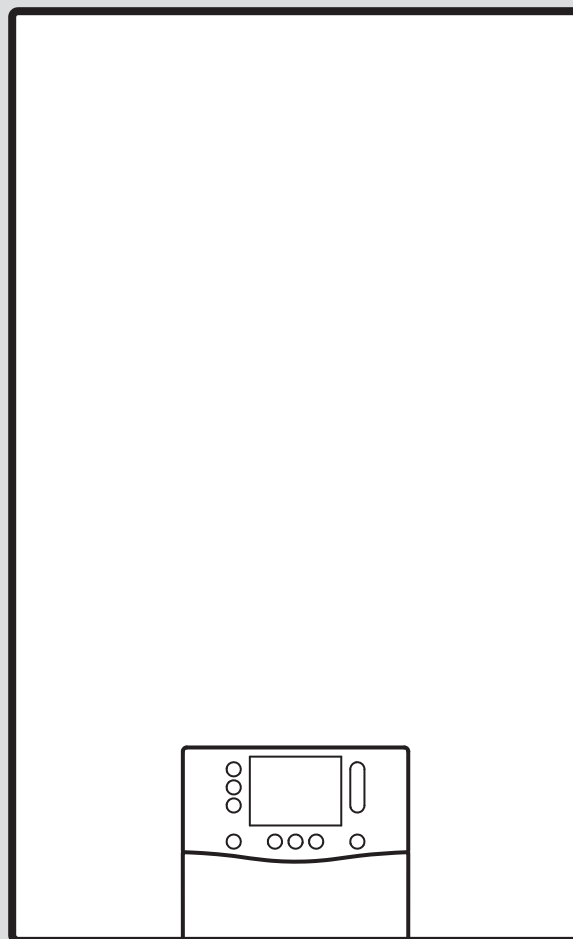




# ecoTEC plus

VU../VUW..



# Návod na inštaláciu a údržbu

## Obsah

1	<b>Bezpečnosť</b> .....	3	7.10	Naplnenie sifónu na kondenzát .....	19
1.1	Použitie podľa určenia .....	3	7.11	Kontrola nastavenia plynu .....	19
1.2	Kvalifikácia .....	3	7.12	Kontrola vykurovacej prevádzky .....	22
1.3	Všeobecné bezpečnostné upozornenia .....	3	7.13	Kontrola ohrevu teplej vody .....	22
1.4	Predpisy (smernice, zákony, normy) .....	5	7.14	Kontrola tesnosti .....	22
2	<b>Pokyny k dokumentácii</b> .....	6	7.15	Prestavenie výrobku na iný druh plynu .....	22
3	<b>Opis výrobku</b> .....	6	8	<b>Prispôsobenie systému</b> .....	22
3.1	Sitherm Pro™-technológia .....	6	8.1	Nastavenie parametrov .....	22
3.2	Konštrukcia výrobku .....	6	8.2	Aktivácia dodatočného komponentu Modulboxu .....	23
3.3	Konštrukcia hydraulického bloku výrobku .....	7	8.3	Prispôsobenie nastavení pre vykurovanie .....	23
3.4	Sériové číslo .....	8	8.4	Prispôsobenie nastavení pre teplú vodu .....	24
3.5	Typový štítok .....	8	8.5	Nastavenie/obnovenie intervalu údržby .....	24
3.6	Označenie CE .....	8	9	<b>Odovzdanie prevádzkovateľovi</b> .....	25
4	<b>Montáž</b> .....	8	10	<b>Inšpekcia a údržba</b> .....	25
4.1	Kontrola rozsahu dodávky .....	8	10.1	Test akt. ....	25
4.2	Minimálne odstupy .....	8	10.2	Demontáž/montáž kompaktného tepelného modulu .....	25
4.3	Rozmery výrobku .....	9	10.3	Kontrola/čistenie konštrukčných dielov .....	27
4.4	Použitie montážnej šablóny .....	9	10.4	Vyprázdnenie výrobku .....	28
4.5	Zavesenie výrobku .....	9	10.5	Ukončenie inšpekčných a údržbových prác .....	28
5	<b>Inštalácia</b> .....	10	11	<b>Odstránenie porúch</b> .....	28
5.1	Predpoklady .....	10	11.1	Kontrola prehľadu údajov .....	28
5.2	Inštalácia rúr na plyn a výstup a spätičku vykurovania .....	11	11.2	Servisné hlásenia .....	29
5.3	Inštalácia rúr na studenú/teplú vodu .....	11	11.3	Chybové hlásenia .....	29
5.4	Inštalácia zásobníka teplej vody .....	11	11.4	Hlásenia o núdzovej prevádzke .....	29
5.5	Pripojenie hadice na odtok kondenzátu .....	11	11.5	Obnoviť parametre na výrobné nastavenia .....	29
5.6	Montáž odtokovej rúry na poistný ventil .....	12	11.6	Výmena chybných konštrukčných dielov .....	29
5.7	Vzduchový/spalinový systém .....	12	12	<b>Vyradenie z prevádzky</b> .....	36
5.8	Elektrická inštalácia .....	13	12.1	Dočasné vyradenie z prevádzky .....	36
6	<b>Obsluha</b> .....	16	12.2	Definitívne vyradenie z prevádzky .....	36
6.1	Koncept obsluhy .....	16	13	<b>Recyklácia a likvidácia</b> .....	36
6.2	Vyvolanie úrovne pre servisných pracovníkov .....	16	14	<b>Zákaznícky servis</b> .....	36
6.3	Vyvolanie/nastavenie diagnostických kódov .....	16	Príloha .....	37	
6.4	Vykonanie skúšobného programu .....	16	A	<b>Úroveň pre serv. pracovníkov</b> .....	37
6.5	Vyvolanie prehľadu údajov .....	16	B	<b>Diagnostické kódy</b> .....	38
6.6	Vyvolanie kódu stavu .....	16	C	<b>Kódy stavov</b> .....	43
6.7	Vykonanie kominárskeho režimu (analýza spaľovania) .....	17	D	<b>Kódy porúch</b> .....	44
7	<b>Uvedenie do prevádzky</b> .....	17	E	<b>Skúšobné programy</b> .....	52
7.1	Kontrola a úprava vykurovacej vody/plniacej a doplňujúcej vody .....	17	F	<b>Test akt.</b> .....	53
7.2	Napustenie vykurovacieho systému bez prúdu .....	18	G	<b>Údržbové kódy</b> .....	53
7.3	Zapnutie výrobku .....	18	H	<b>Reverzibilné kódy núdzovej prevádzky</b> .....	53
7.4	Prebehnutie asistenta inštalácie .....	18	I	<b>Ireverzibilné kódy núdzovej prevádzky</b> .....	54
7.5	Skúšobné programy a testy aktoriky .....	18	J	<b>Montážna schéma zapojenia</b> .....	56
7.6	Zabezpečenie prípustného tlaku v systéme .....	18	K	<b>Inšpekčné a údržbové práce</b> .....	59
7.7	Naplnenie vykurovacieho systému .....	18	L	<b>Technické údaje</b> .....	60
7.8	Odvzdušnenie vykurovacieho systému .....	19	Zoznam hesiel .....	63	
7.9	Napustenie a odvzdušnenie systému teplej vody .....	19			

# 1 Bezpečnosť

## 1.1 Použitie podľa určenia

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

Akékoľvek zneužitie je zakázané.

Použitie podľa určenia tiež zahŕňa:

- inštaláciu a prevádzku výrobku iba v spojení s príslušenstvom určeným na vedenie vzduchu/spalín, ktoré je uvedené v súvisiacich platných dokumentoch a zodpovedá typu zariadenia
- používanie výrobku v súlade s priloženými návodmi na obsluhu, inštaláciu a údržbu výrobku a všetkých ostatných súčastí zariadenia
- inštaláciu a montáž v súlade so schváleným výrobkom a systémom
- dodržiavanie všetkých inšpekčných a údržbových podmienok uvedených v návodoch
- inštaláciu v súlade s IP kódom

V rozpore s určením je:

- použitie výrobku v prenosných staniciach, napr. obytné privesy alebo karavany. Za prenosné stanice sa nepovažujú také jednotky, ktoré sú trvalo nainštalované na stabilnom mieste (tzv. stabilná inštalácia).
- použitie produktu v kombinácii s modulom **actoSTOR**, a to ani v prípade výmeny, ani pri novej inštalácii
- akékoľvek priame komerčné a priemyselné použitie
- akékoľvek iné použitie ako to, ktoré je opísané v priloženom návode, a každé iné použitie, ktoré tu nie je opísané

## 1.2 Kvalifikácia

Pre tu opísanú prácu je potrebné absolvovať odborné školenie. Odborný pracovník musí preukázateľne disponovať všetkými vedomosťami, zručnosťami a schopnosťami, ktoré sú potrebné na výkon práce.

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

- Montáž
- Demontáž
- Inštalácia

- Uvedenie do prevádzky
- Inšpekcia a údržba
- Oprava
- Vyradenie z prevádzky

- ▶ Postupujte podľa aktuálneho stavu techniky.
- ▶ Používajte špecializované nástroje.

Osoby s nedostatočnou kvalifikáciou nemôžu túto prácu vykonávať.

Tento výrobok môžu používať deti od veku 8 rokov a okrem toho aj osoby so zníženými fyzickými, sensorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatkom skúseností alebo vedomostí, ak sú pod dozorom alebo ak boli poučené ohľadne bezpečného používania výrobku a porozumeli nebezpečenstvám, ktoré z používania vyplývajú. Deti sa s výrobkom nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

## 1.3 Všeobecné bezpečnostné upozornenia

Nasledujúce kapitoly sprostredkovávajú dôležité bezpečnostné informácie. Prečítanie a dodržiavanie týchto informácií je podstatné na odvrátenie nebezpečenstva ohrozenia života, nebezpečenstva poranenia, vecných škôd a škôd na životnom prostredí.

### 1.3.1 Plyn

Pri zápachu spalín:

- ▶ 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 vyjdete z budovy, zavolajte políciu, hasičov a upovedomte pohotovostnú službu plynárenskej spoločnosti.

### 1.3.2 Skvapalnený plyn

V sústavách pre vzduch/spaliny s viacnásobným obsadením hrozí riziko, že sa skvapalnený plyn nahromadí v spodnej oblasti pri zemi.

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

Aby nedošlo k výbuchu a požiaru:

- ▶ Na sústave pre vzduch/spaliny s viacnásobným obsadením neprevádzkujte zdroj tepla v pretlaku, s použitím skvapalneného plynu.
- ▶ Zabezpečte, aby skvapalnený plyn nemohol v žiadnom prípade uniknúť z výrobku a z plynového potrubia.

Aby sa zabránilo problémom pri zapáľovaní pri zle odvetraných nádržiach na skvapalnený plyn:

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

### 1.3.3 Spaliny

Spaliny môžu spôsobiť otravu, horúce spaliny aj popáleniny. Z tohto dôvodu nikdy nesmú spaliny unikať nekontrolovane.

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.

Aby sa predišlo úniku 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.



- ▶ Zabezpečte, aby bol sifón na kondenzát pre prevádzku výrobku vždy naplnený.
  - Výška vodného uzáveru pri zariadeniach so sifónom na kondenzát (cudzie príslušenstvo):  $\geq 200$  mm

Aby sa tesnenia nepoškodili:

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

### 1.3.4 Prívod vzduchu

Nevhodný alebo nedostatočný spaľovací a priestorový vzduch môže viesť k poškodeniu majetku, ale aj k život ohrozujúcim situáciám.

Aby bol prívod spaľovacieho vzduchu dostatočný na prevádzku závislú od priestorového vzduchu:

- ▶ Postarajte sa o trvalo voľný a dostatočný prívod vzduchu k priestoru inštalácie výrobku podľa smerodajných požiadaviek na vetranie. Platí to najmä pre skriňové kryty.

Na zabránenie korózii na výrobku a v systéme na vedenie spalín:

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

### 1.3.5 Elektrina

Na svorkách pripojenia siete L a N je prítomné trvalé napätie!

Pred prácou na výrobku vykonajte nasledujúce kroky, aby ste zabránili úrazu elektrickým prúdom:

- ▶ 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), alebo odpojte sieťovú zástrčku (ak je k dispozícii).
- ▶ Vykonajte zaistenie proti opätovnému zapnutiu.
- ▶ Počkajte minimálne 3 minúty, kým dôjde k vybitiu kondenzátorov.
- ▶ Prekontrolujte stav bez prítomnosti napätia.

### 1.3.6 Hmotnosť

Aby sa predišlo zraneniam počas prepravy:

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

Aby sa predišlo poškodeniu vlnitej plynovej rúry:

- ▶ Kompaktný termomodul nikdy nevesajte na vlnitú plynovú rúru.

### 1.3.7 Výbušné a zápalné látky

Aby nedošlo k výbuchu a požiaru:

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

### 1.3.8 Vysoké teploty

Aby sa predišlo popáleniu:

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

Aby sa predišlo poškodeniu majetku prenosom tepla:

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

### 1.3.9 Vykurovací voda

Nevhodná vykurovací voda, ale aj vzduch vo vykurovacej vode môžu spôsobiť poškodenie výrobku a okruhu zdroja tepla.

- ▶ Skontrolujte kvalitu vykurovacej vody. (→ strana 17)
- ▶ Keď vo vykurovacom systéme používate plastové rúry, ktoré nie sú difúzne nepriepustné, potom zabezpečte, aby do okruhu zdroja tepla nevnikal vzduch.

### 1.3.10 Neutralizačné zariadenie

Aby nedošlo ku kontaminácii odpadovej vody:

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

### 1.3.11 Mráz

Aby sa predišlo škodám na majetku:

- ▶ Výrobok neinštalujte v priestoroch ohrozených mrazom.

### 1.3.12 Bezpečnostné zariadenia

- ▶ Do systému nainštalujte potrebné bezpečnostné zariadenia.

## 1.4 Predpisy (smernice, zákony, normy)

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

## 2 Pokyny k dokumentácii

- Bezpodmienečne dodržiavajte všetky návody na obsluhu a inštaláciu, ktoré sú priložené ku komponentom systému.
- Tento návod, ako aj všetky súvisiace podklady odovzdajte prevádzkovateľovi systému.

Tento návod platí výhradne pre nasledujúce výrobky:

### Výrobok – číslo výrobku

VU 10CS/1-5 (N-INT2)	0010024597
VU 25CS/1-5 (N-INT2)	0010024600
VUW 26CS/1-5 (N-INT2)	0010024603

Nasledujúce výrobky je možné prestaviť na prevádzku na skvapalnený plyn:

### Výrobok – číslo výrobku

VU 10CS/1-5 (N-INT2)	0010024597
VU 25CS/1-5 (N-INT2)	0010024600
VUW 26CS/1-5 (N-INT2)	0010024603

Tento návod platí výlučne pre:

- Slovensko

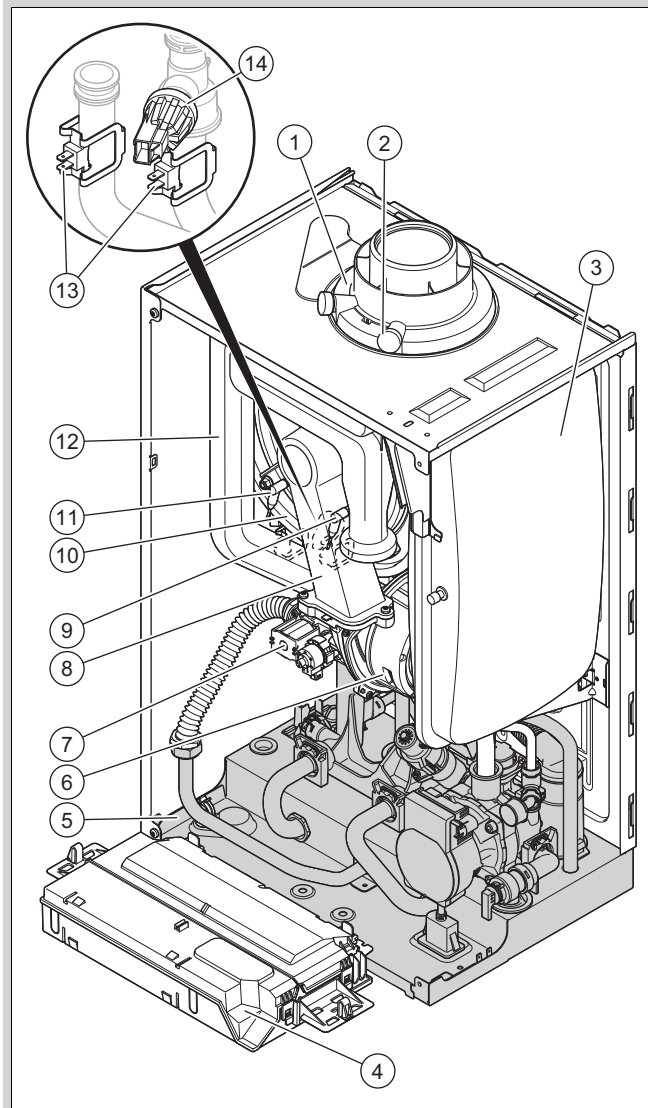
## 3 Opis výrobku

### 3.1 Sitherm Pro™-technológia

Novo zavedená inteligentná regulácia spaľovania je založená na adaptívnej optimalizácii spaľovania Siemens Sitherm Pro™.

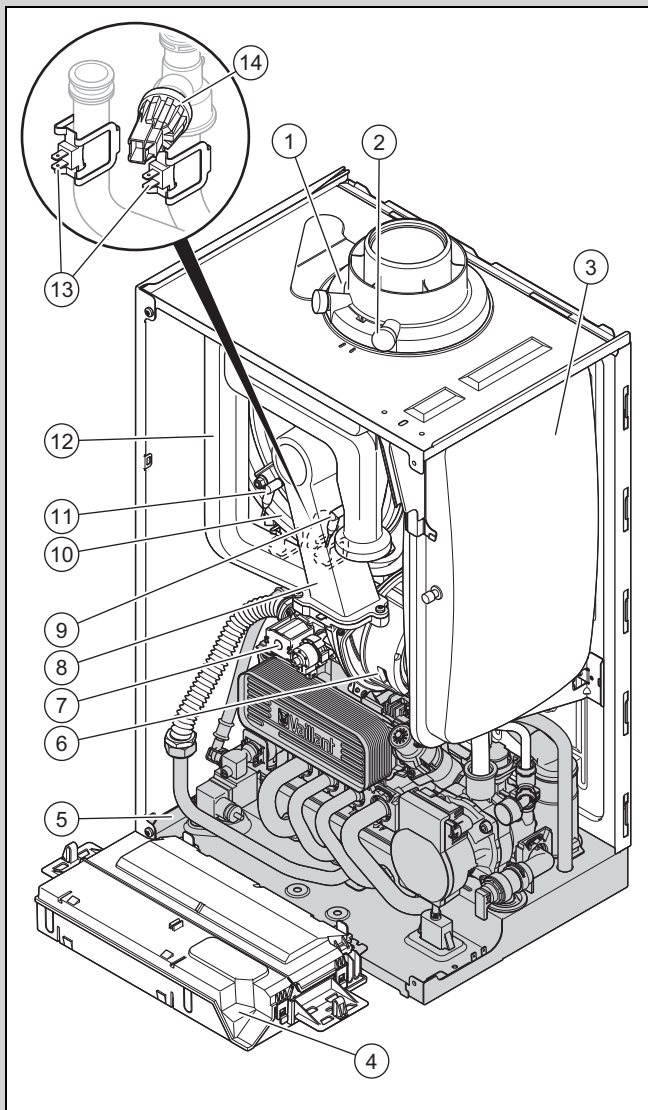
## 3.2 Konštrukcia výrobku

**Platnosť:** Výrobok bez integrovaného ohrevu teplej vody



- |   |                                     |    |                         |
|---|-------------------------------------|----|-------------------------|
| 1 | Prípojka pre vedenie vzduchu/spalín | 8  | Kompaktný tepelný modul |
| 2 | Meracie hrdlo spalín                | 9  | Regulačná elektróda     |
| 3 | Expanzná nádoba                     | 10 | Výmenník tepla          |
| 4 | Spínacia skriňa                     | 11 | Zapaľovacia elektróda   |
| 5 | Blok hydrauliky                     | 12 | Rúra nasávania vzduchu  |
| 6 | Ventilátor                          | 13 | Snímač teploty          |
| 7 | Plynová armatúra                    | 14 | Snímač tlaku vody       |

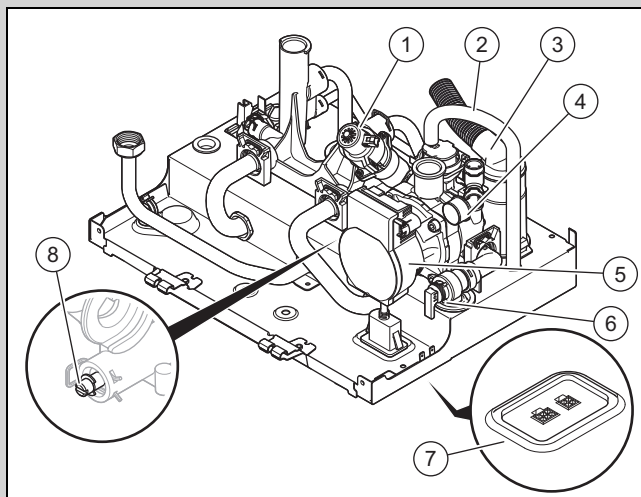
**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody



- |   |                                     |    |                         |
|---|-------------------------------------|----|-------------------------|
| 1 | Prípojka pre vedenie vzduchu/spalín | 8  | Kompaktný tepelný modul |
| 2 | Meracie hrdlo spalín                | 9  | Regulačná elektróda     |
| 3 | Expanzná nádobka                    | 10 | Výmenník tepla          |
| 4 | Spínacia skriňa                     | 11 | Zapaľovacia elektróda   |
| 5 | Blok hydrauliky                     | 12 | Rúra nasávania vzduchu  |
| 6 | Ventilátor                          | 13 | Snímač teploty          |
| 7 | Plynová armatúra                    | 14 | Snímač tlaku vody       |

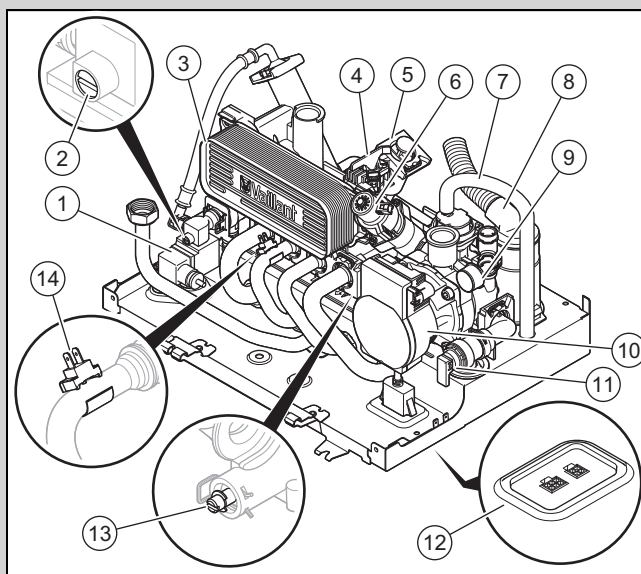
### 3.3 Konštrukcia hydraulického bloku výrobku

**Platnosť:** Výrobok bez integrovaného ohrevu teplej vody



- |   |  |   |                       |
|---|--|---|-----------------------|
| 1 | Trojcestný ventil na prepínanie podľa priority | 5 | Vysokoučinné čerpadlo |
| 2 | Odvzdušňovacia hadica                          | 6 | Poistný ventil        |
| 3 | Odtok kondenzátu                               | 7 | Zásuvná päťica        |
| 4 | Manometer                                      | 8 | Prepúšťací ventil     |

**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody






- |   |  |    |                           |
|---|--|----|---------------------------|
| 1 | Plniace zariadenie                             | 7  | Odvzdušňovacia hadica     |
| 2 | Nastavovacia skrutka plniaceho zariadenia      | 8  | Odtok kondenzátu          |
| 3 | Sekundárny výmenník tepla                      | 9  | Manometer                 |
| 4 | Obežné koleso snímača prietoku vody            | 10 | Vysokoučinné čerpadlo     |
| 5 | Obmedzovač prietokového množstva               | 11 | Poistný ventil            |
| 6 | Trojcestný ventil na prepínanie podľa priority | 12 | Zásuvná päťica            |
|   |  | 13 | Prepúšťací ventil         |
|   |  | 14 | Snímač teploty na výstupe |


### 3.4 Sériové číslo

Sériové číslo nájdete na spodnej strane čelného krytu, ako aj na typovom štítku.

### 3.5 Typový štítok

Typový štítok je z výroby umiestnený na vrchnej strane zariadenia a na zadnej strane skrinky elektroniky. Informácie, ktoré tu nie sú uvedené, nájdete v samostatných kapitolách.

Údaj	Význam
	Prečítajte si návod!
Napr. VC, VU, VM, VHR	Výrobok bez integrovanej prípravy teplej vody (vykurovacie zariadenie)
Napr. VCW, VUW, VMW	Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody (kombinované zariadenie)
10 - 43	Menovitý tepelný výkon
C	Kondenz. kotol
S	Výmenník tepla z ušľachtilej ocele
F	ExtraCondense, výmenník tepla z ušľachtilej ocele
/1	Generácia výrobku
-5	Vybavenie výrobku
Napr. N, E	Skupina plynov
Napr. AL / BA / HR / XK / ME / HU / RO / RS / SI / SK / TR	Krajina určenia
<b>ecoTEC plus</b>	Marketingový názov
Napr. I2N, 2N, G20/G25 – 20 mbar (2,0 kPa) Napr. I2H, 2H, I2HS G20/G25.1 – 20 mbar (2,0 kPa)	Skupina plynov z výroby a tlak prípojky plynu
Kat.	Kategória plynového zariadenia
Type	Zariadenia typu
PMS	Prípustný prevádzkový tlak vykurovacej prevádzky
Pnw (iba pri vykurovacom zariadení)	Maximálny výkon na výstupe
PMW (iba pri kombinovanom zariadení)	Prípustný prevádzkový tlak prevádzky teplej vody
D (iba pri kombinovanom zariadení)	Hodnota špecifického prietoku teplej vody
DSN	Identifikácia zariadenia
NOx-clas.	Trieda NOx (emisie oxidu dusnatého)
T <sub>max</sub>	Maximálna teplota na výstupe
V	Sieťové napätie
Hz	Sieťová frekvencia
W	Maximálny elektrický príkon
IP	Krytie
	Vykurovacia prevádzka
	Pitná voda

Údaj	Význam
P <sub>n</sub>	Oblasť menovitého tepelného výkonu (80/60 °C)
P <sub>nc</sub>	Oblasť menovitého tepelného výkonu kondenzácia (50/30 °C)
Q <sub>n</sub>	Oblasť tepelného zaťaženia
Q <sub>nw</sub>	Oblasť tepelného zaťaženia prípravy teplej vody
	Čiarový kód so sériovým číslom 3. až 6. číslica = dátum výroby (rok/týždeň) 7. až 16. číslica = číslo výrobku

### 3.6 Označenie CE



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

Vyhlásenie o zhode si môžete prezrieť u výrobcu.

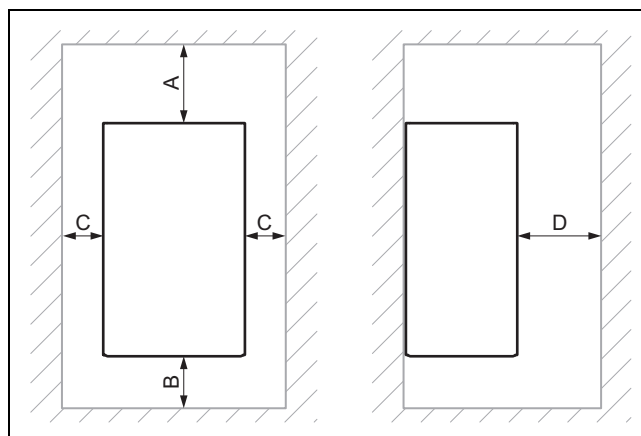
## 4 Montáž

### 4.1 Kontrola rozsahu dodávky

► Prekontrolujte úplnosť a neporušenosť rozsahu dodávky.

Počet	Označenie
1	Plynové nástenné vykurovacie zariadenie
1	Držiak zariadenia
1	Vrečko s odtokovou rúrou a skrutkovým spojením pre poistný ventil
2	Vrečko s drobnými dielmi
1	Hadica na odtok kondenzátu
1	Príslušenstvo – dokumentácia

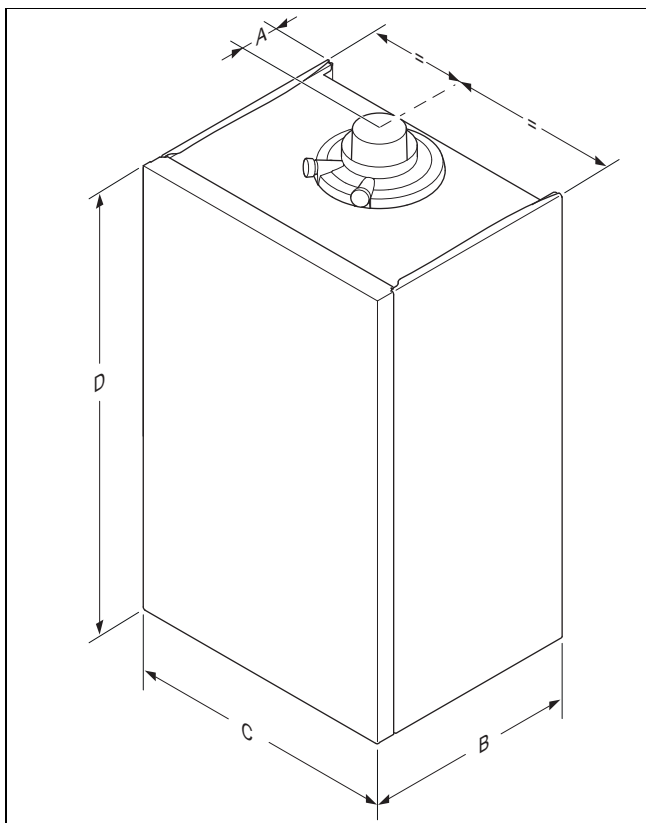
### 4.2 Minimálne odstupy



	Minimálny odstup
A	Vedenie vzduchu/spalín ø 60/100 mm: 248 mm Vedenie vzduchu/spalín ø 80/80 mm: 220 mm Vedenie vzduchu/spalín ø 80/125 mm: 276 mm
B	160 mm
C	50 mm

Minimálny odstup	
D	500 mm

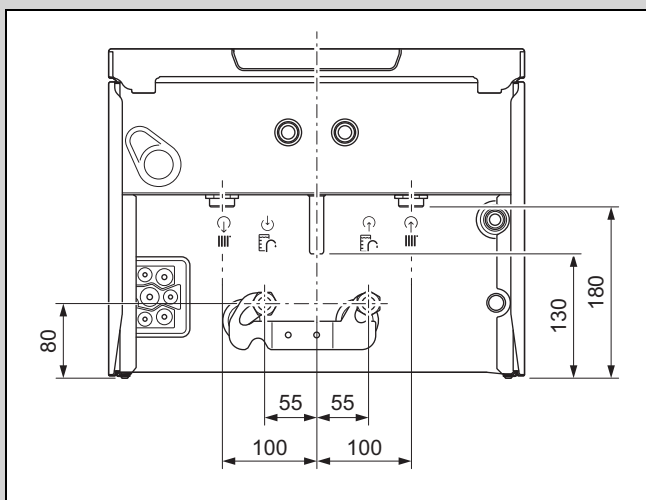
#### 4.3 Rozmery výrobku



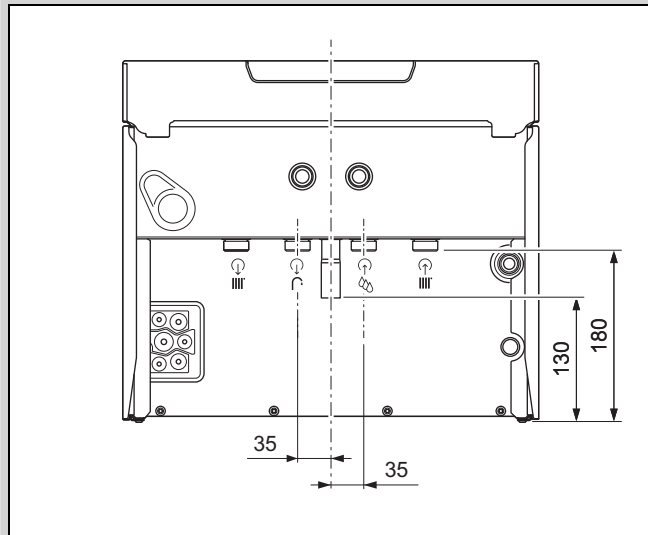
#### Rozmery

	A	B	C	D
VU 10	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VU 25	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm
VUW 26	125 mm	348 mm	440 mm	720 mm

**Platnosť:** Výrobok bez integrovaného ohrevu teplej vody



**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody



#### 4.4 Použitie montážnej šablóny

1. Použite montážnu šablónu na stanovenie vrtacích otvorov, prerazených otvorov a čítanie všetkých potrebných vzdialeností.
2. Pri inštalácii vykurovacieho zariadenia so zásobníkom teplej vody (VIH Q 75/2 B alebo VIH QL 75/2 B) a dištančného rámu súčasne, použite montážnu šablónu dištančného rámu.

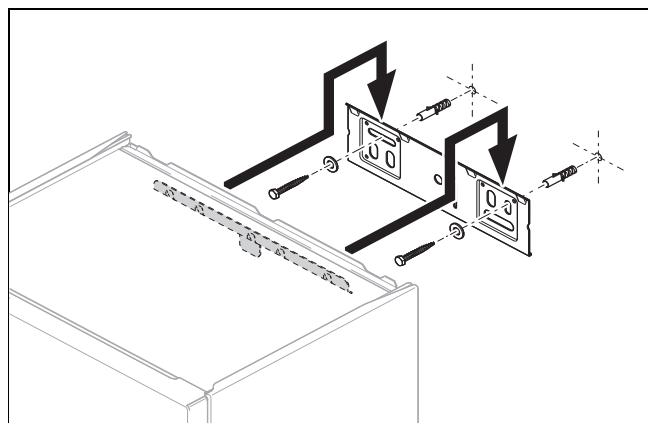
#### 4.5 Zavesenie výrobku

1. Zaisťte dostatočnú nosnosť steny alebo závesného zariadenia, napr. samostatný stojan.
2. Držiak výrobku pripevnite pomocou povoleného upevňovacieho materiálu.



#### Upozornenie

Použite vhodný upevňovací materiál podľa stavu steny na mieste pre nosnosť 100 kg. Pripojený upevňovací materiál je vhodný iba na steny z betónu a masívneho kameňa.



3. Zavesťte výrobok na držiak.

## 5 Inštalácia



### Nebezpečenstvo!

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

Mechanické pnutia v pripájacích vedeniach môžu viesť k netesnostiam.

- ▶ Pripojovacie vedenia montujte bez pnutia.



### Pozor!

**Hrozí riziko vecných škôd v dôsledku kontroly plynutesnosti!**

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

- ▶ Keď pri kontrolách plynutesnosti 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), zatvorte pred kontrolou plynutesnosti plynový uzatvárací kohút plynu nainštalovaný pred výrobkom.
- ▶ Ak ste pri skúškach plynutesnosti uzatvorili plynový uzatvárací ventil nainštalovaný pred výrobkom, tak uvoľnite tlak vedenia plynu ešte predtým než otvoríte tento plynový uzatvárací ventil.



### Pozor!

**Riziko hmotnej škody v dôsledku zmien na už pripojených rúrach!**

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



### Pozor!

**Riziko vecnej škody spôsobenej zvyškami v potrubných vedeniach!**

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

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

## 5.1 Predpoklady

### 5.1.1 Použitie správneho druhu plynu

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

- ▶ Používajte výhradne druh plynu stanovený na typovom štítku.

### 5.1.2 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.

### 5.1.3 Upozornenia a údaje o inštalácii B23

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

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

### 5.1.4 Vykonanie základných prác na inštalácii

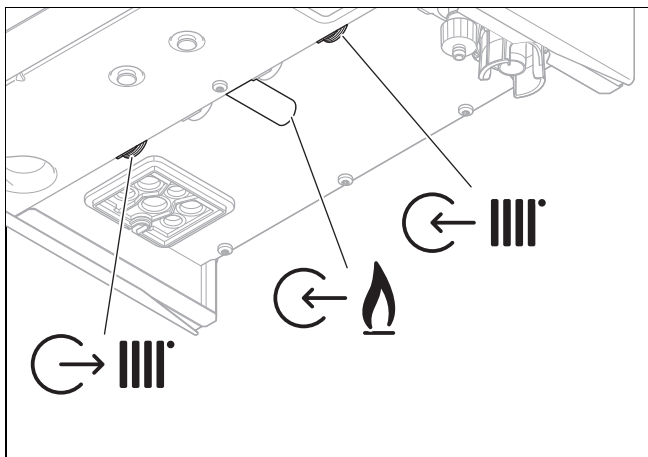
1. Na vedenie plynu nainštalujte uzatvárací ventil plynu.
2. Zabezpečte, aby bol prítomný plynomer vhodný pre požadovaný prietok plynu.
3. Vypočítajte podľa schválených technických pravidiel, či je kapacita zabudovanej expanznej nádoby dostatočná na objem systému.

#### Výsledok:

Kapacita nie je dostatočná

- ▶ Nainštalujte dodatočnú expanznú nádobu, podľa možnosti čo najbližšie pri výrobku.
4. Namontujte lievnik na odtok so sifónom na odtok kondenzátu a vypúšťaciu rúru poistného ventilu. Odtokové vedenie položte tak krátke, ako je to možné a so spädom smerom k lievniku na odtok.
  5. Vhodným materiálom zaizolujte voľne ležiace rúry vystavené vplyvom okolitého prostredia, aby sa zabezpečila protimrazová ochrana.
  6. Pred inštaláciou dôkladne vypláchnite napájacie potrubia.
  7. Plniace zariadenie nainštalujte medzi potrubie studenej vody a výstup vykurovania.

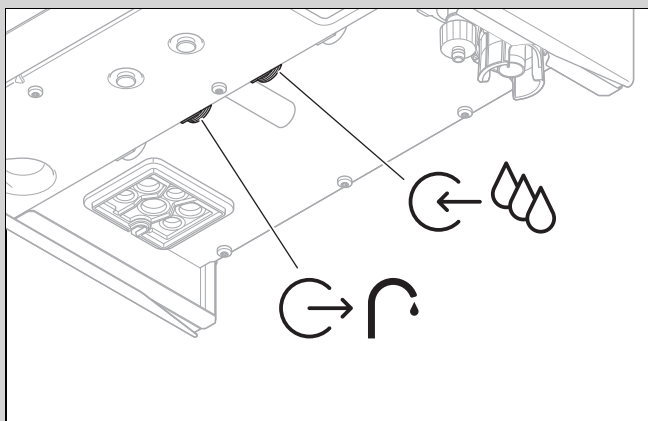
## 5.2 Inštalácia rúr na plyn a výstup a spätočku vykurovania



1. Plynovú rúru nainštalujte na prípojku plynu bez pnutia.
2. Pred uvedením do prevádzky odvzdušnite plynovú rúru.
3. Nainštalujte rúru na výstup vykurovania a spätočku vykurovania v súlade s normou.
4. Prekontrolujte tesnosť celej plynovej rúry.

## 5.3 Inštalácia rúr na studenú/teplú vodu

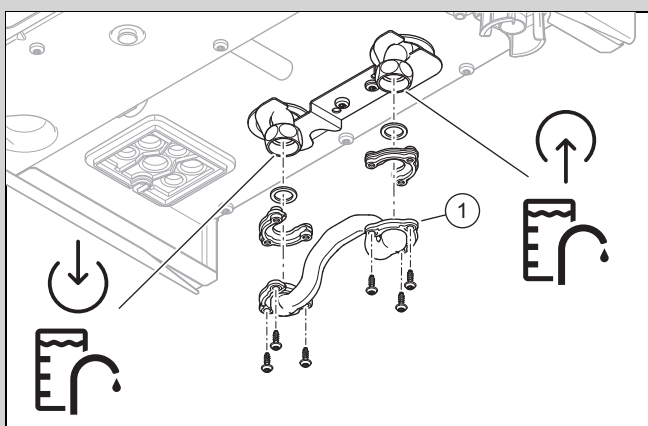
**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody



- Nainštalujte rúry na studenú/teplú vodu v súlade s normami.

## 5.4 Inštalácia zásobníka teplej vody

**Platnosť:** Výrobok s pripojeným zásobníkom teplej vody



1. Demontujte obtok zásobníka (1) medzi výstupom zásobníka a spätočkou zásobníka.

2. Nainštalujte výstup zásobníka a spätočku zásobníka v súlade s normami.

## 5.5 Pripojenie hadice na odtok kondenzátu

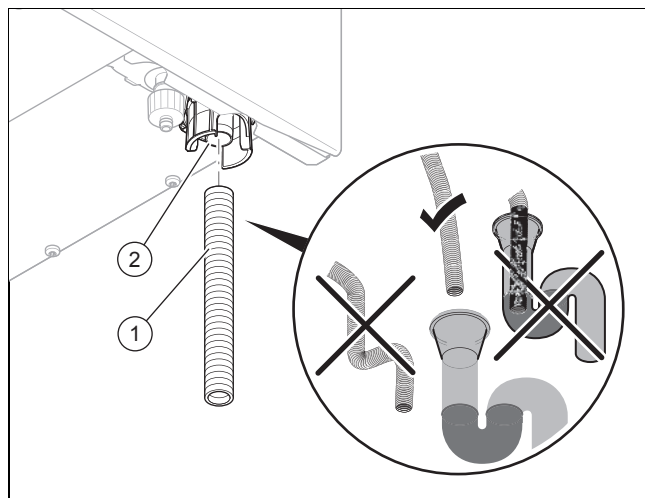


### Nebezpečenstvo!

### Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku úniku spalin!

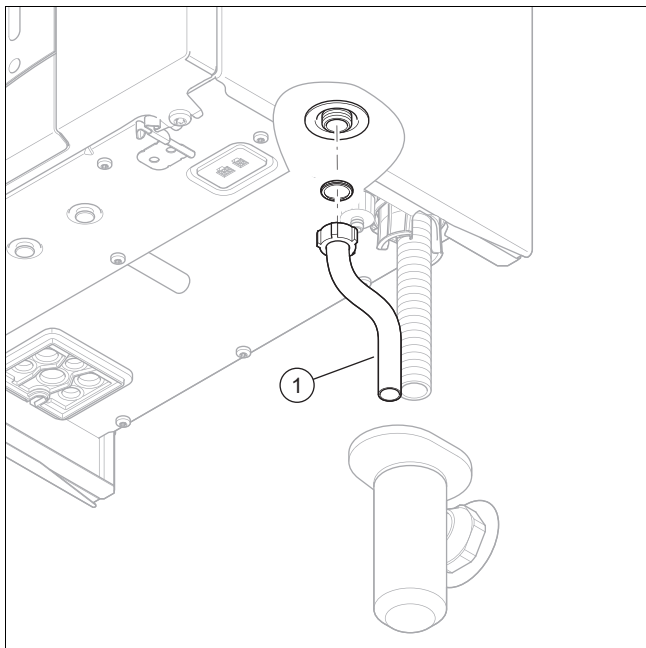
Hadica na odtok kondenzátu zo sifónu nesmie byť tesne spojená s vedením odpadovej vody, pretože inak dôjde k úplnému vysatiu z interného sifónu pre kondenzát a mohli by uniknúť spaliny.

- Hadica na odtok kondenzátu by mala končiť nad vedením odpadovej vody.



1. Naplňte sifón na kondenzát. (→ strana 19)
2. Namontujte hadicu na odtok kondenzátu (1) do sifónu (2), ako je to znázornené na obrázku, a pre odtokové vedenie kondenzátu používajte iba rúry z materiálu odolného voči kyselinám (napr. plast).

## 5.6 Montáž odtokovej rúry na poistný ventil



1. Odtokovú rúru (1) pre poistný ventil nainštalujte tak, aby sa pri odoberaní a nasadzovaní neporušila spodná časť sifónu.
2. Uistite sa, že je koniec rúry viditeľný a pri výstupe vody alebo pary nemôže dôjsť k poraneniu osôb alebo k poškodeniu elektrických konštrukčných prvkov.

## 5.7 Vzduchový/spalinový systém

### 5.7.1 Montáž a pripojenie vedenia vzduchu/spalín

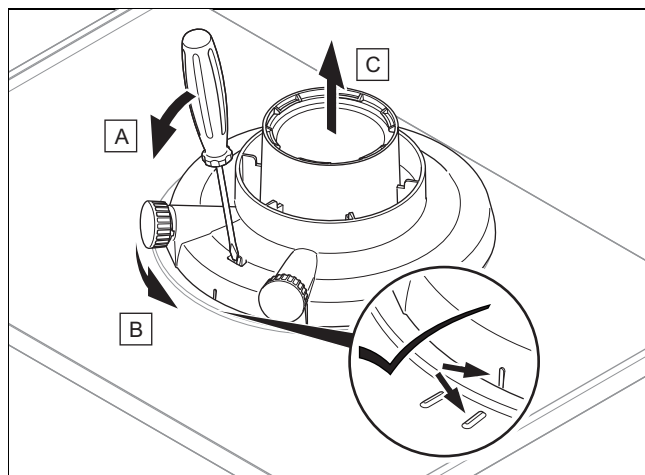
1. Použiteľné vedenia vzduchu/spalín si vyhľadajte v príloženom návode na montáž vedenia vzduchu/spalín.

**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.
- ▶ Vedenie vzduchu/spalín namontujte pomocou návodu na montáž.

### 5.7.2 Výmena štandardného pripojovacieho dielu zariadenia na vedenie vzduchu/spalín v prípade potreby

#### 5.7.2.1 Demontáž štandardného pripojovacieho dielu na vedenie vzduchu/spalín

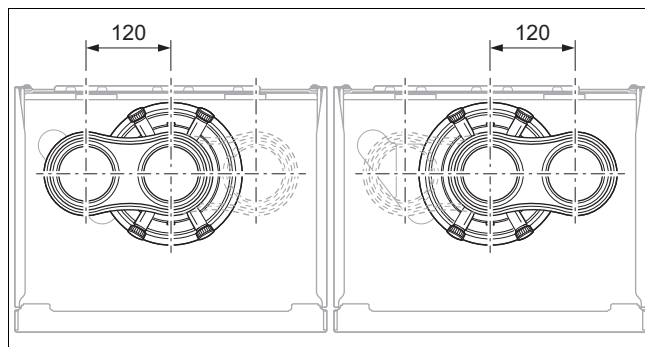


#### 5.7.2.2 Montáž pripájacieho dielu pre vedenie vzduchu/spalín $\varnothing$ 60/100 mm alebo $\varnothing$ 80/125 mm

1. Demontujte štandardný pripojovací diel na vedenie vzduchu/spalín. (→ strana 12)
2. Použite alternatívny pripájací diel. Dbajte pri tom na zaist'ovacie výstupky.
3. Štandardný pripojovací diel otáčajte v smere hodinových ručičiek, kým sa nezaistí.

#### 5.7.2.3 Montáž pripojovacieho dielu – oddelené vedenie vzduchu/spalín $\varnothing$ 80/80 mm

1. Demontujte štandardný pripojovací diel na vedenie vzduchu/spalín. (→ strana 12)



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

## 5.8 Elektrická inštalácia

Elektrickú inštaláciu smie vykonávať iba autorizovaný odborník na elektrické zariadenia.

Výrobok musí byť uzemnený.



### Nebezpečenstvo!

### Nebezpečenstvo ohrozenia života zásahom elektrickým prúdom!

Na svorkách pripojenia siete L a N je prítomné trvalé napätie:

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

### 5.8.1 Všeobecné informácie o pripojení káblov



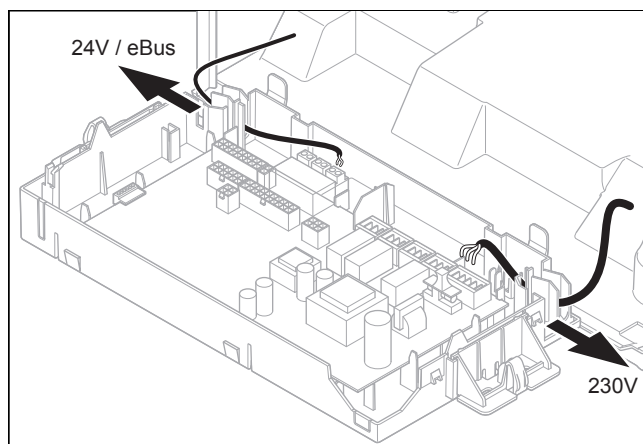
### Pozor!

### Riziko vecných škôd v dôsledku neodbornej inštalácie!

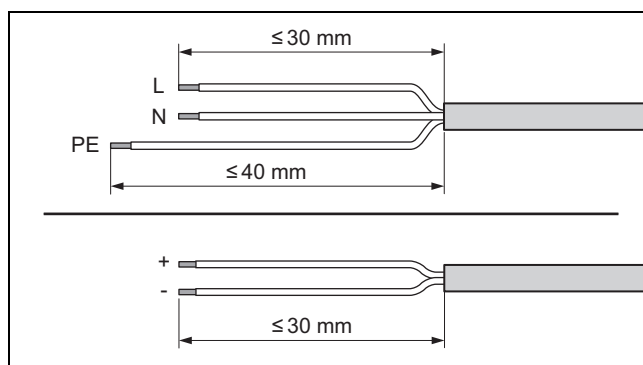
Sieťové napätie na nesprávnych svorkách a zásuvných svorkách alebo svorkách konektorov, môže poškodiť elektroniku.

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

1. Pripájacie káble pripájaných komponentov preveďte cez káblovú priechodku vľavo na spodnej strane výrobku.
2. Dbajte na to, aby bola káblová priechodka riadne pripojená a káble správne uložené.
3. Dbajte na to, aby káblové priechodky pevne a bez viditeľnej medzery uzavreli spojovacie káble.
4. Použite odľahčenia od ťahu.
5. Pripojovacie káble v prípade potreby skráťte.

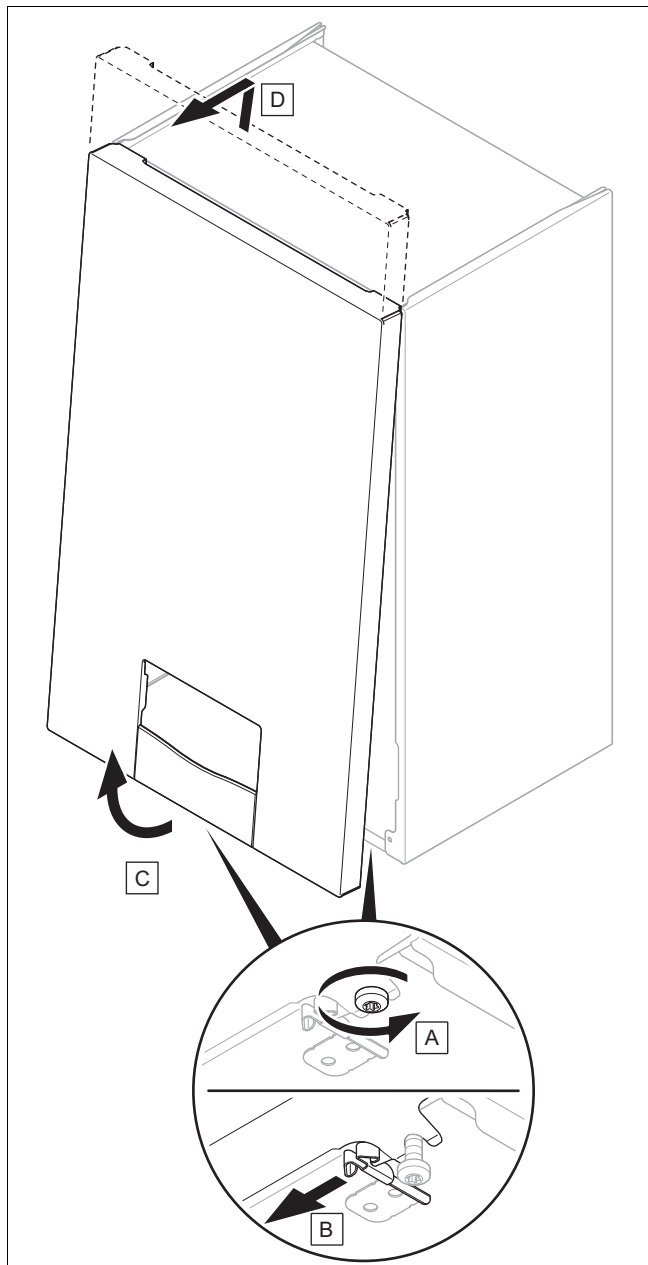


6. Pripojné káble komponentov určených na pripojenie riadne položte v skrinke elektroniky.



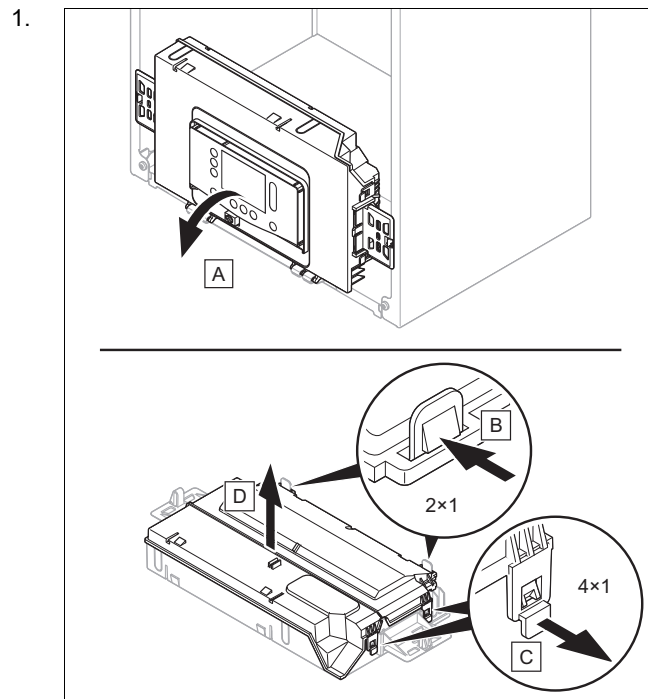
7. Flexibilné káble odizolujte tak, ako je to znázornené na obrázku. Dbajte pritom na to, aby sa nepoškodila izolácia jednotlivých vodičov.
8. Vnútorne žily odizolujte iba tak, aby bolo možné vytvoriť dobré, stabilné spojenia.
9. Aby sa zabránilo skratom v dôsledku voľných jednotlivých vodičov, opatrite odizolované konce žíl dutinkami.
10. Príslušný konektor priskrutkujte na pripojovacie káble.
11. Prekontrolujte, či sú všetky žily mechanicky pevne zasunuté vo svorkách konektora. V prípade potreby pripojenie vylepšite.
12. Konektor zasuňte do príslušnej pozície dosky plošných spojov. (→ strana 56)

## 5.8.2 Demontáž predného krytu



1. Uvoľníte dve skrutky na ľavej a pravej spodnej strane výrobku, bez úplného odskrutkovania skrutiek.
2. Demontujte predný kryt tak, ako je to znázornené na obrázku.

## 5.8.3 Otvorenie spínacej skrine



1. Dbajte na to, aby ste skrinku elektroniky nezaťažili.

## 5.8.4 Pripojenie napájania elektrickým prúdom

### 5.8.4.1 Pripojenie výrobku prostredníctvom sieťovej zástrčky

1. Na sieťový pripojovací kábel, ktorý je vedený káblovou priechodkou vo výrobku, použite normovaný, flexibilný trojžilový kábel.
2. Pripojte sieťový pripojovací kábel na pozíciu X1 dosky plošných spojov. (→ strana 56)
3. Pri pokladaní sieťového pripojovacieho kábla dodržiavajte správnu inštaláciu. (→ strana 34)
4. Zabezpečte, aby malo sieťové napätie 230 V.
5. Na sieťový pripojovací kábel namontujte vhodnú zástrčku s ochranným kontaktom.
6. Výrobok pripojte prostredníctvom sieťovej zástrčky.
7. Zabezpečte, aby bola sieťová zástrčka po inštalácii kedykoľvek prístupná.

### 5.8.4.2 Pripojenie výrobku prostredníctvom pevnej prípojky

1. Na sieťový pripojovací kábel, ktorý je vedený káblovou priechodkou vo výrobku, použite normovaný, flexibilný trojžilový kábel.
2. Pripojte sieťový pripojovací kábel na pozíciu X1 dosky plošných spojov. (→ strana 56)
3. Pri pokladaní sieťového pripojovacieho kábla dodržiavajte správnu inštaláciu. (→ strana 34)
4. Zabezpečte, aby malo sieťové napätie 230 V.
5. Namontujte vhodnú skrinku s odbočkou.
6. Zapojte sieťový pripojovací kábel a kábel domovej inštalácie v skrinke s odbočkou.
7. Dbajte na to, aby bol kábel domovej inštalácie pripojený k elektrickému oddeľovaciemu zariadeniu so vzdialenosťou kontaktov najmenej 3 mm (napríklad poisťka alebo výkonový spínač).

### 5.8.4.3 Pripojenie výrobku vo vlhkom prostredí



#### 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).

1. Na sieťový pripojovací kábel, ktorý je vedený káblovou priechodkou vo výrobku, použite normovaný, flexibilný trojžilový kábel.
2. Pripojte sieťový pripojovací kábel na pozíciu *X1* dosky plošných spojov. (→ strana 56)
3. Pri pokladaní sieťového pripojovacieho kábla dodržajte správnu inštaláciu. (→ strana 34)
4. Zabezpečte, aby malo sieťové napätie 230 V.
5. Namontujte vhodnú skrinku s odbočkou.
6. Zapojte sieťový pripojovací kábel a kábel domovej inštalácie v skrinke s odbočkou.
7. Dbajte na potrebné pripojenie (zo strany spalín) na sústavu pre vzduch/spaliny, ktorá je nezávislá od vzduchu v miestnosti. (→ strana 12)

### 5.8.5 Pripojenie regulátora

1. Pripojte káble. (→ strana 13)
2. Dodržte montážnu schému zapojenia. (→ strana 56)

**Podmienka:** Regulátor na eBUS

- ▶ Regulátor pripojte na prípojke *BUS*.
- ▶ Premostite pripojenie  $24\text{ V} = RT(X100)$ , ak nie je prítomný žiadny mostík.

**Podmienka:** Nízkonapäťový regulátor (24 V)

- ▶ Odstráňte mostík a pripojte regulátor na prípojku  $24\text{ V} = RT(X100)$ .

**Podmienka:** Maximálny termostat pre podlahové vykurovanie

- ▶ Odstráňte mostík a termostat na spínanie pri maximálnej teplote pripojte na prípojku *Burner off*.

3. Parameter pre viacokruhový regulátor **D.018** nastavte z **Eco** (prerušovaný chod čerpadla) na **Komfort** (nepretržitý chod čerpadla). (→ strana 22)

### 5.8.6 Inštalácia skrinky modulov, multifunkčného modulu a dodatočných komponentov

1. Nainštalujte skrinku modulov na multifunkčný modul (voliteľná doska plošných spojov) vo výrobku (→ Návod na inštaláciu skrinky modulov).
2. Multifunkčný modul pripojte na dosku plošných spojov výrobku (→ Návod na inštaláciu skrinky modulov).
3. Dodatočné komponenty pripojte na multifunkčný modul (→ Návod na inštaláciu skrinky modulov).
4. Konfigurujte príslušnú požadovanú funkciu pomocou diagnostických kódov. (→ strana 23)

### 5.8.7 Inštalácia komunikačnej jednotky

- ▶ Nainštalujte komunikačnú jednotku (→ Návod na inštaláciu komunikačnej jednotky).

### 5.8.8 Využitie prídavného relé

1. Pripojte ďalší komponent prostredníctvom prípojky *Opt.* (sivý konektor) na doske plošných spojov priamo na integrované prídavné relé.
2. Pripojte káble. (→ strana 13)
3. Na uvedenie pripojeného komponentu do prevádzky si komponent vyberte v diagnostickom kóde **D.026**. (→ strana 16)

### 5.8.9 Inštalácia cirkulačného čerpadla

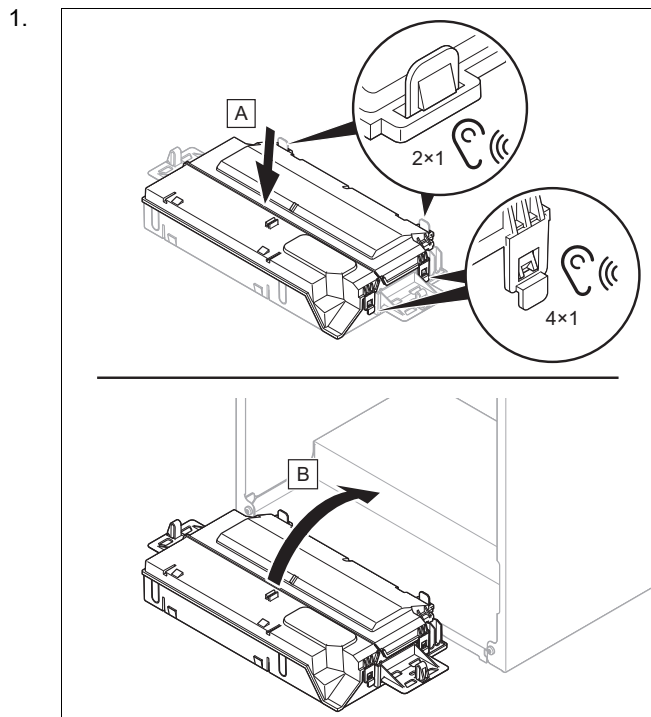
**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

ALEBO Výrobok s pripojeným zásobníkom teplej vody

**Podmienka:** Regulátor pripojený

- ▶ Pripojte káble. (→ strana 13)
- ▶ Spojte 230 V pripojovací kábel s konektorom z pozície *X13* a konektor zasuňte na pozíciu.
- ▶ Ak je pozícia *X13* už obsadená, pripojte cirkulačné čerpadlo k *X16*.
- ▶ Ak sú pozície *X13* a *X16* už obsadené, pripojte cirkulačné čerpadlo k multifunkčnému modulu (voliteľná doska plošných spojov). (→ strana 15)
- ▶ Pripojný kábel externého tlačidla spojte so svorkami *1 (OT)* a *6 (FB)* okrajového konektora *X41*, ktorý je pribalený k regulátoru.
- ▶ Okrajový konektor nasuňte na pozíciu *X41* dosky plošných spojov.

### 5.8.10 Zatvorenie spínacej skrine



2. Dbajte na to, aby boli držiaky na pravej a ľavej strane skrinky elektroniky správne nainštalované.

## 6 Obsluha

### 6.1 Koncept obsluhy

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

Prehľad možností čítania a nastavovania úrovne pre servisných pracovníkov nájdete v prílohe v tabuľke pre servisných pracovníkov.

Úroveň pre serv. pracovníkov (→ strana 37)

### 6.2 Vyvolanie úrovne pre servisných pracovníkov

1. Prejdite do **HLAVNÉ MENU** → **NASTAVENIA** → **Úroveň pre serv. pracovníkov** a potvrdte pomocou ✓.
2. Nastavte kód úrovne pre servisných pracovníkov a potvrdte pomocou ✓.
  - Kód pre úroveň servisných pracovníkov: 17

#### 6.2.1 Opustenie úrovne pre servisných pracovníkov

- ▶ Stlačte ☰.
- ◀ Zobrazí sa základné zobrazenie.

### 6.3 Vyvolanie/nastavenie diagnostických kódov

1. Vyvolajte úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 16)
2. Prejdite do položky menu **Diagnostické kódy**.
3. Pomocou rolovacej lišty zvolíte požadovaný diagnostický kód.
4. Potvrdenie vykonajte pomocou ✓.
5. Pomocou rolovacej lišty zvolíte požadovanú hodnotu pre diagnostický kód.  
Diagnostické kódy (→ strana 38)
6. Potvrdenie vykonajte pomocou ✓.
7. V prípade potreby zopakujte pracovné kroky 2. až 6., aby ste nastavili ďalšie diagnostické kódy.

#### 6.3.1 Opustenie diagnostických kódov

1. Stlačte ←.
2. Stlačte ☰.
  - ◀ Zobrazí sa základné zobrazenie.

### 6.4 Vykonanie skúšobného programu

1. Vyvolajte úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 16)
2. Prejdite do položky menu **Skúšobné programy**.
3. Pomocou rolovacej lišty zvolíte požadovaný skúšobný program.  
Skúšobné programy (→ strana 52)
4. Potvrdenie vykonajte pomocou ✓.
  - ◀ Skúšobný program sa spustí a prebieha.
  - ◀ Ak ste zvolili skúšobný program **P.001**, najskôr nastavte požadované zaťaženie a potvrdte pomocou ✓.
5. Keď skúšobný program prebieha, v prípade potreby stlačte ?, aby ste zobrazili **Prehľad údajov**.
6. V prípade potreby zvolíte ďalší skúšobný program.





### 6.5 Vyvolanie prehľadu údajov

- ▶ Prejdite do **HLAVNÉ MENU** → **NASTAVENIA** → **Úroveň pre serv. pracovníkov** → **Prehľad údajov**.
  - ◀ Aktuálny prevádzkový stav sa zobrazí na displeji.

### 6.6 Vyvolanie kódu stavu


- ▶ Prejdite do **HLAVNÉ MENU** → **INFORMÁCIA** → **Stavový kód**.  
Kódy stavov (→ strana 43)
  - ◀ Na displeji sa zobrazí aktuálny prevádzkový stav (kód stavu).

## 6.7 Vykonanie kominárskeho režimu (analýza spaľovania)

1. Stlačte .
2. Stlačte  alebo prejdite do **HLAVNÉ MENU** → **NA-STAVENIA** → **Režim kominár**.
3. Na vykonanie analýzy spaľovania vyberte jedno z nasledujúcich tepelných zaťažení:
  - **Nastaviteľné tep. zaťaženie**
  - **Max. výkon TV**
  - **Min. výstup**
4. Potvrdenie vykonajte pomocou 
  - ◁ Ak ste zvolili **Nastaviteľné tep. zaťaženie**, nastavte požadované tepelné zaťaženie a potvrďte pomocou .
  - ◁ Ak sa zobrazí kód stavu **S.093**, vykoná sa kalibrácia.
  - ◁ Keď sa zobrazuje kód stavu **S.059**, potom nie je dosiahnutý minimálny obeh vykurovacej vody pre zvolené tepelné zaťaženie. Zvýšte obeh vo vykurovacom systéme.
5. Spustíte meranie, až keď výrobok meranie povolí.



### Upozornenie

Kominársky režim beží 15 minút. Pomocou  je ho možné kedykoľvek zrušiť.

6. Stlačte v prípade potreby , aby ste zobrazili prevádzkový stav.

## 7 Uvedenie do prevádzky

Pri prvom uvedení do prevádzky sa na začiatku môžu vyskytnúť odchýlky od uvedených menovitých prevádzkových údajov.

### 7.1 Kontrola a úprava vykurovacej vody/plniacej a doplňujúcej vody



#### Pozor!

**Riziko hmotnej škody spôsobenej nízkohodnotnou vykurovacou vodou**

- ▶ Postarajte sa o vykurovaciu vodu dostatočnej kvality.

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

#### Kontrola kvality vykurovacej vody

- ▶ Odoberte trochu vody z vykurovacieho okruhu.
- ▶ Prekontrolujte vzhľad vykurovacej vody.
- ▶ Keď zistíte usadzujúce sa látky, potom musíte systém zbaviť kalu.
- ▶ Pomocou magnetickej tyčky prekontrolujte, či je prítomný magnetit (oxid železitý).
- ▶ Ak zistíte magnetit, systém očistite a vykonajte vhodné opatrenia na ochranu proti korózii. Alebo namontujte magnetický filter.

- ▶ Prekontrolujte hodnotu pH odobratej vody pri 25 °C.
- ▶ Pri hodnotách pod 8,2 alebo nad 10,0 očistite systém a upravte vykurovaciu vodu.
- ▶ Zabezpečte, aby sa do vykurovacej vody nemohol dostať kyslík.

#### Kontrola plniacej a doplňujúcej vody

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

#### Úprava plniacej a doplňujúcej vody

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

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

Vykurovaciu vodu musíte upravovať,

- ak celkové plniace a doplňujúce množstvo vody prekročí počas doby 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 <sup>1)</sup>					
	≤ 20 l/kW		> 20 l/kW ≤ 50 l/kW		> 50 l/kW	
kW	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>	°dH	mol/m <sup>3</sup>
< 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 príslušné príslušné, potom informujte prevádzkovateľa o potrebných opatreniach.
- ▶ Informujte prevádzkovateľa o spôsobe správania sa pri ochrane proti mrazu.

## 7.2 Napustenie vykurovacieho systému bez prúdu

**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

1. Vykurovací systém prepláchnite, skôr ako ho budete plniť.
2. Vypúšťací kohút vykurovacieho systému spojte s odtokom v súlade s normou.
3. Otočte nastavovaciu skrutku plniaceho zariadenia doľava alebo doprava.
  - ◁ Vykurovací systém sa plní.
4. Otvorte všetky termostatické ventily vykurovacích telies a prípadne servisné ventily.
5. Odvzdušňujte najvyššie ležiace vykurovacie teleso, kým neprúdi voda na odvzdušňovacom ventile bez bublín.
6. Odvzdušňujte všetky ostatné vykurovacie telesá, kým sa vykurovací systém kompletne nenaplní vodou.
7. Vykurovaciu vodu dopĺňajte dovtedy, kým sa nedosiahne potrebný plniaci tlak.
  - Všímajte si manometer.
8. Keď je dosiahnutý požadovaný plniaci tlak, potom prestavte nastavovaciu skrutku plniaceho zariadenia do odporovnej pozície.

## 7.3 Zapnutie výrobku

- ▶ Stlačte tlačidlo Zap/Vyp na displeji.
  - ◁ Na displeji objaví základné zobrazenie.

## 7.4 Prebehnutie asistenta inštalácie

Pri prvom zapnutí výrobku sa spustí asistent inštalácie.


Úroveň pre serv. pracovníkov (→ strana 37)

Po spustení asistenta inštalácie sa zablokujú všetky požiadavky výrobku. Tento stav ostáva zachovaný do ukončenia, resp. zrušenia asistenta inštalácie.

Po prestavení druhu plynu sa musia nalepiť 2 dodané nálepky pre nový druh plynu na veľký typový štítok (skrínka elektroniky) a na malý typový štítok (hore na výrobku). (→ strana 22)

Opakované spustenie asistenta inštalácie je možné kedykoľvek.

## 7.4.1 Opätovné spustenie asistenta inštalácie

1. Prejdite do **HLAVNÉ MENU** → **NASTAVENIA** → **Úroveň pre serv. pracovníkov** → **Asistent inštalácie**.
2. Potvrdenie vykonajte pomocou .

## 7.5 Skúšobné programy a testy aktoriky

**HLAVNÉ MENU** → **NASTAVENIA** → **Úroveň pre serv. pracovníkov**

K asistentovi inštalácie môžete na uvedenie do prevádzky, údržbu a odstránenie porúch vyvolať navyše aj nasledujúce funkcie:

Skúšobné programy (→ strana 52)

Test akt. (→ strana 53)

## 7.6 Zabezpečenie prípustného tlaku v systéme

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

- Prípustný plniaci tlak prevádzky: 0,1 ... 0,2 MPa (1,0 ... 2,0 bar)

Ak plniaci tlak klesne do minimálnej oblasti, výrobok signalizuje nedostatok tlaku prostredníctvom blikajúcej hodnoty na displeji.

- Minimálna oblasť plniaceho tlaku: 0,05 ... 0,08 MPa (0,50 ... 0,80 bar)

Ak plniaci tlak leží pod minimálnou oblasťou, potom sa výrobok uvedie mimo prevádzky a na displeji sa zobrazí príslušná správa.

- ▶ Doplníte vykurovaciu vodu, aby sa výrobok opäť sprevádzkoval.

## 7.7 Naplnenie vykurovacieho systému

**Platnosť:** Výrobok bez integrovaného ohrevu teplej vody

- ▶ Vykurovací systém prepláchnite, skôr ako ho budete plniť.
- ▶ Plniaci a vypúšťací kohút vykurovacieho systému spojte podľa normy so zásobovaním teplou vodou.
- ▶ Spustíte skúšobný program **P.008**. (→ strana 16)
  - ◁ Prepínací ventil na prepínanie podľa priority sa presunie do strednej polohy, čerpadlá nebežia a výrobok neprejde do vykurovacej prevádzky.
- ▶ Otvorte všetky termostatické ventily vykurovacích telies a prípadne servisné ventily.
- ▶ Zásobovanie vykurovacou vodou a plniaci a vypúšťací ventil otvárajte tak, aby vykurovacia voda prúdila do vykurovacieho systému.
- ▶ Odvzdušňujte najvyššie ležiace vykurovacie teleso, kým neprúdi voda na odvzdušňovacom ventile bez bublín.
- ▶ Odvzdušňujte všetky ostatné vykurovacie telesá, kým sa vykurovací systém kompletne nenaplní vodou.
- ▶ Vykurovaciu vodu dopĺňajte dovtedy, kým sa nedosiahne potrebný plniaci tlak.
- ▶ Zatvorte plniaci a vypúšťací kohút a zásobovanie vykurovacou vodou.

**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

- ▶ Vykurovací systém prepláchnite, skôr ako ho budete plniť.
- ▶ Vypúšťací kohút vykurovacieho systému spojte s odtokom v súlade s normou.
- ▶ Spustíte skúšobný program **P.008**. (→ strana 16)
  - ◁ Prepínací ventil na prepínanie podľa priority sa presunie do strednej polohy, čerpadlá nebežia a výrobok neprejde do vykurovacej prevádzky.
  - ◁ Vykurovací okruh sa automaticky naplní na tlak nastavený v diagnostickom kóde **D.160**.
- ▶ Otvorte všetky termostatické ventily vykurovacích telies a prípadne servisné ventily.
- ▶ Odvzdušňujte najvyššie ležiace vykurovacie teleso, kým neprúdi voda na odvzdušňovacom ventile bez bublín.
- ▶ Odvzdušňujte všetky ostatné vykurovacie telesá, kým sa vykurovací systém kompletne nenaplní vodou.
- ▶ Vykurovaciu vodu dopĺňajte dovtedy, kým sa nedosiahne potrebný plniaci tlak.



#### Upozornenie

Keď musí byť potrebný plniaci tlak > 2 bary, potom naplňte vykurovaciu vodu prostredníctvom nastavovacej skrutky plniaceho zariadenia. (→ strana 18)

## 7.8 Odvzdušnenie vykurovacieho systému

1. Spustíte skúšobný program **P.000**. (→ strana 16)
  - ◁ Výrobok sa neuvedie do prevádzky, interné čerpadlo beží prerušovane a automaticky 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.
  - $\geq 0,08 \text{ MPa}$  ( $\geq 0,80 \text{ bar}$ )
3. Prekontrolujte, či leží plniaci tlak vykurovacieho systému minimálne  $0,02 \text{ MPa}$  ( $0,2 \text{ bar}$ ) nad protitlakom membránovej expanznej nádrže (MAG) ( $P_{\text{systém}} \geq P_{\text{MAG}} + 0,02 \text{ MPa}$  ( $0,2 \text{ bar}$ )).

#### Výsledok:

Plniaci tlak vykurovacieho systému je príliš nízky

- ▶ Naplňte vykurovací systém. (→ strana 18)

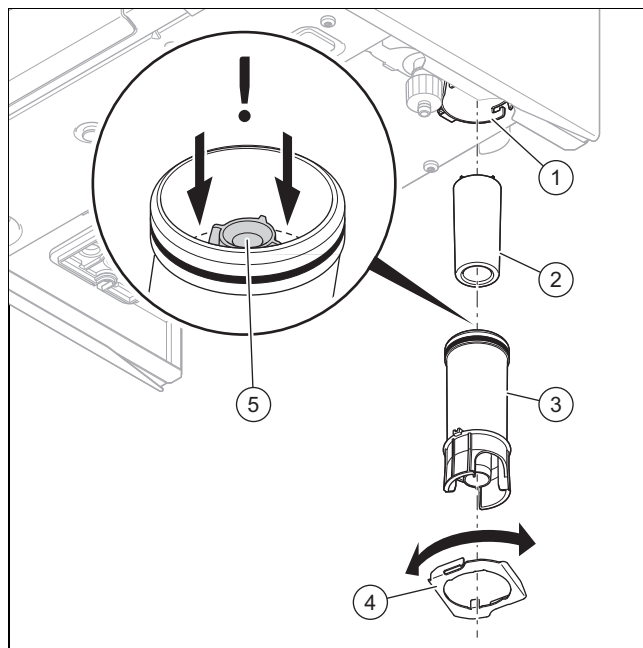
4. Ak sa po ukončení skúšobného programu **P.000** nachádza ešte príliš veľa vzduchu vo vykurovacom systéme, potom opätovne spustíte skúšobný program.

## 7.9 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 odborné ventily teplej vody, kým nebude unikať voda.

## 7.10 Naplnenie sifónu na kondenzát



1. Uvoľníte poistný krúžok (4).
2. Uvoľníte spodnú časť sifónu (3) z vrchnej časti sifónu (1).
3. Odstráňte plavák (2).
4. Spodnú časť naplňte vodou do výšky 10 mm pod odtokové vedenie kondenzátu (5).
5. Opäť nasadte plavák.
6. Upevnite spodnú časť sifónu na vrchnú časť sifónu.
7. Upevnite poistný krúžok.

## 7.11 Kontrola nastavenia plynu

### 7.11.1 Kontrola nastavenia plynu z výroby

- ▶ Prekontrolujte údaje k druhu plynu na typovom štítku a porovnajte ich s druhom plynu, ktorý je dostupný na mieste inštalácie.

#### Výsledok 1:

Vyhotovenie výrobku nezodpovedá miestnej skupine plynov.

- ▶ Výrobok neuvádzajte do prevádzky.
- ▶ Obráťte na zákaznícky servis.

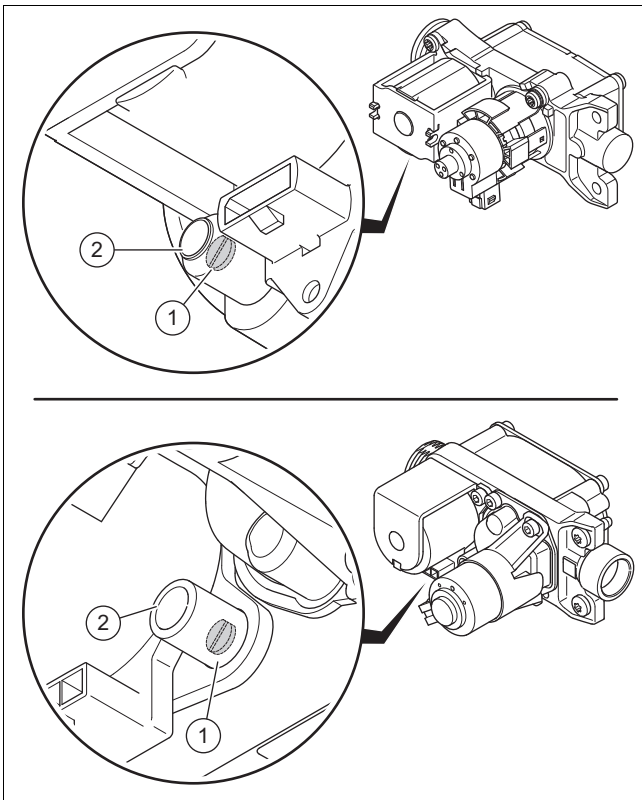
#### Výsledok 2:

Vyhotovenie výrobku zodpovedá miestnej skupine plynov.

- ▶ Prekontrolujte tlak prípojky plynu/dynamický tlak plynu. (→ strana 19)
- ▶ Prekontrolujte obsah CO<sub>2</sub>. (→ strana 21)

### 7.11.2 Kontrola tlaku prípojky plynu/dynamického tlaku plynu

1. Výrobok uveďte dočasne mimo prevádzku. (→ strana 36)
2. Skrinku elektroniky sklopte smerom dopredu.



3. Uvoľníte kontrolnú skrutku (1).
  - Otočenia doľava: 2
4. Manometer pripojte na meráciu vsuvku (2).
  - Pracovný materiál: Tlakomer U-trubica
  - Pracovný materiál: Digitálny tlakomer
5. Skrinku elektroniky vyklopte smerom hore.
6. Otvorte plynový uzatvárací ventil.
7. Výrobok uveďte do prevádzky.
8. Zmerajte tlak prípojky plynu/dynamický tlak plynu proti atmosférickému tlaku.

#### Prípustný hydraulický tlak plynu

Zemný plyn	H	1,7 ... 2,5 kPa (17,0 ... 25,0 mbar)
Skvapalnený plyn	P	2,5 ... 3,5 kPa (25,0 ... 35,0 mbar)

- Tlak prípojky plynu: bez pomoci **P.001**
- Dynamický tlak plynu: s pomocou **P.001**  
(→ strana 16)

#### Výsledok 1:

Tlak prípojky plynu/dynamický tlak plynu je v prípustnej oblasti

- ▶ Výrobok uveďte dočasne mimo prevádzku.  
(→ strana 36)
- ▶ Skrinku elektroniky sklopte smerom dopredu.
- ▶ Odoberte manometer.
- ▶ Pevne zatočte skrutku meracieho bodu.
- ▶ Otvorte plynový uzatvárací ventil.
- ▶ Prekontrolujte plynotesnosť meracej vsuvky.
- ▶ Skrinku elektroniky vyklopte smerom hore.
- ▶ Namontujte predný kryt. (→ strana 21)
- ▶ Výrobok uveďte do prevádzky.

#### Výsledok 2:

Tlak prípojky plynu/dynamický tlak plynu nie je v prípustnej oblasti



#### Pozor!

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

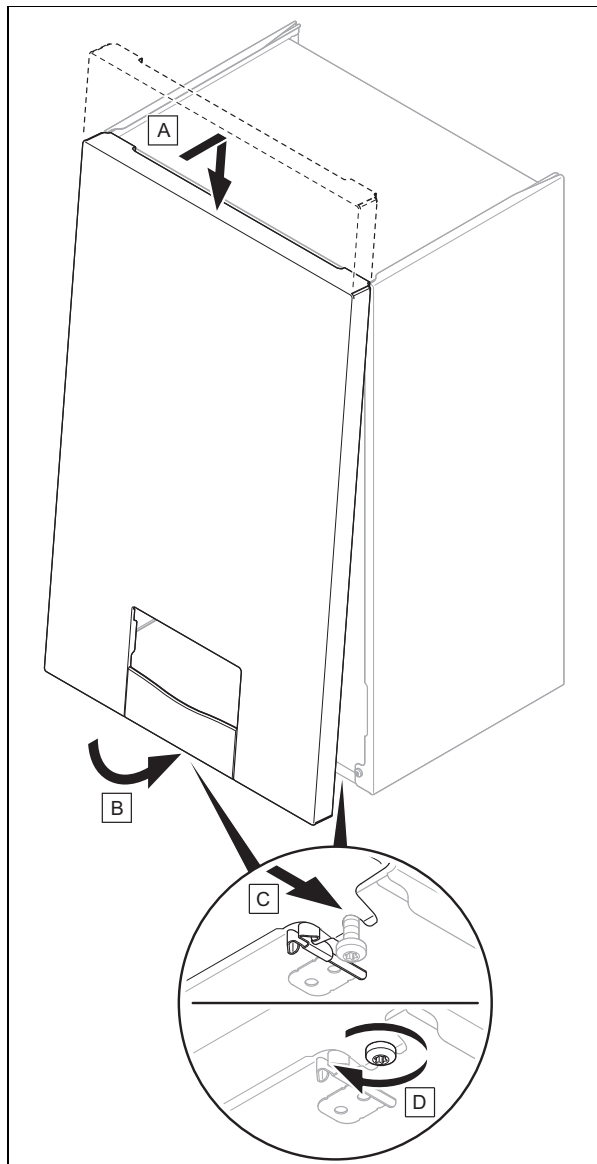
Ak tlak prípojky plynu/dynamický tlak plynu leží mimo prípustnej oblasti, môže to viesť k poruchám počas prevádzky a k poškodeniam výrobku.

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

- ▶ Ak poruchu nedokážete odstrániť, upovedomte plynársky podnik.
- ▶ Výrobok uveďte dočasne mimo prevádzku.  
(→ strana 36)
- ▶ Skrinku elektroniky sklopte smerom dopredu.
- ▶ Odoberte manometer.
- ▶ Pevne zatočte skrutku meracieho bodu.
- ▶ Otvorte plynový uzatvárací ventil.
- ▶ Prekontrolujte plynotesnosť meracej vsuvky.
- ▶ Skrinku elektroniky vyklopte smerom hore.
- ▶ Namontujte predný kryt. (→ strana 21)
- ▶ Zatvorte plynový uzatvárací ventil.

### 7.11.3 Montáž predného krytu

1.



2. Zaskrutkujte dve skrutky na ľavej a pravej spodnej strane výrobku.

### 7.11.4 Kontrola obsahu CO<sub>2</sub>

1. Spustíte kominársky režim (→ strana 17).



#### Upozornenie

Merania vykonávajúte iba s namontovaným predným krytom.

2. Dodržiavajte správne tepelné zaťaženie.
  - **Max. výkon TV** (Štandardný výber)
  - **Nastaviteľné tep. zaťaženie** (Pri niektorých inštaláciách je potrebné sa od štandardného výberu odkloniť)
3. Otvorte merací otvor na meracom hrdle spalín.
4. Umiestnite snímač prístroja na meranie CO<sub>2</sub> v strede rúry na spaliny.
5. Počkajte, kým výrobok nepovolí meranie a nedosiahne prevádzkovú teplotu.

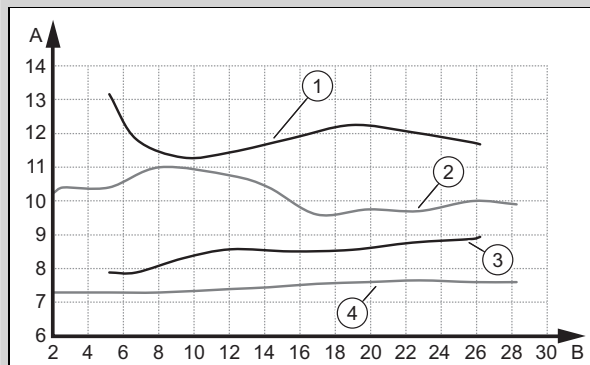
- Teplota na výstupe: ≥ 60 °C
- Teplota na výstupe, podlahové vykurovanie: ≥ 45 °C

6. Zmerajte obsah CO<sub>2</sub> na meracom hrdle spalín a zapíšte nameranú hodnotu.

**Platnosť:** VU 10CS/1-5 (N-INT2)

ALEBO VU 25CS/1-5 (N-INT2)

ALEBO VUW 26CS/1-5 (N-INT2)

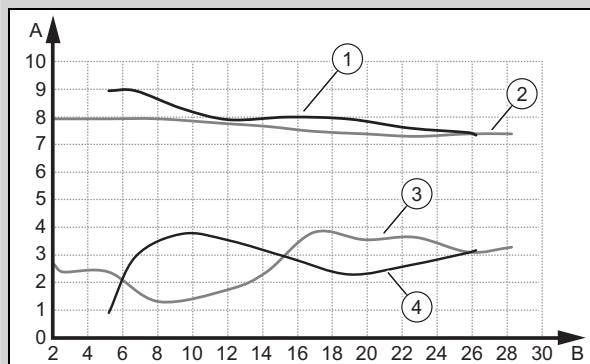


A	Obsah CO <sub>2</sub> [obj. %]	B	Tepelné zaťaženie [kW]
1	Max. obsah CO <sub>2</sub> v skvapalnenom plyne	3	Min. obsah CO <sub>2</sub> v skvapalnenom plyne
2	Max. obsah CO <sub>2</sub> v zemnom plyne	4	Min. obsah CO <sub>2</sub> v zemnom plyne

**Platnosť:** VU 10CS/1-5 (N-INT2)

ALEBO VU 25CS/1-5 (N-INT2)

ALEBO VUW 26CS/1-5 (N-INT2)



A	Obsah CO <sub>2</sub> [obj. %]	B	Tepelné zaťaženie [kW]
1	Max. obsah O <sub>2</sub> v skvapalnenom plyne	3	Min. obsah O <sub>2</sub> v zemnom plyne
2	Max. obsah O <sub>2</sub> v zemnom plyne	4	Min. obsah O <sub>2</sub> v skvapalnenom plyne

#### Výsledok:

Hodnota mimo prípustného rozsahu

- ▶ Prekontrolujte celkovú dĺžku rúry vzduchového/spalinového systému.
- ▶ Skontrolujte recirkuláciu a blokády vzduchového/spalinového systému.
- ▶ Opakovane zmerajte obsah CO<sub>2</sub> na meracom hrdle spalín a zapíšte nameranú hodnotu.
- ▶ Ak je výrobok nastavený na prevádzku na zemný plyn a hodnota CO<sub>2</sub> naďalej leží mimo prípustnej oblasti, potom korigujte pomer plynu a vzduchu prostredníctvom **D.158** a opätovne zmerajte obsah CO<sub>2</sub> na meracom hrdle spalín.
- ▶ Ak je výrobok nastavený na prevádzku na zemný plyn a hodnota obsah CO<sub>2</sub> sa naďalej nachádza mimo prípustného rozsahu, potom vymeňte regulačnú elektródu (→ strana 34) a **D.158** nastavte na výrobné nastavenie.

- ▶ Opakovane zmerajte obsah CO<sub>2</sub> na meracom hrdle spalín a zapíšte nameranú hodnotu.
- ▶ Ak sa hodnota naďalej nachádza mimo prípustného rozsahu, neuvádzajte výrobok do prevádzky a obráťte sa na zákaznícky servis.

7. Odstráňte snímač prístroja na meranie CO<sub>2</sub> a zatvorte merací otvor na meracom hrdle spalín.

### 7.12 Kontrola vykurovacej prevádzky

1. Zabezpečte, aby bola prítomná požiadavka na vykurovanie.
2. Prejdite do **HLAVNÉ MENU** → **NASTAVENIA** → **Úroveň pre serv. pracovníkov** → **Prehľad údajov**.
  - ◀ Ak výrobok pracuje správne, potom sa na displeji zobrazí **S.004**.

### 7.13 Kontrola ohrevu teplej vody

1. Zabezpečte, aby bola prítomná požiadavka na teplú vodu.

**Platnosť:** Výrobok s pripojeným zásobníkom teplej vody

- ▶ Prejdite do **HLAVNÉ MENU** → **NASTAVENIA** → **Úroveň pre serv. pracovníkov** → **Prehľad údajov**.
  - ◀ Ak sa zásobník teplej vody nahrieva správne, objaví sa na displeji **S.024**.

**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

- ▶ Prejdite do **HLAVNÉ MENU** → **NASTAVENIA** → **Úroveň pre serv. pracovníkov** → **Prehľad údajov**.
  - ◀ Keď sa z vodovodného kohúta odoberá teplá voda, potom sa na displeji zobrazí **S.014**.

**Podmienka:** Regulátor pripojený

- ▶ Teplotu teplej vody nastavte na vykurovacom zariadení na maximálne možnú teplotu.
- ▶ Na regulátore nastavte požadovanú teplotu pre pripojený zásobník teplej vody (→ Návod na používanie a inštaláciu regulátora).
  - ◀ Vykurovacie zariadenie prevezme požadovanú teplotu nastavenú na regulátore.

### 7.14 Kontrola tesnosti

- ▶ Skontrolujte tesnosť častí na vedenie plynu, vnútornú tesnosť vedenia vzduchu/spalín, tesnosť vykurovacieho okruhu a okruhu teplej vody (na vykonanie tejto kontroly demontujte predný kryt a po jej ukončení predný kryt opäť namontujte).
- ▶ Prekontrolujte bezchybnú inštaláciu vedenia spalín.
- ▶ Skontrolujte, či je čelný kryt namontovaný.

## 7.15 Prestavenie výrobku na iný druh plynu



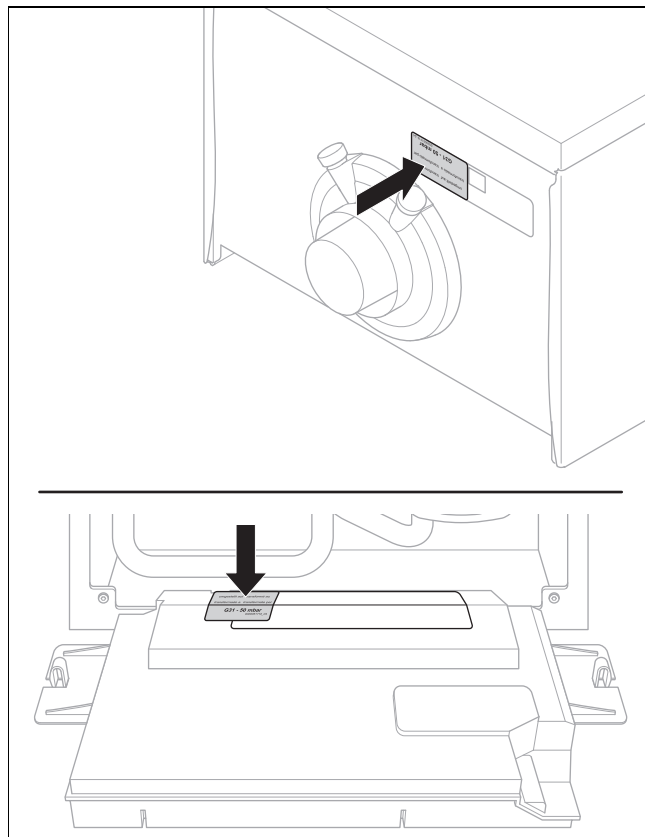
### Upozornenie

Pri novej inštalácii sa realizuje stanovenie druhu plynu už vykonaním asistenta inštalácie. Pri výbere skvapalneného plynu sa musia nalepiť dodané nálepky.



### Upozornenie

Keď sa má druh plynu prestaviť v neskoršom čase, potom sa vyžaduje prestavbová súprava (Výmena regulačnej elektródy).



**Podmienka:** Prestavenie druhu plynu v neskoršom čase

- ▶ Nasledujte pokyny návodu, ktorý je priložený k prestavbovej súprave.

## 8 Prispôsobenie systému

### 8.1 Nastavenie parametrov

- ▶ Prejdite do menu **Konfigurácia zar.** a nastavte najdôležitejšie systémové parametre.
- ▶ Prejdite do menu **Spustiť spriev. inšt.** opätovne spustíte asistenta inštalácie.
- ▶ Prejdite do menu **Menu diagnostiky** a nastavte ďalšie systémové parametre.

Diagnostické kódy (→ strana 38)

## 8.2 Aktivácia dodatočného komponentu Modulboxu

**Podmienka:** Komponent pripojený na relé 1

- Zvoľte parameter **D.027**, aby ste relé 1 prideliť funkciu. (→ strana 16)

**Podmienka:** Komponent pripojený na relé 2

- Zvoľte parameter **D.028**, aby ste relé 2 prideliť funkciu. (→ strana 16)

## 8.3 Prispôsobenie nastavení pre vykurovanie

### 8.3.1 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).

### 8.3.2 Nastavenie doby blokovania horáka

1. Nastavte diagnostický kód **D.002**. (→ strana 16)

T <sub>Pred</sub> (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 <sub>Pred</sub> (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

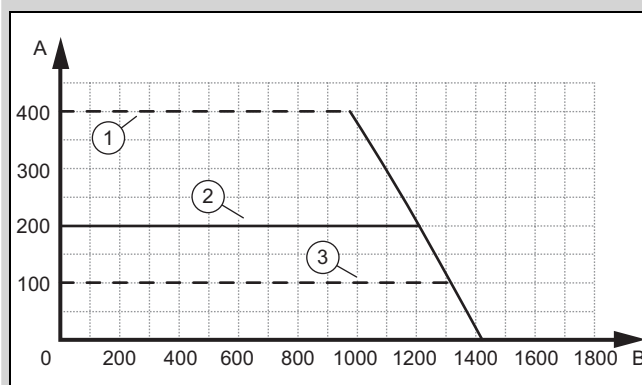
2. Opustite diagnostické kódy. (→ strana 16)
3. Opustite úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 16)

## 8.3.3 Charakteristika čerpadla

**Platnosť:** VU 10CS/1-5 (N-INT2)

ALEBO VU 25CS/1-5 (N-INT2)

ALEBO VUW 26CS/1-5 (N-INT2)



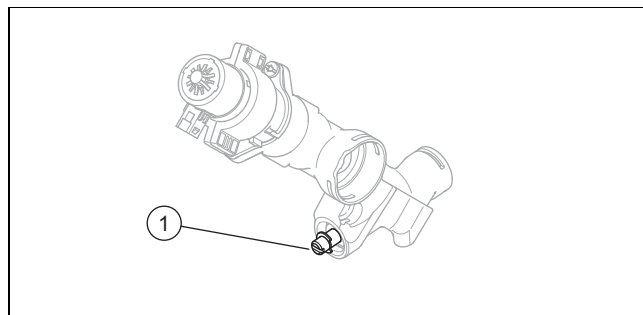
A	Zvyšková dopravná výška [mbar]	2	Výrobné nastavenie
1	Maximálna zvyšková dopravná výška	B	Dopravné množstvo [l/h]
		3	Minimálna zvyšková dopravná výška

### 8.3.4 Nastavenie zvyškovej dopravnej výšky

1. Nastavte diagnostický kód **D.171**. (→ strana 16)
2. Nastavte zvyškovú dopravnú výšku na požadovanú hodnotu.
3. Opustite diagnostické kódy. (→ strana 16)
4. Opustite úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 16)

### 8.3.5 Nastavenie prepúšťacieho ventilu

1. Demontujte predný kryt. (→ strana 14)
2. Skrinku elektroniky sklopte smerom dopredu.



3. 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.
Stredná poloha (5 otočení)	0,025 (250)	Výrobné nastavenie
Zo strednej polohy 5 otočení doľava	0,017 (170)	Ak sa vyskytuje hluk na radiátoroch alebo radiátorových ventiloch.


4. Skrinku elektroniky vyklopte smerom hore.
5. Namontujte predný kryt. (→ strana 21)

### 8.3.6 Nastavenie hydraulického druhu prevádzky

- Zvoľte parameter **D.170** na prispôsobenie druhu prevádzky čerpadla zdroja tepla vykurovaciemu systému. (→ strana 16)

Nastavovacie hodnoty	Opis
<b>0: Bez obtoku Δp-konšt.</b>	Tento druh regulácie udržiava v čerpadle konštantný rozdielový tlak, nezávisle od prietoku. Jemné nastavenie prevádzky čerpadla môžete vykonať pomocou parametra <b>D.171</b> .
<b>1: Bez obtoku Δp-konšt.-Kick</b>	Tento druh regulácie je ďalším variantom konštantnej regulácie tlaku s vplyvom minimálneho objemového prietoku zdroja tepla. Keď existuje požiadavka na teplo, ale nedosahuje sa minimálne množstvo obehovej vody výrobku, potom sa objemový prietok zdvihne čerpadlom a horák zdroja tepla sa povolí. Potom opäť zasiahne konštantná regulácia tlaku s teraz min. definovanou výškou tlaku. Jemné nastavenie prevádzky čerpadla môžete vykonať pomocou parametrov <b>D.171</b> a <b>D.174</b> .
<b>2: Obtok Δp konšt.</b>	Pri tomto druhu regulácie sa čerpadlo prevádzkuje s konštantným tlakom. Jemné nastavenie prevádzky čerpadla môžete vykonať pomocou parametra <b>D.171</b> .
<b>3: Príklon ΔT</b>	Pri tomto druhu prevádzky sa moduluje čerpadlo v rámci nastaviteľnej úrovne minimálneho a maximálneho tlaku. Tým sa udržiava daná hodnota rozpätia vo vykurovacom systéme medzi výstupom a späťočkou. Rozpätie sa nastavuje v parametri <b>D.172</b> . Minimálna hodnota tlaku sa nastavuje pomocou parametra <b>D.173</b> . Maximálna hodnota tlaku sa nastavuje pomocou parametra <b>D.174</b> .
<b>4: Pevný stupeň čerpadla</b>	Pri tomto druhu prevádzky je v hydraulickom systéme bezprostredne za zdrojom tepla nainštalovaná hydraulická výhybka/akumulačná nádrž/atď. Tým sa tepelný výkon prenáša homogénne do pripojeného systému. Dopravný výkon čerpadla zariadenia sa nastavuje pre vypočítané teplotné rozpätie medzi výstupom a späťočkou pomocou parametra <b>D.175</b> .

### 8.3.7 Nastavenie teploty na výstupe/požadovanej teploty

1. Vychádzajúc zo základného zobrazenia stlačte .
  - ◀ Na displeji sa zobrazuje už nastavená teplota na výstupe/požadovaná teplota.
2. Nastavte želanú teplotu na výstupe/požadovanú teplotu.

## 8.4 Prispôsobenie nastavení pre teplú vodu

### 8.4.1 Nastavenie teploty teplej vody

**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody  
ALEBO Výrobok s pripojeným zásobníkom 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.

1. Dodržiavajte platné predpisy k prevencii proti legionelám.
2. Na základe základného zobrazenia stlačte .
3. Nastavte želanú teplotu teplej vody.

### 8.4.2 Odvápnenie vody

S rastúcou teplotou vody stúpa pravdepodobnosť zrážania vápnička.

- V prípade potreby vodu odvápňte.

### 8.4.3 Nastavenie solárneho dodatočného ohrevu

**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

**Podmienka:** Snímač vstupnej teploty je k dispozícii

- Nastavte diagnostický kód **D.058**. (→ strana 16)
- Uistite sa, že teplota na prípojke studenej vody na výrobku neprekračuje hodnotu 70 °C.

## 8.5 Nastavenie/obnovenie intervalu údržby

1. Nastavte diagnostický kód **D.084** alebo **D.161**. (→ strana 16)



#### Upozornenie

Prevádzkové hodiny po nasledujúcu inšpekciu/údržbu sa musia nastaviť individuálne (podľa typu zariadenia a tepelného výkonu).

Druh prevádzky	Smerná hodnota prevádzkových hodín (vzťahujúca sa na 1 rok)
Vykurovacia prevádzka	4000 h
Vykurovacia prevádzka a prevádzka teplej vody	5000 h

2. Opustite diagnostické kódy. (→ strana 16)
3. Opustite úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 16)

## 9 Odovzdanie 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 ich uschovanie.
- Prevádzkovateľa poučte o vykonaných opatreniach pre zásobovanie spaľovacím vzduchom a odvod spalin a upozornite ho na to, že nesmie nič meniť.
- Prevádzkovateľa upozornite na to, že nesmie skladovať a používať výbušné a ľahko zápalné látky (napr. benzín, farby) v priestore inštalácie výrobku.

## 10 Inšpekcia a údržba

- Dodržiavajte minimálne intervaly inšpekcie a údržby.
- Na výrobku vykonajte údržbu skôr, ak výsledky inšpekcie vyžadujú skoršie vykonanie údržby.

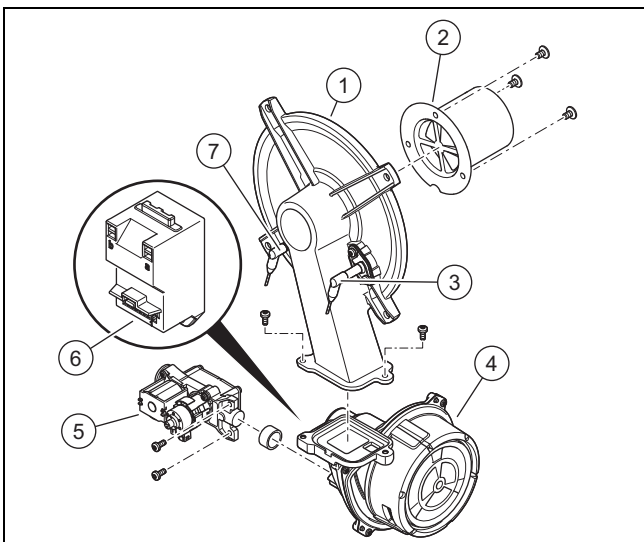
### 10.1 Test akt.

HLAVNÉ MENU → NASTAVENIA → Úroveň pre serv. pracovníkov → Test aktoriky

Pomocou testu aktoriky môžete ovládať a testovať jednotlivé komponenty vykurovacieho systému.

Test akt. (→ strana 53)

### 10.2 Demontáž/montáž kompaktného tepelného modulu



- |   |                              |   |                           |
|---|------------------------------|---|---------------------------|
| 1 | Príruba horáka               | 5 | Plynová armatúra          |
| 2 | Premixový horák              | 6 | Transformátor zapalovania |
| 3 | Regulačná elektróda          | 7 | Zapaľovacia elektróda     |
| 4 | Ventilátor s riadením otáčok |   |                           |



### Upozornenie

Dotýkajte sa iba keramickej časti regulačnej elektródy. Čistenie regulačnej elektródy je zakázané.

### 10.2.1 Demontáž kompaktného tepelného modulu



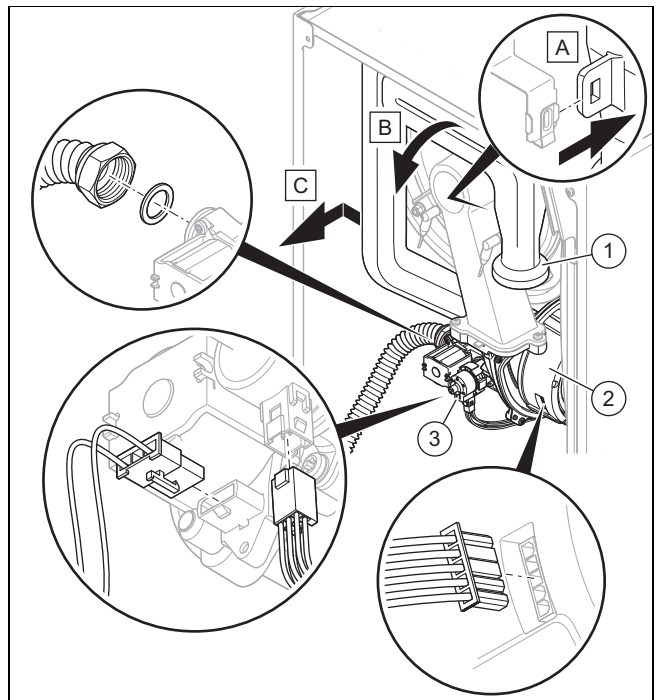
#### Nebezpečenstvo!

**Nebezpečenstvo ohrozenia života a riziko vecných škôd spôsobené horúcimi spalinami!**

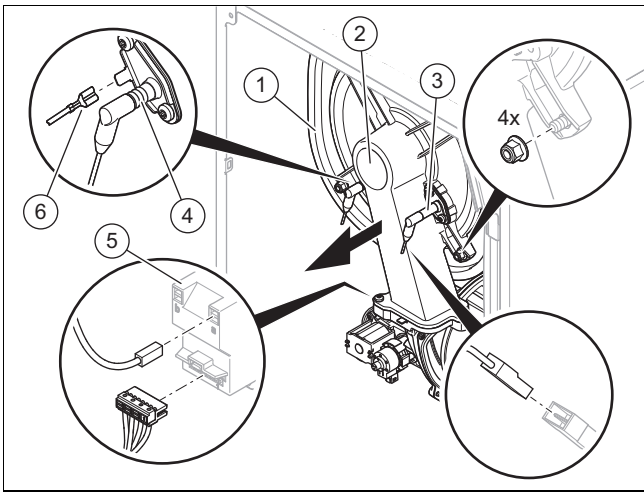
Tesnenie, izolačná rohož a samoistiace matice na príruby horáka nesmú byť poškodené. Inak môžu uniknúť horúce spaliny a viesť ku poraneniám a vecným škodám.

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

1. Výrobok odpojte od napájania elektrickým prúdom.
2. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
3. Demontujte predný kryt. (→ strana 14)
4. Skrinku elektroniky sklopte smerom dopredu.



5. Vytiahnite potrubie nasávania vzduchu (1) z horného držiaka a vyberte potrubie nasávania vzduchu z nasávacieho hrdla, ako je to znázornené na obrázku.
6. Odstukujte prevlečnú maticu na plynovej armatúre (3).
7. Na plynovej armatúre stiahnite dva konektory.
8. Konektor na motore ventilátora (2) stiahnite tým, že zatlačíte zaistovací výstupok.



9. Vytiahnite uzemňovací kábel (6) zo zapalovacej elektródy (4), obidva konektory zo zapalovacieho transformátora (5) a konektor kábla regulačnej elektródy (3).
10. Odskrutkujte štyri matice z príruby horáka (2).
11. Stiahnite kompletný kompaktný tepelný modul z výmenníka tepla (1).
12. Skontrolujte horák a izolačnú dosku horáka, či nie sú poškodené. (→ strana 27)
13. Skontrolujte, či nie je výmenník tepla poškodený.

**Výsledok:**

Výmenník tepla poškodený

- ▶ Vymeňte výmenník tepla. (→ strana 31)

14. Skontrolujte, či nie je výmenník tepla znečistený.

**Výsledok:**

Výmenník tepla znečistený

- ▶ Vyčistite výmenník tepla. (→ strana 27)

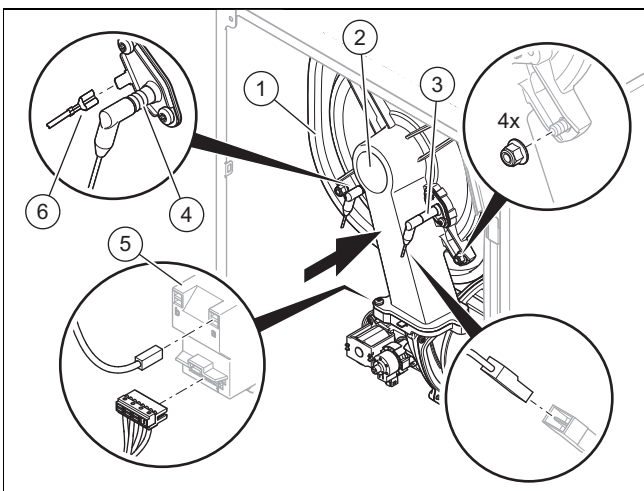
15. Skontrolujte izolačnú dosku výmenníka tepla, či nie je poškodená.

**Výsledok:**

Izolačná doska poškodená

- ▶ Vymeňte izolačnú dosku (→ návod na výmenu náhradných dielov, izolačná doska výmenníka tepla).

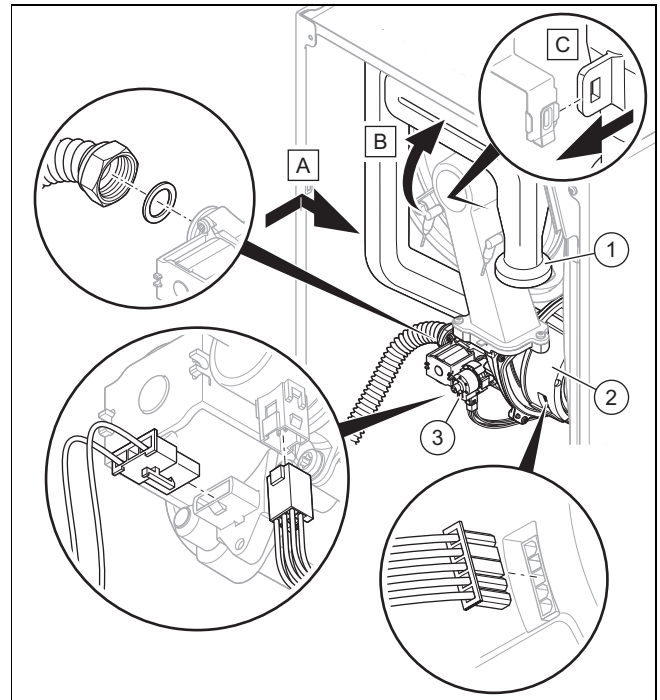
**10.2.2 Montáž kompaktného tepelného modulu**



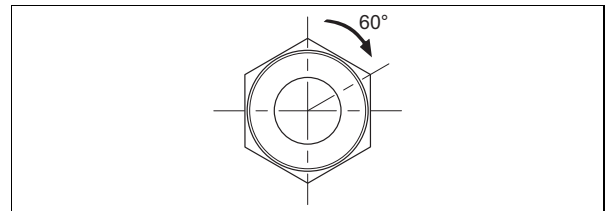
1. Kompaktný tepelný modul namontujte na výmenník tepla (1).
2. Štyri nové matice pevne utiahnite do kríža, kým príruha horáka nebude rovnomerne dosadať na dosadacie plochy.

– Uťahovací moment: 6 Nm

3. Opäť nasuňte konektory uzemňovacieho kábla (6) zapalovacej elektródy (4), obidva konektory na zapalovacím transformátore (5) a konektor kábla regulačnej elektródy (3).



4. Opäť nasuňte konektor na motor ventilátora (2).
5. Opäť nasuňte konektory na plynovej armatúre (3).
6. **Alternatíva 1:**
  - ▶ Priskrutkujte prevlečnú maticu na plynovej armatúre, s novým tesnením. Plynové potrubie pri tom zabezpečte proti pretočeniu.
    - Uťahovací moment: 40 Nm
6. **Alternatíva 2:**



- ▶ Priskrutkujte prevlečnú maticu na plynovej armatúre, s novým tesnením. Plynové potrubie pri tom zabezpečte proti pretočeniu.
    - Uťahovací moment: 15 Nm + 60°
7. Otvorte plynový uzatvárací ventil.
  8. Prekontrolujte tesnosť výrobu. (→ strana 22)
  9. Prekontrolujte, či tesniaci krúžok v rúre nasávania vzduchu správne dosadá.
  10. Nasuňte rúru nasávania vzduchu (1) na nasávacie hrdlo a zatlačte rúru nasávania vzduchu do horného držiaka, ako je to znázornené na obrázku.
  11. Prekontrolujte tlak prípojky plynu/dynamický tlak plynu. (→ strana 19)

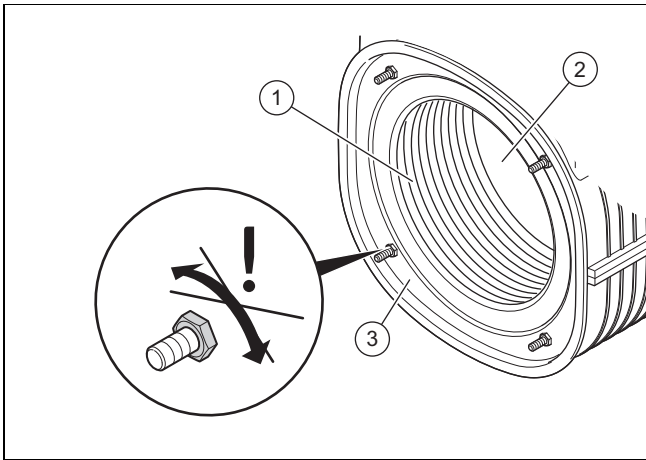
### 10.3 Kontrola/čistenie konštrukčných dielov

1. Pred každým čistením/kontrolou vykonajte prípravné práce. (→ strana 27)
2. Po každom čistení/kontrola vykonajte ukončovacie práce. (→ strana 28)

#### 10.3.1 Príprava čistiacich a skúšobných prác

1. Výrobok uveďte dočasne mimo prevádzku. (→ strana 36)
2. V prípade potreby demontujte nainštalované moduly pod výrobkom (→ návod na inštaláciu, modul).
3. Demontujte predný kryt. (→ strana 14)
4. Skrinku elektroniky sklopte smerom dopredu.
5. Skrinku elektroniky chráňte pred striekajúcou vodou.
6. Demontujte kompaktný tepelný modul. (→ strana 25)

#### 10.3.2 Čistenie výmenníka tepla



1. Vykurovaciu špirálu (1) výmenníka tepla (3) vyčistite vodou alebo prípadne octom (do kyslosti max. 5 %).
  - Doba pôsobenia čistiaceho prostriedku: 20 min
2. 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.

3. Skontrolujte izolačnú dosku výmenníka tepla, či nie je poškodená.

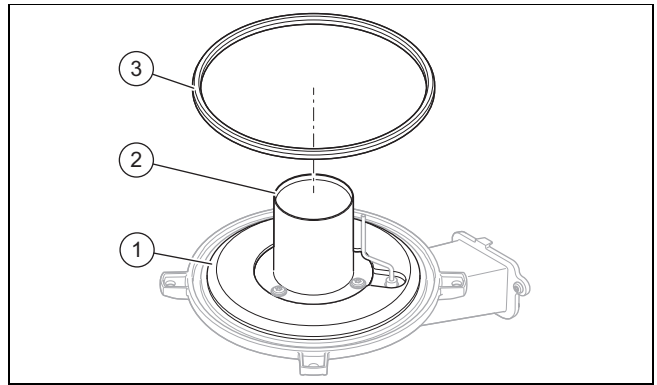
#### Výsledok:

Izolačná doska poškodená

- ▶ Vymeňte izolačnú dosku (→ návod na výmenu náhradných dielov, izolačná doska výmenníka tepla).

4. Očistite sifón na kondenzát. (→ strana 28)

#### 10.3.3 Kontrola poškodení horáka a izolačnej dosky horáka



1. Povrch horáka (2) prekontrolujte na prítomnosť poškodení.

#### Výsledok:

Horák poškodený

- ▶ Vymeňte horák.

2. Namontujte nové prírubové tesnenie horáka (3).
3. Skontrolujte izolačnú dosku (1) na príruby horáka, či nie je poškodená.

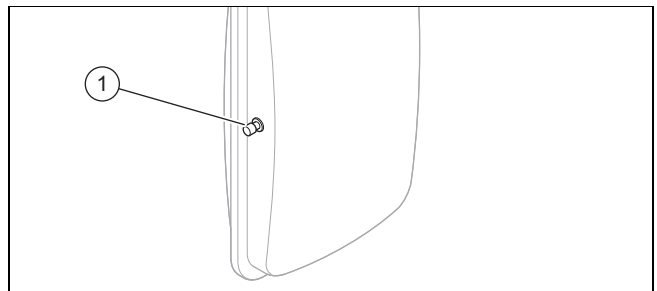
#### Výsledok:

Izolačná doska poškodená

- ▶ Vymeňte izolačnú dosku (→ návod na výmenu náhradných dielov, izolačná doska príruby horáka).

#### 10.3.4 Kontrola vstupného tlaku expanznej nádoby

1. Vyprázdňte výrobok. (→ strana 28)



2. Prekontrolujte vstupný tlak expanznej nádoby na ventile (1) expanznej nádoby.

– Pracovný materiál: Tlakomer U-trubica

– Pracovný materiál: Digitálny tlakomer

#### Výsledok 1:

$\geq 0,075 \text{ MPa}$  ( $\geq 0,750 \text{ bar}$ )

Vstupný tlak je v prípustnom rozsahu.

#### Výsledok 2:

$< 0,075 \text{ MPa}$  ( $< 0,750 \text{ bar}$ )

- ▶ Expanznú nádobu naplňte podľa statickej výšky vykurovacieho systému ideálne dusíkom, inak aj vzduchom. Zabezpečte, aby bol vypúšťací ventil počas dopĺňania otvorený.

3. Ak na ventile expanznej nádoby vystupuje voda, potom musíte vymeniť expanznú nádobu. (→ strana 32)
4. Naplňte vykurovací systém. (→ strana 18)
5. Odvzdušnite vykurovací systém. (→ strana 19)

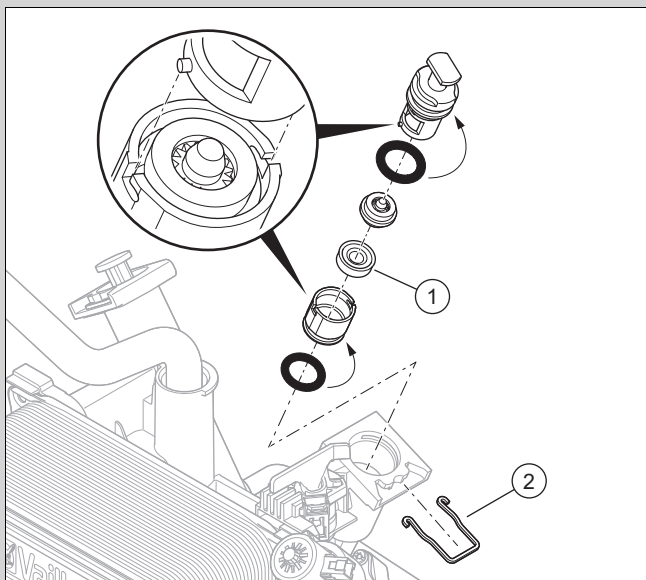
### 10.3.5 Čistenie sifónu na kondenzát

1. Odpojte hadicu na odtok kondenzátu zo spodnej časti sifónu.
2. Uvoľnite poistný krúžok.
3. Odoberte spodnú časť sifónu.
4. Odstráňte plavák.
5. Spodnú časť sifónu vypláchnite vodou.
6. Spodnú časť sifónu naplňte vodou do výšky 10 mm pod odtokové vedenie kondenzátu.
7. Vložte plavák.
8. Upevnite spodnú časť sifónu na sifóne na kondenzát.
9. Upevnite poistný krúžok.
10. Na spodnú časť sifónu upevnite hadicu na odtok kondenzátu.

### 10.3.6 Očistenie sitka na prívode studenej vody

**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

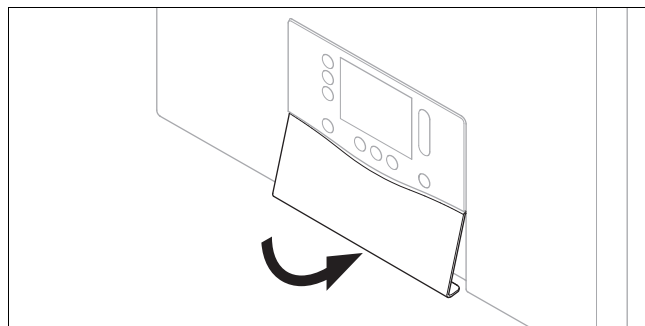
1. Zatvorte uzatvárací ventil studenej vody.
2. Vyprázdňte výrobok na strane teplej vody.
3. Sklopte rozvodnú (spínaciu) skriňu smerom dopredu.



4. Vytiahnite sponu (2).
5. Vytiahnite obmedzovač prietokového množstva z výrobku rovno a bez otáčania.
6. Odpojte vrchnú časť obmedzovača prietokového množstva od spodnej časti.
7. Sitko (1) vypláchnite pod prúdom vody proti smeru toku.
8. Ak je sitko poškodené alebo sa už nedá dostatočne vyčistiť, tak ho vymeňte.
9. Použite vždy nové tesnenie a znovu nasadte obmedzovač prietokového množstva.
10. Opäť nasadte sponu.
11. Otvorte uzatvárací ventil studenej vody.

### 10.3.7 Ukončenie čistiacich a skúšobných prác

1. Namontujte kompaktný tepelný modul. (→ strana 26)
2. Skrinku elektroniky vyklopte smerom hore.
3. Otvorte všetky servisné ventily a plynový uzatvárací ventil, ak sa tak ešte nestalo.
4. Prekontrolujte tesnosť výrobku. (→ strana 22)
5. Namontujte predný kryt. (→ strana 21)



6. V prípade potreby namontujte čelný kryt pod displej.
7. V prípade potreby nainštalujte moduly pod výrobok (→ návod na inštaláciu, modul).
8. Vytvorte napájanie elektrickým prúdom, ak sa tak ešte nestalo.
9. Výrobok opäť zapnite, ak sa tak ešte nestalo. (→ strana 18)

### 10.4 Vyprázdnenie výrobku

1. Výrobok uveďte dočasne mimo prevádzku. (→ strana 36)
2. Zatvorte servisné ventily výrobku.
3. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
4. Výrobok uveďte do prevádzky.
5. Spustíte skúšobný program **P.008**. (→ strana 16)
6. Otvorte vypúšťacie ventily.  
◀ Výrobok (vykurovací okruh) sa vyprázdni.
7. Zatvorte vypúšťacie ventily.
8. Výrobok uveďte dočasne mimo prevádzku. (→ strana 36)

### 10.5 Ukončenie inšpekčných a údržbových prác


- ▶ Prekontrolujte tlak prípojky plynu/dynamický tlak plynu. (→ strana 19)
- ▶ Prekontrolujte obsah CO<sub>2</sub>. (→ strana 21)
- ▶ Prekontrolujte tesnosť výrobku. (→ strana 22)
- ▶ Ak je to potrebné, nastavte interval údržby nanovo. (→ strana 24)
- ▶ Zaprotokolujte inšpekciu/údržbu.

## 11 Odstránenie porúch

### 11.1 Kontrola prehľadu údajov

1. Prejdite do **HLAVNÉ MENU** → **NASTAVENIA** → **Úroveň pre serv. pracovníkov** → **Prehľad údajov**.
2. Aby ste zistili, či je nejaký komponent chybný alebo poškodený, prečítajte si históriu núdzovej prevádzky a históriu porúch. (→ strana 29)

## 11.2 Servisné hlásenia

Ak uplynul nastavený interval údržby alebo sa vyskytuje servisné hlásenie, na displeji sa zobrazí . Výrobok sa nachádza v režime poruchy.

Ak sa súčasne vyskytne niekoľko servisných hlásení, všetky sa zobrazia na displeji. Každé servisné hlásenie je potrebné potvrdiť.

Údržbové kódy (→ strana 53)

## 11.3 Chybové hlásenia

Ak sa súčasne vyskytne niekoľko porúch, poruchy sa zobrazia na displeji. Každú poruchu je potrebné potvrdiť.

### 11.3.1 Odstránenie poruchy

- ▶ Po kontrole opatrení odstráňte poruchy (hlásenia poruchy/kódy poruchy).  
Kódy porúch (→ strana 44)
- ▶ Pre opätovné uvedenie výrobku do prevádzky stlačte tlačidlo zrušenia poruchy.
  - Maximálny počet opakovaní: 3
- ▶ Ak poruchu nedokážete odstrániť a opäť sa vyskytne aj po pokusoch o jej odstránenie, potom sa obráťte na zákaznícky servis.

### 11.3.2 História chýb

Ak sa vyskytnú poruchy, potom je k dispozícii max. 10 posledných poruchových hlásení v histórii porúch.

#### 11.3.2.1 Vyžiadanie/vymazanie histórie porúch

1. Vyvolajte úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 16)
2. Prejdite do menu **História chýb**.
  - ◀ Na displeji sa zobrazuje počet vyskytnutých porúch, číslo poruchy a príslušné zobrazenie krátkeho textu.
3. Požadované hlásenie poruchy vyberte pomocou posuvníka.
4. Na vymazanie histórie porúch nastavte diagnostický kód **D.094**. (→ strana 16)
5. Opustite úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 16)

## 11.4 Hlásenia o núdzovej prevádzke

Hlásenia núdzovej prevádzky sa rozdelia na reverzibilné a ireverzibilné hlásenia. Reverzibilné **L.XXX** kódy sa sami zrušia a ireverzibilné **N.XXX** kódy vyžadujú zásah.

Keď sa vyskytne reverzibilný **L.XXX** kód prvýkrát, potom sa môžete pokúsiť prostredníctvom tlačidla odstránenia poruchy odstrániť krátkodobé obmedzenie komfortu. Pri viacnásobnom výskyte rovnakej reverzibilnej núdzovej prevádzky vykonajte opatrenia z tabuľky.

Ak sa súčasne vyskytnú viaceré hlásenia núdzovej prevádzky, potom sa tieto zobrazia na displeji. Každé ireverzibilné hlásenie núdzovej prevádzky sa musí potvrdiť.

Reverzibilné kódy núdzovej prevádzky (→ strana 53)

Ireverzibilné kódy núdzovej prevádzky (→ strana 54)

### 11.4.1 Vyžiadanie histórie núdzovej prevádzky

1. Vyvolajte úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 16)
2. Prejdite do menu **História núdzovej prevádzky**.
  - ◀ Na displeji sa zobrazí zoznam hlásení, ktoré sa vyskytli v núdzovej prevádzke.
3. Požadované hlásenie núdzovej prevádzky vyberte pomocou posuvníka.
4. Opustite úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 16)

### 11.5 Obnoviť parametre na výrobné nastavenia

1. Ak je to potrebné, poznačte si všetky príslušné nastavenia. (→ strana 16)



#### Upozornenie

Pri obnovení výrobných nastavení sa vymažú všetky špecifické nastavenia systému.

2. Nastavte diagnostický kód **D.096**. (→ strana 16)
  - ◀ Parametre sa obnovia na výrobné nastavenie.
3. Skontrolujte špecifické nastavenia systému a upravte ich.
4. Opustite diagnostické kódy. (→ strana 16)
5. Opustite úroveň pre servisných pracovníkov. (→ strana 16)

### 11.6 Výmena chybných konštrukčných dielov

1. Pred každou opravou vykonajte prípravné práce. (→ strana 29)
2. Po každej opravě vykonajte ukončovacie práce. (→ strana 35)

#### 11.6.1 Obstarávanie náhradných dielov

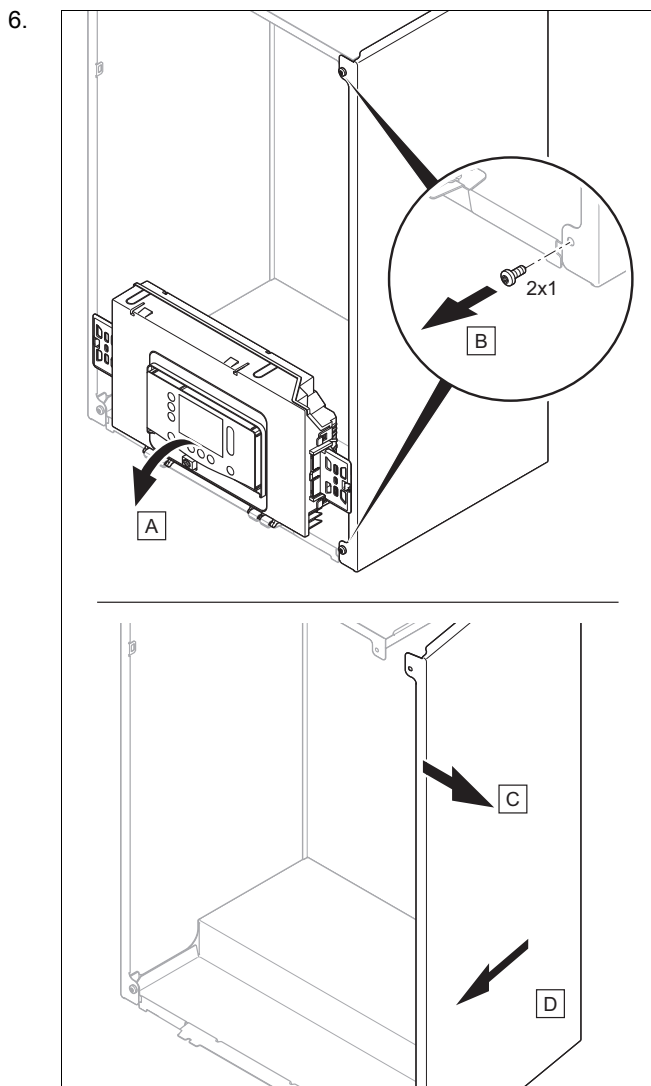
Originálne konštrukčné diely výrobku boli spoločne certifikované v priebehu kontroly zhody prostredníctvom výrobcu. Keď pri údržbe alebo opravě použijete iné, necertifikované, resp. neschválené diely, potom to môže spôsobiť, že zanikne zhoda výrobku a výrobok už nebude zodpovedať príslušným normám.

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 opravě potrebujete náhradné diely, potom používajte výhradne náhradné diely schválené pre výrobok.

#### 11.6.2 Príprava na opravu

1. Ak chcete vymeniť konštrukčné diely výrobku vedúce vodu, vyprázdňte výrobok. (→ strana 28)
2. Výrobok uveďte dočasne mimo prevádzku. (→ strana 36)
3. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
4. V prípade potreby demontujte nainštalované moduly pod výrobkom (→ návod na inštaláciu, modul).
5. Demontujte predný kryt. (→ strana 14)



### Pozor!

#### Riziko vecných škôd v dôsledku mechanickej deformácie!

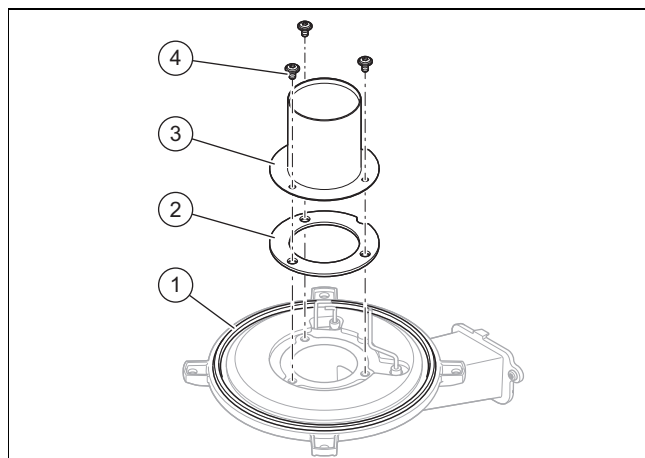
Keď demontujete obidva bočné diely krytu, výrobok sa môže mechanicky zdeformovať, čo môže viesť ku škodám napríklad na prepojovacom potrubí, môže to mať za následok vznik netesností.

- ▶ Demontujte vždy iba jeden bočný diel krytu, nikdy nie obidva bočné diely krytu súčasne.

7. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
8. Zatvorte servisné ventily na výstupe vykurovania, v spiatocke vykurovania a v potrubí studenej vody, ak ste to ešte neurobili.
9. Zabezpečte, aby na konštrukčné diely pod napätím (napr. spínacia skrinka) nekvapkala voda.
10. Používajte iba nové tesnenia a skrutky.

### 11.6.3 Výmena horáka

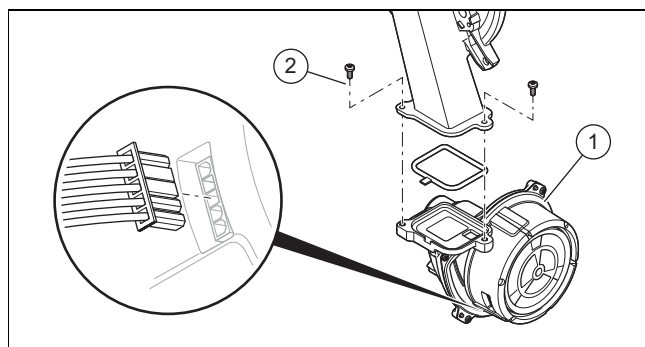
1. Demontujte kompaktný tepelný modul. (→ strana 25)



2. Uvoľnite tri skrutky (4) na horáku.
3. Odoberte horák (3).
4. Namontujte nový horák s novým tesnením horáka (2) a novým prírubovým tesnením horáka (1).
5. Pevne utiahnite tri skrutky.
  - Uťahovací moment: 4 Nm
6. Otočte všetky tri skrutky proti smeru hodinových ručičiek o 72°.
7. Namontujte kompaktný tepelný modul. (→ strana 26)

### 11.6.4 Výmena ventilátora

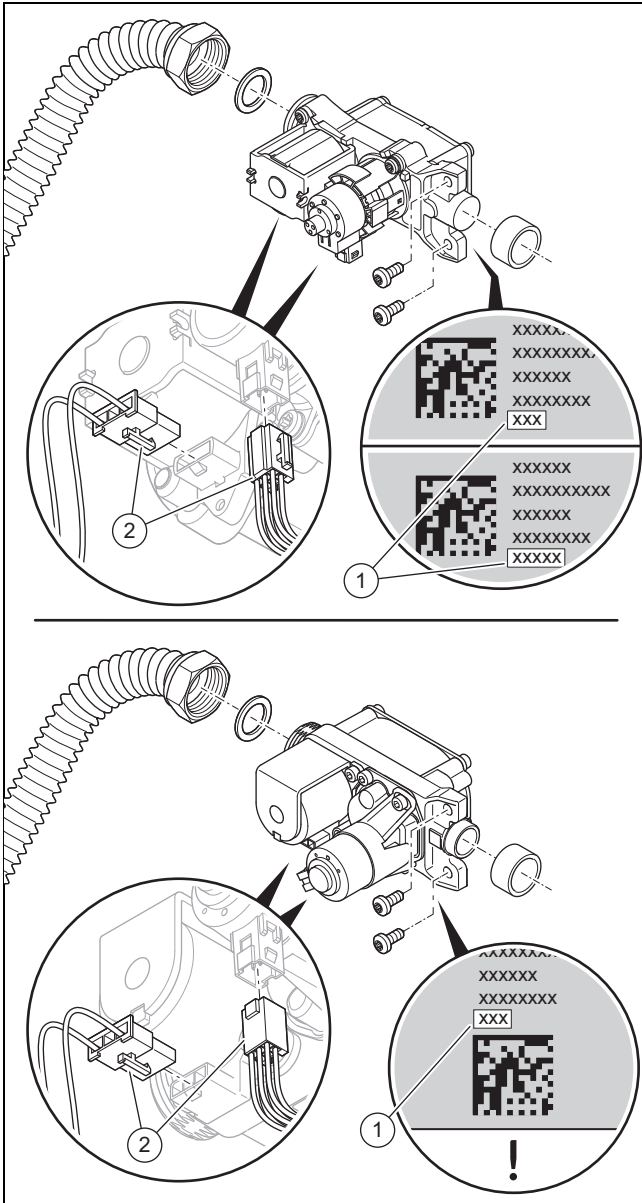
1. Demontujte plynovú armatúru. (→ strana 31)



2. Stiahnite konektor z motora ventilátora.
3. Vytiahnite rúru nasávania vzduchu z horného držiaka, nakloňte rúru nasávania vzduchu smerom dopredu a vyberte rúru nasávania vzduchu z nasávacieho hrdla.
4. Vyskrutkujte dve skrutky (2) medzi zmiešavacou rúrou a prírubou ventilátora.
5. Odstráňte ventilátor (1).
6. Nasadte nový ventilátor. Vymeňte pritom všetky tesnenia.
7. Utiahnite dve skrutky medzi zmiešavacou rúrou a prírubou ventilátora.
  - Uťahovací moment: 5,5 Nm
8. Namontujte plynovú armatúru. (→ strana 31)
9. Nasadte rúru nasávania vzduchu na nasávacie hrdlo, nakloňte rúru nasávania vzduchu smerom dozadu a zatlačte rúru nasávania vzduchu do horného držiaka.

## 11.6.5 Výmena plynovej armatúry

### Demontáž plynovej armatúry



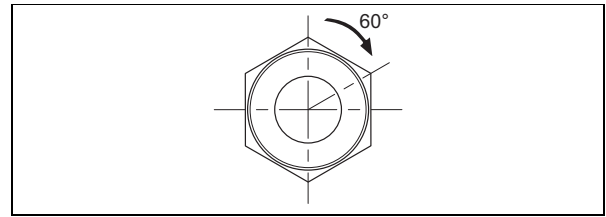
1. Z plynovej armatúry stiahnite dva konektory (2).
2. Odskrutkujte prevlečnú maticu na plynovej armatúre.
3. Uvoľnite obidve skrutky na upevnenie plynovej armatúry na ventilátore.
4. Odstráňte plynovú armatúru.
5. Odčítajte vytlačenú hodnotu korekcie (1) zo zadnej, resp. spodnej strany novej plynovej armatúry.

### Montáž plynovej armatúry

6. Nasadíte plynovú armatúru. Vymeňte pritom všetky tesnenia.
7. Upevníte plynovú armatúru na ventilátor pomocou obidvoch skrutiek.
  - Uťahovací moment: 5,5 Nm
8. **Alternatíva 1:**
  - ▶ Priskrutkujte prevlečnú maticu na plynovej armatúre, s novým tesnením. Plynové potrubie pri tom zabezpečte proti pretočeniu.

– Uťahovací moment: 40 Nm

### 8. Alternatíva 2:



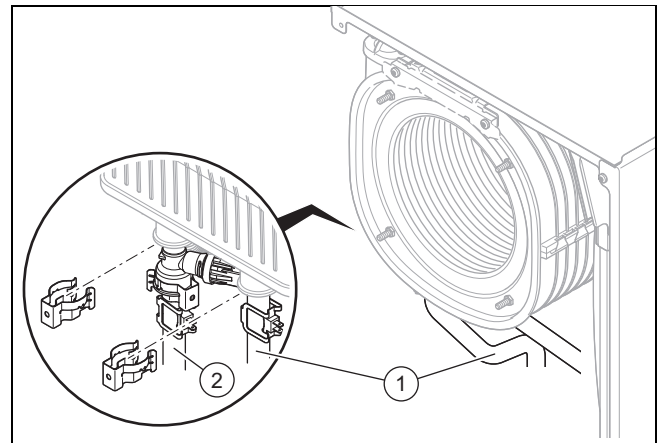
- ▶ Priskrutkujte prevlečnú maticu na plynovej armatúre, s novým tesnením. Plynové potrubie pri tom zabezpečte proti pretočeniu.

– Uťahovací moment: 15 Nm + 60°

9. Na plynovú armatúru nasuňte dva konektory.
10. Prekontrolujte tesnosť plynovej armatúry a prípojok. (→ strana 22)
11. Namontujte predný kryt. (→ strana 21)
12. Zapnite výrobok. (→ strana 18)
13. Keď má odčítaná korekcia 5 miest, potom nastavte diagnostický kód **D.052** s prvými 3 miestami. (→ strana 16)
14. Keď má odčítaná korekcia 3 miesta, potom nastavte diagnostický kód **D.052**. (→ strana 16)
15. Keď je nastavený výrobok s druhom plynu skvapalnený plyn a odčítaná korekcia má 5 miest, potom nastavte diagnostický kód **D.182** s poslednými 2 miestami. (→ strana 16)
16. Opustíte diagnostické kódy. (→ strana 16)
17. Prekontrolujte obsah CO<sub>2</sub>. (→ strana 21)

## 11.6.6 Výmena výmenníka tepla

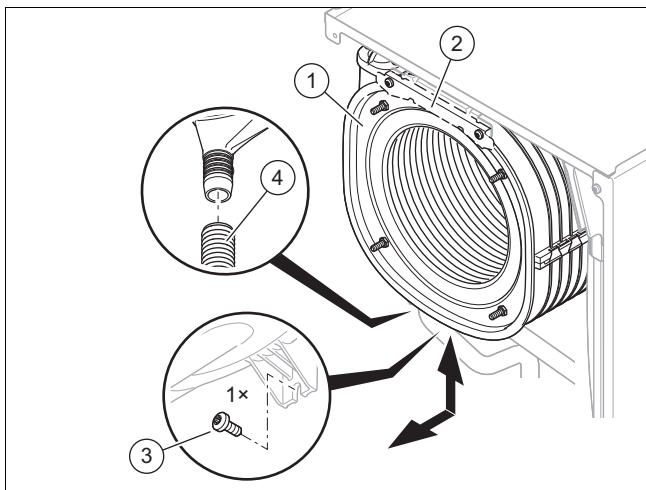
1. Demontujte pripájací diel pre vedenie vzduchu/spalín. (→ strana 12)
2. Demontujte bočný diel krytu. (→ strana 29)
3. Demontujte kompaktný tepelný modul. (→ strana 25)



4. Odstráňte spony na rúre pre výstup (2) a rúre pre spätočku (1).
5. Uvoľnite rúry výstupu a spätočky na výmenníku tepla.

**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

- ▶ Odstráňte sponu z rúr horúcej vody na výmenníku tepla.
- ▶ Uvoľnite rúru na horúcu vodu na výmenníku tepla.



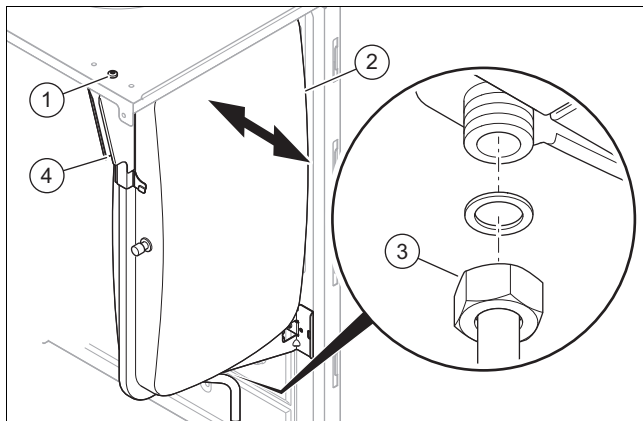
6. Z výmenníka tepla (1) stiahnite hadicu na odtok kondenzátu (4).
7. Ak existuje (2) predná konzola, odskrutkujte dve skrutky na držiaku a vyberte držiak.
8. Odstráňte skrutku (3) na spodnej strane výmenníka tepla.
9. Výmenník tepla vyťahnite smerom nadol a šikmo dopredu.
10. Vložte nový výmenník tepla do drážok na zadnej stene.
11. Uťahnite novú skrutku na spodnej strane výmenníka tepla.
12. Ak ste predný držiak vybrali, utiahnite držiak pomocou dvoch nových skrutiek.
13. Na výmenník tepla upevnite hadicu na odtok kondenzátu.

**Platnosť:** Výrobok s integrovanou prípravou teplej vody

- ▶ Prípojku rúry na horúcu vodu nasuňte až na doraz do výmenníka tepla. Vymeňte pritom všetky tesnenia.
- ▶ Pripojte sponu rúry na horúcu vodu.

14. Prípojku výstupu a spiatočky nasuňte až na doraz do výmenníka tepla. Vymeňte pritom všetky tesnenia.
15. Upevnite spony na rúre výstupu/spiatočky.
16. Namontujte kompaktný tepelný modul. (→ strana 26)
17. Namontujte bočný diel krytu. (→ strana 35)
18. Namontujte pripojovací diel na vedenie vzduchu/spalín. (→ strana 12)
19. Naplňte vykurovací systém. (→ strana 18)
20. Odvzdušnite vykurovací systém. (→ strana 19)

## 11.6.7 Výmena expanznej nádoby



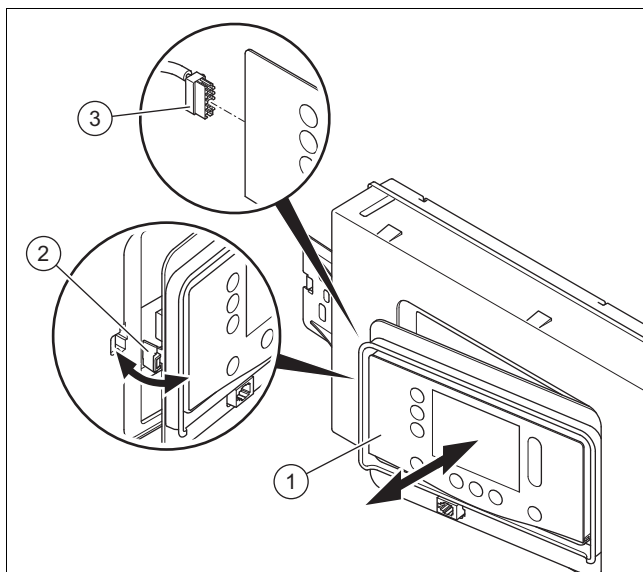
1. Uvoľnite maticu (3).
2. Uvoľnite skrutku (1) príložky (4) a príložku vyberte.
3. Expanznú nádobu (2) vyťahnite do strany.
4. Do výrobku nasuňte novú expanznú nádobu.
5. Uťahnite maticu pod expanznou nádobou. Použite pri tom nové tesnenie.
6. Upevnite pridržiavací plech pomocou skrutky.
7. Naplňte vykurovací systém. (→ strana 18)
8. Odvzdušnite vykurovací systém. (→ strana 19)

## 11.6.8 Vymeňte displej



### Upozornenie

Náhradné súčiastky sa smú použiť iba raz.



1. Displej (1) uvoľnite z držiaka (2) na ľavej strane.
2. Stiahnite konektor (3) na displeji.
3. Vymeňte displej.
4. Konektor nasuňte na nový displej.
5. Displej namontujte do držiaka.
6. Vytvorte napájanie elektrickým prúdom.
  - ◁ Medzi doskou plošných spojov a displejom prebieha výmena údajov.

### 11.6.9 Výmena dosky plošných spojov



#### Upozornenie

Náhradné súčiastky sa smú použiť iba raz.

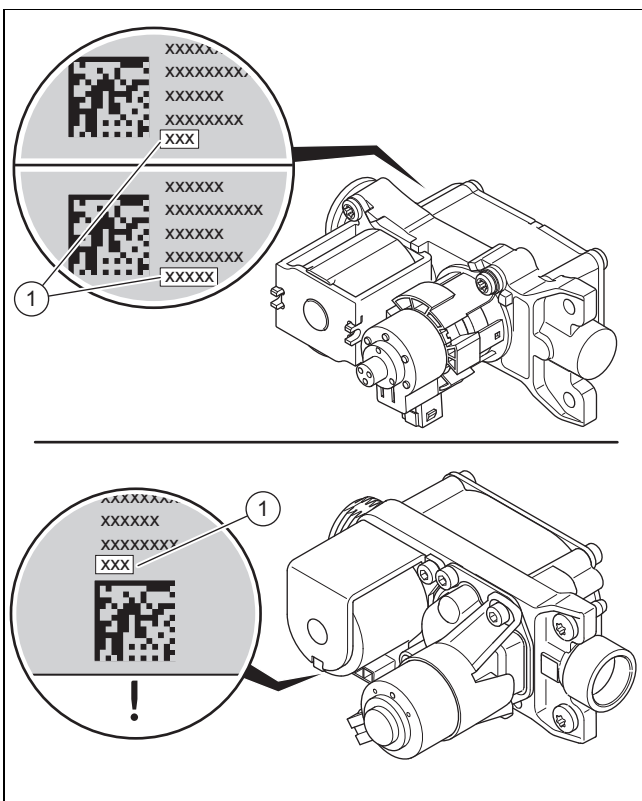
1. Otvorte spínaciu skriňu. (→ strana 14)
2. Dosku plošných spojov vymeňte podľa priložených návodov na montáž a inštaláciu.
3. Zatvorte spínaciu skriňu. (→ strana 16)
4. Vytvorte napájanie elektrickým prúdom.
  - ◁ Medzi doskou plošných spojov a displejom prebieha výmena údajov.

### 11.6.10 Výmena dosky plošných spojov a displeja



#### Upozornenie

Náhradné súčiastky sa smú použiť iba raz.



1. Odčítajte vytlačenú hodnotu korekcie (1) zo zadnej strany, resp. zo spodnej strany plynovej armatúry. Použite napríklad zrkadlo.
2. Otvorte spínaciu skriňu. (→ strana 14)
3. Vymeňte dosku plošných spojov a displej podľa priložených návodov na montáž a inštaláciu.
4. Zatvorte spínaciu skriňu. (→ strana 16)
5. Vymeňte regulačnú elektródu. (→ strana 34)
6. Namontujte predný kryt. (→ strana 21)
7. Vytvorte napájanie elektrickým prúdom.
8. Zapnite výrobok. (→ strana 18)
  - ◁ Výrobok sa po zapnutí ihneď prepne priamo do menu pre nastavenie jazyka.
9. Zvoľte požadovaný jazyk.
10. Odčítajte **DSN-Code** (identifikácia zariadenia) z typového štítku na zadnej strane skrinky elektroniky.
11. Nastavte správnu hodnotu (pomocou **D.093**) pre príslušný typ výrobku. (→ strana 16)

◁ Elektronika je teraz nastavená na typ výrobku a parametre všetkých diagnostických kódov zodpovedajú výrobným nastaveniam.

◁ Spustí sa asistent inštalácie.

12. Keď má odčítaná korekcia 5 miest, potom nastavte diagnostický kód **D.052** s prvými 3 miestami. (→ strana 16)
13. Keď má odčítaná korekcia 3 miesta, potom nastavte diagnostický kód **D.052**. (→ strana 16)
14. Keď je nastavený výrobok s druhom plynu skvapalnený plyn a odčítaná korekcia má 5 miest, potom nastavte diagnostický kód **D.182** s poslednými 2 miestami. (→ strana 16)
15. Skontrolujte špecifické nastavenia systému a upravte ich.
16. Spustíte skúšobné programy **P.001** a **P.003** (→ strana 16).

### 11.6.11 Výmena zapáľovacej elektródy

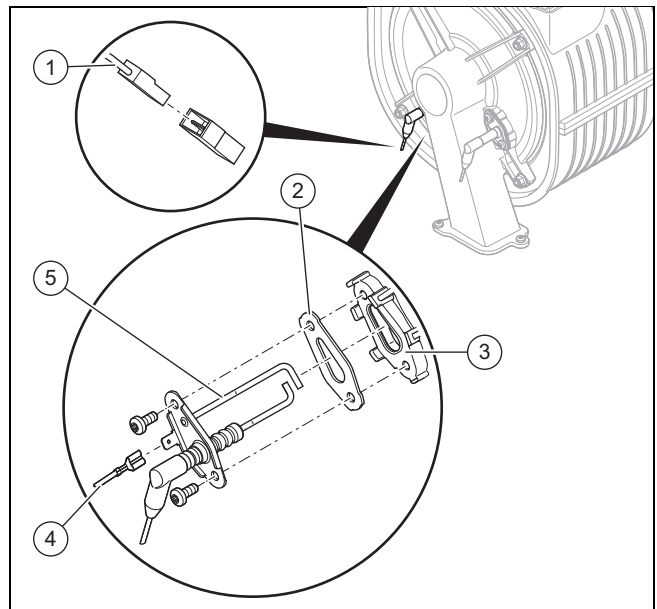


#### Nebezpečenstvo!

#### Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku horúcich spalín!

Tesnenia, skrutky a izolácie na regulačnej elektróde a spaľovacej komore nesmú byť poškodené.

- ▶ Zabráňte poškodeniu izolačnej dosky horáka na zadnej stene krytu spaľovacej komory.
- ▶ Vymeňte izolačnú dosku horáka hneď, ako sa objavia známky poškodenia.
- ▶ Použite nové tesnenie a skrutky regulačnej elektródy pri každej výmene.



1. Odpojte uzemňovací kábel (4).
2. Vytiahnite konektor (1) kábla zapáľovacej elektródy.
3. Vyskrutkujte obidve skrutky.
4. Opatrne vytiahnite zapáľovaciu elektródu (5) z príruby horáka (3). Dbajte na to, aby ste nepoškodili izolačnú vložku horáka na zadnej strane veka spaľovacej komory.
5. Odstráňte zvyšky tesnenia na príрубе horáka.

- Nasadte novú zapaľovaciu elektródu s novým tesnením (2).



### Upozornenie

Novej zapaľovacej elektródy sa dotýkajte len na keramickej časti. Čistenie zapaľovacej elektródy je zakázané.

- Zapaľovaciu elektródu priskrutkujte dvoma novými skrutkami.
  - Uťahovací moment: 3 Nm
- Znova nasadte konektor zapaľovacieho vedenia zapaľovacej elektródy.
- Znova pripojte konektor uzemňovacieho kábla.

### 11.6.12 Výmena regulačnej elektródy

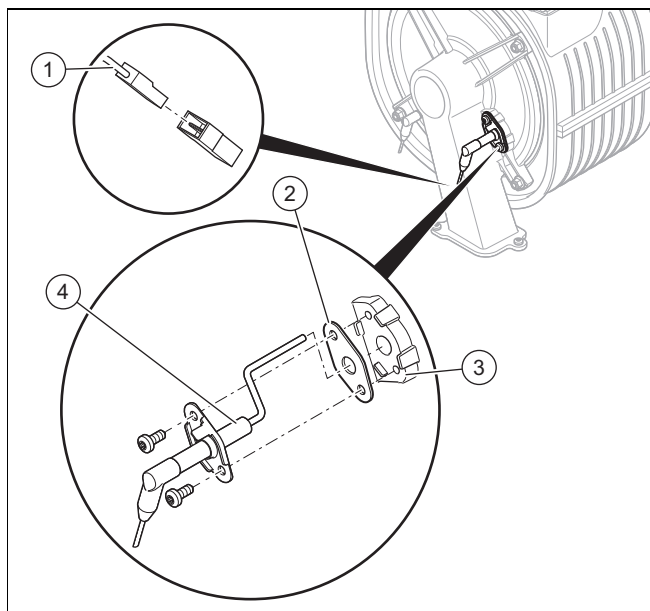


#### Nebezpečenstvo!

#### Nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku horúcich spalnín!

Tesnenia, skrutky a izolácie na regulačnej elektróde a spaľovacej komore nesmú byť poškodené.

- ▶ Zabráňte poškodeniu izolačnej dosky horáka na zadnej stene krytu spaľovacej komory.
- ▶ Vymeňte izolačnú dosku horáka hneď, ako sa objavia známky poškodenia.
- ▶ Použite nové tesnenie a skrutky regulačnej elektródy pri každej výmene.



- Stiahnite konektor (1) kábla regulačnej elektródy.
- Vyskrutkujte obidve skrutky.
- Opatrne vytiahnite regulačnú elektródu (4) z príruby horáka (3). Dajte pozor, aby ste nepoškodili izolačnú dosku horáka na zadnej strane krytu spaľovacej komory.
- Odstráňte zvyšky tesnenia na príruby horáka.
- Nasadte novú regulačnú elektródu s novým tesnením (2).



### Upozornenie

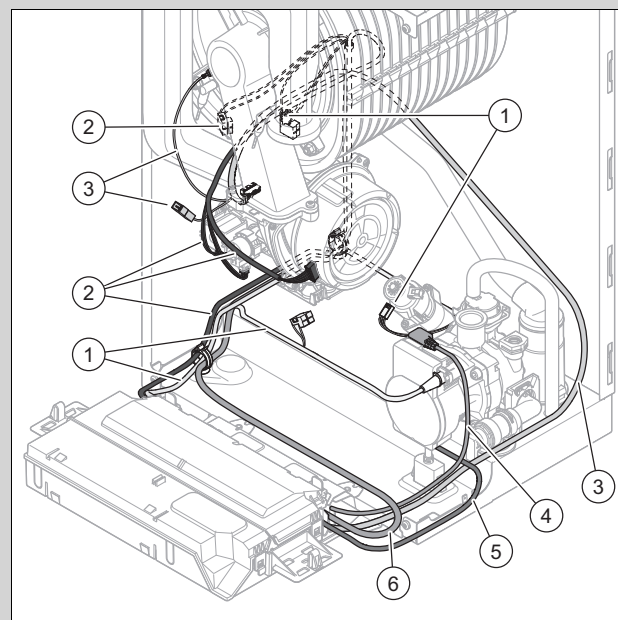
Novej regulačnej elektródy sa dotýkajte iba za keramickej časťou. Čistenie regulačnej elektródy je zakázané.

- Uťahnite regulačnú elektródu dvoma novými skrutkami.
  - Uťahovací moment: 3 Nm
- Opäť nasuňte konektor vedenia zapaľovania na regulačnej elektróde.
- Namontujte predný kryt. (→ strana 21)
- Otvorte plynový uzatvárací ventil.
- Pripojte výrobok na napájanie.
- Pomocou **D.146** uvoľnite diagnostický kód **D.147**. (→ strana 16)
- Nastavte diagnostický kód **D.147** na **Nová elektróda** (→ strana 16).
- Prekontrolujte obsah CO<sub>2</sub>. (→ strana 21)

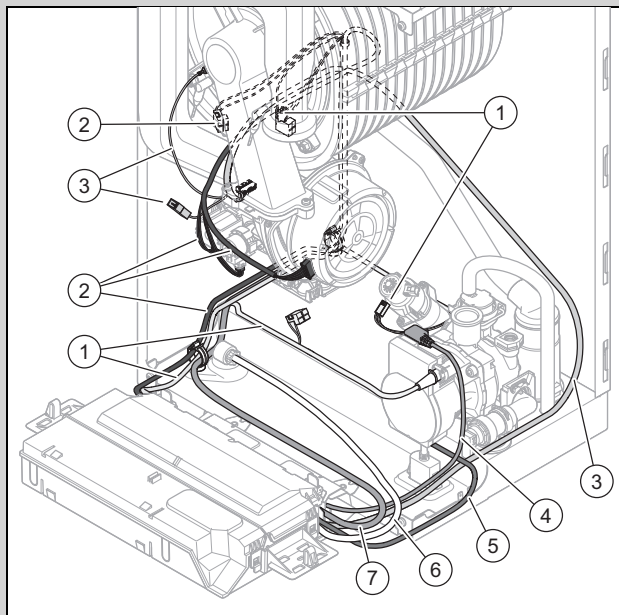
### 11.6.13 Položenie káblových zväzkov

Platnosť: VU 10CS/1-5 (N-INT2)

ALEBO VU 25CS/1-5 (N-INT2)



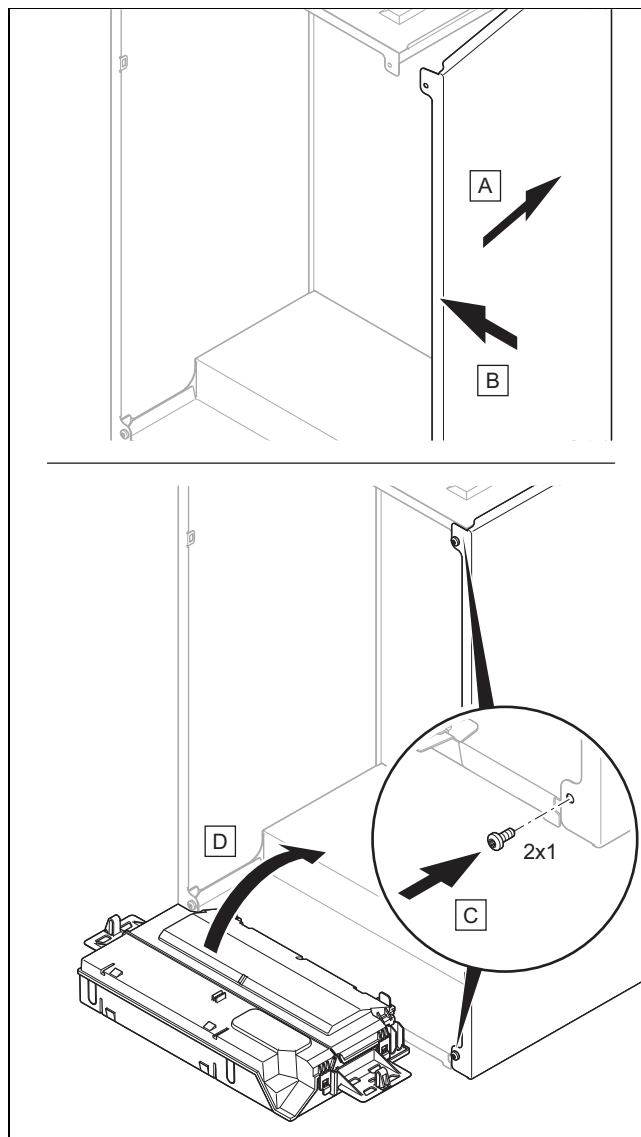
- |   |   |   |                               |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | Káblový zväzok hydrauliky (obežné koleso snímača prietoku vody, snímač tlaku vody, ventil na prepínanie podľa priority) | 3 | Káblový zväzok zapaľovania    |
| 2 | Káblový zväzok (ventilátor, plynová armatúra, snímače teploty)  | 4 | Kábel vysokoúčinného čerpadla |
|   |   | 5 | Kábel zásuvnej päťice         |
|   |   | 6 | Sieťový pripojovací kábel     |



- |   |   |   |                               |
|---|---|---|-------------------------------|
| 1 | Káblový zväzok hydrauliky (obežné koleso snímača prietoku vody, snímač tlaku vody, ventil na prepínanie podľa priority) | 3 | Káblový zväzok zapáľovania    |
| 2 | Káblový zväzok (ventilátor, plynová armatúra, snímače teploty)  | 4 | Kábel vysokoučinného čerpadla |
|   |   | 5 | Kábel zásuvnej pätice         |
|   |   | 6 | Plniace zariadenie            |
|   |   | 7 | Sieťový pripojovací kábel     |

- Namontujte káblové zväzky tak, ako je to znázornené na obrázku.
- Pri nasadzovaní konektorov dávajte pozor na farebné kódovanie.


## 11.6.14 Ukončenie opravy




- Ak ste odmontovali bočný diel krytu, namontujte bočný diel krytu tak, ako je to znázornené na obrázku.
- Utiahnite bočný diel krytu pomocou dvoch nových skrutiek.
- Otvorte všetky servisné ventily a plynový uzatvárací ventil, ak sa tak ešte nestalo.
- Prekontrolujte tesnosť výrobku. (→ strana 22)
- Namontujte predný kryt. (→ strana 21)
- V prípade potreby namontujte čelný kryt pod displej.
- V prípade potreby nainštalujte moduly pod výrobok (→ návod na inštaláciu, modul).
- Vytvorte napájanie elektrickým prúdom, ak sa tak ešte nestalo.
- Výrobok opäť zapnite, ak sa tak ešte nestalo. (→ strana 18)

## 12 Vyradenie z prevádzky

### 12.1 Dočasné vyradenie z prevádzky

1. Stlačte .  
◀ Displej zhasne.
2. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
3. Pri výrobkoch s pripojeným zásobníkom teplej vody dodatočne zatvorte uzatvárací ventil studenej vody.

### 12.2 Definitívne vyradenie z prevádzky

1. Vyprázdnite výrobok. (→ strana 28)
2. Stlačte .  
◀ Displej zhasne.
3. Výrobok odpojte od elektrickej siete.
4. Zatvorte plynový uzatvárací ventil.
5. Pri výrobkoch s pripojeným zásobníkom teplej vody dodatočne zatvorte uzatvárací ventil studenej vody.

## 13 Recyklácia a likvidácia

### Likvidácia obalu

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

## 14 Zákaznícky servis

Služby zákazníkom sú poskytované po celom Slovensku. Zoznam servisných partnerov je uvedený na internetovej stránke [www.vaillant.sk](http://www.vaillant.sk).

Zákaznícka linka: +42134 6966 128

## A Úroveň pre serv. pracovníkov



## Upozornenie

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

Nastavovacia úroveň	Hodnoty		Jednotka	Veľkosť kroku, výber, vysvetlenie	Výrobné nastavenie
	min.	max.			
Zadať kód	00	99		1 (kód serv. prac. 17)	
Prehľad údajov	aktuálna hodnota				
<b>Asistent inštalácie</b>					
→ Jazyk:				Voliteľné jazyky	<b>Deutsch</b>
→ Dátum:				aktuálny dátum	
→ Čas:				aktuálny denný čas	
→ Identifikácia zariadenia (DSN)	0	199		Nastavenie identifikácie zariadenia (zobrazí sa iba v prípade dvojitych náhradných dielov)	
→ Naplnenie systému vodou				Prekontrolujte plniaci tlak a v prípade potreby doplňte vykurovací systém.	
→ Hydraulický druh prevádzky	0	4		<b>0: Bez obtoku <math>\Delta p</math>-konšt.</b> <b>1: Bez obtoku <math>\Delta p</math>-konšt.-Kick</b> <b>2: Obtok <math>\Delta p</math> konšt.</b> <b>3: Príklon <math>\Delta T</math></b> <b>4: Pevný stupeň čerpadla</b>	*
→ Nastaviť dostupný tlak			mbar		
→ Výber druhu plynu				<b>Zemný plyn</b> <b>Propán 30/37mbar</b> <b>Propán 50mbar</b> Zobrazuje sa iba výber pre príslušný výrobok. Ak je váš výrobok možné prestaviť na skvapalnený plyn a zvolí sa skvapalnený plyn, potom sa musia nalepiť príslušné nálepky. (→ strana 22)	
→ Kontakt na serv. pracovníka				<b>Firma, Telefónne číslo</b>	
Test hydrauliky					
<b>Skúšobné programy</b>					
→ P.000 - P.008		aktuálna hodnota		Podrobnejšie informácie nájdete v tabuľke Skúšobné programy.	
<b>Test aktoriky</b>					
→ A.001 - A.007		aktuálna hodnota		Podrobnejšie informácie nájdete v tabuľke Test aktoriky.	
<b>Diagnostické kódy</b>					
→ D.XXX - D.XXX		aktuálna hodnota		Podrobnejšie informácie nájdete v tabuľke Diagnostické kódy.	
<b>História chýb</b>					
→ F.XXX - F.XXX		aktuálna hodnota		Kódy poruchy sa zobrazujú a môžu sa vymazať iba vtedy, keď sa vyskytne porucha. Podrobnejšie informácie nájdete v tabuľke Kódy porúch.	
<b>História núdzovej prevádzky</b>					
→ L.XXX - L.XXX → N.XXX - N.XXX		aktuálna hodnota		Odstrániteľné kódy Neodstrániteľné kódy Podrobnejšie informácie nájdete v tabuľke Kódy núdzovej prevádzky.	
Výrobné nastavenia				<b>Nie, Áno</b>	
* Pre zariadenie nachádzajúce sa na mieste zvolíte optimálny prevádzkový bod.					

Nastavovacia úroveň	Hodnoty		Jednotka	Veľkosť kroku, výber, vysvetlenie	Výrobné nastavenie
	min.	max.			
<b>Konfigurácia systému</b> (Výber možný, len ak je modul regulátora VRC 710 nainštalovaný)					
→ Stav:				S.XXX	
→ Vykurovanie	aktuálna hodnota		°C	Požad. teplota na výstupe:	
	aktuálna hodnota		°C	Teplota na výstupe:	
	10	99	°C	Hranica vyp. pre vonk. tepl.:	20
	0.10	4.00		Vykurovacia krivka:	0.10
	30	80	°C	Min. požad. teplota na výst.:	30
	40	80	°C	Max. požad. teplota na výst.:	40
→ Teplá voda				Režim zníženia: Eco, Normál.	Normál.
				Cirk.čerpadlo: Vyp, Zap	Vyp
				Ochr.pr.leg. deň: Vyp, Denne, Deň v týždni	Vyp
				Ochr.pr.leg. čas:	
→ Profil sušenia betónu	0	90	°C	Zobrazte a nastavte požadovanú teplotu na výstupe na dni 1 – 29.	
<b>Sušenie betónu</b> (Výber možný, len ak je modul regulátora VRC 710 nainštalovaný)				Aktivuje sušenie betónu pre čerstvo položený betón podľa nastavení <b>Profil sušenia betónu</b> . <b>Sušenie deň:</b> <b>Teplota sušenia betónu: °C</b>	

\* Pre zariadenie nachádzajúce sa na mieste zvolíte optimálny prevádzkový bod.

## B Diagnostické kódy



### Upozornenie

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

Diagnostický kód	Hodnoty		Jednotka	Veľkosť kroku, výber, vysvetlenie	Výrobné nastavenie
	min.	max.			
<b>D.000</b> Maximálne zaťaženie vo vykurovacej prevádzke	v závislosti od výkonu		kW	nastaviteľné čiastočné zaťaženie vykurovania: nastavovaciu oblasť je možné si prezrieť v časti Technické údaje. Nie všetky výrobky disponujú nastavovacou oblasťou. <b>Auto:</b> Výrobok automaticky prispôbi max. čiastočné zaťaženie vykurovania aktuálnej potrebe systému.	<b>Auto</b>
<b>D.001</b> Čas dobehu čerpadla vykurovania	1	60	min	1 (Čas dobehu, interné čerpadlo pre vykurovaciu prevádzku)	5
<b>D.002</b> Maximálny čas blokovania horáka	2	60	min	1 (Max. čas blokovania horáka, vykurovanie pri 20 °C teplote na výstupe)	20
<b>D.003</b> Skutočná hodnota teploty na výstupe	aktuálna hodnota		°C	1	
<b>D.004</b> Teplota zásobníka teplej vody	aktuálna hodnota		°C	Nameraná hodnota snímača teploty zásobníka.	
<b>D.005</b> Požadovaná hodnota teploty na výstupe vykurovania	aktuálna hodnota		°C	Max. hodnota nastavená v bode <b>D.071</b> , obmedzená regulátorom eBUS, ak je pripojený.	
<b>D.006</b> Požadovaná hodnota teploty teplej vody	aktuálna hodnota		°C		35
<b>D.008</b> Stav priestorového termostatu (230V)				Vyp, Zap	

Diagnostický kód	Hodnoty		Jednotka	Veľkosť kroku, výber, vysvetlenie	Výrobné nastavenie
	min.	max.			
<b>D.009</b> Požad. hodnota regulátora eBUS	aktuálna hodnota			Zobrazí sa, ak je regulátor pripojený.	
<b>D.010</b> Stav čerpadla vykurovania	aktuálna hodnota			<b>Vyp, Zap</b>	
<b>D.011</b> Stav externého čerpadla	aktuálna hodnota			<b>Vyp, Zap</b>	
<b>D.012</b> Stav plniaceho čerpadla zásobníka	aktuálna hodnota			<b>Vyp, Zap</b>	
<b>D.013</b> Stav cirkulačného čerpadla	aktuálna hodnota			<b>Vyp, Zap</b>	
<b>D.015</b> Otáčky čerpadla, skutočná hodnota	aktuálna hodnota		%		
<b>D.016</b> Stav priestorového termostatu (24V)	aktuálna hodnota			<b>Vyp, Zap</b>	
<b>D.017</b> Druh regulácie vykurovania				<b>Regul. teploty na výstupe</b> <b>Regulácia tepl. spiatocky</b> (Ak ste aktivovali reguláciu teploty spiatocky, potom nie je aktívna funkcia automatického zisťovania vykurovacieho výkonu.)	<b>Regul. teploty na výstupe</b>
<b>D.018</b> Druh prevádzky čerp. vykurovania				<b>Komfort</b> (Čerpadlo beží počas požiadavky na priestorový termostat) <b>Eco</b> (Čerpadlo beží prerušovane po prevádzke horáka. Cyklus čerpadla: 5 min zap./25 min vyp.)	<b>Eco</b>
<b>D.020</b> Nastavenie max. teploty teplej vody	50	65	°C	1 (len výrobok s pripojeným zásobníkom teplej vody)	70
<b>D.021</b> Stav štartu z teplého stavu pre TV	aktuálna hodnota			<b>Vyp, Zap</b>	
<b>D.022</b> Stav požiadavky na teplú vodu	aktuálna hodnota			<b>Vyp, Zap</b>	
<b>D.023</b> Stav požiadavky na vykur.	aktuálna hodnota			<b>Vyp, Zap</b>	
<b>D.025</b> Stav požiadavky na teplú vodu, regulátor eBUS	aktuálna hodnota			<b>Vyp, Zap</b> (Zobrazí sa, ak je regulátor pripojený.)	
<b>D.026</b> Funkcia interné prídavné relé <b>D.027</b> Funkcia externé relé príslušenstva 1 <b>D.028</b> Funkcia externé relé príslušenstva 2	1	9		1: Cirkulačné čerpadlo 2: Externé čerpadlo 3: Plniace čerpadlo zásobníka 4: Odsávač pár 5: Externý magnetický ventil 6: Externé chybové hlásenie 7: Diaľkové ovládanie eBUS 8: Čerpadlo ochrany proti leg. 9: Obtok. ventil sol. zásobníka	2
<b>D.029</b> Prietok vykurovacím okruhom	aktuálna hodnota		l/h	Aktuálne prietokové množstvo cez snímač prietoku vody	
<b>D.031</b> Automatické plniace zariadenie	aktuálna hodnota			1. Poloautomaticky 2. Automaticky	
<b>D.033</b> Požadovaná hodnota otáčok ventilátora	aktuálna hodnota		ot/mín		
<b>D.034</b> Skutočná hodnota otáčok ventilátora	aktuálna hodnota		ot/mín		
<b>D.035</b> Poloha 3-cest. ventilu	aktuálna hodnota		%	0: Vykurovací prevádzka 1: Paralelná prevádzka (stredná pozícia) 2: Teplá voda	1
<b>D.036</b> Prietok okruhu teplej vody	aktuálna hodnota		l/min	Aktuálne prietokové množstvo cez obežné koleso snímača prietoku vody	

Diagnostický kód	Hodnoty		Jednotka	Veľkosť kroku, výber, vysvetlenie	Výrobné nastavenie
	min.	max.			
<b>D.039</b> Teplota studenej vody	aktuálna hodnota		°C	Teplota teplej vody na vstupe	
<b>D.040</b> Skutočná hodnota teploty na výstupe	aktuálna hodnota		°C		
<b>D.041</b> Teplota spiatocky vykurovacieho okruhu	aktuálna hodnota		°C		
<b>D.043</b> Vykurovacia krivka	0,1	4,0		0,05	1,2
<b>D.045</b> Korekcia vykurovacej krivky	5	30	°C	1	21
<b>D.047</b> Vonkajšia teplota	aktuálna hodnota		°C	Iba v spojení so snímačom vonkajšej teploty.	
<b>D.052</b> Korekcia krok. motor plynový ventil	101	188		Platí pre prvé 3 miesta 3- alebo 5-miestnej korekcie. Korekcia na zadnej strane je uvedená na plynovej armatúre.	100
	10	80		Platí pre posledné 2 miesta 3-miestnej korekcie. Korekcia na spodnej strane je uvedená na plynovej armatúre.	100
<b>D.058</b> Dohrievanie – solárny okruh	3	5		<b>3: Min. pož. hodn. TV 60 °C</b> <b>5: Auto</b> Len pre výrobky s integrovanou prípravou teplej vody.	5
<b>D.060</b> Počet chýb prehriatia	aktuálna hodnota				
<b>D.061</b> Počet chýb zapálenia	aktuálna hodnota				
<b>D.062</b> Útlm v noci	0	30	°C	1	0
<b>D.064</b> Priemerný čas zapaľovania	aktuálna hodnota		s		
<b>D.065</b> Maximálna doba zapaľovania	aktuálna hodnota		s		
<b>D.067</b> Zost. čas blokovania horáka	aktuálna hodnota		min		
<b>D.068</b> Počet neúspešných zapálení pri 1. pokuse	aktuálna hodnota				
<b>D.069</b> Počet neúspešných zapálení pri 2. pokuse	aktuálna hodnota				
<b>D.070</b> Nastavenie 3-cest. ventilu	0	2		<b>0: Vykurovacia prevádzka</b> <b>1: Paralelná prevádzka (stredná pozícia)</b> <b>2: Teplá voda</b>	0
<b>D.071</b> Maximálna požadovaná výstupná teplota	40	80	°C	1	75
<b>D.072</b> Dobeh čerpadla po ohreve zásobníka	0	10	min	Interné čerpadlo	2
<b>D.073</b> Korekcia požadovanej hodnoty teplej vody	-15	5	K	1	-15
<b>D.074</b> Ochrana proti legionelám integr. zásobník				<b>Vyp. Zap</b>	<b>Zap</b>
<b>D.075</b> Maximálny čas ohrevu zásobníka	20	90	min	1	45

Diagnostický kód	Hodnoty		Jednotka	Veľkosť kroku, výber, vysvetlenie	Výrobné nastavenie
	min.	max.			
<b>D.077</b> Prevádzka teplej vody s maximálnym zaťažením	v závislosti od výkonu		kW	1	max. zaťaženie
<b>D.078</b> Maximálna požadovaná hodnota teploty na výstupe pre teplú vodu	50	80	°C	1 <b>Upozornenie</b> Vybraná hodnota sa musí nachádzať minimálne 15 K príp. 15 °C nad nastavenou požadovanou hodnotou zásobníka.	75
<b>D.080</b> Prevádzkové hodiny vykurovania	aktuálna hodnota		hod		
<b>D.081</b> Prevádzkové hodiny ohrevu teplej vody	aktuálna hodnota		hod		
<b>D.082</b> Štarty horáka vykurovacej prevádzky	aktuálna hodnota				
<b>D.083</b> Počet štartov horáka ohrevu teplej vody	aktuálna hodnota				
<b>D.084</b> Prevádzkové hodiny do údržby	„---“	7 000	hod	1 „---“ = deaktivované	5 000
<b>D.085</b> Minimálne zaťaženie zariadenia	v závislosti od výkonu		kW	1	min. zaťaženie
<b>D.088</b> Minimálny prietok teplej vody	aktuálna hodnota			1,5 l/min (bez onesk.) 3,7 l/min (2 s oneskor.)	
<b>D.090</b> Regulátor eBUS				Nerozpoznané Rozpoznané	
<b>D.091</b> Stav spojenia DCF				Žiaden príjem Prebieha príjem Synchronizovaný Platný	
<b>D.092</b> Zásobník s nabíjaním po vrstvách				Nespojené Chyba komunikácie Spojenie aktívne	
<b>D.093</b> Identifikácia zariadenia (DSN)	0	250			
<b>D.094</b> Zobrazenie/vymazanie histórie porúch				Nie, Áno	
<b>D.095</b> Verzie softvéru	aktuálna hodnota				
<b>D.096</b> Výrobné nastavenia				Nie, Áno	
<b>D.098</b> Hodnota kódovací odpor				Kódovací odpor 1 Kódovací odpor 3	
<b>D.124</b> Aktuálny status Smart ECO	aktuálna hodnota				
<b>D.125</b> Výstupná teplota zásobníka teplej vody	aktuálna hodnota		°C		
<b>D.128</b> Minimálne požadovaná teplota na výstupe vykurovania	aktuálna hodnota		°C		40
<b>D.129</b> Minimálna požadovaná hodnota teplej vody	aktuálna hodnota		°C		40
<b>D.145</b> Deaktivácia rozpoznania pre vedenie vzduchu/spalín blokové	aktuálna hodnota				

Diagnostický kód	Hodnoty		Jednotka	Veľkosť kroku, výber, vysvetlenie	Výrobné nastavenie
	min.	max.			
<b>D.146</b> Povolenie výmeny regulačnej elektródy				Nie, Áno	
<b>D.147</b> Výmena regulačnej elektródy				Nie Nová elektróda (Výber <b>Nová elektróda</b> možný, len ak je funkcia <b>D.146</b> uvoľnená)	
<b>D.156</b> Povolenie prestavenia plynu				Nie, Áno	
<b>D.157</b> Výber druhu plynu				Zemný plyn Propán 30/37mbar Propán 50mbar Tu sa zobrazuje iba výber pre príslušný výrobok.	
<b>D.158</b> Nastavenie pomeru plyn-vzduch	0	5		0: Štandardná hodnota 1: Ochudobnenie zmesi 1 2: Ochudobnenie zmesi 2 3: Ochudobnenie zmesi 3 4: Ochudobnenie zmesi 4 5: Ochudobnenie zmesi 5 Iba pri prevádzke na zemný plyn.	0
<b>D.159</b> Čas blokovania procesu prepnutia				Deaktív., Aktivované Proces prepínania času medzi horúcou vodou a kúrením.	
<b>D.160</b> Požadovaná hodnota tlaku vody	1,0	2,0	bar	0,1	1,5
<b>D.161</b> Dátum údržby	aktuálna hodnota				Aktuálny dátum + 1 rok
<b>D.162</b> Regul. riadená povet. podmienkami				Deaktív. Aktivované	
<b>D.163</b> Funkcia externé relé príslušenstva 2				1: Cirkulačné čerpadlo 11: Autom. plniace zariadenie Pri výrobkoch s automatickým plniacim zariadením je nastavené výrobné nastavenie 11.	V závislosti od výrobku
<b>D.164</b> Prispôsobenie maximálneho zaťaženia	-5	+5	%		0
<b>D.170</b> Hydraulický druh prevádzky	0	4		0: Bez obtoku $\Delta p$ -konšt. 1: Bez obtoku $\Delta p$ -konšt.-Kick 2: Obtok $\Delta p$ konšt. 3: Príklon $\Delta T$ 4: Pevný stupeň čerpadla Diagnostické kódy <b>D.171</b> - <b>D.175</b> sa vzťahujú na výber v <b>D.170</b> .	V závislosti od výrobku
<b>D.171</b> Požadovaná hodnota úrovne tlaku	100	400	mbar	Platná pre <b>Bez obtoku <math>\Delta p</math>-konšt.</b> a <b>Bez obtoku <math>\Delta p</math>-konšt.-Kick</b> .	200
<b>D.172</b> Požadovaná hodnota príklonu	aktuálna hodnota		K	Platná pre <b>Príklon <math>\Delta T</math></b> .	
<b>D.173</b> Minimálna úroveň tlaku	aktuálna hodnota		mbar	Platná pre <b>Príklon <math>\Delta T</math></b> .	100
<b>D.174</b> Maximálna úroveň tlaku	aktuálna hodnota		mbar	Platná pre <b>Príklon <math>\Delta T</math></b> .	400
<b>D.175</b> Stupeň čerpadla	aktuálna hodnota		%	10 Platná pre <b>Pevný stupeň čerpadla</b> .	100
<b>D.182</b> Korekcia krok. motora plynovej armatúry 2	10	80		Platí pre posledné dve miesta pre plynové armatúry s korekciou s 5 miestami. Platí pre výrobky s nastaveným druhom plynu skvapalnený plyn.	100

## C Kódy stavov



### Upozornenie

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

Kód	Význam
S.000	Pre vykurovaciu prevádzku nie je prítomná žiadna požiadavka.
S.001	Vykurovací prevádzka je aktívna a ventilátor sa rozbieha.
S.002	Vykurovací prevádzka je aktívna a čerpadlo vykurovania sa rozbieha.
S.003	Vykurovací prevádzka je aktívna a zariadenie vykoná zapálenie.
S.004	Vykurovací prevádzka je aktívna a horák je v prevádzke.
S.005	Vykurovací prevádzka je aktívna a čerpadlo vykurovania a ventilátor dobiehajú.
S.006	Vykurovací prevádzka je aktívna a ventilátor dobieha.
S.007	Vykurovací prevádzka je aktívna a čerpadlo vykurovania dobieha.
S.008	Vykurovací prevádzka je aktívna a zariadenie sa nachádza v dobe blokovania horáka.
S.009	Vykurovací prevádzka je aktívna a zariadenie vykonáva automatickú adaptáciu posunu regulačnej elektródy, aby sa vykompenzovalo starnutie elektródy.
S.010	Pre odber teplej vody nie je prítomná žiadna požiadavka.
S.011	Odber teplej vody je aktívny a tlakový ventilátor sa nachádza v procese rozbiehania.
S.012	Odber teplej vody je aktívny a čerpadlo vykurovania sa nachádza vo výstupe.
S.013	Odber teplej vody je aktívny a zariadenie vykoná zapálenie.
S.014	Odber teplej vody je aktívny a horák je v prevádzke.
S.015	Odber teplej vody je aktívny a čerpadlo vykurovania a ventilátor dobiehajú.
S.016	Odber teplej vody je aktívny a ventilátor dobieha.
S.017	Odber teplej vody je aktívny a čerpadlo vykurovania dobieha.
S.019	Odber teplej vody je aktívny a zariadenie vykoná automatickú korekciu posunu regulačnej elektródy, aby sa vykompenzovalo starnutie elektródy.
S.020	Pre plnenie zásobníka teplej vody nie je prítomná žiadna požiadavka.
S.021	Plnenie zásobníka teplej vody je aktívne a tlakový ventilátor sa rozbieha.
S.022	Plnenie zásobníka teplej vody je aktívne a čerpadlo sa nachádza vo výstupe.
S.023	Plnenie zásobníka teplej vody je aktívne a zariadenie vykoná zapálenie.
S.024	Plnenie zásobníka teplej vody je aktívne a horák je v prevádzke.
S.025	Plnenie zásobníka teplej vody je aktívne a čerpadlo a tlakový ventilátor sa nachádzajú v procese dobehu.
S.026	Plnenie zásobníka teplej vody je aktívne a tlakový ventilátor sa nachádza v procese dobehu.
S.027	Plnenie zásobníka teplej vody je aktívne a čerpadlo vykurovania dobieha.
S.028	Plnenie zásobníka teplej vody je aktívne a zariadenie sa nachádza v dobe blokovania horáka.
S.029	Plnenie zásobníka teplej vody je aktívne a zariadenie vykonáva automatickú adaptáciu posunu ionizačnej elektródy, aby sa vykompenzovalo zastarávanie elektródy.
S.030	Nie je prítomná žiadna požiadavka termostatu. Vykurovací prevádzka je zablokovaná.
S.031	Vykurovací prevádzka je deaktivovaná a nie je prítomná požiadavka na teplú vodu.
S.032	Tlakový ventilátor sa na základe príliš vysokej odchýlky otáčok spustí nanovo.
S.034	Funkcia protimrazovej ochrany je aktívna.
S.039	Podlahový príložný termostat alebo čerpadlo kondenzátu blokujú prevádzku horáka. Zariadenie sa nachádza v čase čakania.
S.041	Tlak vody vo vykurovacom systéme je príliš vysoký.
S.042	Externá jednotka (napr. čerpadlo kondenzátu alebo externá klapka odvodu spalín) blokujú prevádzku horáka. Zariadenie sa nachádza v čase čakania.
S.054	Z dôvodu nedostatku vody sa zariadenie nachádza v čase čakania.
S.057	Núdzový režim regulácie spaľovania blokuje prevádzku horáka. Zariadenie sa nachádza v čase čakania.
S.059	Dostupná požiadavka na teplo. Množstvo obiehajúcej vody nie je dostatočné na spustenie horáka.
S.088	Program odvodu vzduchu je aktívny.

Kód	Význam
S.091	Prezentačný režim s limitovanou funkčnosťou je aktívny.
S.092	Samočinný test množstva obehovej vody je aktívny.
S.093	Meranie spalín aktuálne nie je možné.
S.096	Je aktívny samočinný test pre snímač teploty spiatocky. Požiadavky na vykurovanie sú blokované.
S.097	Samočinný test pre snímač tlaku vody je aktívny. Požiadavky na vykurovanie sú blokované.
S.098	Je aktívny samočinný test pre snímač teploty na výstupe a snímač teploty spiatocky. Požiadavky na vykurovanie sú blokované.
S.109	Pohotovostný režim je aktívny.
S.199	Zariadenie sa automaticky naplní vodou.
S.326	Hydraulický test snímačov a aktoriky je aktívny.
S.328	Externé čerpadlo beží permanentne a nie je spojené so zariadením.
S.335	Kontroluje sa, či nie je blokovaný výfukový plyn.
S.599	Na zariadení je chyba.

## D Kódy porúch



### Upozornenie

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

Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
<b>F.000</b> Signál snímača teploty na výstupe je prerušený.	Konektor snímača výstupnej teploty nie je zasunutý/je uvoľnený	▶ Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie snímača výstupnej teploty.
	Snímač výstupnej teploty chybný	▶ Vymeňte snímač výstupnej teploty.
	Konektor na doske plošných spojov nie je nezastrčený/je voľný	▶ Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie.
	Prerušenie v káblovom zväzku	▶ Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>F.001</b> Signál snímača teploty spiatocky je prerušený.	Konektor snímača vstupnej teploty nie je zasunutý/je uvoľnený	▶ Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie snímača teploty spiatocky.
	Snímač vstupnej teploty chybný	▶ Vymeňte snímač vstupnej teploty.
	Konektor na doske plošných spojov nie je nezastrčený/je voľný	▶ Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie.
	Prerušenie v káblovom zväzku	▶ Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>F.002</b> Signál snímača teploty prípojky teplej vody je prerušený.	Konektor snímača teploty prípojky teplej vody nie je zasunutý/je uvoľnený	▶ Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie snímača teploty prípojky teplej vody.
	Snímač teploty prípojky teplej vody je chybný	▶ Vymeňte snímač teploty prípojky teplej vody.
	Konektor na doske plošných spojov nie je nezastrčený/je voľný	▶ Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie.
	Prerušenie v káblovom zväzku	▶ Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>F.003</b> Signál snímača teploty zásobníka je prerušený.	Snímač teploty zásobníka s plnením po vrstvách poškodený, chybný alebo nepripojený	▶ Prekontrolujte konektor snímača teploty, dosky plošných spojov a káblový zväzok na zásobníku s plnením po vrstvách.
<b>F.010</b> Snímač teploty na výstupe je skratovaný.	Snímač výstupnej teploty chybný	▶ Vymeňte snímač výstupnej teploty.
	Skrat v káblovom zväzku	▶ Prekontrolujte káblový zväzok.
	Kábel snímača výstupnej teploty chybný	▶ Prekontrolujte kábel pre snímač výstupnej teploty.
<b>F.011</b> Snímač teploty spiatocky je skratovaný.	Snímač vstupnej teploty chybný	▶ Vymeňte snímač vstupnej teploty.
	Skrat v káblovom zväzku	▶ Prekontrolujte káblový zväzok.
	Kábel snímača vstupnej teploty chybný	▶ Prekontrolujte kábel pre snímač vstupnej teploty.

Kód/význam	Možná příčina	Opatrenie
<b>F.012</b> Snímač teploty přípojky teplej vody je skratovaný.	Snímač teploty přípojky teplej vody je chybný	► Vymeňte snímač teploty přípojky teplej vody.
	Skrat v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	Kábel snímača teploty prípojky teplej vody je chybný	► Skontrolujte kábel snímača teploty prípojky teplej vody.
<b>F.013</b> Snímač teploty zásobníka je skratovaný.	Poškodený/chybný snímač teploty zásobníka	► Vymeňte snímač teploty zásobníka.
	Skrat v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	Skrat v spojovacom kábli	► Skontrolujte spojovací kábel a v prípade potreby ho vymeňte.
<b>F.020</b> Bezpečnostný obmedzovač teploty (STB) preruší riadenie plynového ventilu. Plynový ventil bol zatvorený, pretože teplota snímača teploty na výstupe alebo spätočke prekročila maximálnu hraničnú hodnotu.	Snímač výstupnej teploty chybný	► Vymeňte snímač výstupnej teploty.
	Snímač vstupnej teploty chybný	► Vymeňte snímač vstupnej teploty.
	Uzemnenie chybné	► Prekontrolujte uzemnenie.
	Čierny výboj prostredníctvom zapaľovacieho kábla, zapaľovacieho konektora alebo zapaľovacej elektródy	► Prekontrolujte zapaľovací kábel, zapaľovací konektor a zapaľovaciu elektródu.
<b>F.022</b> Nie je žiadna voda alebo je príliš málo vody vo výrobku alebo tlak vody je príliš nízky.	Vo výrobku je príliš málo vody/nie je žiadna voda.	► Naplňte vykurovací systém.
	Snímač tlaku vody chybný	► Vymeňte snímač tlaku vody.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	Kábel k čerpadlu/k snímaču tlaku vody voľný/nezastřený/chybný	► Prekontrolujte kábel k čerpadlu/k snímaču tlaku vody.
<b>F.023</b> Teplotný rozdiel medzi výstupom a spätočkou je príliš vysoký.	Čerpadlo blokované	► Prekontrolujte funkčnosť čerpadla.
	Vzduch vo výrobku	► Odvzdušnite vykurovací systém.
	Čerpadlo beží na minimálny výkon	► Prekontrolujte funkčnosť čerpadla.
	Přípojka snímača teploty na výstupe a prípojka snímača teploty spätočky sú zamenené	► Prekontrolujte prípojku snímača teploty na výstupe a prípojku snímača teploty spätočky.
<b>F.024</b> Nárast teploty je príliš rýchly.	Čerpadlo blokované	► Prekontrolujte funkčnosť čerpadla.
	Čerpadlo beží na minimálny výkon	► Prekontrolujte funkčnosť čerpadla.
	Vzduch vo výrobku	► Odvzdušnite vykurovací systém.
	Tlak systému príliš nízky	► Prekontrolujte tlak systému.
	Gravitačná brzda blokovaná	► Prekontrolujte funkčnosť gravitačnej brzdy.
	Gravitačná brzda nesprávne namontovaná	► Skontrolujte pozíciu montáže gravitačnej brzdy.
<b>F.025</b> Teplota spalín je príliš vysoká.	Nesprávny druh plynu (napr. propán)	► Prekontrolujte druh plynu a nastavenie druhu plynu.
<b>F.027</b> Bol rozpoznávaný signál plameňa v čase, keď je horák vypnutý.	Vlhkosť na doske plošných spojov	► Prekontrolujte funkčnosť dosky plošných spojov.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
	Plynový magnetický ventil netesný	► Prekontrolujte funkčnosť plynového magnetického ventilu.
<b>F.028</b> Signál plameňa nebol rozpoznávaný počas fázy zapaľovania.	Plynový uzatvárací kohút uzatvorený	► Otvorte plynový uzatvárací kohút.
	Snímač tlaku plynu zareagoval	► Skontrolujte hydraulický tlak plynu.
	Vzduch vo vedení plynu (napr. prvé uvedenie do prevádzky)	► Vykonajte jednorazové odrušenie zariadenia.
	Hydraulický tlak plynu príliš nízky	► Skontrolujte hydraulický tlak plynu.
	Termické uzatváracie zariadenie zareagovalo	► Prekontrolujte termické uzatváracie zariadenie.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	► Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.

Kód/význam	Možná příčina	Opatrenie
<b>F.028</b> Signál plameňa nebol rozpoznávaný počas fázy zapáľovania.	Porucha odťahu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	▶ Prekontrolujte kompletný odťah spalín.
	Potrubie nasávania vzduchu blokované	▶ Skontrolujte potrubie nasávania vzduchu.
	Korekcia plynového ventilu v <b>D.052</b> nesprávne uložená	▶ Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
	Nesprávna plynová armatúra ET	▶ Prekontrolujte plynovú armatúru ET.
	Plynová armatúra chybná	▶ Prekontrolujte plynovú armatúru.
	Konektor na doske plošných spojov nie je nezastrčený/je voľný	▶ Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie.
	Prerušenie v káblovom zväzku	▶ Prekontrolujte káblový zväzok.
	Zapaľovacia elektróda chybná	▶ Vymeňte zapaľovaciu elektródu.
	Ionizačný prúd prerušený	▶ Prekontrolujte regulačnú elektródu, spojovací kábel a konektorové spojenie.
	Uzemnenie chybné	▶ Prekontrolujte uzemnenie výrobku.
	Elektronika chybná	▶ Prekontrolujte dosku plošných spojov.
	Regulačná elektróda má kontakt s horákom	▶ Prekontrolujte vzdialenosť medzi regulačnou elektródou a horákom.
<b>F.029</b> Zapaľovanie po výpadku plameňa počas prevádzky bolo neúspešné.	Prívod plynu prerušený	▶ Prekontrolujte prívod plynu.
	Porucha odťahu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	▶ Prekontrolujte kompletný odťah spalín.
	Uzemnenie chybné	▶ Prekontrolujte uzemnenie výrobku.
	Vynechanie zapáľovania	▶ Prekontrolujte funkčnosť zapaľovacieho transformátora.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	▶ Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.
	Regulačná elektróda má kontakt s horákom	▶ Prekontrolujte vzdialenosť medzi regulačnou elektródou a horákom.
<b>F.032</b> Počet otáčok ventilátora je mimo tolerancie.	Konektor na ventilátore nezastrčený/voľný	▶ Prekontrolujte konektor na ventilátore a konektorové spojenie.
	Konektor na doske plošných spojov nie je nezastrčený/je voľný	▶ Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie.
	Prerušenie v káblovom zväzku	▶ Prekontrolujte káblový zväzok.
	Ventilátor blokovaný	▶ Prekontrolujte funkčnosť ventilátora.
	Hallov snímač chybný	▶ Vymeňte Hallov snímač.
	Elektronika chybná	▶ Prekontrolujte dosku plošných spojov.
<b>F.035</b> Vedenie vzduchu/spalín je blokované.	Hydraulický tlak plynu príliš nízky	▶ Skontrolujte hydraulický tlak plynu.
	Porucha odťahu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	▶ Prekontrolujte kompletný odťah spalín.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	▶ Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.
	Prívod spaľovacieho vzduchu nie je dostatočný	▶ Prekontrolujte prívod spaľovacieho vzduchu.
	Regulačná elektróda chybná	▶ Vymeňte regulačnú elektródu.
<b>F.040</b> Pomer vzduch-plyn je príliš nízky.	Porucha odťahu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	▶ Prekontrolujte kompletný odťah spalín.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	▶ Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.
	Hydraulický tlak plynu príliš nízky	▶ Skontrolujte hydraulický tlak plynu.
	Nesprávny druh plynu (napr. propán)	▶ Prekontrolujte druh plynu a nastavenie druhu plynu.

Kód/význam	Možná příčina	Opatrenie
<b>F.040</b> Pomer vzduch-plyn je príliš nízký.	Korekcia plynového ventilu v <b>D.052</b> nesprávne uložená	► Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
	Skrat v káblovom zväzku k plynovej armatúre	► Prekontrolujte káblový zväzok k plynovej armatúre.
	Plynová armatúra nie je elektricky pripojená / nesprávne pripojená	► Prekontrolujte elektrickú prípojku k plynovej armatúre.
	Regulačná elektróda chybná	► Vymeňte regulačnú elektródu.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov a regulačnú elektródu.
	Ventilátor chybný	► Vymeňte ventilátor.
<b>F.042</b> Kódovací odpor (v káblovom zväzku) alebo odpor skupiny plynov (na doske plošných spojov, ak je dostupná) je neplatný.	Prerušenie v káblovom zväzku výmenníka tepla	► Prekontrolujte káblový zväzok k výmenníku tepla.
<b>F.044</b> Signál ionizácie regulačnej elektródy je príliš nízky. Korekcia posunu zlyhala.	Porucha odtáhu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	► Prekontrolujte kompletný odtáh spalín.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	► Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.
	Hydraulický tlak plynu príliš nízky	► Skontrolujte hydraulický tlak plynu.
	Nesprávny druh plynu (napr. propán)	► Prekontrolujte druh plynu a nastavenie druhu plynu.
	Regulačná elektróda chybná	► Vymeňte regulačnú elektródu.
	Plynová armatúra chybná	► Vymeňte plynovú armatúru.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>F.047</b> Signál snímača teploty teplej vody na výstupe interného zásobníka je nehodnoverný.	Konektor snímača výstupnej teploty zásobníka nie je zasunutý/je uvoľnený	► Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie snímača výstupnej teploty zásobníka.
	Snímač výstupnej teploty zásobníka je chybný	► Vymeňte snímač výstupnej teploty zásobníka.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>F.049</b> eBUS je skratovaná alebo dva aktívne zdroje eBUS majú zamienenú polaritu.	Skrat na prípojke eBUS	► Prekontrolujte funkčnosť prípojky eBUS.
	Pretáženie eBUS	► Prekontrolujte funkčnosť prípojky eBUS.
	rôzne polarity na prípojke eBUS	► Prekontrolujte funkčnosť prípojky eBUS.
<b>F.057</b> Regulácia spaľovania vypadla a zodpovedajúci núdzový režim zlyhal.	Porucha odtáhu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	► Prekontrolujte kompletný odtáh spalín.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	► Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.
	Hydraulický tlak plynu príliš nízky	► Skontrolujte hydraulický tlak plynu.
	Korekcia plynového ventilu v <b>D.052</b> nesprávne uložená	► Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
	Káblový zväzok poškodený alebo chybný	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
	Ventilátor chybný	► Pomocou <b>D.033</b> a <b>D.034</b> skontrolujte, či je odchýlka otáčok ventilátora vyššia ako 20 – 30 rpm.
<b>F.061</b> ASIC alebo µController nebeží v definovanom zadanom čase.	Skrat v káblovom zväzku k plynovej armatúre	► Prekontrolujte káblový zväzok k plynovej armatúre.
	Plynová armatúra chybná	► Vymeňte plynovú armatúru.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
<b>F.062</b> Vypnutie plameňa je detegované s oneskorením.	Plynová armatúra chybná	► Vymeňte plynovú armatúru.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
	Zapaľovacia elektróda chybná	► Vymeňte zapaľovaciu elektródu.

Kód/význam	Možná příčina	Opatrenie
<b>F.063</b> EEPROM hlási poruchu pri teste čítania/zapisovania.	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
<b>F.064</b> Signál snímača nebolo možné správne premeniť.	Skrat snímača teploty na výstupe	► Prekontrolujte funkčnosť snímača teploty na výstupe.
	Skrat snímača teploty spiatocky	► Prekontrolujte funkčnosť snímača teploty spiatocky.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
<b>F.065</b> Prípustný rozsah prevádzkovej teploty niektorého komponentu elektroniky bol prekročený.	Elektronika prehriata	► Prekontrolujte vplyvy tepla na elektroniku.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
<b>F.067</b> Sledovač plameňa je chybný.	Signál plameňa nejasný	► Skontrolujte signál plameňa.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
	Porucha v odťahu spalín	► Prekontrolujte kompletný odťah spalín.
	Elektronika chybná	► Vymeňte elektroniku.
<b>F.068</b> Sledovač plameňa hlási nestabilný signál.	Vzduch vo vedení plynu (napr. prvé uvedenie do prevádzky)	► Vykonajte jednorazové odrušenie zariadenia.
	Hydraulický tlak plynu príliš nízky	► Skontrolujte hydraulický tlak plynu.
	Nesprávny pomer vzduch–plyn	► Skontrolujte obsah CO <sub>2</sub> na meracom hrdle spalín.
	Ionizačný prúd prerušený	► Prekontrolujte regulačnú elektródu, spojovací kábel a konektorové spojenie.
	Porucha odťahu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	► Prekontrolujte kompletný odťah spalín.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	► Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.
<b>F.070</b> Identifikácia zariadenia (DSN) je nesprávna, chyba alebo sa nehodí ku kódovaciemu odporu.	Identifikácia zariadenia nie je nastavená/je nesprávna	► Nastavte správnu identifikáciu zariadenia.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>F.071</b> Snímač teploty na výstupe dodáva nehodnoverné hodnoty.	Snímač teploty na výstupe hlási konštantnú hodnotu	► Skontrolujte umiestnenie snímača teploty na výstupe.
	Nesprávna pozícia snímača teploty na výstupe	► Skontrolujte umiestnenie snímača teploty na výstupe.
	Snímač výstupnej teploty chybný	► Vymeňte snímač výstupnej teploty.
<b>F.072</b> Rozpätie teplôt medzi snímačom teploty na výstupe a spiatocke je neplatné.	Snímač výstupnej teploty chybný	► Vymeňte snímač výstupnej teploty.
	Snímač vstupnej teploty chybný	► Vymeňte snímač vstupnej teploty.
<b>F.073</b> Snímač tlaku vody je skrátovaný.	Skrat v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	Snímač tlaku vody chybný	► Vymeňte snímač tlaku vody.
<b>F.074</b> Signál snímača tlaku vody je prerušený.	Skrat v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	Snímač tlaku vody chybný	► Vymeňte snímač tlaku vody.
<b>F.075</b> Nárast tlaku pri rozbehu čerpadla vykurovania je príliš malý.	Snímač tlaku vody chybný	► Vymeňte snímač tlaku vody.
	Interné čerpadlo vykurovania chybné	► Vymeňte interné čerpadlo vykurovania.
	Tlak systému príliš nízky	► Prekontrolujte tlak systému.
	Vo výrobku je príliš málo vody/nie je žiadna voda.	► Naplňte vykurovací systém.
	Vzduch vo výrobku	► Odvzdušnite vykurovací systém.
	Prerušenie v káblovom zväzku (kábel LIN)	► Prekontrolujte káblový zväzok (kábel LIN).

Kód/význam	Možná příčina	Opatrenie
<b>F.076</b> Ochrana pred prehriatím primárneho výmenníka tepla je aktívna.	Bezpečnostný obmedzovač teploty nie je pripojený	► Skontrolujte pripojenie bezpečnostného obmedzovača teploty.
	Bezpečnostný obmedzovač teploty je poškodený	► Vymeňte bezpečnostný obmedzovač teploty.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>F.077</b> Čerpadlo kondenzátu alebo externá klapka odvodu spalín blokujú prevádzku horáka.	Žiadne/chybné spätné hlásenie klapky odvodu spalín	► Prekontrolujte funkčnosť klapky odvodu spalín.
	Klapka odvodu spalín chybná	► Vymeňte klapku odvodu spalín.
	Čerpadlo kondenzátu chybné	► Vymeňte čerpadlo kondenzátu.
<b>F.078</b> Modul regulácie nie je podporovaný zariadením.	Je pripojený nesprávny regulačný modul	► Skontrolujte, či je regulačný modul kompatibilný s výrobkom.
<b>F.080</b> Snímač teploty studenej vody na vstupe v internom zásobníku je chybný.	Snímač teploty na vstupe je chybný alebo nepripojený	► Skontrolujte snímač NTC, konektor, káblový zväzok a dosku plošných spojov.
<b>F.081</b> Plnenie (ohrev) zásobníka zlyhalo.	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	3-cestný motorový ventil je chybný	► Vymeňte 3-cestný motorový ventil.
	Čerpadlo blokované	► Prekontrolujte funkčnosť čerpadla.
	Čerpadlo je chybné.	► Vymeňte čerpadlo.
	Sekundárny výmenník tepla je upchatý / zablokovaný	► Skontrolujte, či nie je sekundárny výmenník tepla znečistený.
	Spätný ventil čerpadla je blokovaný	► Skontrolujte funkčnosť spätného ventilu čerpadla.
	Konektor snímača teploty prípojky teplej vody nie je zasunutý/je uvoľnený	► Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie snímača teploty prípojky teplej vody.
<b>F.083</b> Pri spustení horáka nie je zaregistrovaný žiadny alebo je zaregistrovaný príliš pomalý vzostup teploty na snímači teploty na výstupe alebo spiatocke.	Tlak systému príliš nízky	► Prekontrolujte tlak systému.
	Snímač teploty na výstupe bez kontaktu	► Prekontrolujte, či snímač teploty na výstupe správne dosadá na rúru pre výstup.
	Snímač teploty spiatocky bez kontaktu	► Prekontrolujte, či snímač teploty spiatocky správne dosadá na rúru pre spiatocku.
	Vo výrobku je príliš málo vody/nie je žiadna voda.	► Naplňte vykurovací systém.
<b>F.084</b> Teplotný rozdiel snímača teploty na výstupe a na spiatocke udáva nehodnoverné hodnoty.	Snímač teploty na výstupe je nesprávne namontovaný	► Prekontrolujte, či je snímač teploty na výstupe správne namontovaný.
	Snímač teploty spiatocky je nesprávne namontovaný	► Prekontrolujte, či je snímač teploty spiatocky správne namontovaný.
	Snímač teploty na výstupe a snímač teploty spiatocky sú zamenené	► Prekontrolujte, či je snímač teploty na výstupe a snímač teploty spiatocky namontovaný správne.
<b>F.085</b> Snímače NTC sú nesprávne namontované.	Snímač teploty na výstupe/teploty spiatocky je namontovaný na rovnakej/nesprávnej rúre	► Prekontrolujte, či je snímač teploty na výstupe a snímač teploty spiatocky namontovaný na správnej rúre.
<b>F.087</b> Transformátor zapalovania nie je pripojený k doske plošných spojov.	Zapaľovací transformátor nepripojený	► Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>F.088</b> Elektrické spojenie s plynovým ventilom je prerušené.	Plynová armatúra nie je pripojená	► Prekontrolujte prípojku k plynovej armatúre.
	Plynová armatúra nesprávne pripojená	► Prekontrolujte prípojku k plynovej armatúre.
	Skrat v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>F.089</b> Zabudované čerpadlo vykurovania sa nehodí k typu zariadenia.	Pripojené nesprávne čerpadlo	► Skontrolujte, či je pripojené čerpadlo odporúčané pre tento výrobok.
<b>F.090</b> Komunikácia s interným zásobníkom je prerušená.	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.

Kód/význam	Možná příčina	Opatrenie
<b>F.090</b> Komunikácia s interným zásobníkom je prerušená.	Konektor na doske plošných spojov nie je nezastrčený/je voľný	► Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie.
<b>F.092</b> Zmena druhu plynu nebola správne ukončená.	Prestavenie plynu v <b>D.156</b> neukončené	► Skontrolujte nastavenie v <b>D.156</b> .
<b>F.095</b> Krokový motor plynového ventilu dosiahol minimálny prípustný počet krokov.	Porucha odťahu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	► Prekontrolujte kompletný odťah spalín.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	► Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.
	Nesprávny druh plynu (napr. propán)	► Prekontrolujte druh plynu a nastavenie druhu plynu.
	Korekcia plynového ventilu v <b>D.052</b> nesprávne uložená	► Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
	Skrat v káblvom zväzku k plynovej armatúre	► Prekontrolujte káblvový zväzok k plynovej armatúre.
	Plynová armatúra nie je elektricky pripojená / nesprávne pripojená	► Prekontrolujte elektrickú prípojku k plynovej armatúre.
	Regulačná elektróda chybná	► Vymeňte regulačnú elektródu.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
<b>F.096</b> Krokový motor plynového ventilu dosiahol maximálny prípustný počet krokov.	Tlak prípojky plynu príliš nízky	► Prekontrolujte tlak prípojky plynu.
	Nesprávny druh plynu (napr. propán)	► Prekontrolujte druh plynu a nastavenie druhu plynu.
	Korekcia plynového ventilu v <b>D.052</b> nesprávne uložená	► Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
	Skrat v káblvom zväzku k plynovej armatúre	► Prekontrolujte káblvový zväzok k plynovej armatúre.
	Plynová armatúra nie je elektricky pripojená / nesprávne pripojená	► Prekontrolujte elektrickú prípojku k plynovej armatúre.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
<b>F.105</b> V prípade náhradného dielu plynového ventilu alebo v prípade dvojitého náhradného dielu BMU a AI sa musí korekcia plynového ventilu nastaviť vhodne k aktuálnemu plynovému ventilu.	Korekcia plynového ventilu v <b>D.052</b> nesprávne uložená	► Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
	Korekcia plynového ventilu v <b>D.182</b> nesprávne uložená	► Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
<b>F.194</b> Sieťový zdroj dosky plošných spojov je chybný.	Sieťový zdroj dosky plošných spojov chybný	► Vymeňte dosku plošných spojov.
<b>F.195</b> Zariadenie detegovalo významné podpätie napájania.	Kolísanie (nedostatočné napájanie) v napájaní elektrickým prúdom	► Skontrolujte sieťové napätie. 1. Ak je sieťové napätie v poriadku, vymeňte dosku plošných spojov. 2. Ak nie je sieťové napätie v poriadku, obráťte sa na energetickú spoločnosť.
<b>F.196</b> Zariadenie detegovalo významné prepätie napájania.	Prepätie v napájaní elektrickým prúdom	► Skontrolujte sieťové napätie. 1. Ak je sieťové napätie v poriadku, vymeňte dosku plošných spojov. 2. Ak nie je sieťové napätie v poriadku, obráťte sa na energetickú spoločnosť.
<b>F.317</b> Signál snímača objemového toku v okruhu teplej vody je nehodnoverný.	Konektor snímača objemového toku v okruhu teplej vody nie je zasunutý/je uvoľnený	► Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie snímača objemového toku v okruhu teplej vody.
	Snímač objemového tlaku v okruhu teplej vody je chybný	► Vymeňte snímač objemového toku v okruhu teplej vody.
	Prerušenie v káblvom zväzku	► Prekontrolujte káblvový zväzok.
<b>F.318</b> 3-cestný motorový ventil sa nepresúva.	Konektor 3-cestného motorového ventilu nie je zasunutý/je uvoľnený	► Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie 3-cestného motorového ventilu.

Kód/význam	Možná příčina	Opatrenie
<b>F.318</b> 3-cestný motorový ventil sa nepresúva.	3-cestný motorový ventil je chybný	► Vymeňte 3-cestný motorový ventil.
	Konektor na doske plošných spojov nie je nezastrčený/je voľný	► Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>F.320</b> Čerpadlo vykurovania je zablokované. Funkcia odblokovania nebola úspešná.	Nečistoty alebo cudzie teleso v čerpadle	► Vyčistite čerpadlo, v prípade potreby ho vymeňte.
<b>F.321</b> Elektronika čerpadla je chybná.	Čerpadlo je chybné.	► Vymeňte čerpadlo.
<b>F.322</b> Čerpadlo vykurovania je prehriate. Teplotu nebolo možné znížiť prostredníctvom prevádzky núdzového chodu.	Čerpadlo hlási krátkodobu príliš vysoké teploty v elektronike	► Skontrolujte čerpadlo, v prípade potreby ho vymeňte.
<b>F.323</b> Čerpadlo vykurovania je v chode nasucho.	Vzduch vo výrobku	► Odvzdušnite vykurovací systém.
	Čerpadlo bežalo nasucho	► Vymeňte čerpadlo.
<b>F.324</b> Elektrické spojenie čerpadla je prerušené.	Kábel k čerpadlu je chybný	1. Prekontrolujte kábel k čerpadlu a v prípade potreby kábel vymeňte. 2. V prípade potreby vymeňte čerpadlo.
<b>F.325</b> Čerpadlo vykurovania má poruchu.	Čerpadlo blokované	► Prekontrolujte funkčnosť čerpadla.
	Čerpadlo je chybné.	► Vymeňte čerpadlo.
<b>F.326</b> Hydraulický test snímačov a aktoriky zistil minimálne dva hydraulické komponenty, ktoré nefungujú.	3-cestný motorový ventil je zablokovaný	► Prekontrolujte funkčnosť 3-cestného motorového ventilu.
	Konektor na 3-cestnom motorovom ventilu nie je zasunutý/je uvoľnený	► Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie na 3-cestnom motorovom ventilu.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	3-cestný motorový ventil je chybný	► Vymeňte 3-cestný motorový ventil.
	Okruh teplej vody nie je pripojený	► Pripojte okruh teplej vody.
	Externé čerpadlo beží permanentne	► Skontrolujte externé čerpadlo a konfiguráciu systému.
<b>F.327</b> Z dôvodu nepripojeného okruhu teplej vody je obmedzený minimálny objemový prietok vykurovania.	Bypass zásobníka nie je pripojený	► Skontrolujte pripojovacie rúry zásobníka.
	Okruh teplej vody je upchatý / zablokovaný	► Skontrolujte, či nie je sekundárny výmenník tepla znečistený.
<b>F.344</b> Regulačnú elektródu už nie je možné ďalej používať.	Chyba prenosu hodnoty kalibrácie	► Vymeňte regulačnú elektródu.
<b>F.346</b> Bolo rozpoznané tvrdé zapáľovanie. Zapáľovanie zlyhalo.	Vzduch vo vedení plynu (napr. prvé uvedenie do prevádzky)	► Vykonajte jednorazové odrušenie zariadenia.
	Porucha odtáhu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	► Prekontrolujte kompletný odtah spalín.
	Potrubie nasávania vzduchu blokované	► Skontrolujte potrubie nasávania vzduchu.
	Korekcia plynového ventilu v <b>D.052</b> nesprávne uložená	► Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
	Nesprávna plynová armatúra ET	► Prekontrolujte plynovú armatúru ET.
	Konektor na doske plošných spojov nie je nezastrčený/je voľný	► Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	Zapaľovacia elektróda chybná	► Vymeňte zapaľovaciu elektródu.



Kód/význam	Možná příčina	Opatrenie
<b>F.346</b> Bolo rozpoznané tvrdé zapaľovanie. Zapaľovanie zlyhalo.	Ionizačný prúd prerušený	► Prekontrolujte regulačnú elektródu, spojovací kábel a konektorové spojenie.
	Uzemnenie chybné	► Prekontrolujte uzemnenie výrobku.
	Elektronika chybná	► Prekontrolujte dosku plošných spojov.
	Zapaľovací transformátor nepripojený	► Prekontrolujte konektor a konektorové spojenie.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
	Prebieha tvrdé zapaľovanie	1. Skontrolujte výmenník tepla, sifón, adaptér sifónu, hadicu sifónu (spojenie medzi primárnym výmenníkom tepla a sifónom, ako aj hadicu sifónu mimo výrobku), adaptér výfukového potrubia, kryt zariadenia, predný kryt a bočné diely, či nie sú poškodené. 2. V prípade potreby poškodené diely ihneď vymeňte.
<b>F.363</b> EEPROM displeja hlási chybu pri teste čítania/zapisovania.	Prepis zásobníka chybný	► Vymeňte displej.
<b>F.390</b> Po aktualizaci softwaru nebola dosud provedena inicializace.	Inicializácia chýba	► Vymeňte hlavnú dosku plošných spojov.
<b>F.707</b> Medzi displejom a doskou plošných spojov nie je možná komunikácia.	Komunikácia PeBUS medzi displejom a doskou plošných spojov vykazuje poruchu	1. Skontrolujte spojenie medzi displejom a doskou plošných spojov. 2. V prípade potreby vymeňte kábel medzi displejom a doskou plošných spojov. 3. V prípade potreby vymeňte displej alebo dosku plošných spojov.
<b>F.905</b> Komunikačné rozhranie vypnuté	Komunikácia s modulom CIM je prerušená	1. Skontrolujte pripojenie medzi výrobkom a modulom CIM. 2. Skontrolujte modul CIM a v prípade potreby ho vymeňte.

## E Skúšobné programy



### Upozornenie

Pretože tabuľka kódov sa používa pre rôzne výrobky, možno nebudú niektoré kódy pri danom výrobku viditeľné. Aktívne L.XXX kódy môžu dočasne zablokovať skúšobné programy P.XXX.

Skúšobný program	Význam
<b>P.000</b>	Interné čerpadlo pracuje prerušovane. Vykurovací okruh a okruh teplej vody sa adaptívne odzdušňujú automatickým prepínaním okruhov prostredníctvom rýchloodvzdušňovača (uzáver rýchloodvzdušňovača musí byť uvoľnený). Na displeji sa zobrazuje aktívny okruh. Stlačte 1×  , na spustenie odzdušňovania vykurovacieho okruhu. Stlačte 1×  , na ukončenie programu odzdušňovania. Doba programu odzdušňovania sa zobrazuje prostredníctvom odpočítavania. Program sa potom ukončí.
<b>P.001</b>	Výrobok je v prevádzke po úspešnom zapálení s nastaveným tepelným zaťažením (vyžadanie pri spustení programu).
<b>P.003</b>	Výrobok je v prevádzke po úspešnom zapálení s čiastočným zaťažením vykurovania, ktoré bolo nastavené pod <b>D.000</b> .
<b>P.008</b>	Prednostný prepínací ventil sa presunie do strednej polohy. Horák a čerpadlo sa vypnú (pre naplnenie a vyprázdnenie výrobku).

## F Test akt.



### Upozornenie

Pretože tabuľka kódov sa používa pre rôzne výrobky, možno nebudú niektoré kódy pri danom výrobku viditeľné. Aktívne **L.XXX** kódy môžu dočasne zablokovať testy aktoriky **T.XXX**.

Kód	Význam
T.001	Interné čerpadlo sa zapne a reguluje na zvolený diferenčný tlak.
T.002	Ventil na prepínanie podľa priority sa presunie do pozície pre vykurovanie alebo teplú vodu.
T.003	Ventilátor sa zapne a vypne. Ventilátor beží na maximálne otáčky.
T.004	Čerpadlo plnenia zásobníka sa zapne a vypne.
T.005	Cirkulačné čerpadlo sa zapne a vypne.
T.006	Externé čerpadlo sa zapne a vypne.
T.007	Výrobok sa spustí a prejde na minimálne zaťaženie. Na displeji sa zobrazuje teplota na výstupe.

## G Údržbové kódy



### Upozornenie

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

Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
<b>I.003</b> Bol dosiahnutý časový bod údržby výrobku.	Interval údržby vypršal	► Vykonajte údržbu a nastavte servisný interval.
<b>I.020</b> Tlak vody vo vykurovacom systéme je na spodnej hranici.	Plniaci tlak vykurovacieho systému nízky	► Doplníte vykurovací systém.
<b>I.144</b> Test posunu elektródy zobrazuje pokročilé zostarnutie regulačnej elektródy.	Test posunu elektródy dosiahol maximálnu povolenú hodnotu	► Vymeňte regulačnú elektródu a vynulujte hodnoty korekcie posunu pomocou <b>D.146</b> a <b>D.147</b> .

## H Reverzibilné kódy núdzovej prevádzky



### Upozornenie

Pretože tabuľka kódov sa používa pre rôzne výrobky, možno nebudú niektoré kódy pri danom výrobku viditeľné. Reverzibilné **L.XXX** kódy sa zrušia sami. Aktívne **L.XXX** kódy môžu dočasne zablokovať skúšobné programy **P.XXX** a testy aktoriky **T.XXX**.

Kód	Význam
L.016	Bola rozpoznaná strata plameňa pri minimálnom výkone.
L.022	Množstvo obiehajúcej vody vo vykurovacom okruhu je príliš nízke.
L.025	Snímač teploty studenej vody na vstupe je skratovaný.
L.032	Snímač objemového toku je chybný alebo signál nie je hodnoverný.
L.095	Krokový motor plynového ventilu dosiahol minimálny prípustný počet krokov.
L.096	Krokový motor plynového ventilu dosiahol maximálny prípustný počet krokov.
L.097	Pomer vzduch-plyn je príliš nízky.
L.105	Zariadenie nie je správne odvzdušnené. Program odvzdušnenia nebolo možné úspešne ukončiť.
L.144	Signál ionizácie regulačnej elektródy je príliš nízky. Korekcia posunu zlyhala.
L.194	Sietový zdroj dosky plošných spojov je chybný.
L.195	Zariadenie detegovalo podpätie napájania.
L.196	Zariadenie detegovalo prepätie napájania.
L.319	Interný prepúšťací ventil zariadenia je blokový.
L.320	Čerpadlo vykurovania je zablokované. Zariadenie sa pokúša odstrániť zablokovanie.

Kód	Význam
L.322	Elektronika čerpadla je prehriata.

## I Ireverzibilné kódy núdzovej prevádzky



### Upozornenie

Pretože tabuľka kódov sa používa pre rôzne výrobky, možno nebudú niektoré kódy pri danom výrobku viditeľné. Ireverzibilné **N.XXX** kódy vyžadujú zásah.

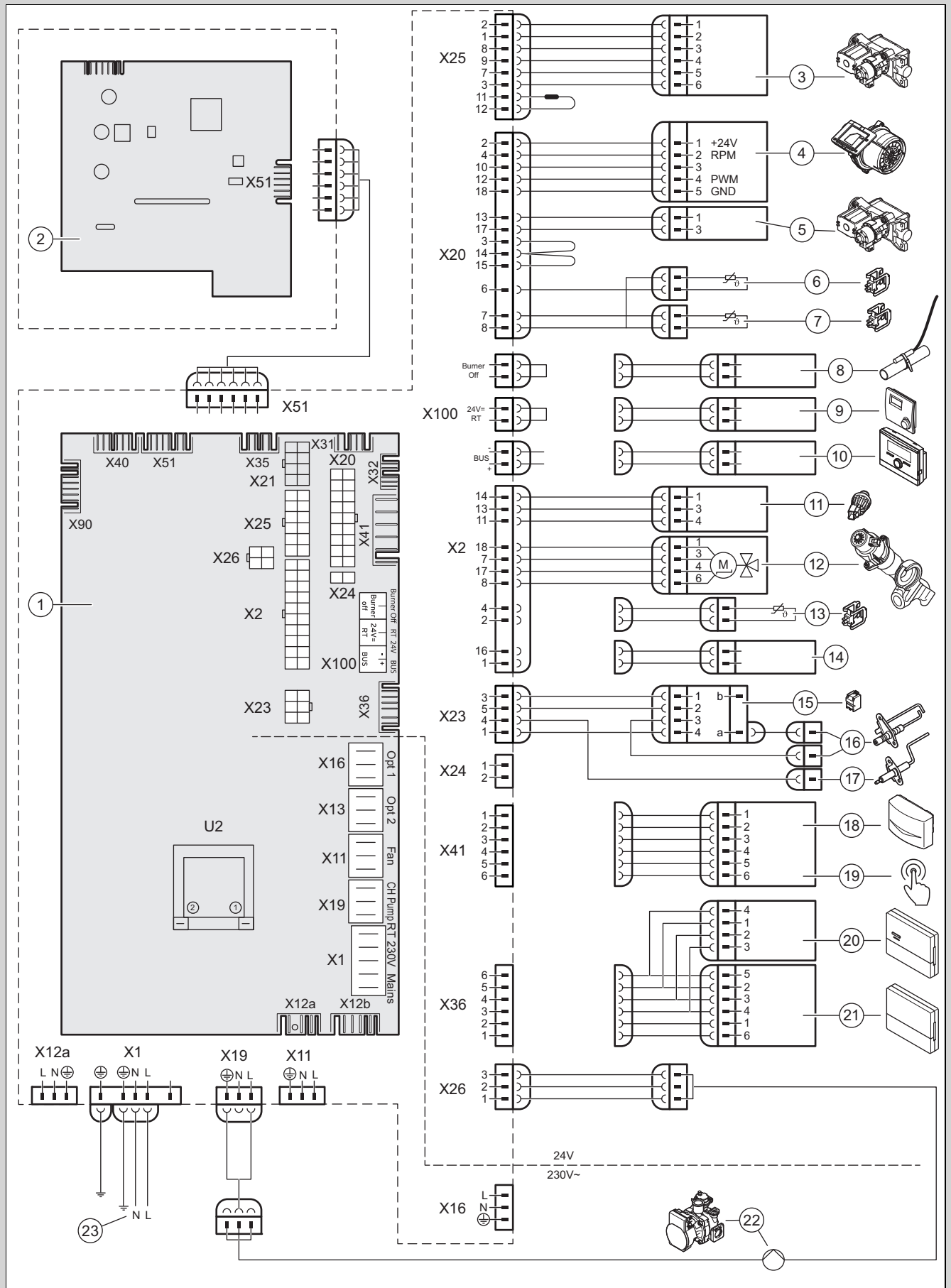
Kód/význam	Možná príčina	Opatrenie
<b>N.013</b> Signál snímača tlaku vody je neplatný.	Snímač tlaku vody chybný	▶ Vymeňte snímač tlaku vody.
	Prerušenie v káblovom zväzku	▶ Prekontrolujte káblový zväzok.
	Skrat v spojovacom kábli	▶ Skontrolujte spojovací kábel a v prípade potreby ho vymeňte.
<b>N.027</b> Signál snímača teploty na prípojke teplej vody nie je hodnoverný.	Snímač teploty chybný	▶ Prekontrolujte a v prípade potreby vymeňte snímač teploty.
	Prerušenie v káblovom zväzku	▶ Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>N.032</b> Snímač objemového toku je chybný alebo signál nie je hodnoverný.	Vzduch v systéme	▶ Odvzdušnite systém.
	Snímač objemového prietoku chybný	▶ Vymeňte snímač objemového prietoku.
	Obtok je zablokovaný (iba pri výrobku s obtokom)	▶ Zrušte blokádu.
	Vzduch v čerpadle (iba pri výrobku s obtokom)	▶ Odvzdušnite systém.
	Čerpadlo chybné (iba pri výrobku s obtokom)	▶ Vymeňte čerpadlo.
<b>N.089</b> Zabudované čerpadlo vykurovania sa nehodí k typu zariadenia.	Pripojené nesprávne čerpadlo	▶ Skontrolujte, či je pripojené čerpadlo odporúčané pre tento výrobok.
<b>N.095</b> Krokový motor plynového ventilu dosiahol minimálny prípustný počet krokov.	Porucha odťahu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	▶ Prekontrolujte kompletný odťah spalín.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	▶ Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.
	Nesprávny druh plynu (napr. propán)	▶ Prekontrolujte druh plynu a nastavenie druhu plynu.
	Korekcia plynového ventilu v <b>D.052</b> nesprávne uložená	▶ Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
	Skrat v káblovom zväzku k plynovej armatúre	▶ Prekontrolujte káblový zväzok k plynovej armatúre.
	Plynová armatúra nie je elektricky pripojená / nesprávne pripojená	▶ Prekontrolujte elektrickú prípojku k plynovej armatúre.
	Regulačná elektróda chybná	▶ Vymeňte regulačnú elektródu.
	Doska plošných spojov chybná	▶ Vymeňte dosku plošných spojov.
<b>N.096</b> Krokový motor plynového ventilu dosiahol maximálny prípustný počet krokov.	Tlak prípojky plynu príliš nízky	▶ Prekontrolujte tlak prípojky plynu.
	Nesprávny druh plynu (napr. propán)	▶ Prekontrolujte druh plynu a nastavenie druhu plynu.
	Korekcia plynového ventilu v <b>D.052</b> nesprávne uložená	▶ Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
	Skrat v káblovom zväzku k plynovej armatúre	▶ Prekontrolujte káblový zväzok k plynovej armatúre.
	Plynová armatúra nie je elektricky pripojená / nesprávne pripojená	▶ Prekontrolujte elektrickú prípojku k plynovej armatúre.
	Doska plošných spojov chybná	▶ Vymeňte dosku plošných spojov.
<b>N.097</b> Pomer vzduch-plyn je príliš nízky.	Porucha odťahu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	▶ Prekontrolujte kompletný odťah spalín.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	▶ Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.

Kód/význam	Možná příčina	Opatrenie
<b>N.097</b> Pomer vzduch-plyn je príliš nízky.	Hydraulický tlak plynu príliš nízky	► Skontrolujte hydraulický tlak plynu.
	Nesprávny druh plynu (napr. propán)	► Prekontrolujte druh plynu a nastavenie druhu plynu.
	Korekcia plynového ventilu v <b>D.052</b> nesprávne uložená	► Prekontrolujte nastavenie korekcie pre plynovú armatúru.
	Skrat v káblovom zväzku k plynovej armatúre	► Prekontrolujte káblový zväzok k plynovej armatúre.
	Plynová armatúra nie je elektricky pripojená / nesprávne pripojená	► Prekontrolujte elektrickú prípojku k plynovej armatúre.
	Regulačná elektróda chybná	► Vymeňte regulačnú elektródu.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
	Ventilátor chybný	► Vymeňte ventilátor.
<b>N.100</b> Signál snímača vonkajšej teploty je prerušený.	Snímač vonkajšej teploty nespojený	► Skontrolujte nastavenia na regulátore.
	Poškodený/chybný snímač vonkajšej teploty	► Prekontrolujte snímač vonkajšej teploty.
<b>N.144</b> Signál ionizácie regulačnej elektródy je príliš nízky. Adaptácia posunu opakovane zlyhala.	Porucha odťahu spalín v dôsledku recirkulácie alebo blokády spalín	► Prekontrolujte kompletný odťah spalín.
	Odtokové potrubie kondenzátu upchaté	► Prekontrolujte odtokové vedenie kondenzátu.
	Hydraulický tlak plynu príliš nízky	► Skontrolujte hydraulický tlak plynu.
	Nesprávny druh plynu (napr. propán)	► Prekontrolujte druh plynu a nastavenie druhu plynu.
	Regulačná elektróda chybná	► Vymeňte regulačnú elektródu.
	Plynová armatúra chybná	► Vymeňte plynovú armatúru.
	Doska plošných spojov chybná	► Vymeňte dosku plošných spojov.
	Prerušenie v káblovom zväzku	► Prekontrolujte káblový zväzok.
<b>N.194</b> Sieťový zdroj dosky plošných spojov je chybný.	Sieťový zdroj dosky plošných spojov chybný	► Vymeňte dosku plošných spojov.
<b>N.317</b> Signál snímača objemového toku v okruhu teplej vody je nehodnoverný.	Prerušenie v káblovom zväzku (kábel LIN)	► Prekontrolujte káblový zväzok (kábel LIN).
<b>N.324</b> Elektrické spojenie s čerpadlom je prerušené.	Prerušenie v káblovom zväzku (kábel LIN)	► Prekontrolujte káblový zväzok (kábel LIN).

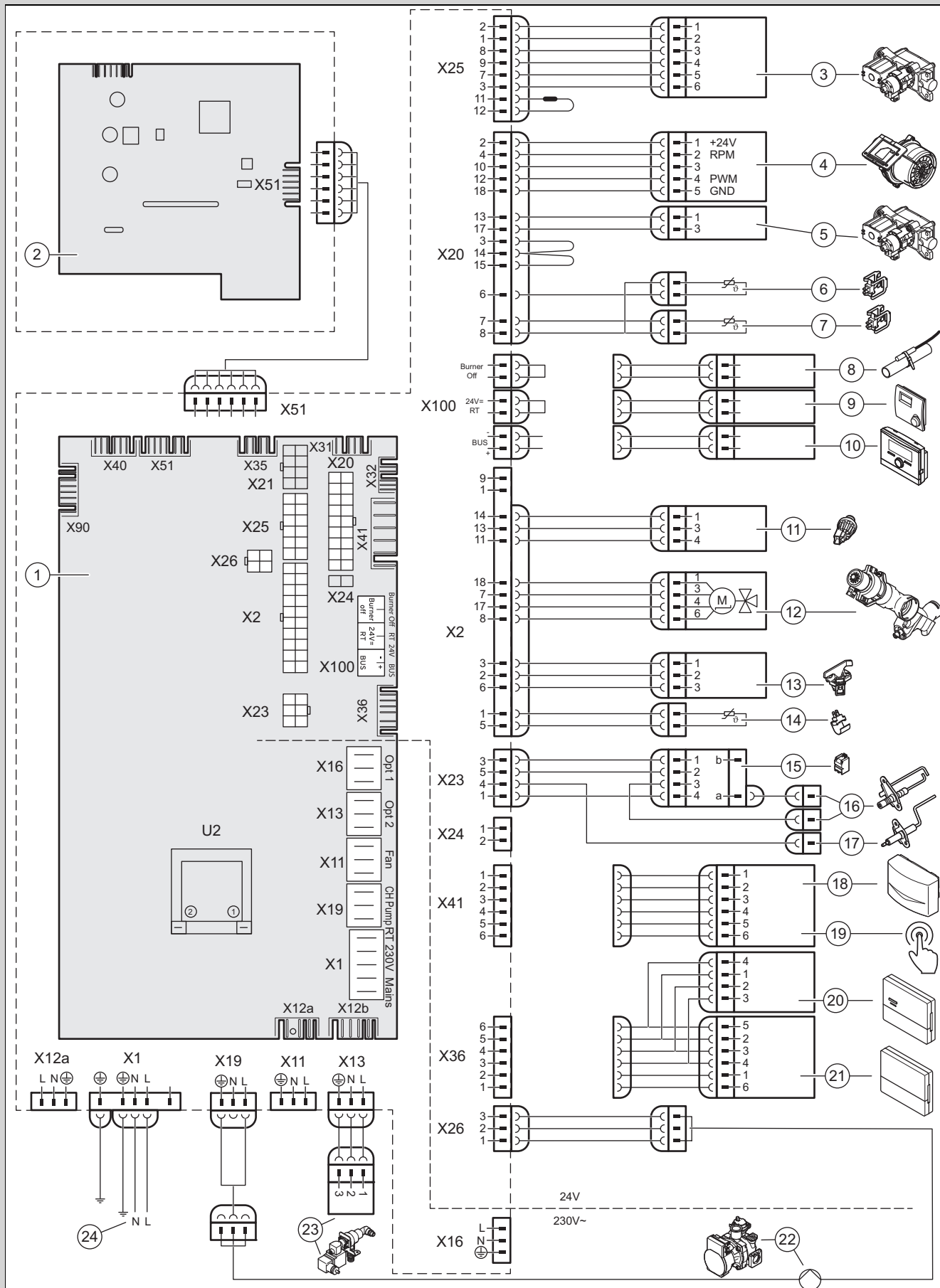
# J Montážna schéma zapojenia

Platnosť: VU 10CS/1-5 (N-INT2)

ALEBO VU 25CS/1-5 (N-INT2)



1	Doska plošných spojov	13	Snímač teploty zásobníka (voliteľný)
2	Doska plošných spojov – ovládací panel	14	Kontakt zásobníka „C1/C2“ (voliteľný)
3	Plynová armatúra	15	Transformátor zapalovania
4	Ventilátor	16	Zapaľovacia elektróda
5	Plynová armatúra, hlavný plynový ventil	17	Regulačná elektróda
6	Snímač teploty spiatocky	18	Snímač vonkajšej teploty, snímač teploty na výstupe (voliteľný, externý), prijímač DCF
7	Snímač teploty na výstupe	19	Diaľkové ovládanie – cirkulačné čerpadlo
8	Príložný termostat/ <i>Burner off</i>	20	Modul regulátora
9	24 V DC priestorový termostat	21	Komunikačná jednotka
10	Pripojenie zbernice (systémový regulátor/digitálny priestorový termostat)	22	Interné čerpadlo
11	Snímač tlaku vody	23	Hlavné napájanie elektrickým prúdom
12	Trojcestný ventil na prepínanie podľa priority		




- 1 Doska plošných spojov
- 2 Doska plošných spojov – ovládací panel
- 3 Plynová armatúra

- 4 Ventilátor
- 5 Plynová armatúra, hlavný plynový ventil
- 6 Snímač teploty spiatocky

7	Snímač teploty na výstupe	16	Zapaľovacia elektróda
8	Príložný termostat/ <i>Burner off</i>	17	Regulačná elektróda
9	24 VDC priestorový termostat	18	Snímač vonkajšej teploty, snímač teploty na výstupe (voliteľný, externý), prijímač DCF
10	Pripojenie zbernice (systémový regulátor/digitálny priestorový termostat)	19	Diaľkové ovládanie – cirkulačné čerpadlo
11	Snímač tlaku vody	20	Modul regulátora
12	Trojcestný ventil na prepínanie podľa priority	21	Komunikačná jednotka
13	Obežné koleso snímača prietoku vody	22	Interné čerpadlo
14	Snímač teploty na prípojke, teplá voda	23	Plniace zariadenie
15	Transformátor zapaľovania	24	Hlavné napájanie elektrickým prúdom

## K 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, riadneho upevnenia a montáže vedenia vzduchu/spalín	Ročne	
2	Odstránenie znečistení na výrobku a v podtlakovej komore	Ročne	
3	Vizuálna kontrola stavu, korózie, hrdze a poškodenia tepelného článku	Ročne	
4	Kontrola tlaku prípojky plynu pri maximálnom tepelnom zaťažení	Ročne	
5	Kontrola regulačnej elektródy na základe obsahu CO <sub>2</sub>	Ročne	
6	Zaznamenanie do protokolu: obsah CO <sub>2</sub> (vzdušný súčiniteľ)	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	27
11	Kontrola izolačných podložiek v oblasti spaľovania a výmena poškodených izolačných podložiek	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	
12	Horák prekontrolujte na poškodenia	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	
13	Výmena regulačnej elektródy	V prípade potreby, minimálne po 5 rokoch alebo 20.000 prevádzkových hodinách (pri prvej dosiahnutej hodnote)	34
14	Čistenie výmenníka tepla	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	27
15	Zabezpečenie prípustného tlaku v systéme	V prípade potreby, minimálne každé 2 roky	18
16	Vykonajte skúšobnú prevádzku výrobku/vykurovacieho systému vrátane ohrevu teplej vody (ak je k dispozícii) a v prípade potreby vykonajte odvzdušnenie	Ročne	
17	Ukončenie inšpekčných a údržbových prác	Ročne	28

# L Technické údaje

## Technické údaje – všeobecne

	VU 10	VU 25	VUW 26
Krajina určenia (označenie podľa ISO 3166)	CZ, SK, SI, UA	CZ, HU, RO, SK, SI, UA	CZ, HU, RO, SK, SI, UA
Povolená kategória plynového zariadenia	II <sub>2H3P</sub>	– II <sub>2H3P</sub> – HU: II <sub>2HS3P</sub>	– II <sub>2H3P</sub> – HU: II <sub>2HS3P</sub>
CE PIN	0063CU3910	0063CU3910	0063CU3910
Prípojka plynu na strane zariadenia	15 mm	15 mm	15 mm
Prípojky vykurovania výstup/spiatka na strane zariadenia	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"
Prípojky zásobníka výstup/spiatka na strane zariadenia	G 1/2"	G 1/2"	–
Prípojka studenej/teplej vody zo strany zariadenia	–	–	G 3/4"
Prípojka poistného ventilu	15 mm	15 mm	15 mm
Hadica na odtok kondenzátu	19 mm	19 mm	19 mm
Prípojka vedenia vzduchu/spalín	60/100 mm	60/100 mm	60/100 mm
Tlak prípojky zemného plynu G20	– 2,0 kPa – UA: 1,3 kPa / 2,0 kPa	– 2,0 kPa – HU: 2,5 kPa – UA: 1,3 kPa / 2,0 kPa	– 2,0 kPa – HU: 2,5 kPa – UA: 1,3 kPa / 2,0 kPa
Tlak prípojky plynu, zemný plyn G25.1	–	HU: 2,5 kPa	HU: 2,5 kPa
Tlak prípojky zemného plynu G31	– 3,0 kPa – SI: 3,7 kPa	– 3,0 kPa – SI: 3,7 kPa	– 3,0 kPa – SI: 3,7 kPa
Maximálny objem plynu vzťahujúci sa na 15 °C a 1 013 mbar, suchý plyn (ohrev teplej vody), G20	2,2 m <sup>3</sup> /h	3,0 m <sup>3</sup> /h	2,8 m <sup>3</sup> /h
Maximálny objem plynu vzťahujúci sa na 15 °C a 1013 mbar, suchý plyn (ohrev teplej vody), G25.1	–	HU: 3,48 m <sup>3</sup> /h	HU: 3,26 m <sup>3</sup> /h
Maximálny objem plynu pri 15 °C a 1 013 mbar, suchý plyn (príprava teplej vody), G31	0,8 m <sup>3</sup> /h	1,07 m <sup>3</sup> /h	1,07 m <sup>3</sup> /h
Maximálny objem plynu vzťahujúci sa na 15 °C a 1 013 mbar, suchý plyn (vykurovací prevádzka), G20	2,2 m <sup>3</sup> /h	3,0 m <sup>3</sup> /h	2,8 m <sup>3</sup> /h
Maximálny objem plynu vzťahujúci sa na 15 °C a 1013 mbar, suchý plyn (vykurovací prevádzka), G25.1	–	HU: 3,48 m <sup>3</sup> /h	HU: 3,26 m <sup>3</sup> /h
Maximálny objem plynu pri 15 °C a 1 013 mbar, suchý plyn (vykurovací prevádzka), G31	0,8 m <sup>3</sup> /h	1,07 m <sup>3</sup> /h	1,07 m <sup>3</sup> /h
Min. teplota spalín	35 °C	35 °C	35 °C
Max. teplota spalín	85 °C	85 °C	85 °C
Schválené zariadenia typu	– CZ, UA: B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93 – SI: B23, B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x – SK: B23, B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93	– CZ, RO, UA: B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93 – SI: B23, B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x – HU, SK: B23, B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93	– CZ, RO, UA: B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93 – SI: B23, B33, B53(P), C13x, C33x, C43x, C53x, C83x, C93x – HU, SK: B23, B33, B53(P), C13, C33, C43, C53, C83, C93
Trieda NOx	6	6	6
Emisie NOx vážené	41,6 mg/kW·h	26,7 mg/kW·h	25,5 mg/kW·h
Hmotnosť (bez obalu, bez vody)	34 kg	34 kg	36 kg

## Technické údaje – výkon/tepelné zaťaženie G20

	VU 10	VU 25	VUW 26
Oblasť menovitého tepelného výkonu pri 50/30 °C	2,9 ... 10,9 kW	2,8 ... 26,4 kW	2,7 ... 21,0 kW
Oblasť menovitého tepelného výkonu pri 80/60 °C	2,5 ... 9,9 kW	2,5 ... 24,7 kW	2,4 ... 19,7 kW

	VU 10	VU 25	VUW 26
Max. tepelné zaťaženie vykurovania	10,2 kW	25,5 kW	20,4 kW
Min. tepelné zaťaženie vykurovania	2,7 kW	2,7 kW	2,7 kW
Min. hmotnostný prúd spalín	1,22 g/s	1,25 g/s	1,20 g/s
Max. hmotnostný prúd spalín	9,66 g/s	13,22 g/s	13,57 g/s
Max. tepelný výkon TV	20,0 kW	27,5 kW	26,0 kW
Menovité tepelné zaťaženie TV	20,4 kW	28,3 kW	26,5 kW
Oblasť menovitého tepelného zaťaženia vykurovania	2,7 ... 10,2 kW	2,7 ... 25,5 kW	2,7 ... 20,4 kW
Nastavovacia oblasť vykurovania	10,2 kW	2,7 ... 25,5 kW	2,7 ... 20,4 kW

#### Technické údaje – výkon/zaťaženie G25.1 (HU)

	VU 10	VU 25	VUW 26
Oblasť menovitého tepelného výkonu pri 50/30 °C	–	2,8 ... 26,4 kW	2,7 ... 21,0 kW
Oblasť menovitého tepelného výkonu pri 80/60 °C	–	2,5 ... 24,7 kW	2,4 ... 19,7 kW
Max. tepelné zaťaženie vykurovania	–	25,5 kW	20,4 kW
Min. tepelné zaťaženie vykurovania	–	2,7 kW	2,7 kW
Min. hmotnostný prúd spalín	–	1,29 g/s	1,29 g/s
Max. hmotnostný prúd spalín	–	14,83 g/s	13,70 g/s
Max. tepelný výkon TV	–	27,5 kW	26,0 kW
Menovité tepelné zaťaženie TV	–	28,3 kW	26,5 kW
Oblasť menovitého tepelného zaťaženia vykurovania	–	2,7 ... 25,5 kW	2,7 ... 20,4 kW
Nastavovacia oblasť vykurovania	–	2,7 ... 25,5 kW	2,7 ... 20,4 kW

#### Technické údaje – výkon/tepelné zaťaženie G31

	VU 10	VU 25	VUW 26
Oblasť menovitého tepelného výkonu pri 50/30 °C	5,4 ... 10,9 kW	5,4 ... 26,4 kW	5,4 ... 21,0 kW
Oblasť menovitého tepelného výkonu pri 80/60 °C	4,8 ... 9,9 kW	4,8 ... 24,7 kW	4,8 ... 19,7 kW
Max. tepelné zaťaženie vykurovania	10,2 kW	25,5 kW	20,4 kW
Min. tepelné zaťaženie vykurovania	5,2 kW	5,2 kW	5,2 kW
Min. hmotnostný prúd spalín	2,46 g/s	2,43 g/s	2,40 g/s
Max. hmotnostný prúd spalín	9,95 g/s	13,01 g/s	12,82 g/s
Max. tepelný výkon TV	20,0 kW	25,4 kW	25,4 kW
Menovité tepelné zaťaženie TV	20,4 kW	26,2 kW	26,2 kW
Oblasť menovitého tepelného zaťaženia vykurovania	5,2 ... 10,2 kW	5,2 ... 25,5 kW	5,2 ... 20,4 kW
Nastavovacia oblasť vykurovania	10,2 kW	5,2 ... 25,5 kW	5,2 ... 20,4 kW

#### Technické údaje – vykurovanie

	VU 10	VU 25	VUW 26
Max. teplota na výstupe	85 °C	85 °C	85 °C
Nastavovacia oblasť teploty na výstupe (výrobné nastavenie: 75 °C)	15 ... 80 °C	15 ... 80 °C	15 ... 80 °C
Max. prevádzkový tlak, vykurovanie	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)	0,3 MPa (3,0 bar)
Menovité množstvo obehovej vody vzťahujúce sa na $\Delta T = 20 \text{ K}$	424 l/h	1 060 l/h	846 l/h
Zvyšková dopravná výška čerpadla pri menovitom množstve obehovej vody	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)	0,025 MPa (0,250 bar)

#### Technické údaje – teplá voda

	VU 10	VU 25	VUW 26
Množstvo vody pre spustenie	–	–	120 l/h
Špecifický prietok D ( $\Delta T = 30 \text{ K}$ )	–	–	– 12,4 l/min – G31: 12,1 l/min
Prípustný prevádzkový tlak	–	–	0,03 ... 1,0 MPa (0,30 ... 10,0 bar)

	VU 10	VU 25	VUW 26
Potrebný pripojovací tlak	–	–	0,07 MPa (0,70 bar)
Nastavovacia oblasť teploty teplej vody	–	–	35 ... 65 °C
Obmedzovač prietokového množstva	–	–	8,7 l/min
Klasifikácia podľa súhrnného faktora komfortu (EN 13203-1)	–	–	* * *

#### Technické údaje – elektrická časť

	VU 10	VU 25	VUW 26
Menovité napätie/sieťová frekvencia	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz	230 V / 50 Hz
Prípustné napájacie napätie	190 ... 253 V	190 ... 253 V	190 ... 253 V
Poistka	4 A	4 A	4 A
Max. elektrický príkon pri vykurovacej prevádzke	66 W	81 W	59 W
Max. elektrický príkon pri prevádzke teplej vody	75 W	90 W	75 W
Spotreba el. energie v pohotovostnom stave	< 2 W	< 2 W	< 2 W
Krytie	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D

## Zoznam hesiel

<b>A</b>			
Analýza spaľovania .....	17	Nastavenie parametrov .....	22
<b>Č</b>		Nastavenie požadovanej teploty .....	24
Čelné obloženie		Nastavenie prepúšťacieho ventilu .....	23
demonťovať .....	14	Nastavenie teploty na výstupe .....	24
namontovať .....	21	Nastavenie teploty teplej vody .....	24
Číslo výrobku .....	8	Nastavenie zvyškovej dopravnej výšky .....	23
Čistenie plaváka .....	28	<b>O</b>	
Čistiace práce .....	27–28	Oblasť spaľovania .....	25, 27
<b>D</b>		Odobvzdanie, prevádzkovateľ .....	25
Diagnostické kódy .....	16, 38	Odtoková rúra .....	12
Doba blokovania horáka .....	23	odvzdušniť .....	19
Dodatočný komponent .....	15	Oprava	
Dodatočný ohrev .....	24	príprava .....	29
Druh plynu .....	10	Ukončiť .....	35
<b>E</b>		Označenie CE .....	8
Expanzná nádrž .....	27	<b>P</b>	
<b>H</b>		Plynová armatúra .....	31
História chýb .....	29	Podklady .....	6
História núdzovej prevádzky .....	29	Poistný ventil .....	12
Hlásenia o núdzovej prevádzke .....	29	Poruchové hlásenia .....	29
Hmotnosť .....	9	Použitie podľa určenia .....	3
Horák		Predpisy .....	5
prekontrolovať .....	27	Prehľad údajov .....	28
Výmena .....	30	vyvolať .....	16
Hydraulický druh prevádzky .....	24	Prevádzkovateľ, odobvzdanie .....	25
<b>I</b>		Pripojenie regulátora .....	15
Inšpekcia .....	25	Pripojenie vedenia vzduchu/spalín .....	12
Inšpekčné práce .....	28, 59	Prípojka plynu .....	11
Inštalácia cirkulačného čerpadla .....	15	Prípojka studenej vody, inštalácia .....	11
Inštalácia komunikačnej jednotky .....	15	Prípojka teplej vody, inštalácia .....	11
Inštalácia zásobníka teplej vody .....	11	Pripojovací kus zariadenia .....	12
Izolačná rohož .....	25, 27	Príruba horáka .....	27
<b>K</b>		<b>R</b>	
Kódy porúch .....	29, 44	Režim kominár .....	17
Kódy stavov .....	16, 43	Rozmery výrobku .....	9
Kompaktný tepelný modul .....	25	<b>S</b>	
Koncept obsluhy .....	16	Sériové číslo .....	8
Konštrukčné diely		Servisné hlásenia .....	29
očistiť .....	27	Sieťová prípojka .....	14
prekontrolovať .....	27	Sifón na kondenzát	
Výmena .....	29	naplniť .....	19
Kontrola dynamického tlaku plynu .....	19	očistiť .....	28
Kontrola izolačnej dosky výmenníka tepla .....	25	Sitherm Pro™-technológia .....	6
Kontrola nastavenia plynu .....	19	Sítka, prívod studenej vody .....	28
Kontrola obsahu CO <sub>2</sub> .....	21	Skúšobné programy .....	16, 18, 52
Kontrola tlaku prípojky plynu .....	19	Skvapalnený plyn .....	10
Kontrolné práce .....	27–28	Spiatočka vykurovania .....	11
<b>L</b>		Spínacia skriňa .....	14, 16
Likvidácia obalu .....	36	Spustenie asistenta inštalácie .....	18
Likvidácia, obal .....	36	<b>T</b>	
<b>M</b>		Tesnosť .....	22
Minimálny odstup .....	8	Test aktoriky .....	25, 53
Montáž kompaktného tepelného modulu .....	26	Test komponentov .....	25
Montáž vedenia vzduchu/spalín .....	12	Testy aktoriky .....	18
Multifunkčný modul .....	15	Typový štítok .....	8
<b>N</b>		<b>U</b>	
Náhradné diely .....	29	Usadenie vodného kameňa .....	24
Napájanie elektrickým prúdom .....	14	<b>Ú</b>	
Nastavenie intervalu údržby .....	24	Údržba .....	25
		Údržbové práce .....	28, 59
		Úprava vykurovacej vody .....	17
		Úroveň pre servisných pracovníkov .....	16, 37

<b>V</b>	
Vedenie vzduchu/spalín .....	12
Vykurovací systém	
naplniť .....	18
napustiť bez prúdu .....	18
Výmena displeja .....	32–33
Výmena dosky plošných spojov .....	33
Výmena internej expanznej nádoby .....	32
Výmena ventilátora .....	30
Výmena výmenníka tepla .....	31
Výmenník tepla	
očistiť .....	27
Vypnutie .....	36
Vyradenie z prevádzky	
definitívne .....	36
dočasné .....	36
Výrobok	
Vypnutie .....	36
vyprázdniť .....	28
zapnutie .....	18
Výstup vykurovania .....	11
<b>Z</b>	
Zrážanie vápnika .....	24







**Dodávateľ****Vaillant Group Slovakia, s.r.o.**

Pplk. Plušt'a 45 ■ Skalica ■ 909 01

Tel +42134 6966 101 ■ Fax +42134 6966 111

Zákaznícka linka +42134 6966 128

[www.vaillant.sk](http://www.vaillant.sk)

0020282284\_01

**Vydavateľ/Výrobca****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

Tel. +492191 18 0 ■ Fax +492191 18 2810

[info@vaillant.de](mailto:info@vaillant.de) ■ [www.vaillant.de](http://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.