod čerpadla pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.23 Prevádzka teplej vody, zapaľovanie	Zapaľovanie pre prevádzku teplej vody je aktivované.
S.24 Prevádzka teplej vody, horák zap	Horák pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.25 Prev. teplej vody, dobeh čerpadla/ ventilátora	Dobeh čerpadla/ventilátora pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.26 Prevádzka teplej vody, dobeh ventilátora	Dobeh ventilátora pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.27 Prevádzka teplej vody, dobeh čerpadla	Dobeh čerpadla pre prevádzku teplej vody je aktivovaný.
S.28 Teplá voda, doba blokovania horáka	Doba blokovania pre prevádzku teplej vody je aktivovaná.
S.30 Nie je požiadavka na teplo, regulátor	Priestorový termostat blokuje vykurovaciu prevádzku.
S.31 Nie je požiadavka na teplo, letný režim	Letný režim je aktivovaný, nie je žiadna potreba tepla.
S.32 Doba čakania, odchýlka otáčok ventilátora	Čas čakania pri nábehu ventilátora je aktivovaný.

Kód	Význam
S.34 Vykurovacia prevádzka, protimrazová ochrana	Funkcia protimrazovej ochrany pre vykurovaciu prevádzku je aktivovaná.
S.39 Kontaktný termostat zareagoval	Príložný termostat alebo čerpadlo kondenzátu sa aktivovalo.
S.40 Komfortná prevádzka, aktívna	Režim na zabezpečenie komfortu je aktivovaný.
S.41 Tlak vody príliš vysoký	Tlak v systéme je príliš vysoký.
S.42 Klapka odvodu spalín zatvorená	Spätné hlásenie klapky pre spaliny blokuje prevádzku horáka (len v spojení s multifunkčným modulom) alebo je poškodené čerpadlo kondenzátu, požiadavka na teplo je blokovaná.
S.46 Komfortná prevádzka, min. zaťaženie, strata plameňa	Režim na zabezpečenie komfortu pre stratu plameňa pri malej záťaži je aktivovaný.
S.53 Doba čakania, nedostatok vody	Výrobok sa nachádza v rámci doby čakania modulačného blokovania/funkcie blokovania prevádzky, z dôvodu nedostatku vody (rozdiel výstupu a spiatočky je príliš veľký).
S.54 Doba čakania, nedostatok vody	Výrobok sa nachádza v dobe čakania funkcie blokovania prevádzky z dôvodu nedostatku vody (teplotný gradient).
S.57 Doba čakania, merací program	Výrobok sa nachádza v dobe čakania z dôvodu meracieho programu.
S.58 Obmedzenie modulácie horáka	Modulačné obmedzenie horáka je aktivované.
S.61 Porucha, nesprávny typ plynu	Kódovací odpor na doske plošných spojov sa nehodí k zadanej skupine plynov (pozri aj F.92).
S.62 Nastaviť CO2	Nastavte obsah CO_2.
S.63 Porucha, kontrola prívodu plynu	Hlásenie o chybe je aktivované. Skontrolujte trasu pre plyn.
S.76 Servisné hlásenie, kontrola tlaku vody	Servisné hlásenie je aktivované. Skontrolujte tlak vody.
S.88 Program odvzdušnenia prebieha	Program odvzdušnenia je aktivovaný.
S.92 Vlastná diagnostika, množstvo cirkul. vody	Samočinný test pre množstvo obiehajúcej vody je aktivovaný.
S.93 Meranie spalín nie je možné	Meranie spalín nie je momentálne možné.
S.96 Autotest snímača teploty spiatočky	Autotest pre snímač tlaku spiatočky je aktivovaný.
S.97 Vlastná diagnostika, snímač tlaku vody	Samočinný test pre snímač tlaku vody je aktivovaný.
S.98 Autotest snímača teploty na výstupe/teploty spiatočky	Autotest pre snímač tlaku na výstupe/spiatočky je aktivovaný.
S.99 Vlastná diagnostika Vaillant	Samočinný test Vaillant je aktivovaný.

C Chybové kódy – prehľad

Upozornenie
Pretože tabuľka kódov sa používa pre rôzne výrobky, možno nebudú niektoré kódy pri danom výrobku viditeľné.

Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
F.00 Prerušenie snímača teploty na výstupe	Snímač teploty na výstupe je chybný alebo nie je pripojený	► Kontrola: snímač teploty na výstupe, konektor, káblový zväzok, doska plošných spojov.
F.01 Prerušenie snímača teploty spiatočky	Snímač teploty spiatočky je chybný alebo nie je pripojený	► Kontrola: snímač teploty spiatočky, konektor, káblový zväzok, doska plošných spojov.
F.10 Skrat snímača teploty na výstupe	Snímač teploty na výstupe je chybný alebo skratovaný	► Kontrola: konektor NTC, káblový zväzok, kábel/kryt, doska plošných spojov, snímač NTC.
F.11 Skrat snímača teploty spiatočky	Snímač teploty spiatočky je chybný alebo skratovaný	► Kontrola: konektor NTC, káblový zväzok, kryt, doska plošných spojov, snímač NTC.
F.20 Bezpečnostné vyp., obmedzovač teploty	Maximálna teplota na snímači teploty na výstupe/spiatočky je príliš vysoká pri funkcii bezpečnostného obmedzovača teploty prostredníctvom NTC	► Kontrola: snímač teploty na výstupe (správne tepelné napojenie), káblový zväzok, dostatočné odvzdušnenie.

Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
F.22 Bezpečnostné vyp., nedostatok vody	Žiadna voda alebo príliš málo vody vo výrobku alebo tlak vody je príliš nízky	1. Kontrola: konektor, kábel k čerpadlu vykurovania alebo k snímaču tlaku vody, snímač tlaku vody, čerpadlo vykurovania. 2. Aktivujte skúšobný program P.0 a vykonajte odvzdušnenie.
F.23 Bezpečnostné vyp., veľký rozdiel teplôt	Teplotný rozdiel príliš vysoký. Obeh vody je príliš nízky	► Kontrola: konektor, kábel k vykurovaciemu čerpadlu / snímaču tlaku vody, vzduch / príliš málo vody vo vykurovacom okruhu, snímač teploty na výstupe a snímač teploty spiatočky zamenené, sito v hydraulickom bloku, čerpadlo vykurovania (dostatočný obeh, stupeň 2: D.19, D.14, gravitačná brzda). Aktivujte skúšobný program P.0.
F.24 Bezpečnostné vyp., pr. rýchly nárast tepl.	Nárast teploty príliš rýchly	► Kontrola: konektor, kábel k vykurovaciemu čerpadlu, vzduch / príliš málo vody vo vykurovacom okruhu, interný odvzdušňovač (funkcia), vykurovacie čerpadlo (príliš nízky tlak v systéme, príliš veľký teplotný gradient na výstupe vykurovania, gravitačná brzda). Aktivujte skúšobný program P.0.
F.25 Bezpečnostné vyp., pr. vysoká tepl. spalín	Teplota spalín príliš vysoká	► Kontrola: konektor, konektor bezpečnostného obmedzovača teploty, káblový zväzok, kábel k čerpadlu vykurovania, interný odvzdušňovač (fungovanie), trasa pre spaliny (upchatie, nevhodný vietor, príliš dlhé vedenie spalín), príliš málo vody vo vykurovacom okruhu, čerpadlo vykurovania, aktivujte skúšobný program P.0.
F.26 Porucha, palivový ventil bez funkcie	Krokový motorček plynovej armatúry je chybný alebo nepripojený	► Kontrola: krokový motorček plynovej armatúry (konektory, káble, priechod cievok, napätie), viacnásobný konektor, káblový zväzok.
F.27 Bezpečnostné vyp. simulovanie plameňa	Monitorovacia elektróda hlási chybný plameň	► Kontrola: tlak plynu na hornom meracom otvore, monitorovacia elektróda, doska plošných spojov, plynový magnetický ventil.
F.28 Výpadok pre rozbehu, zapálenie neúspešné	Výpadok pri nábehu alebo zapaľovanie neúspešné. Snímač tlaku plynu alebo termicky spúšťacie uzatváracie zariadenie zareagovalo.	► Kontrola: plynový uzatvárací kohút, dynamický tlak plynu, plynová armatúra, rúra pre nasávanie vzduchu (blokovanie, uvoľnená skrutka), trasa pre kondenzát (upchatie), viacnásobný konektor, káblový zväzok, zapaľovací transformátor, zapaľovací kábel, zapaľovací konektor, zapaľovacia elektróda, monitorovacia elektróda, elektronika, uzemnenie, nastavenie CO_2.
F.29 Výpadok počas prev., zapálenie neúspešné	Prívod plynu dočasne prerušený. Opätovné zapálenie neúspešné.	► Kontrola: recirkulácia spalín, trasa pre kondenzát (upchatie), uzemnenie, kábel k plynovej armatúre a elektróda (nedokonalý kontakt).
F.32 Porucha, ventilátor	Ventilátor je chybný alebo nepripojený	► Kontrola: konektor, káblový zväzok, ventilátor (zablokovanie, fungovanie, správne otáčky), Hallov snímač, doska plošných spojov, trasa pre spaliny (upchatie).
F.49 Porucha, eBUS	Podpätie na eBUS	► Kontrola: eBUS (preťaženie, dve napájania s rôznymi polaritami, skrat).
F.61 Porucha, ovl. paliv. ventilu	Plynovú armatúru nie je možné ovládať	► Kontrola: káblový zväzok, konektor, plynová armatúra (cievky), doska plošných spojov.
F.62 Porucha, oneskorenie vypn. paliv. ventilu	Oneskorené vypnutie plynového ventilu po zhasnutí plameňa	► Kontrola: plynový ventil, povrch horáka (znečistenie), konektor, káblový zväzok, doska plošných spojov.
F.63 Porucha, EEPROM	EEPROM chybná	► Výmena: doska plošných spojov.
F.64 Porucha elektroniky / snímača	Elektronika, bezpečnostne relevantný snímač alebo kábel sú chybné	► Kontrola: snímač na výstupe (toku smerom dopredu), káble k snímaču, snímač zaznamenávania plameňa (napríklad ionizačná elektróda) – nestabilný signál, elektronika.
F.65 Porucha, teplota elektroniky	Elektronika je poškodená alebo v dôsledku vonkajšieho vplyvu príliš horúca	1. Kontrola: doska plošných spojov. 2. Prípadne znížte teplotu okolia.
F.67 Porucha, elektronika/plameň	Nehodnoverný signál plameňa	► Kontrola: káblový zväzok, sledovač plameňa, doska plošných spojov.
F.68 Porucha, signál plameňa nestabilný	Sledovač plameňa hlási nestabilný signál plameňa	► Kontrola: vzdušný súčiniteľ, dynamický tlak plynu, trasa pre kondenzát (upchatie), plynová dýza, ionizačný prúd (kábel, elektróda), recirkulácia spalín.
F.70 Porucha, neplatná identifikácia zar.	Nesprávna/chýbajúca identifikácia zariadenia alebo nesprávny/chýbajúci kódovací odpor	► Ak bol vymenený displej a doska plošných spojov, tak zmeňte identifikáciu zariadenia v bode **d.93**.
F.71 Porucha snímača teploty výstupu	Snímač teploty na výstupe dodáva nehodnovernú hodnotu	► Kontrola: snímač teploty na výstupe (správne termické napojenie).
F.72 Porucha snímača teploty na výstupe/teploty spiatočky	Teplotný rozdiel snímača teploty na výstupe / snímača teploty spiatočky je príliš veľký	► Kontrola: snímač teploty na výstupe / snímač teploty spiatočky (fungovanie, správne termické napojenie).

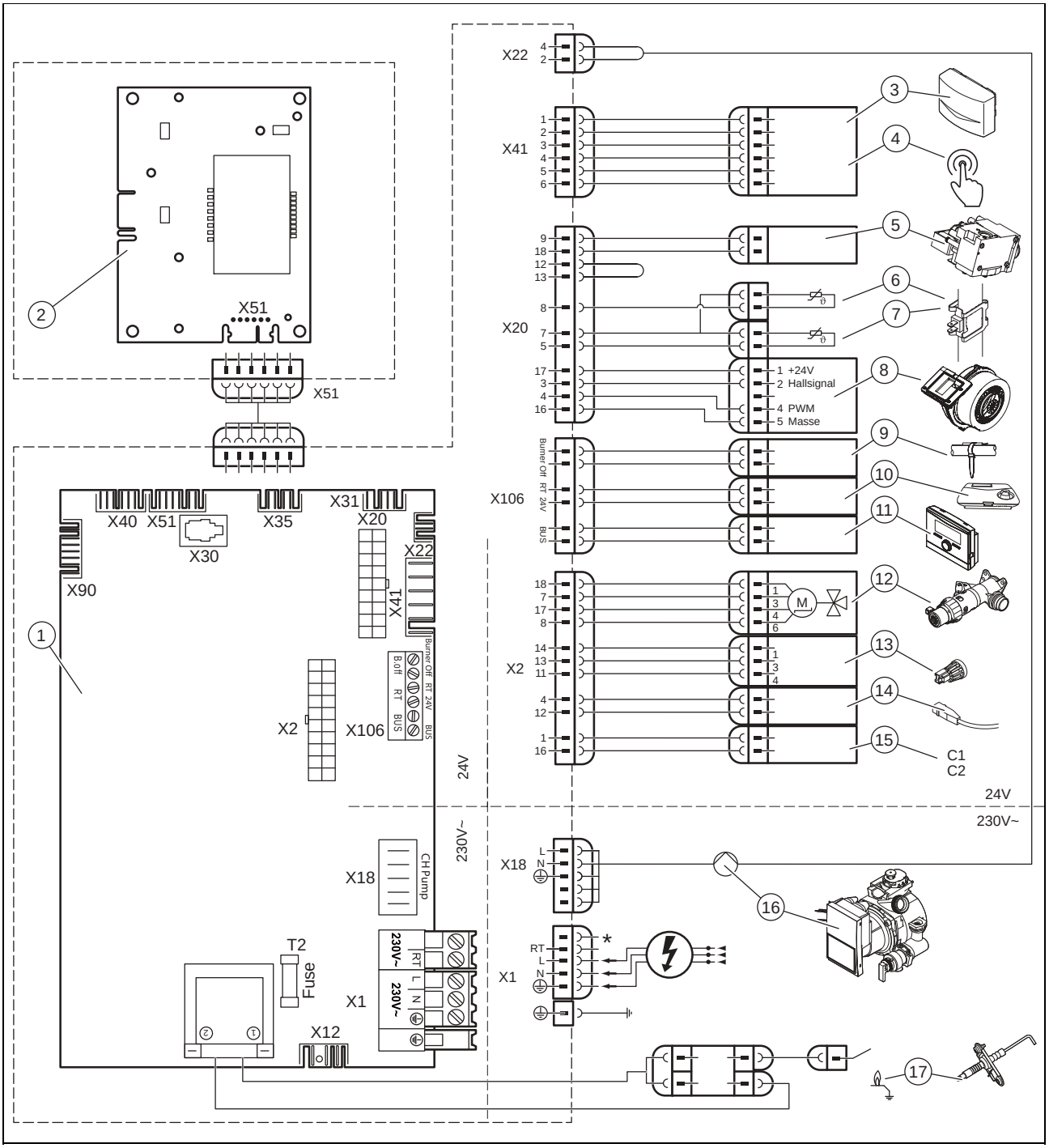
Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
F.73 Porucha, snímač tlaku vody (signál príliš nízky)	Snímač tlaku vody hlási príliš nízky tlak vody	► Kontrola: tlak vody, pripojenie kostry, káble, konektory, snímač tlaku vody (skrat voči GDN).
F.74 Porucha, snímač tlaku vody (signál príliš vysoký)	Tlak vody je príliš vysoký	1. Vypustite vodu. 2. Skontrolujte snímač tlaku vody.
F.75 Porucha, čerp./nedost. vody	Pri spustení čerpadla nie je rozpoznávaný dostatočný tlakový skok	1. Skontrolujte: snímač tlaku vody, čerpadlo vykurovania (blokovanie), vykurovací okruh (vzduch, dostatočné množstvo vody), nastaviteľný obtok, externá expanzná nádoba (musí byť pripojená na spiatočke). Aktivujte skúšobný program P.0. 2. Keď je nainštalovaná hydraulická výhybka alebo rúry vykurovania >1 1/2 palca, potom vymeňte 3/4-palcové tesnenie na výstupe vykurovania za kryt. Prípadne nainštalujte servisnú súpravu F.75.
F.77 Porucha, čerpadlo kondenzátu	Chýbajúce spätné hlásenie klapky pre spaliny; preplnenie čerpadla kondenzátu	► Kontrola: kábel k príslušenstvu VR40, klapka pre spaliny (kabeláž, spínač spätného hlásenia), čerpadlo kondenzátu, mostík príložného termostatu, multifunkčný modul 2 zo 7 (mostík).
F.78 Preruš. snímača na výstupe TV na ext. regulátore	UK link box je pripojený bez toho, aby bol premostený snímač teploty teplej vody	1. Kontrola: príslušenstvo (konfigurácia / elektrická prípojka). 2. Zariadenie zobrazuje poruchu, nie je však prítomná chybná funkcia zariadenia.
F.83 Porucha NTC, zmena teploty	Teplotný rozdiel snímača teploty na výstupe / snímača teploty spiatočky je príliš malý	► Kontrola: snímač teploty na výstupe/snímač teploty spiatočky (fungovanie, správne tepelné napojenie), dostatočné množstvo vody.
F.84 Porucha NTC, rozdiel nehodnoverný	Teplotný rozdiel je nehodnoverný	► Kontrola: snímač teploty na výstupe / snímač teploty spiatočky (správne termické napojenie, snímače sú zamenené).
F.85 Porucha NTC, NTC nespr. zapojené	Snímač teploty na výstupe / snímač teploty spiatočky dodávajú nesprávne/nehodnoverné hodnoty	► Kontrola: snímač teploty na výstupe / snímač teploty spiatočky (správne termické napojenie).
Porucha komunikácie	Chyba komunikácie medzi displejom a doskou plošných spojov v spínacej skrinke	► Kontrola: káble/konektory medzi displejom a doskou plošných spojov.

D Prehľad skúšobných programov

Skúšobný program	Význam
P.00 Odvzdušnenie	Interné čerpadlo pracuje prerušovane. Vykurovací okruh a okruh teplej vody sa adaptívne odvzdušňujú automatickým prepínaním okruhov prostredníctvom rýchloodvzdušňovača (uzáver rýchloodvzdušňovača musí byť uvoľnený). Na displeji sa zobrazuje aktívny okruh. Stlačte 1× ⊟ na spustenie odvzdušňovania vykurovacieho okruhu. Stlačte 1× ⊟ na ukončenie programu odvzdušňovania. Upozornenie: program odvzdušnenia beží na jeden okruh 7,5 minúty a potom sa ukončí. Odvzdušnenie vykurovacieho okruhu: prepínací ventil na prepínanie podľa priority v pozícii pre vykurovaciu prevádzku, ovládanie interného čerpadla pre 9 cyklov: 30 s zap., 20 s vyp. Zobrazenie aktívne – vykurovací okruh. Odvzdušnenie okruhu teplej vody: po uplynutí cyklov uvedených vyššie alebo po opätovnom stlačení pravého výberového tlačidla: ventil na prepínanie podľa priority v pozícii pre teplú vodu, ovládanie interného čerpadla ako hore. Zobrazenie aktívne – okruh teplej vody.
P.01 Max. zaťaženie	Výrobok sa po úspešnom zapálení prevádzkuje s maximálnym tepelným zaťažením.
P.02 Min. zaťaženie	Výrobok sa po úspešnom zapálení prevádzkuje s minimálnym tepelným zaťažením.
P.06 Režim plnenia	Prednostný prepínací ventil sa presunie do strednej polohy. Horák a čerpadlo sa vypnú (pre naplnenie a vyprázdnenie výrobku).

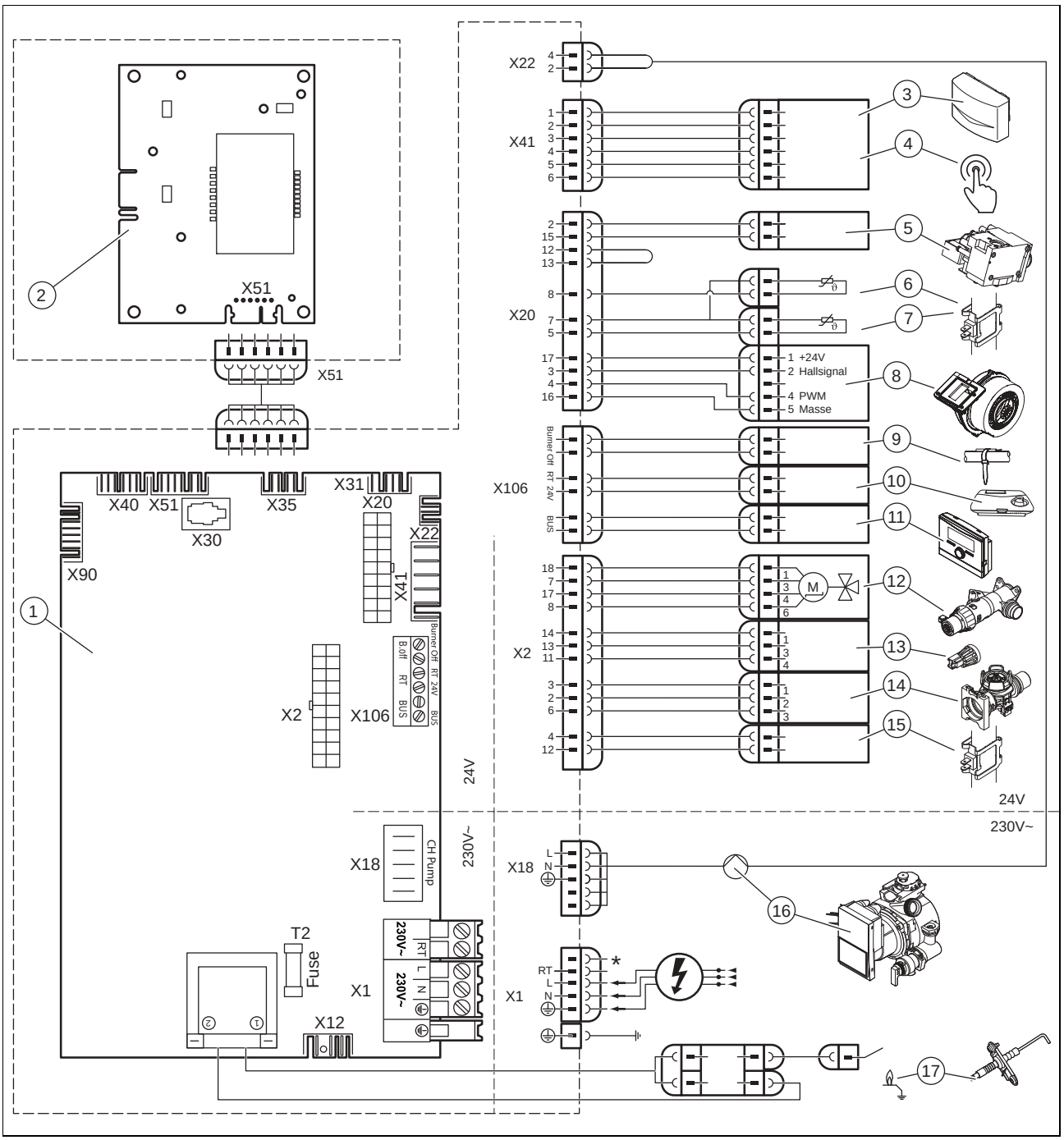
E Montážne schémy zapojenia

E.1 Schéma zapojenia, výrobok len s vykurovacou prevádzkou



1	Hlavná doska plošných spojov	9	Príložný termostat/Burner off
2	Doska plošných spojov – ovládací panel	10	24 V DC priestorový termostat
3	Snímač vonkajšej teploty, snímač teploty na výstupe (voliteľný, externý), prijímač DCF	11	Pripojenie zbernice (regulátor/digitálny priestorový termostat)
4	Diaľkové ovládanie – cirkulačné čerpadlo	12	Trojcestný ventil na prepínanie podľa priority
5	Plynová armatúra	13	Snímač tlaku vody
6	Snímač teploty spiatočky	14	Snímač teploty zásobníka
7	Snímač teploty na výstupe	15	Kontakt zásobníka „C1/C2“
8	Ventilátor	16	Interné čerpadlo
		17	Zapaľovacia elektróda

E.2 Schéma zapojenia – výrobok s integrovanou prípravou teplej vody



1	Hlavná doska plošných spojov	10	24 V DC priestorový termostat
2	Doska plošných spojov – ovládací panel	11	Pripojenie zbernice (regulátor/digitálny priestorový termostat)
3	Snímač vonkajšej teploty, snímač teploty na výstupe (voliteľný, externý), prijímač DCF	12	Trojcestný ventil na prepínanie podľa priority
4	Diaľkové ovládanie – cirkulačné čerpadlo	13	Snímač tlaku vody
5	Plynová armatúra	14	Snímač obežného kolesa
6	Snímač teploty spiatočky	15	Snímač pre štart z teplého stavu
7	Snímač teploty na výstupe	16	Interné čerpadlo
8	Ventilátor	17	Zapaľovacia elektróda
09	Príložný termostat/Burner off	*	v závislosti od typu výrobku

F Inšpekčné a údržbové práce

Nasledujúca tabuľka vypisuje požiadavky výrobcu na minimálne intervaly inšpekcií a údržby. Ak národné predpisy a smernice vyžadujú kratšie intervaly inšpekcií a údržby, dodržte namiesto toho požadované intervaly. Pri každej inšpekčnej a údržbárskej práci vykonajte nevyhnutné prípravné a dokončovacie práce.

#	Údržbová práca	Interval	
1	Kontrola tesnosti, poškodenia, upchatia, riadneho upevnenia a správnej montáže vedenia vzduchu/spalín	Ročne	
2	Odstránenie znečistení na výrobku a v podtlakovej komore	Ročne	
3	Vizuálna kontrola stavu, korózie, hrdze a škôd na tepelnom článku a v prípade potreby vykonanie údržby	Ročne	
4	Kontrola tlaku prípojky plynu ako hydraulického tlaku pri maximálnom tepelnom zaťažení	Ročne	
5	Kontrola obsahu CO_2 a prípadné nastavenie (nastavenie vzdušného súčiniteľa)	Ročne	18
6	Zaprotokolovanie obsahu CO_2 (vzdušný súčiniteľ) a pomeru CO/CO_2	Ročne	
7	Kontrola funkčnosti/správneho prepojenia elektrických konektorových spojení/pripojení (výrobok musí byť bez napätia)	Ročne	
8	Prekontrolujte funkčnosť plynového uzatváracieho ventilu a servisných ventilov	Ročne	
9	Kontrola sifónu na kondenzát, či nie je znečistený a vyčistenie	Ročne	
10	Kontrola vstupného tlaku expanznej nádoby	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	
11	Kontrola izolačných podložiek v oblasti spaľovania a výmena poškodených izolačných podložiek	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	
12	Čistenie výmenníka tepla	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	25
13	Horák prekontrolujte na poškodenia	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	
14	Pri nedostatočnom množstve vody (teplá voda) alebo pri nedostatočnej teplote na výstupe prekontrolujte sekundárny výmenník tepla	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	
15	Očistenie sitka na prívode studenej vody	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	25
16	Kontrola snímača obežného kolesa na znečistenia/poškodenia	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	
17	Naplnenie vykurovacieho systému	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	16
18	Spustenie skúšobnej prevádzky po údržbe	Ročne	
19	Vizuálna kontrola chovania sa pri zapaľovaní a horení	Ročne	
20	Opätovná kontrola obsahu CO_2 (vzdušný súčiniteľ)	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	
21	Kontrola tesnosti	Pri každej údržbe	19
22	Ukončenie inšpekčných a údržbových prác	Ročne	26

G Technické údaje

Technické údaje – všeobecne

	VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
Krajina určenia (označenie podľa ISO 3166)	CZ (Česká republika), HU (Maďarsko), RO (Rumunsko), SK (Slovensko)	CZ (Česká republika), HU (Maďarsko), RO (Rumunsko), SK (Slovensko)	CZ (Česká republika), HU (Maďarsko), RO (Rumunsko), SK (Slovensko)	CZ (Česká republika), HU (Maďarsko), RO (Rumunsko), SK (Slovensko)
Schválené kategórie zariadenia	II_{2H3P}	II_{2H3P}	II_{2H3P}	II_{2H3P}
Prípojka plynu na strane zariadenia	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm

	VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
Prípojky vykurovania výstup/spiatočka na strane zariadenia	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
Prípojka studenej a teplej vody zo strany zariadenia	–	–	G 3/4"	G 3/4"
Prípojná rúra poistného ventilu (min.)	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Prípojka vedenia vzduchu/spalín	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm
Odtokové potrubie kondenzátu (min.)	19 mm	19 mm	19 mm	19 mm
Hydraulický tlak zemného plynu 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)
Hydraulický tlak propánu G31	3,0 kPa (30,0 mbar)	3,0 kPa (30,0 mbar)	3,0 kPa (30,0 mbar)	3,0 kPa (30,0 mbar)
Prípojná hodnota pri 15 °C a 1 013 mbar (príp. vzťahujúc sa na prípravu teplej vody), G20	1,7 m³/h	3,0 m³/h	2,5 m³/h	3,0 m³/h
Prípojná hodnota pri 15 °C a 1 013 mbar (príp. vzťahujúc sa na prípravu teplej vody), G31	1,3 kg/h	2,2 kg/h	1,8 kg/h	2,2 kg/h
Hmotnostný prietok spalín min. (G20)	2,47 g/s	2,96 g/s	2,47 g/s	2,96 g/s
Hmotnostný prietok spalín min. (G31)	3,49 g/s	3,94 g/s	3,49 g/s	3,94 g/s
Hmotnostný prietok spalín max.	7,4 g/s	13,0 g/s	10,6 g/s	13,0 g/s
Teplota spalín min.	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Teplota spalín max.	70 °C	74 °C	70 °C	74 °C
Schválené druhy plynových zariadení	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P	C13, C33, C43, C53, C83, C93, B33, B33P, B53, B53P
Účinnosť pri 30 % zaťažení	109,4 %	109,4 %	109,4 %	109,4 %
Trieda NOx	6	6	6	6
Rozmer zariadenia, šírka	440 mm	440 mm	440 mm	440 mm
Rozmer zariadenia, výška	720 mm	720 mm	720 mm	720 mm
Rozmer zariadenia, hĺbka	338 mm	338 mm	338 mm	338 mm
Hmotnosť netto cca	32 kg	32 kg	33,4 kg	34,7 kg

Technické údaje – výkon/zaťaženie G20

	VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
Oblasť menovitého tepelného výkonu P pri 50/30 °C	5,7 … 15,3 kW	7,0 … 25,9 kW	5,7 … 24,9 kW	7,0 … 25,9 kW
Oblasť menovitého tepelného výkonu P pri 80/60 °C	5,2 … 14,0 kW	6,2 … 24,0 kW	5,2 … 23,0 kW	6,2 … 24,0 kW
Maximálny tepelný výkon pri ohreve teplej vody	16,0 kW	28,0 kW	23,0 kW	28,0 kW
Maximálne tepelné zaťaženie pri ohreve teplej vody	16,3 kW	28,6 kW	23,5 kW	28,6 kW

	VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
Maximálne tepelné zaťaženie na strane vykurovania	14,3 kW	24,5 kW	23,5 kW	24,5 kW
Najmenšie tepelné zaťaženie	5,5 kW	6,6 kW	5,5 kW	6,6 kW
Nastavovacia oblasť vykurovania	5 … 14 kW	6 … 24 kW	5 … 19 kW	6 … 24 kW
Stupeň účinnosti – menovité tepelné zaťaženie (stacionárne) pri 40/30 °C	106,0 %	107,0 %	107,0 %	107,0 %
Stupeň účinnosti – menovité tepelné zaťaženie (stacionárne) pri 50/30 °C	107,0 %	106,0 %	106,0 %	106,0 %
Stupeň účinnosti – menovité tepelné zaťaženie (stacionárne) pri 60/40 °C	101,0 %	101,0 %	101,0 %	101,0 %
Stupeň účinnosti – menovité tepelné zaťaženie (stacionárne) pri 80/60 °C	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %

Technické údaje – výkon/zaťaženie G31

	VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
Oblasť menovitého tepelného výkonu P pri 50/30 °C	7,9 … 14,9 kW	8,9 … 25,3 kW	7,9 … 24,2 kW	8,9 … 25,3 kW
Oblasť menovitého tepelného výkonu P pri 80/60 °C	7,2 … 14,0 kW	8,2 … 24,0 kW	7,2 … 23,0 kW	8,2 … 24,0 kW
Maximálny tepelný výkon pri ohreve teplej vody	16,0 kW	28,0 kW	23,0 kW	28,0 kW
Maximálne tepelné zaťaženie pri ohreve teplej vody	16,3 kW	28,6 kW	23,5 kW	28,6 kW
Maximálne tepelné zaťaženie na strane vykurovania	14,3 kW	24,5 kW	23,5 kW	24,5 kW
Najmenšie tepelné zaťaženie	7,7 kW	8,7 kW	7,7 kW	8,7 kW
Stupeň účinnosti – menovité tepelné zaťaženie (stacionárne) pri 40/30 °C	106,0 %	105,0 %	105,0 %	105,0 %
Stupeň účinnosti – menovité tepelné zaťaženie (stacionárne) pri 50/30 °C	104,0 %	103,0 %	103,0 %	103,0 %
Stupeň účinnosti – menovité tepelné zaťaženie (stacionárne) pri 60/40 °C	101,0 %	101,0 %	101,0 %	101,0 %
Stupeň účinnosti – menovité tepelné zaťaženie (stacionárne) pri 80/60 °C	98,0 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %

Technické údaje – vykurovanie

	VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
Maximálna teplota na výstupe	85 °C	85 °C	85 °C	85 °C
Nastavovacia oblasť max. teploty na výstupe (výrobné nastavenie: 75 °C)	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C	30 … 80 °C
Prípustný celkový pretlak	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)

	VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
Množstvo obehovej vody (vzť. na ΔT = 20 K)	602 l/h	1 032 l/h	796 l/h	1 032 l/h
Množstvo kondenzátu cca (hodnota pH 3,5 … 4,0) pri vykurovacej prevádzke 50/30 °C	1,4 l/h	2,5 l/h	1,9 l/h	2,5 l/h
Zvyšná dopravná výška čerpadla (pri menovitom obehovom množstve vody)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

Technické údaje – prevádzka teplej vody

	VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
Najmenšie množstvo vody	2,0 l/min	2,0 l/min
Množstvo vody (pri ΔT = 30 K)	11,0 l/min	13,4 l/min
Prípustný pretlak	1,0 MPa (10,0 bar)	1,0 MPa (10,0 bar)
Potrebný pripojovací tlak	0,035 MPa (0,350 bar)	0,035 MPa (0,350 bar)
Rozsah teploty teplej vody na výstupe	35 … 65 °C	35 … 65 °C

Technické údaje – elektrická časť

	VU 146/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VU 246/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 236/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro	VUW 286/5-3 (H-INT II) ecoTEC pro
Elektrická prípojka	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Prípustné napájacie napätie	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V	190 … 253 V
Zabudovaná poistka (pomalá)	2 A	2 A	2 A	2 A
Elektrický príkon min.	35 W	35 W	35 W	35 W
Elektrický príkon max.	70 W	85 W	80 W	85 W
Elektrický príkon pohotovostný režim	< 2 W	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Krytie	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
Kontrolná značka/registračné č.	CE- 0085C-M0321	CE- 0085C-M0321	CE- 0085C-M0321	CE- 0085C-M0321

Zoznam hesiel

B

Bezpečnostné zariadenie ... 4
Bočný diel, demontovanie ... 9
Bočný diel, namontovanie ... 9

C

Cirkulačné čerpadlo ... 14

Č

Čerpadlo, zvyšková dopravná výška ... 20
Číslo výrobku ... 7

D

Diagnostické kódy, vyvolanie ... 19
Doba blokovania horáka ... 19
Doba blokovania horáka, nastavenie ... 19
Doba blokovania horáka, obnovenie pôvodných nastavení ... 20
Dodatočný ohrev pitnej vody, solárny ... 20
Doska plošných spojov a displej, výmena ... 23
Doska plošných spojov alebo displej, výmena ... 23
Druh plynu ... 10

E

Elektrina ... 4

H

Hmotnosť ... 9
Horák, kontrola ... 25

I

Inšpekčné práce, ukončenie ... 26
Inšpekčné práce, vykonávanie ... 24
Interná expanzná nádoba, výmena ... 23
Interval údržby, nastavenie ... 20

K

kódy porúch ... 21
Kódy stavov ... 15
Kompaktný termomodul, namontovanie ... 26
Kompaktný termomodul, vymontovanie ... 24
Koncept obsluhy ... 15
Kontrola, horák ... 25
Kontrola, obsah CO_2 ... 18
Kontrola, vstupný tlak internej expanznej nádoby ... 26
Korózia ... 5
Kvalifikácia ... 3

L

Likvidácia obalu ... 26
Likvidácia, obal ... 26

M

Manometer ... 6
Miesto inštalácie ... 4–5
Minimálny odstup ... 8
Montáž, kompaktný termomodul ... 26
Možnosti odčítania a nastavovania ... 15
Mráz ... 5

N

Náhradné diely ... 21
Napájanie elektrickým prúdom ... 14
Napätie ... 4
naplniť ... 16
Náradie ... 5
Nastavenie plynu ... 17
Nastavenie vzdušného súčiniteľa ... 18
Nastavenie, interval údržby ... 20
Nastavenie, obsah CO_2 ... 18
Nastavenie, výkon čerpadla ... 20

O

Obsah CO_2, kontrola ... 18
Obsah CO_2, nastavenie ... 18
Odovzdanie prevádzkovateľovi ... 21
Odtoková rúra, poistný ventil ... 12
Odtokové vedenie kondenzátu ... 11
Odvzdušnenie, vykurovací systém ... 17
Oprava, príprava ... 21
Oprava, ukončenie ... 24
Označenie CE ... 7

P

Pamäť porúch, vymazanie ... 21
Pamäť porúch, vyvolanie ... 21
Plynová armatúra, výmena ... 22
Podklady ... 6
Poruchové hlásenia ... 21
Použitie podľa určenia ... 3
Predný kryt, zatvorený ... 4
Predpisy ... 5
Preprava ... 4
Prepúšťací ventil, nastavenie ... 20
Prestavenie plynu ... 17
Prevádzka so zabezpečením komfortu ... 21
prevádzka závislá od vzduchu v miestnosti ... 4
Pripájací diel zariadenia – vedenie vzduchu/spalín ⌀ 60/100 mm s posunutím ... 12
Pripájací diel zariadenia ⌀ 60/100 mm s posunutím, namontovanie ... 12
Pripájací diel zariadenia ⌀ 80/125 mm, namontovanie ... 12
Pripájací diel zariadenia pre vedenie vzduchu/spalín ⌀ 80/125 mm ... 12
Pripájací diel zariadenia, demontovanie ... 12
Pripájací diel zariadenia, výmena ... 12
Pripojenie, regulátor ... 14
Prípojka studenej vody ... 11
Prípojka teplej vody ... 11
Prípojný diel zariadenia na vedenie vzduchu/spalín ... 12
Pripojovací diel zariadenia na oddelené vedenie vzduchu/spalín s ⌀ 80/80 mm ... 13
Prípravy, oprava ... 21
Prívod vzduchu pre spaľovanie ... 4

R

Regulátor, pripojenie ... 14
Rozmery pripojenia ... 8
Rozmery výrobku ... 8
Rozsah dodávky ... 7
Rýchloodvzdušňovač ... 16

S

Sériové číslo ... 7
Servisná úroveň, vyvolanie ... 15
Servisné hlásenie ... 21
Servisný pracovník ... 3
Schéma ... 4
Sieťová prípojka ... 14
Sifón na kondenzát ... 17, 25
Sitko vstupu studenej vody, vyčistenie ... 25
Skupina plynov ... 10
Skúšobné programy ... 15
Skvapalnený plyn ... 4, 10
Spiatočka vykurovania ... 11
Spínacia skrinka, otvorenie ... 13
Spínacia skrinka, zatvorenie ... 13

T
Tesnosť 19, 24, 26
Trasa odvádzania spalín 4
Typový štítok 7
U
Ukončenie, inšpekčné práce 26
Ukončenie, údržbové práce 26
Usadenie vodného kameňa 19
Uvedenie mimo prevádzky, dočasné 26
Uzatváracie zariadenia 26
Ú
Údržbové práce, ukončenie 26
Údržbové práce, vykonávanie 24
Úprava vykurovacej vody 15
Úroveň pre servisných pracovníkov 15
V
Vedenie vzduchu/odvodu spalín
Montáž pripojovacieho dielu zariadenia na oddelené vedenie vzduchu/spalín s ⌀ 80/80 mm 13
Vedenie vzduchu/spalín, namontované 4
Vedenie vzduchu/spalín, namontovanie 12
Vedenie vzduchu/spalín, pripojenie 12
Ventilátor, výmena 22
Vstupný tlak internej expanznej nádoby, kontrola 26
Vyčistenie, sitko vstupu studenej vody 25
Vyčistenie, výmenník tepla 25
Výkon čerpadla, nastavenie 20
Vykonávanie, inšpekčné práce 24
Vykonávanie, údržbové práce 24
Vykurovací systém, odvzdušnenie 17
Výmena horáka 22
Výmena, doska plošných spojov a displej 23
Výmena, doska plošných spojov alebo displej 23
Výmena, interná expanzná nádoba 23
Výmena, plynová armatúra 22
Výmena, ventilátor 22
Výmena, výmenník tepla 22
Výmenník tepla, vyčistenie 25
Výmenník tepla, výmena 22
Vymontovanie, kompaktný termomodul 24
Vypnutie 26
Vyprázdnenie, výrobok 26
Vyradenie z prevádzky 26
Výrobné nastavenie, obnovenie 21
Výrobok, vypnutie 15, 26
Výrobok, vyprázdnenie 26
Výrobok, zapnutie 15
Výstup vykurovania 11
Vyvolanie, diagnostické kódy 19
Z
Zápach plynu 3
Zápach spalín 4
Zrážanie vápnika 19
Zvyšná dopravná výška, čerpadlo 20

Dodávateľ
Vaillant Group Slovakia, s.r.o.
Pplk. Pl'ušt'a 45 ▮ Skalica ▮ 909 01
Tel +42134 6966 101 ▮ Fax +42134 6966 111
Zákaznícka linka +42134 6966 128
www.vaillant.sk

0020246764_03

Vydavateľ/Výrobca
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ▮ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

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