

Pre odborných remeselníkov

## Návod na inštaláciu a údržbu ecoTEC plus, ecoTEC pro



Plynový nástenný vykurovací prístroj  
s technikou tepelnej hodnoty

VC  
VCW

## Obsah

<b>1</b>	<b>Pokyny pre dokumentáciu .....</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>Uvedenie do prevádzky .....</b>	<b>21</b>
1.1	Uschovanie podkladov .....	3	6.1	Naplnenie zariadenia.....	21
1.2	Bezpečnostné predpisy a symboly.....	3	6.1.1	Príprava vody na vykurovanie.....	21
1.3	Platnosť návodu .....	3	6.1.2	Naplnenie a odvzdušnenie strany kúrenia.....	21
			6.1.3	Naplnenie a odvzdušnenie na strane teplej vody (iba pri VCW-prístrojoch).....	22
<b>2</b>	<b>Popis zariadení.....</b>	<b>4</b>	6.1.4	Naplnenie sifónu na skondenzovanú vodu .....	22
2.1	Montáž .....	4	6.2	Preskúšanie nastavení plynu.....	22
2.2	Prehľad typov .....	5	6.2.1	Pracovné nastavenia .....	22
2.3	Označenie CE .....	5	6.2.2	Preskúšať tlak prípojky (hydraulický tlak plynu) .....	22
2.4	Použitie podľa určenia.....	5	6.2.3	Preskúšať obsah CO <sub>2</sub> a prípadne nastaviť (nastavenie vzduchového súčiniteľa).....	23
2.5	Výrobný štítok.....	5	6.3	Preskúšanie funkcie prístroja.....	24
<b>3</b>	<b>Bezpečnostné pokyny a predpisy .....</b>	<b>6</b>	6.3.1	Kúrenie.....	24
3.1	Bezpečnostné pokyny .....	6	6.3.2	Príprava teplej vody.....	25
3.1.1	Inštalácia a osadenie.....	6	6.4	Poučenie užívateľa.....	25
3.1.2	Zápach plynu .....	6	6.5	Záručné podmienky .....	25
3.1.3	Zmeny v oblasti vykurovacích zariadení .....	6			
3.1.4	Dôležité pokyny pre propánové prístroje.....	6	<b>7</b>	<b>Prispôsobenie na vykurovacie zariadenie.....</b>	<b>26</b>
3.2	Všeobecné predpisy/ normy .....	6	7.1	Výber a nastavenie parametrov .....	26
3.2.1	Plynové rozvody:.....	6	7.2	Prehľad nastaviteľných parametrov zariadenia.....	26
3.2.2	Vykurovací systém: .....	6	7.2.1	Nastavenie čiastočnej záťaže kúrenia .....	27
3.2.3	Elektroinštalácia:.....	6	7.2.2	Nastavenie času dobehu čerpadla a režimu čerpadla .....	27
3.2.4	Odt'ah spalín:.....	6	7.2.3	Nastavenie maximálnej nábehovej teploty .....	27
3.2.5	Požiarne bezpečnosť:.....	6	7.2.4	Nastavenie regulácie teploty spätného chodu ..	27
3.2.6	Úžitková voda:.....	7	7.2.5	Nastavenie doby uzavretia horáka.....	27
<b>4</b>	<b>Montáž.....</b>	<b>7</b>	7.2.6	Stanovenie intervalu údržby /údaj o údržbe.....	28
4.1	Rozsah dodávky.....	7	7.2.7	Nastavenie výkonu čerpadla .....	28
4.2	Príslušenstvo.....	8	7.3	Nastavenie prepádového ventilu.....	28
4.3	Rozmerový výkres a rozmery prípojok.....	9	<b>8</b>	<b>Prehliadka a údržba .....</b>	<b>29</b>
4.4	Miesto inštalácie.....	10	8.1	Intervaly údržby a kontroly .....	29
4.5	Požadované minimálne odstupy / voľné montážne priestory.....	11	8.2	Všeobecné pokyny pre údržbu a kontrolu .....	29
4.6	Použiť montážnu šablónu .....	11	8.3	Naplnenie/vypustenie prístroja a vykurovacieho zariadenia .....	30
4.7	Zavesenie prístroja .....	11	8.3.1	Naplnenie prístroja a vykurovacieho zariadenia.....	30
4.8	Demontáž krytu prístroja.....	12	8.3.2	Vyprázdnenie prístroja.....	30
<b>5</b>	<b>Inštalácia .....</b>	<b>12</b>	8.3.3	Vyprázdnenie celého zariadenia .....	30
5.1	Všeobecné pokyny pre vykurovacie zariadenie.....	12	8.4	Údržba termo - kompaktného modulu .....	31
5.2	Plynová prípojka .....	12	8.4.1	Demontáž tepelného kompaktného modulu demontujte .....	31
5.3	Prípojka zo strany vody VCW-prístroje .....	13	8.4.2	Čistenie integrálneho kondenzačného výmenníka.....	32
5.4	Prípojka na zásobník VC-prístrojov.....	13	8.4.3	Skontrolovať horák .....	32
5.5	Prípojka na strane kúrenia.....	13	8.4.4	Namontovať kompaktný tepelný modul.....	32
5.6	Poistný ventil vykurovacieho zariadenia.....	14	8.5	Sieťka na vstupe studenej vody (iba VCW-prístroje).....	33
5.7	Odt'ah vzduchu a spalín.....	15	8.6	Vyčistenie sifónu na kondenzovanú vodu .....	34
5.8	Odvod kondenzovanej vody.....	15	8.7	Preskúšať tlak prípojky (hydraulický tlak plynu) .....	34
5.9	Elektrická prípojka .....	15	8.8	Skúšobná prevádzka.....	34
5.9.1	Sieťová prípojka.....	15			
5.9.2	Prípojenie na regulačné prístroje, príslušenstvo a externé komponenty zariadenia.....	16			
5.9.3	Schémy zapojenia .....	18			

<b>9</b>	<b>Odstraňovanie porúch .....</b>	<b>35</b>
9.1	Diagnostika .....	35
9.1.1	Stavové kódy .....	35
9.1.2	Diagnostické kódy .....	36
9.1.3	Chybové kódy .....	38
9.1.4	Pamäť porúch .....	38
9.2	Skúšobné programy.....	40
9.3	Vrátenie parametra na nastavenie z výroby .....	40
<b>10</b>	<b>Výmena súčiastok .....</b>	<b>40</b>
10.1	Bezpečnostné pokyny .....	40
10.2	Výmena horáka.....	40
10.3	Výmena dúchadla alebo plynovej armatúry.....	41
10.4	Výmena expanznej nádoby.....	41
10.5	Výmena primárneho výmenníka .....	42
10.6	Výmena elektroniky a displeja.....	43
<b>11</b>	<b>Servisná služba zákazníkom .....</b>	<b>44</b>
<b>12</b>	<b>Recyklovanie a odstránenie do odpadu .....</b>	<b>44</b>
<b>13</b>	<b>Technické údaje .....</b>	<b>45</b>

## 1 Pokyny pre dokumentáciu

Nasledovné pokyny platia pre celú dokumentáciu. Ďalšie podklady sú platné v spojení s týmto návodom na montáž a údržbu.

**Za škody spôsobené nedodržením tohto návodu nepreberáme záruku.**

### Súvisiace platné dokumenty

#### Pre prevádzkovateľa zariadenia:

Návod na obsluhu č. 0020029117

#### Pre odborných remeselníkov:

Návod na montáž odvodu vzduchu a spalín č. 0020029118

### 1.1 Uschovanie podkladov

Odovzdajte prosím tento návod na montáž a údržbu, ako aj všetky súvisiace podklady prevádzkovateľovi zariadenia. On prevezme úschovu, aby bol návod v prípade potreby k dispozícii.

### 1.2 Bezpečnostné predpisy a symboly

Pri inštalácii kotla dodržiavajte prosím bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode!

V ďalšom sú vysvetlené symboly použité v texte:



#### Nebezpečenstvo!

**Bezprostredné ohrozenie zdravia a života!**



#### Nebezpečenstvo!

**Nebezpečenstvo ohrozenia života zasiahnutím elektrického prúdu!**



#### Nebezpečenstvo!

**Nebezpečenstvo popálenia alebo oparenia!**



#### Pozor!

**Možné nebezpečné situácie pre výrobok a životné prostredie!**



#### Pokyn!

**Užitočné informácie a pokyny.**

- Symbol pre požadovanú aktivitu.

### 1.3 Platnosť návodu

Tento návod na montáž platí výlučne pre prístroje s nasledovnými číslami výrobkov:

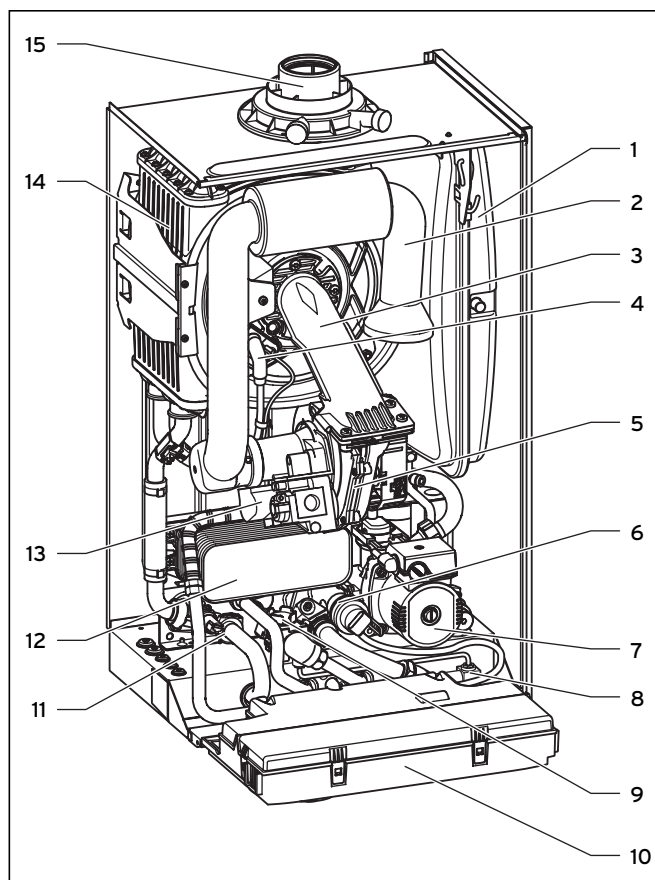
- 0010002746
- 0010002747
- 0010002748
- 0010002749
- 0010004284
- 0010004287
- 0010004293

Číslo výrobku prístroja zistíte na typovom štítku.

## 2 Popis zariadení

### 2 Popis zariadení

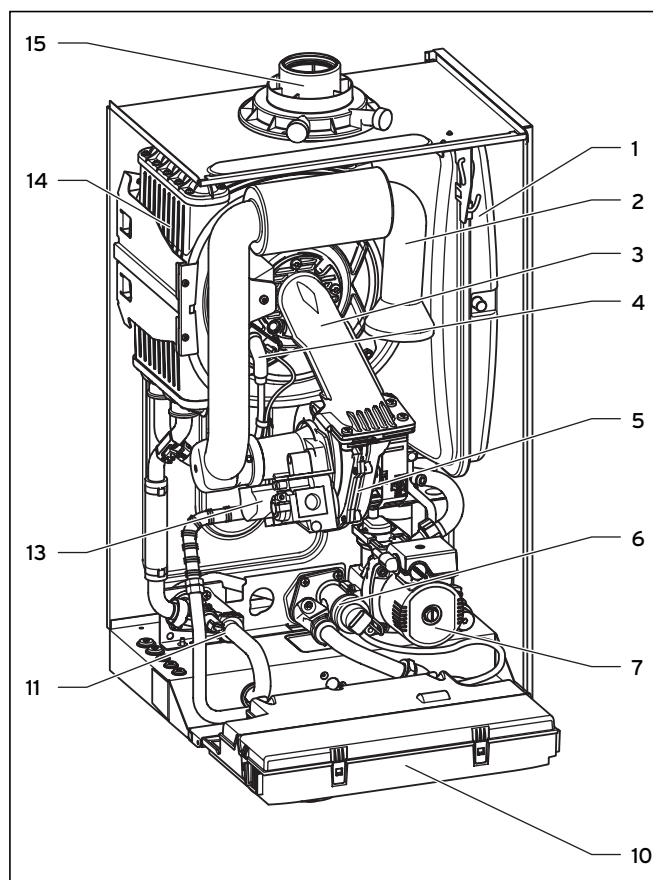
#### 2.1 Montáž



Ods. 2.1 Funkčné prvky VCW

**Legenda:**

- 1 Expanzná nádrž
- 2 Sacia vzduchová trubka
- 3 Kompaktný termomodul
- 4 Zapaľovacia elektróda
- 5 Dúchadlo
- 6 Predrad'ovací prepínací ventil s premostením
- 7 Čerpadlo
- 8 Plniace zariadenie
- 9 Prietokový snímač (Teplá voda)
- 10 Skriňový rozváždač
- 11 Tlakový snímač (Tlak zariadenia)
- 12 Teplovodný výmenník
- 13 plynová armatúra
- 14 Tepelný výmenník
- 15 Prípojka na odvod vzduchu a spalín



Ods. 2.2 Funkčné prvky VC

**Legenda:**

- 1 Expanzná nádrž
- 2 Sacia vzduchová trubka
- 3 Kompaktný termomodul
- 4 Zapaľovacia elektróda
- 5 Dúchadlo
- 6 Predrad'ovací prepínací ventil s premostením
- 7 Čerpadlo
- 10 Skriňový rozváždač
- 11 Tlakový snímač (Tlak zariadenia)
- 13 plynová armatúra
- 14 Tepelný výmenník
- 15 Prípojka na odvod vzduchu a spalín

## 2.2 Prehľad typov

Typ prístroja	Krajina určenia (Označenie podľa ISO 3166)	Kategória povolenia	Druh plynu	Menovitý tepelný výkon v kW (kúrenie)	Výkon teplej vody v kW
ecoTEC plus VC INT 126/3-5	SK (Slovensko)	II <sub>2H3P</sub>	Zemný plyn H G20 Skvapalnený plyn Propán G31	4,9 - 12,0 (80/60 °C)	-
ecoTEC plus VCW INT 236/3-5	SK (Slovensko)	II <sub>2H3P</sub>	Zemný plyn H G20 Skvapalnený plyn Propán G31	6,7 - 19,0 (80/60 °C)	23
ecoTEC plus VC INT 186/3-5	SK (Slovensko)	II <sub>2H3P</sub>	Zemný plyn H G20 Skvapalnený plyn Propán G31	6,7 - 18,0 (80/60 °C)	-
ecoTEC plus VC INT 246/3-5	SK (Slovensko)	II <sub>2H3P</sub>	Zemný plyn H G20 Skvapalnený plyn Propán G31	8,7 - 24,0 (80/60 °C)	-
ecoTEC plus VC INT 376/3-5	SK (Slovensko)	II <sub>2H3P</sub>	Zemný plyn H G20 Skvapalnený plyn Propán G31	12,0 - 37,0 (80/60 °C)	-
ecoTEC pro VCW INT 226/3-3	SK (Slovensko)	II <sub>2H3P</sub>	Zemný plyn H G20 Skvapalnený plyn Propán G31	7,0 - 18,0 (80/60 °C)	22,0
ecoTEC pro VC INT 256/3-3	SK (Slovensko)	II <sub>2H3P</sub>	Zemný plyn H G20 Skvapalnený plyn Propán G31	9,0 - 25,0 (80/60 °C)	-

Tab. 2.1 Prehľad typov

### 2.3 Označenie CE

S označením CE je dokumentované, že prístroje podľa typového prehľadu vyhovujú základným požiadavkám nasledovných smerníc rady:

- Smernica **90/396/EWG** Rady so zmenami „Smernica o zosúladiení právnych predpisov členských štátov o nariadeniach, týkajúcich sa plynových spotrebičov“ (Smernica o plynových zariadeniach))
- Smernica **92/42 EWG** Rady so zmenami „Smernica o účinnosti nových teplovodných vykurovacích kotlov na tekuté alebo plyné palivá I“ (Smernica o účinnosti)
- Smernica **73/23/EWG** Rady so zmenami „Smernica o elektrických prevádzkových prostriedkoch, používaných v rámci určitých limitov napätia“ (Smernica o nízkom napätí)
- Smernica **89/336/EWG** rady so zmenami „Smernica o elektromagnetickej zlučiteľnosti“

Prístroje zodpovedajú prototypom, popísaným v EU atestoch prototypov

PIN: CE-0085PB0420

Prístroje vyhovujú nasledovným normám:

- **EN 483**
- **EN 625**
- **EN 677**
- **EN 50165**
- **EN 55014**
- **EN 60335-1**
- **EN 61000-3-2**
- **EN 61000-3-3**

Označením CE my, ako výrobca prístroja potvrdzujeme, že bezpečnostné požiadavky podľa § 2 7. GSGV sú splnené a že sa sériovo vyrábaný prístroj zhoduje s preskúšaným prototypom.

### 2.4 Použitie podľa určenia

Vaillant ecoTEC je skonštruovaný podľa stavu techniky a podľa platných bezpečnostno technických noriem. Napriek tomu môže neodborným používaním alebo používaním v rozpore s určením vzniknúť nebezpečenstvo poranenia alebo ohrozenie života používateľa alebo tretej osoby resp. poškodenie prístroja a iných vecných hodnôt.

Prístroj je určený ako zdroj tepla pre uzavreté teplovodné centrálné vykurovacie zariadenie a na centrálnu prípravu teplej vody v domácnostiach. Iné použitie alebo použitie mimo tohto sa považuje za použitie mimo určenia. Za takto spôsobené škody výrobca/dodávateľ neručí. Riziko znáša výhradne používateľ.

K používaniu v súlade s určením patrí aj dodržiavanie návodu na obsluhu a montáž a dodržanie podmienok údržby a kontroly.

### 2.5 Výrobný štítok

Typový štítok Vaillant ecoTEC je umiestnený vo výrobe na spodnej strane prístroja.

### 3 Bezpečnostné pokyny a predpisy

#### 3.1 Bezpečnostné pokyny

##### 3.1.1 Inštalácia a osadenie

Osadenie a nastavovacie práce, ako aj údržbu a opravy prístroja môže vykonávať iba osvedčená špecializovaná odborná remeselnícka firma.



##### **Pozor!**

**Pri dot'ahovaní alebo uvoľňovaní skrutkových spojení používajte dobre padnúce čapové kľúče (otvorené kľúče), žiadne trubkové kliešte, nástavce a pod.).**

**Neprimerané použitie a/alebo nevhodné nástroje môžu spôsobiť škody (napr. na vývode vody alebo plynu)!**

##### 3.1.2 Zápach plynu

Pri zápachu plynu je potrebné dodržiavať nasledovné bezpečnostné pokyny:

- V nebezpečnej oblasti nezapínať žiadne elektrické spínače
- V nebezpečnej oblasti nefajčíte
- V nebezpečnej oblasti nepoužívať telefón.
- Zatvoriť plynový uzatvárací kohút.
- ohrozenú oblasť vyvetrať
- Informovať plynárenský podnik alebo vami uznávanú odbornú remeselnú firmu.

##### 3.1.3 Zmeny v oblasti vykurovacích zariadení

Na nasledovných zariadeniach sa nesmú vykonávať žiadne zmeny:

- na vykurovacom prístroji
- na prívodoch plynu, privádzaného vzduchu, vody a el. prúdu
- na odvode spalín
- na daných konštrukčných skutočnostiach, ktoré môžu mať vplyv na prevádzkovú bezpečnosť prístroja.

##### 3.1.4 Dôležité pokyny pre propánové prístroje

Odvzdušnenie zásobníkov skvapalneného plynu pri novej inštalácii Zariadenia

Pred inštaláciou zariadenia sa presvedčte o tom, či je plynová nádrž odvzdušnená. Za správne odvzdušnenie nádrže je v zásade zodpovedný dodávateľ skvapalneného plynu. Pri nesprávne odvzdušnenej nádrži môže dôjsť k problémom so zapáľovaním. V takom prípade sa najprv obráťte na osobu, ktorá nádrž naplnila.

##### **Nalepenie nálepky na nádrž:**

Nalepte priloženú nálepku na nádrž (kvalita propánu) tak, aby bola dobre viditeľná na nádrži, prípadne na skrini na fľaše, ak je to možné, v blízkosti plniaceho hrdla.



##### **Nebezpečenstvo**

**Musí sa používať výlučne propán.**

#### 3.2 Všeobecné predpisy/ normy

##### 3.2.1 Plynové rozvody:

STN 38 6420 - Priemyselné plynovody

STN EN 1775 - Zásobovanie plynom - Plynovody v budovách - Najvyšší prevádzkový pretlak menší než 5 barov

STN 38 6413 - Plynovody a prípojky s nízkym a stredným tlakom

STN 07 0703 - Plynové kotolne

STN 38 6405 - Plynové zariadenia. Zásady prevádzky.

##### 3.2.2 Vykurovací systém:

STN 06 0310 - Ústredné vykurovanie, projektovanie a montáž

STN 06 0830 - Zabezpečovacie zariadenie na ústredné vykurovanie a ohrev TV

STN 07 7401 - Voda a para pre tepelné energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8MPa

##### 3.2.3 Elektroinštalácia:

STN 33 2180 - Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov

STN 33 2000 - 3 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. Časť 3: Stanovenie základných charakteristík

STN 33 2000-7-701 - Elektrotechnické predpisy.

Elektrické zariadenia. Časť 7: Zariadenia jednocelové a v zvláštnych objektoch.

STN 33 2130 - Elektrotechnické predpisy. Vnútorne elektrické rozvody

STN 33 0160 - Elektrotechnické predpisy. Značenie svoriek elektrických predmetov. Vykonávacie predpisy.

STN 33 2350 - Predpisy na elektrické zariadenia v sťažených klimatických podmienkach.

STN 34 0350 - Elektrotechnické predpisy. Predpisy na pohyblivé prívody a šnúrové vedenia.

STN 33 1500 - Revízia elektrických zariadení.

STN EN 60 335 - 1- Bezpečnosť elektrických spotrebičov pre domácnosť a podobné účely. Časť 1 - Všeobecné požiadavky.

##### 3.2.4 Odt'ah spalín:

STN 73 4210 - Stavba komínov a dymovodov a pripájanie spotrebičov palív.

STN 73 4201 - Navrhovanie komínov a dymovodov.

STN 06 1610 - Časti dymovodov domácich spotrebičov.

STN EN 297 - Kotly na plyné palivá na ústredné vykurovanie. Kotly typu B11 a B11BS s atmosferickými horákmi a s nominálnym tepelným príkonom do 70 kW.

##### 3.2.5 Požiarna bezpečnosť:

STN 92 0300:1997 - Požiarna bezpečnosť lokálnych spotrebičov

STN 73 0823: 1984 - Požiarne technické vlastnosti hmôt. Stupne horľavosti stavebných hmôt.

### 3.2.6 Úžitková voda:

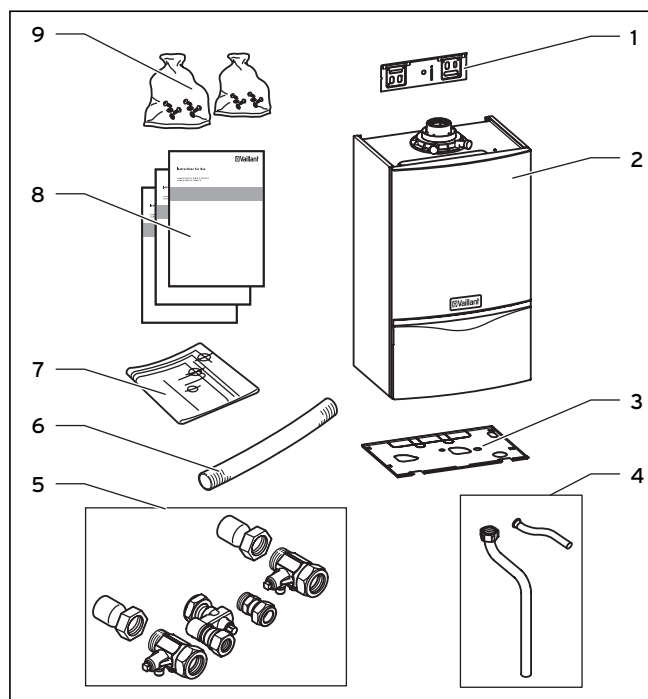
STN 06 0320 - Ohrievanie úžitkovej vody  
 STN 06 0830 - Zabezpečovacie zariadenia na ústredné vykurovanie a ohrev TV  
 STN 73 6660 - Vnútorne vodovody  
 STN 83 0616 - Akosť teplej úžitkovej vody

## 4 Montáž

Vaillant ecoTEC bude dodaný v baliacej jednotke ako predmontovaný.

### 4.1 Rozsah dodávky

Skontrolujte úplnosť rozsahu dodávky a nepoškodenosť (pozri ods. 4.1 a Tab. 4.1 príp. ods. 4.2 a Tab. 4.2).



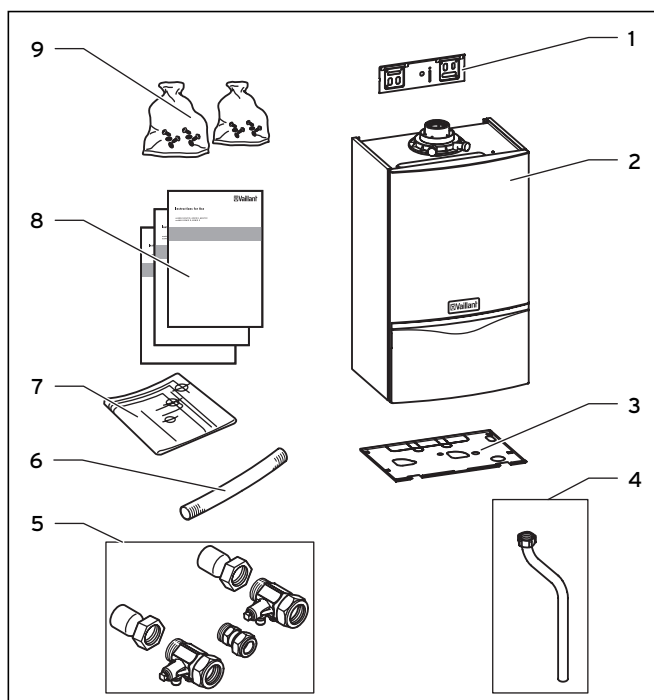
Obr. 4.1 Rozsah dodávky VCW-prístrojov  
(len prístroje ecoTEC plus)

Pol.	Počet	Názov
1	1	Držiak prístroja
2	1	Prístroj
3	1	Kryt*
4	2	Spojovacia trubka pre poistný ventil vykurovacieho zariadenia a teplú vodu
5	6	Pripojovací kus s prítlačným skrutkovým spojom pre prívod plynu na prístroj (1 kus 15 mm), pripojovacie kusy s letovaným spojením na predbeh a spätný chod kúrenia (2 kusy 22 mm), údržbové kohúty pre nábeh a spätný chod kúrenia, uzatvárací kohút na studenú vodu
6	1	Odtoková hadica na kondenzovanú vodu - 40 cm
7	1	Montážna šablóna
8	3	Návod na obsluhu, návod na montáž a údržbu, návod na montáž odťahu vzduchu a spalín
9	1	Vrečko s drobným materiálom: 4 skrutky do dreva, 4 kolíky 10 x 60 mm, 4 podložky, rukoväť, plniace zariadenie

\*: iba "plus"-prístroje

Tab. 4.1 rozsah dodávky VCW-prístroje

## 4 Montáž



**Obr. 4.2 Rozsah dodávky VC-prístrojov  
(len prístroje ecoTEC plus)**

Pol.	Počet	Názov
1	1	Držiak prístroja
2	1	Prístroj
3	1	Kryt*
4	1	Spojovacia trubka pre poistný ventil pre vykurovacie zariadenie
5	5	Prípojovací kus s prítlačným skrutkovým spojom pre prívod plynu na prístroj (1 kus 15 mm), prípojovacie kusy s letovaným spojením na predbeh a spätný chod kúrenia (2 kusy 22 mm), údržbové kohúty pre nábeh a spätný chod kúrenia, uzatvárací kohút na studenú vodu
6	1	Odtoková hadica na kondenzovanú vodu - 40 cm
7	1	Montážna šablóna
8	3	Návod na obsluhu, návod na montáž a údržbu, návod na montáž odťahu vzduchu a spalín
9	1	Vrečko s drobným materiálom: 4 skrutky do dreva, 4 kolíky 10 x 60 mm, 4 podložky

\*: iba "plus"-prístroje

**Tab. 4.2 Rozsah dodávky VC-prístroje**

### 4.2 Príslušenstvo

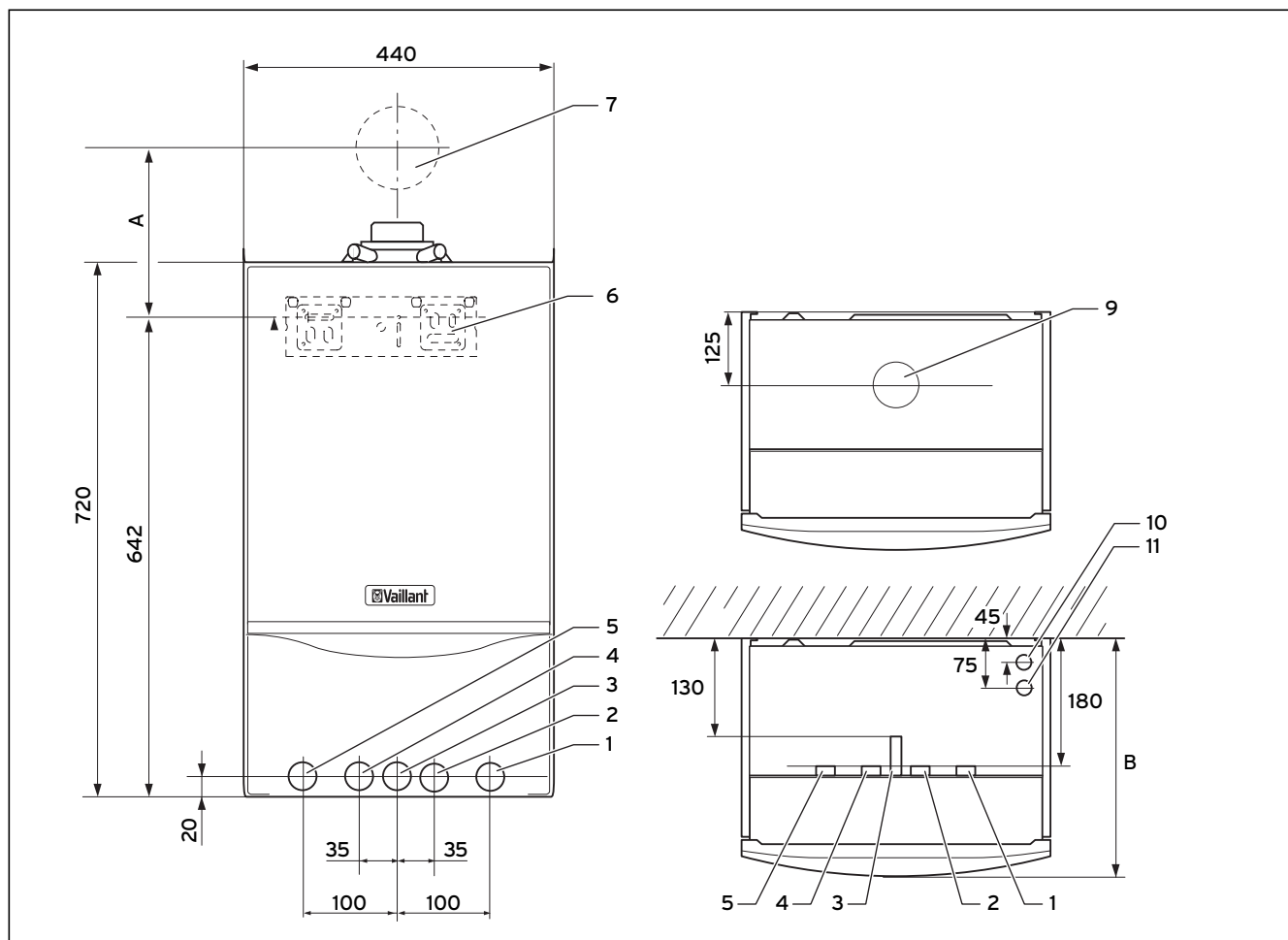
Na montáž a prevádzku ecoTEC je možné voľiteľne dodať nasledovné príslušenstvo:

čís. tovaru	Označenie
306257	NTC-snímač pre zásobník teplej vody
306743	vrDIALOG 810 (vizualizačný a konfiguračný software)
305969	Súprava zabudovaných trubiek pre VIH 120/150 (pre jadrovú omietku)
0020023158	Súprava zabudovaných trubiek pre VIH CB 75
308650	Dištančný rámik 65 mm

**Tab. 4.3 Príslušenstvo (voľiteľné)**



## 4.3 Rozmerový výkres a rozmery prípojok



Obr. 4.3 Rozmery prípojok v mm (VCW-prístroje)

## Legenda pre obr. 4.3 a 4.4

- 1 Prípojka spiatocky kúrenia  $\varnothing$  22 mm
- 2 Prípojka studenej vody  $\varnothing$  15 mm
- 3 Prípojka plynu  $\varnothing$  15 mm
- 4 Prípojka teplej vody  $\varnothing$  15 mm
- 5 Prípojka nábehu kúrenia  $\varnothing$  22 mm
- 6 Držiak prístrojov
- 7 Stenové prevedenie odťahu vzduchu a spalín
- 9 Prípojka na odťah vzduchu a spalín
- 10 Prípojka výpustu kondenzovanej vody  $\varnothing$  19 mm
- 11 Prípojka poistného ventilu vykurovacieho zariadenia  $\varnothing$  15 mm



## Pokyn!

Pomocou dištančného rámu môžete potrubné vedenia viesť pred stenou zvrchu poza prístroj. Odstup prístroja od steny sa týmto zväčší na 65 mm.

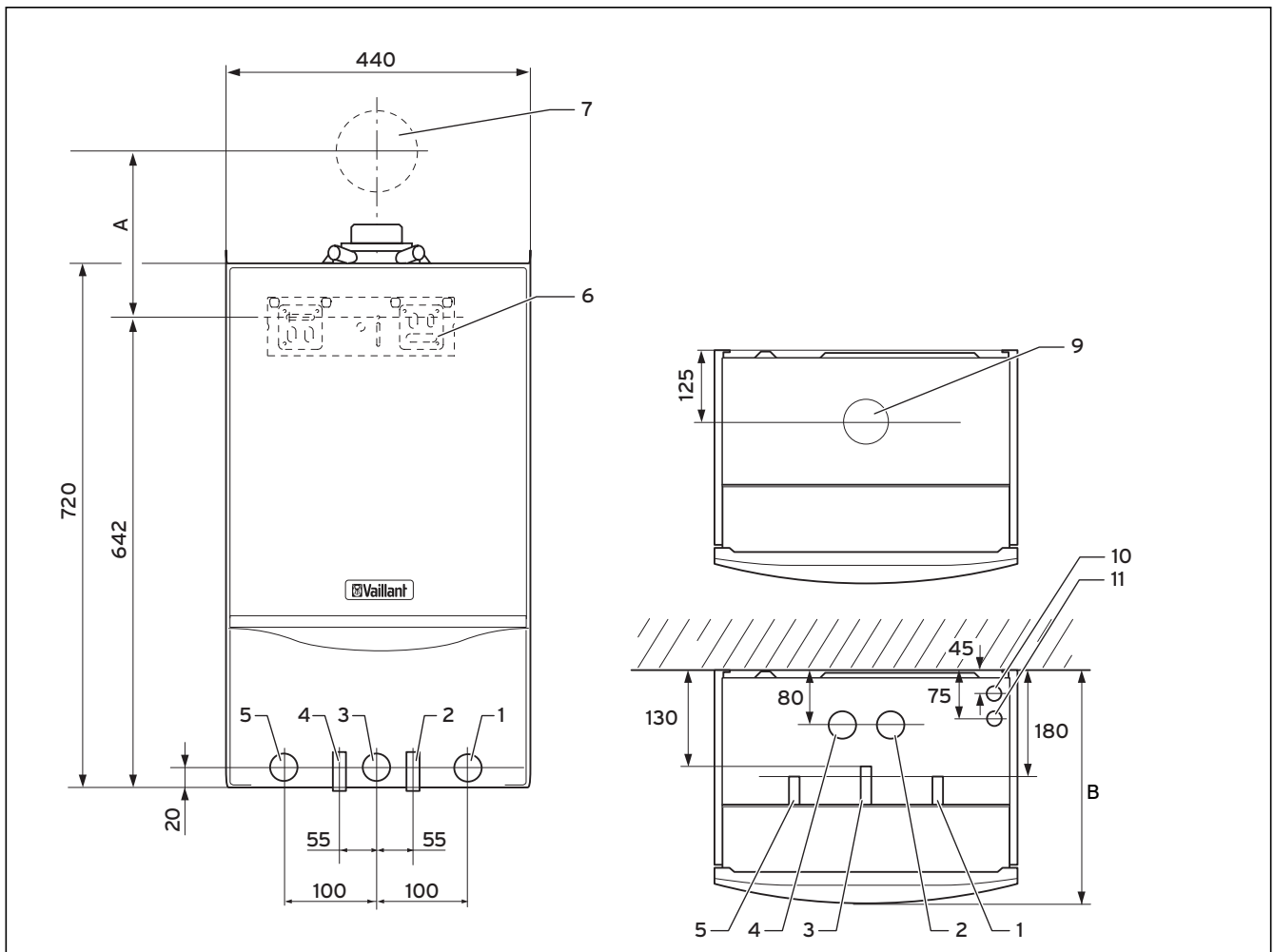
Minimálny odstup pre vedenie cez stenu alebo v šachte	Rozmer A v mm
60/100 s oblúkom 87°, PP	223
60/100 s oblúkom 87° a revíznym otvorom, PP	257
80/125 s oblúkom 87°, PP	241
80/125 s revíznou tvarovkou, PP	258

Tab. 4.4 Rozmer pre nástenné prevedenie odťahu vzduchu a spalín pri VC a VCW prístrojoch

Hĺbka montáže	Rozmer B v mm
ecoTEC plus VC INT 126/3-5, 186/3-5, 246/3-5, 256/3-3 ecoTEC plus VCW INT 236/3-5, ecoTEC pro VCW INT 226/3-3 ecoTEC pro VC INT 256/3-3	335
ecoTEC plus VC INT 376/3-5	403

Tab. 4.5 Rozmer B pre hĺbku montáže pri prístrojoch VC- a VCW

## 4 Montáž



Obr. 4.4 Rozmery prípojek v mm (VC-prístroje)

### 4.4 Miesto inštalácie

Pri výbere miesta osadenia zariadenia, rešpektujte prosím nasledujúce upozornenia:



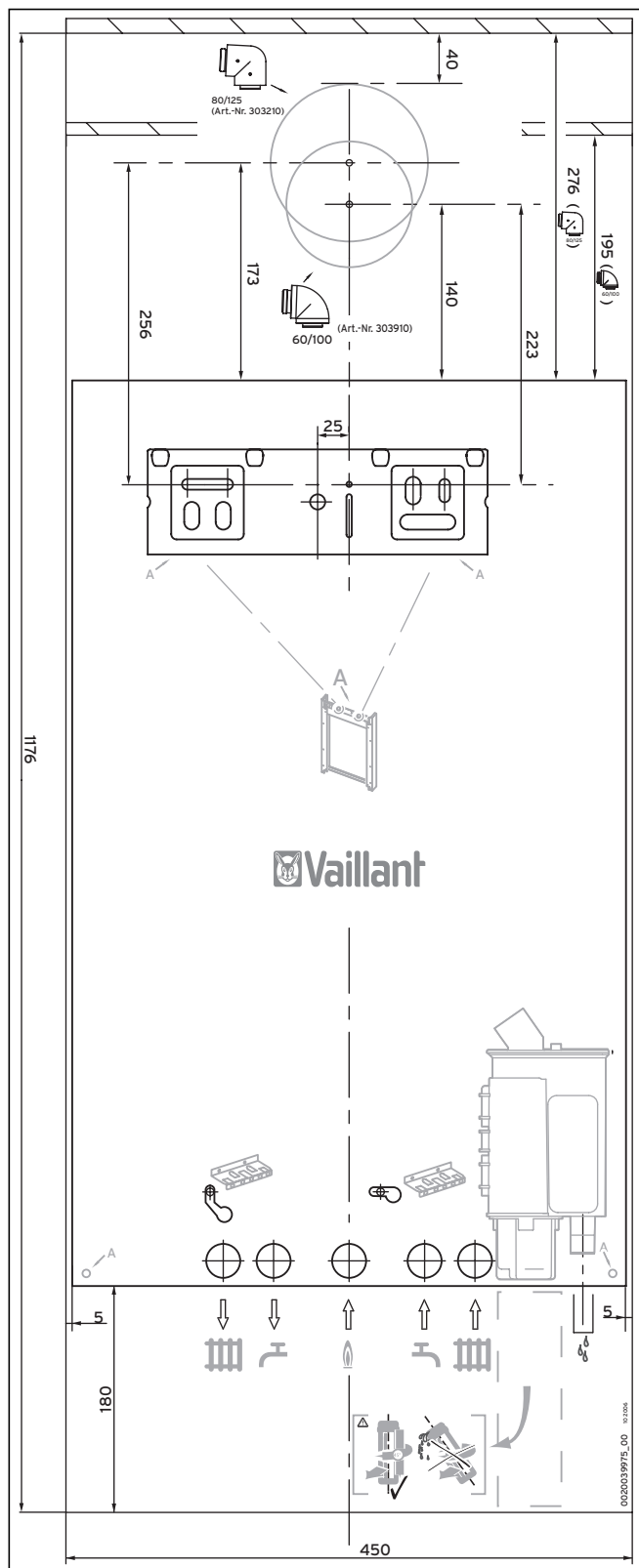
**Pozor!**

**Prístroj neinštalujte v priestoroch, ohrozených mrazom. V priestoroch s agresívnymi parami alebo prachmi sa musí prístroj prevádzkovať v závislosti od odvetrávania priestoru!**

Pri výbere miesta osadenia ako aj pri prevádzke prístroja je potrebné dbať na to, aby bol vzduch na spaľovanie technicky čistý od chemických látok, ako je fluór, chlór, síra. Spreje, riedidlá alebo čistiace prostriedky, farby a lepidlá môžu obsahovať takéto látky, ktoré počas prevádzky kotla môžu v nepriaznivom prípade spôsobiť hrdzavenie spalínového zariadenia.

Zvlášť v kaderníckych salónoch, lakovníckych alebo truhlárskych dielňach, čistiarňach a i. sa musí prístroj prevádzkovať nezávisle od vetrania miestnosti. Inak je nutná na osadenie zvláštna miestnosť, aby sa zaručilo, že privádzaný vzduch na spaľovanie je technicky čistý od vyššie uvedených látok.

#### 4.5 Požadované minimálne odstupy /voľné montážne priestory



Obr. 4.5 Montážna šablóna/voľné montážne priestory

Pri inštalácii/montáži prístroja, ako aj pri ďalších prácach údržby používajte nasledovné minimálne odstupy, prípadne minimálne montážne voľné priestory, ako je uvedené na obr. 4.5.

**Pokyn!**  
Keď sa montuje prívod vzduchu/odt'ah spalín Ø 80/125 mm, hore je povinný minimálny odstup 250 mm.

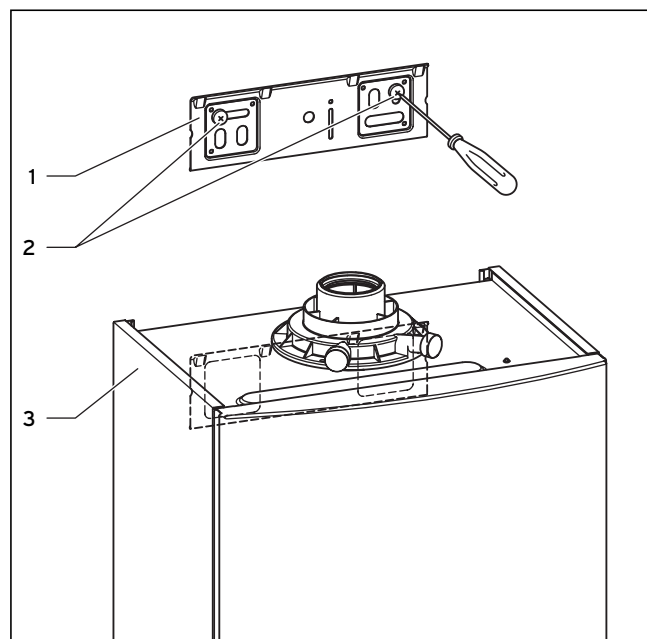
Odstup prístroja od častí z horľavých látok nie je nutná, pretože pri menovitom tepelnom výkone prístroja nevznikajú žiadne vyššie teploty, ako je maximálna prípustná teplota 85 °C.

#### 4.6 Použiť montážnu šablónu

Pri montáži prístroja používajte priloženú montážnu šablónu (Obr. 4.5).

- Montážnu šablónu priložte vertikálne na montážne miesto a upevnite šablónu na stenu.
- Na stene označte otvory, ktoré sa musia vyvŕtať pre držiak prístroja a prípadne miesto na vyhotovenie odt'ahu spalín/vzduchu.
- Montážnu šablónu odmontujte zo steny.
- Vyvŕtajte 2 otvory Ø 8 mm na držiak prístroja na stene.
- Vykonajte prípadne otvor do steny pre odt'ah spalín/vzduchu.

#### 4.7 Zavesenie prístroja



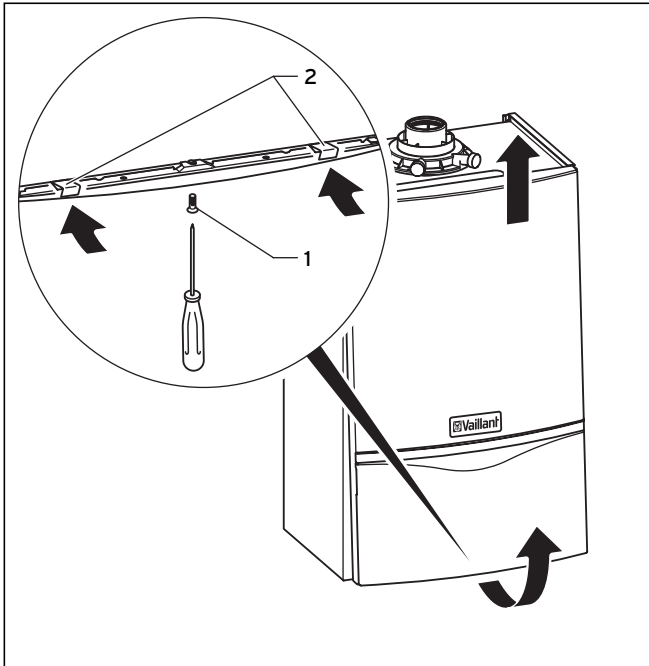
Obr. 4.6 Zavesenie prístroja

- Namontujte držiak prístroja (1) s priloženými kolíkmi a skrutkami (2) na steny.
- Zavesťe prístroj (3) zhora s zo zavesovacou hmoždinkou na držiak prístroja.

## 4 Montáž

### 5 Inštalácia

#### 4.8 Demontáž krytu prístroja



Obr. 4.7 Demontáž krytu prístroja

Pri demontáži predného krytu prístroja postupujte prosím nasledovne:

- Uvoľnite skrutku (1) na spodnej strane prístroja.
- Pritlačte obidve prítlačné svorky (2) na spodnej strane prístroja, tak, aby sa uvoľnil kryt prístroja.
- Potiahnite spodný okraj krytu prístroja dopredu a vytiahnite kryt prístroja nahor z úchyto.

## 5 Inštalácia



### Nebezpečenstvo!

Inštaláciu vykurovacieho zariadenia môže uskutočniť len odborná remeselnícka firma s príslušným osvedčením. Táto prevezme aj záruku za riadnu inštaláciu a uvedenie do prevádzky.

#### 5.1 Všeobecné pokyny pre vykurovacie zariadenie



### Pozor!

Pred pripojením prístroja dôkladne vypláchnite vykurovacie zariadenie! Tým odstránite z potrubia zvyšky po zvaraní, okuje, konope, gít, hrdzu, hrubé nečistoty a iné. Inak sa môže prístroj zaniest' a môže dôjsť k poruche.

#### 5.2 Plynová prípojka



### Nebezpečenstvo!

Plynovú inštaláciu môže vykonať iba autorizovaná odborná remeselnícka firma. Pritom je potrebné dodržiavať zákonné smernice ako aj miestne predpisy plynárenského podniku.

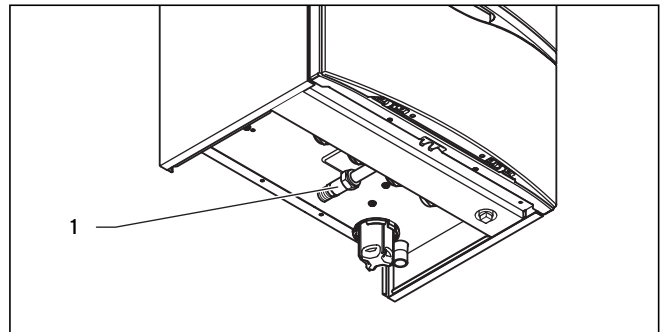


### Pozor!

Dbajte na montáž bez napätia, aby nedošlo k netesnostiam!

### Pozor!

Blok regulácie plynu sa môže skúšať na tesnosť len s maximálnym tlakom 110 mbar! Prevádzka nesmie prekročiť 60 mbar! Pri prekročení tlaku môže dôjsť k poškodeniu plynovej armatúry.



Obr. 5.1 Plynová prípojka (príklad: VCW-prístroj)

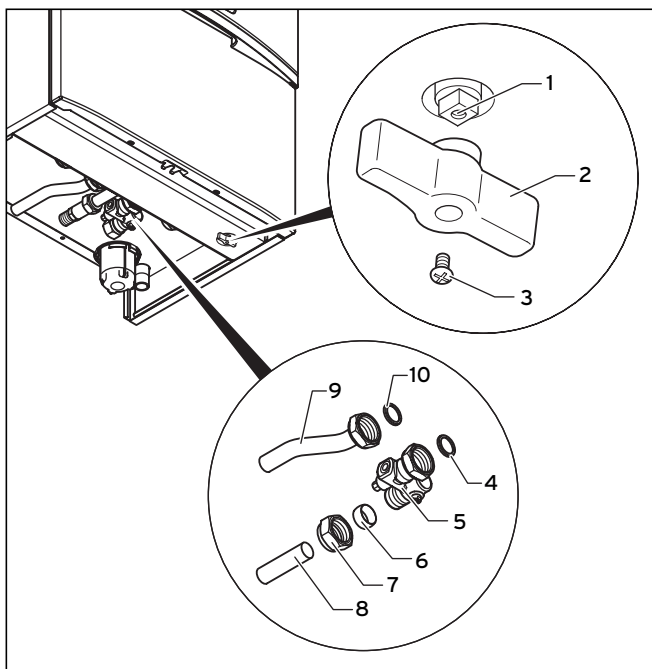
ecoTEC je v dodacom stave vhodný iba na použitie so zemným plynom G20 a iba servisná služba spoločnosti Vaillant ho môže prestaviť na použitie propánového plynu G31. Plynová prípojka je vyhotovená z 15 mm Ø oceleovej trubky. Dynamický tlak prípojky musí byť minimálne 17 hPa (mbar) pre zemný plyn a 25 hPa (mbar) pre propánový plyn.

- Dočista vyfúkajte prívod plynu. Tak sa predíde poškodeniu prístroja.
- Pripojte prístroj na prívod plynu. Na prechod na skrutkované plynové vedenia použite priložené škrtiace skrutkové spojenie (1).

- Na prívod plynu namontujte vhodný plynový kohút.
- Pred spustením do prevádzky plynové vedenie odvzdušnite.
- Preskúšajte tesnosť plynovej prípojky.

### 5.3 Prípojka zo strany vody VCW-prístroje

**⚠ Pozor!**  
Dbajte na montáž prívodných vedení bez napätia, aby nedošlo k netesnostiam!



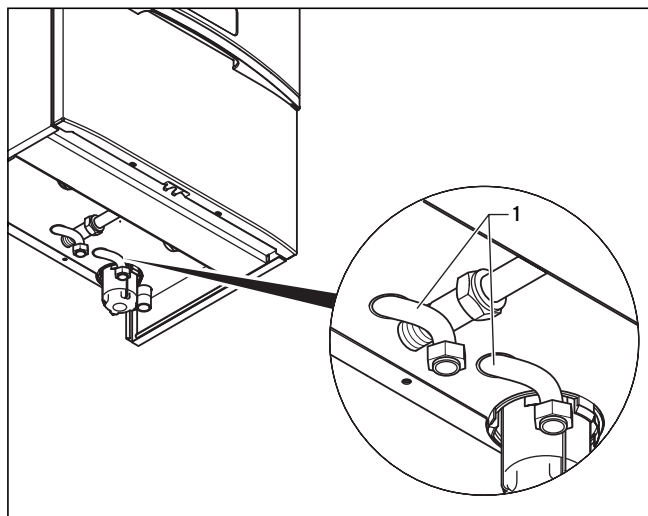
Obr. 5.2 Montáž prípojky studenej a teplej vody

- Upevnite rukoväť (2) pomocou skrutky (3) na plniaci kohút (1).

Na pripojenie prípojok na studenú a teplú vodu použite dodané prípojkové príslušenstvo na pripojenie pomocou 15 mm nedeňých vedení.

- Založte tesnenie (4) a naskrutkujte blokovací ventil (5) na prívod studenej vody prístroja.
- Nasuňte čiapočkovú maticu (7) a škrtiaci krúžok (6) na medené vedenie (8). Priemer vedenia musí byť 15 mm.
- Nasuňte vedenie až na doraz na pripojovací kus. Pevne dotiahnite čiapočkovú maticu v tejto polohe.
- Založte tesnenie (10) na čiapočkovú maticu a naskrutkujte medené vedenie (9) na prípojku teplej vody prístroja. Priemer vedenia musí byť 15 mm.

### 5.4 Prípojka na zásobník VC-prístrojov



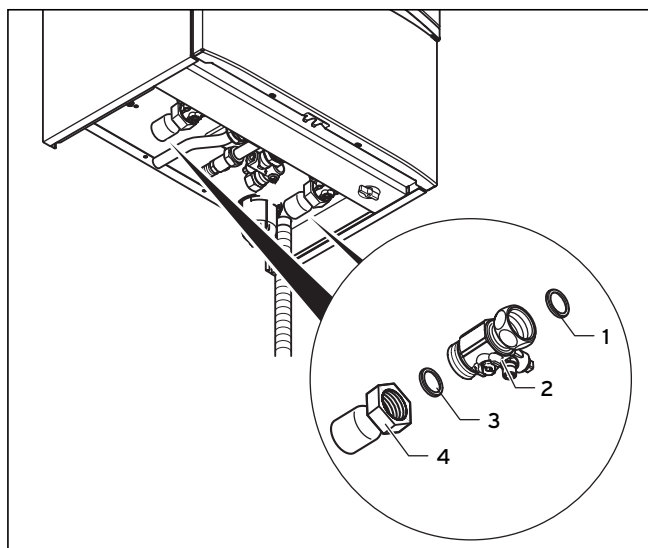
Obr. 5.3 Montáž prípojky zásobníka

- Spojte prípojky zásobníka (1) so zásobníkom teplej vody, na to sa použije voliteľná súprava prípojky na zásobni, pozri kapitolu 4.2 Príslušenstvo.

### 5.5 Prípojka na strane kúrenia

**⚠ Pozor!**  
Dbajte na montáž prívodných vedení bez napätia, aby nedošlo k netesnostiam vo vykurovacom zariadení!

Na prepojenie nábehu kúrenia a prípojok spiatočiek kúrenia sú dodané dva údržbové kohúty a dva pripojovacie kusy s letovaným spojením na spojenie s 22 mm medeným vedením.



Obr. 5.4 Namontovať nábeh kúrenia a spiatočku kúrenia (príklad: VCW-prístroj)

## 5 Inštalácia

- Teraz založte jedno tesnenie (1) a naskrutkujte údržbové kohúty (2) na prípojku nábehu a prípojku späťochy prístroja.
- Teraz založte jedno tesnenie (3) a naskrutkujte prípojkové kusy (4) s údržbovými kohútmi na prípojku nábehu a prípojku späťochy prístroja.



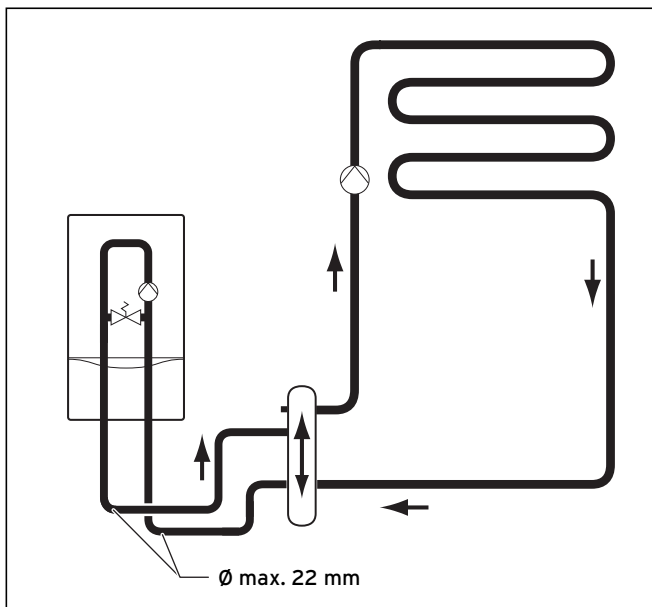
### Pozor!

**Nebezpečenstvo poškodenia údržbových kohútov!**

**Neletujte na prípojkové kusy, pretože prípojkové kusy sú zoskrutkované s údržbovými kohútmi.**

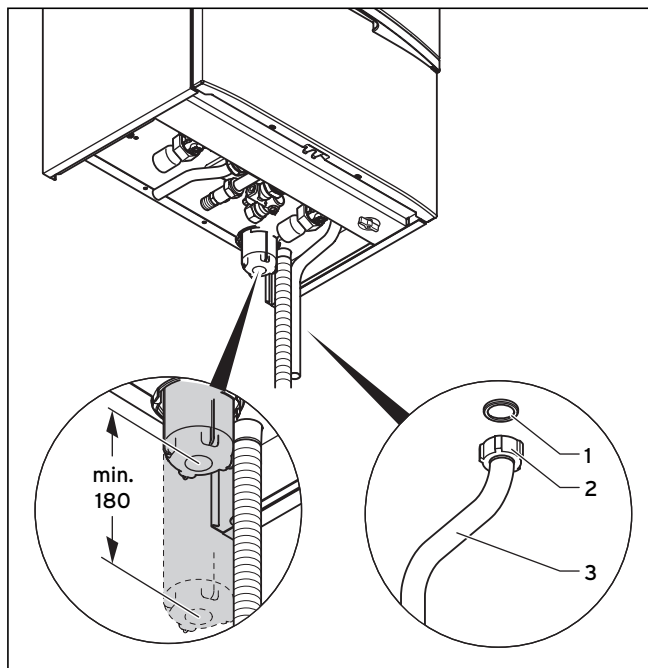
### Pozor!

**Dodržiavajte, aby pri pripojení hydraulickéj odbočky nebol priemer prípojných vedení medzi prístrojom a odbočkou väčší ako 22 mm.**



Obr. 5.5 Priemer prípojkových vedení pri použití hydraulickéj odbočky

## 5.6 Poistný ventil vykurovacieho zariadenia



Obr. 5.6 Montáž odtokovej trubky na bezpečnostný ventil (Príklad: VCW-prístroj)



### Pozor!

**Pri zapnutí prístroja sa musí sifón kondenzovanej vody naplniť vodou, aby sa cez sifón nemohli uvoľňovať žiadne spaliny. Odtokové vedenie pre poistný ventil sa musí nainštalovať tak, aby sa neporušilo pri odmontovaní a nasadení spodného dielu sifónu. Odporúčame, aby ste dodanú odtokovú trubku neskracovali.**

**Pod sifónom musí zostať voľný montážny priestor minimálne 180 mm.**

Poistný ventil pre vykurovacie zariadenie je integrovaný vo vykurovacom prístroji.

- Založte tesnenie (1) čiapočkovú maticu (2) a naskrutkujte odtokovú trubku na (3) na poistný ventil
- Založte odtokové vedenie tak na krátko, ako je to len možné, a s odtokom preč od prístroja.
- Nechajte vedenie končiť tak, aby pri odtoku vody alebo pary nemohla byť zranená žiadna osoba, a aby sa nepoškodil žiadne káble ani iné elektrické súčasti. Dbajte na to, aby bol koniec vedenia viditeľný.

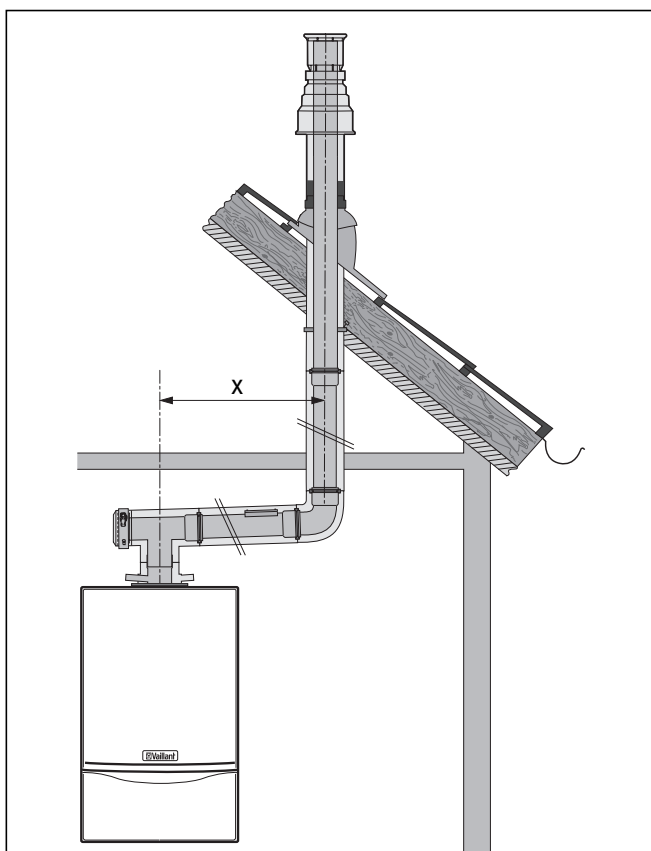
### 5.7 Odt'ah vzduchu a spalín

Nasledovné vedenie na odvod vzduchu/odt'ah spalín je k dispozícii ako príslušenstvo a dá sa kombinovať s prístrojom.

- koncentrický systém, plast, Ø 60/100 mm
- koncentrický systém, plast, Ø 80/125 mm

Štandardne sú všetky ecoTEC prístroje vybavené prípojkou na odvod vzduchu/odt'ah spalín Ø 60/100 mm. Voľba najlepšieho systému sa riadi podľa individuálneho prípadu montáže, prípadne použitia.

- Namontujte vedenie na odt'ah vzduchu/spalín podľa návodu na montáž, ktorý sa nachádza v rozsahu dodávky prístroja.



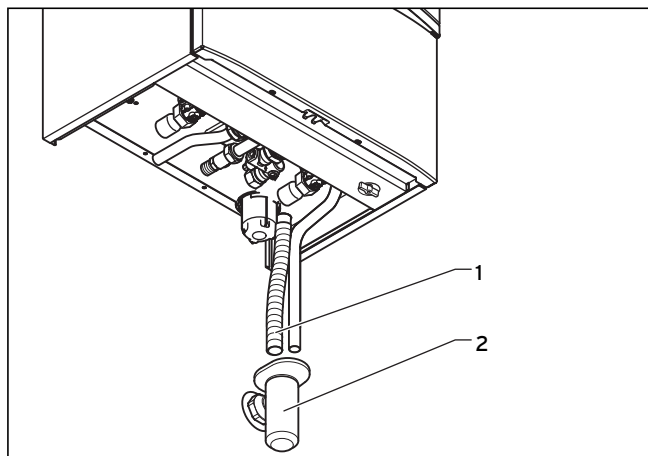
Obr. 5.7 Príklad montáže: Kolmé strešné vyhotovenie



**Pokyn!**

Ked' je  $X > 1\text{m}$ , predpokladá sa revízny otvor.

### 5.8 Odvod kondenzovanej vody



Obr. 5.8 Odtok skondenzovanej vody

Voda, ktorá sa kondenzuje počas horenia, bude odvádzaná odtokovou hadicou na skondenzovanú vodu (1) cez otvorené spojenie do sifónu (2) na odtokovú vodnú prípojku.



**Pozor!**

Odtoková trubka na skondenzovanú vodu nesmie byť spojená s odtokovým vedením pevným spojením.

### 5.9 Elektrická prípojka



**Nebezpečenstvo!**

Elektroinštaláciu môže vykonať len uznávaná odborná firma.

Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom na vedeniach pod napätím. Najprv vždy vypnite prívod prúdu. Najprv na prípojke, potom môžete vykonať inštaláciu. Na sieťových pripojovacích svorkách L a N je pripojené trvalé napätie aj pri vypnutom sieťovom vypínači!

#### 5.9.1 Sieťová prípojka



**Pozor!**

Pripojením sieťového napájania na chybné skrutkové svorky sa môže elektronika zničiť. Sieťové vedenie pripojte výlučne na svorky, ktoré sú na to určené!

Menovité napätie siete musí byť 230 V; Pri sieťových napätiach nad 253 V a pod 190 V je možné ovplyvnenie funkčnosti.

Prívod elektrickej siete musí byť pripojený cez pevnú prípojku a oddel'ovacie zariadenie s minimálne 3 mm medzerou pri otvorení kontaktu (napr. poistky, výkonové vypínače).

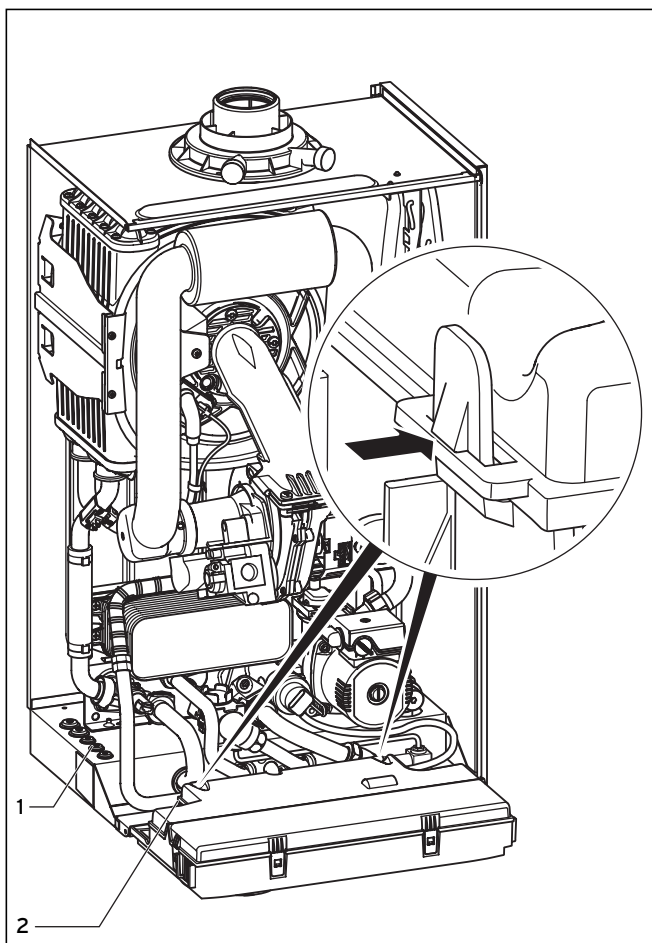


### Nebezpečenstvo!

Nebezpečie ohrozenia života zasiahnutím elektrickým prúdom!

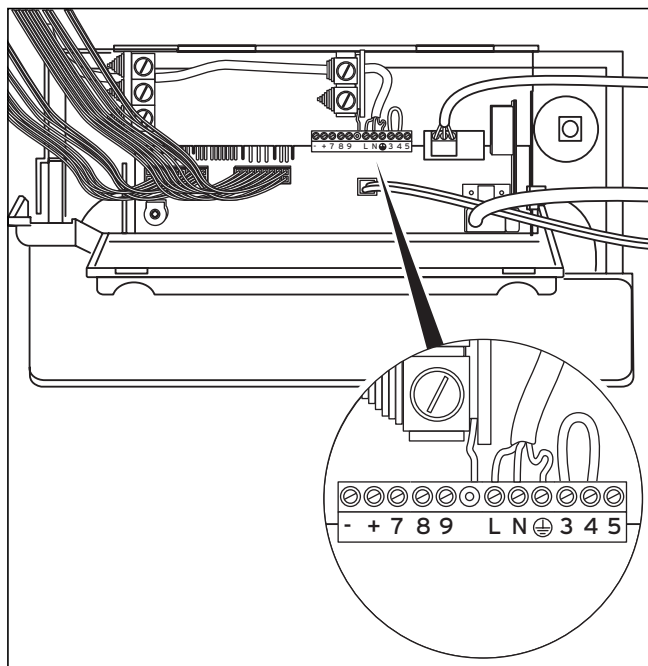
Je prípustné iba to, aby bol prístroj inštalovaný v kúpeľni v zóne 2, čo znamená zvonku oblasti 60 cm v okolí vane alebo sprchy. Elektrické zariadenie musí vyhovovať národným predpisom (Predpisy o napätí pre nízkonapäťové zariadenia).

- Odmontujte predný kryt prístroja a vyklopte rozvodnú skriňu dopredu.



Obr. 5.9 Otvoriť zadnú stenu rozvodnej skrine

- Odsvorkujte zadný kryt rozvodnej skrine a vyklopte kryt nahor.
- Prívod siete ved'te cez káblové priedchodky (1) vľavo na spodnej strane prístroja.
- Na záver natiahnite prívod siete cez káblové priedchodky (2) v rozvodnej skrini a skráťte vedenie na požadovanú dĺžku.



Obr. 5.10 Káblové vedenie prívodu siete

- Stiahnite plášť z prívodu siete na cca 2 - 3 cm a odizolujte žily.
- Pripojte pripojovací kábel na príslušné skrutkové svorky na elektronike.



### Pokyn!

Skontrolujte, či je pripojovací kábel mechanicky pevne uložený v skrutkových svorkách.

- Zavrite zadný kryt rozvodnej skrine a pritlačteho, až kým počuteľne nezapadne.
- Zaklapnite rozvodnú skriňu a pritlačte obidve spony vpravo aj vľavo proti bočným krytom prístroja, až kým spony počuteľne nezaklapnú.
- Nasad'te predný kryt opláštenia.

### 5.9.2 Pripojenie na regulačné prístroje, príslušenstvo a externé komponenty zariadenia

Na elektroniku ecoTEC môžu byť pripojené nasledovné regulačné prístroje, príslušenstvo a komponenty zariadenia: pozri tabuľka 5.1.

Montáž je treba vykonať podľa príslušného návodu na obsluhu. Požadované prípojky na elektroniku vykurovacieho prístroja (napr. pri externom regulačnom prístroji, vonkajších snímačoch a p.) sa pripoja nasledovne:

- Odmontujte predný kryt prístroja a vyklopte rozvodnú skriňu dopredu.
- Odsvorkujte zadný kryt rozvodnej skrine a vyklopte kryt nahor.
- Pretiahnite prívoené vedenia pripojovaných komponentov cez káblové priedchodky (1) vľavo na spodnej strane prístroja, pozri obr. 5.9.



- Na záver natiahnite prívodné vedenia cez káblové priechodky (2) v rozvodnej skrini a skrát'te vedenia na požadovanú dĺžku.
- Stiahnite plášť z prívodného vedenia na cca 2 - 3 cm a odizolujte žily.
- Prípojný kábel pripojte podľa tab. 5.1 a obr. 5.10 na príslušné skrutkové svorky elektroniky.

**Pozor!**

**Na svorky 7, 8, 9 a eBUS (+,-) nepripájajte žiadne sieťové napätie! Zničenje elektroniky!**

**Pokyn!**

**Skontrolujte, či je pripojovací kábel mechanicky pevne uložený v skrutkových svorkách.**

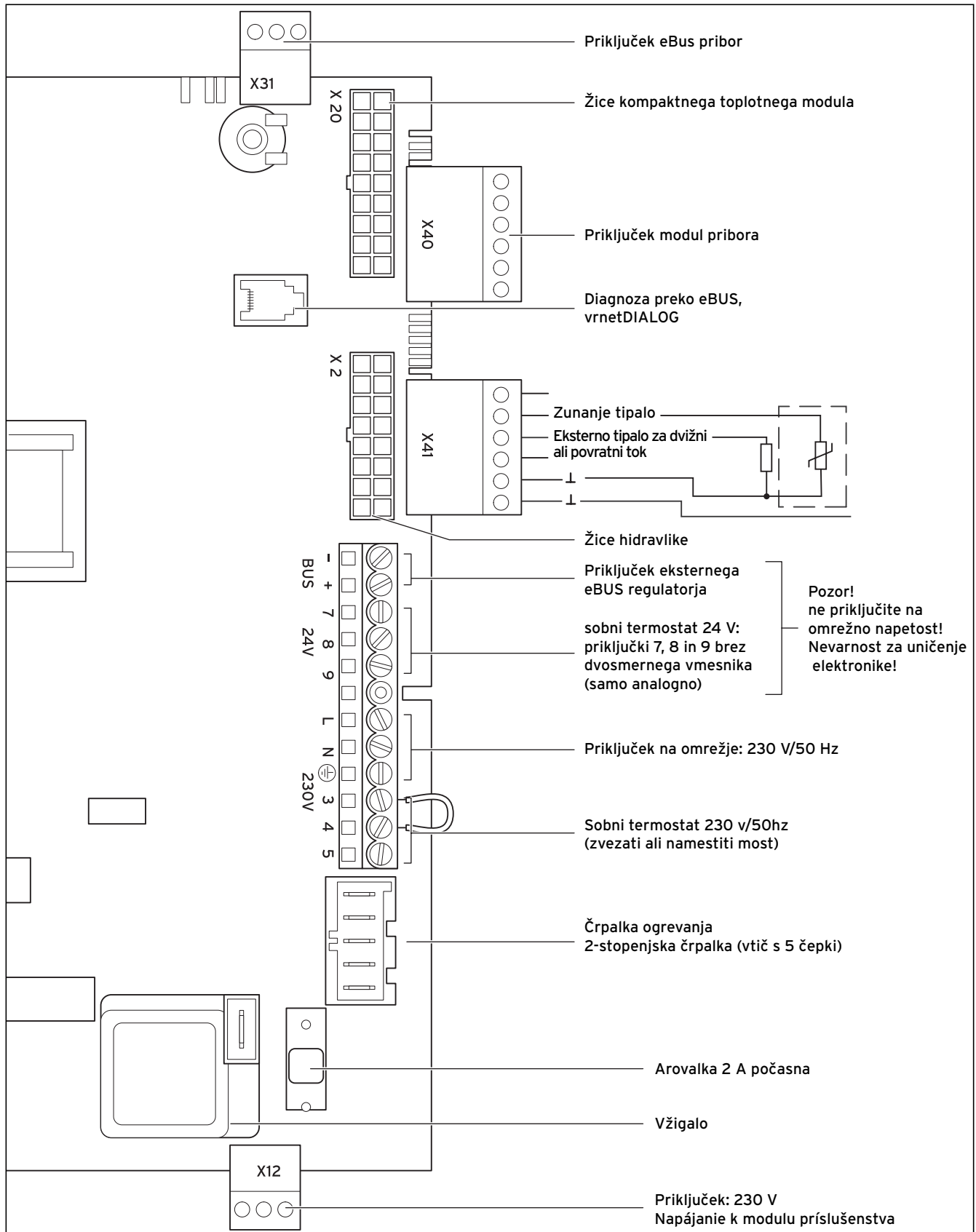
- Ak nie je použitý izbový termostat s hodinami, je treba myslieť na prepojenie mostíkom medzi svorkami 3 a 4. Mostík sa musí odstrániť, pokiaľ sa na svorky 3 a 4 pripojí príslušný izbový termostat s hodinami.
- Pri pripojení regulácie teploty závislej na poveternostných podmienkach alebo regulácie izbovej teploty (pripojovacie svorky spojitej regulácie 7, 8, 9) sa musí použiť mostík medzi svorkami 3 a 4.
- Zavrite zadný kryt rozvodnej skrini a pritlačteho, až kým počuteľne nezapadne.
- Zaklapnite rozvodnú skriňu a pritlačte obidve spony vpravo aj vľavo proti bočným krytom prístroja, až kým spony počuteľne nezaklapnú.
- Nasad'te predný kryt opláštenia.

Regulátor	čís. tovaru	Pripojenie
calorMATIC 400 (1-okruhový regulátor navádzaný počasím)	307 420	Montáž do rozvodnej skrini („plug-and-play“) alebo nástenná montáž, 2-drôtová zbernica
calorMATIC 360f (regulátor izbovej teploty)	00 20018254	Rádiový regulátor, nástenná montáž pre prijímač, 2-drôtová zbernica
calorMATIC 360 (regulátor izbovej teploty)	307 417	nástenná montáž, 2-drôtová zbernica
calorMATIC 330 (regulátor izbovej teploty)	307 414	Nástenná montáž, 3-drôtové pripojenie svorka 7-8-9
calorMATIC 240 (regulátor izbovej teploty)	307 412	Nástenná montáž, 2-drôtové pripojenie svorka 3-4
VRT 40 (regulátor izbovej teploty)	300 662	Nástenná montáž, 3-drôtové pripojenie svorka 7-8-9
VRT 30 (regulátor izbovej teploty 230 V)	300 637	Nástenná montáž, 3-drôtové pripojenie svorka 3-4-5

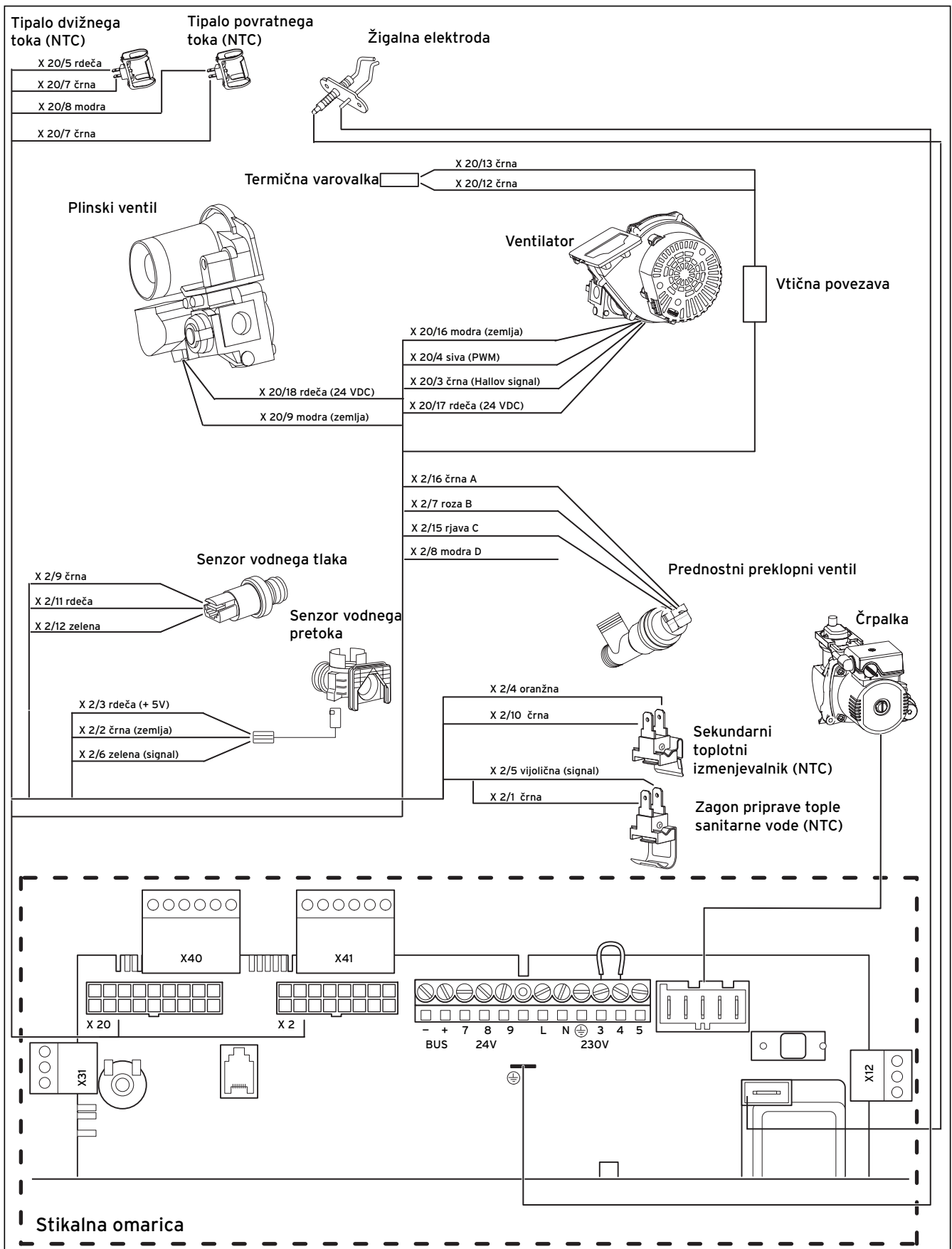
**Tab. 5.1 Regulátor**

## 5 Inštalácia

### 5.9.3 Schémy zapojenia

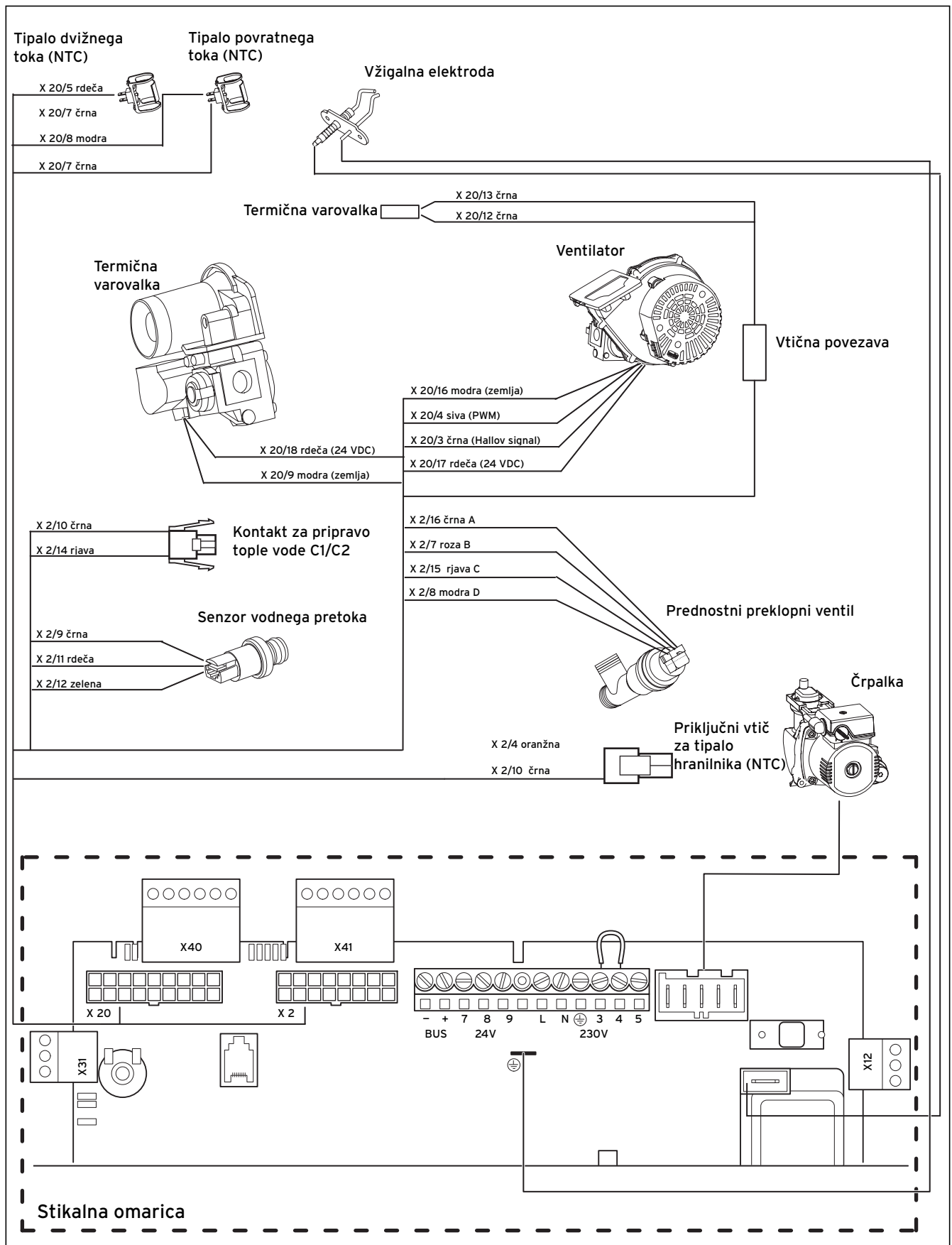


Obr. 5.11 Schéma pripojenia ecoTEC



Obr. 5.12 Schéma zapojenia ecoTEC VCW

## 5 Inštalácia



Obr. 5.13 Schéma zapojenia ecoTEC VCW

## 6 Uvedenie do prevádzky

### 6.1 Naplnenie zariadenia

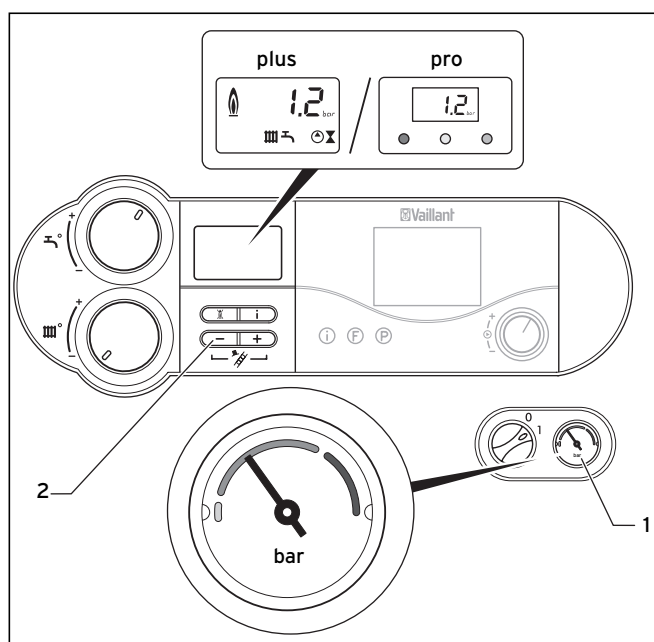
#### 6.1.1 Príprava vody na vykurovanie



#### Pozor!

Do vody určenej na kúrenie nepridávajte ochranné prostriedky proti mrazu alebo korózii! Pri pridaní ochranných prostriedkov proti mrazu alebo korózii do vykurovacej vody môže dôjsť ku zmenám utesnenia a pri vykurovacej prevádzke k vzniku hlučnosti. V takomto prípade Vaillant nemože prevziať záruku (ani za prípadné následné škody). Informujte prosím používateľa o vlastnostiach ochrany proti mrazu. Pri tvrdosti vody od 20 °dH znížte tvrdosť vykurovacej vody.

#### 6.1.2 Naplnenie a odvzdušnenie strany kúrenia



Obr. 6.1 Preskúšať plniaci tlak vykurovacieho zariadenia



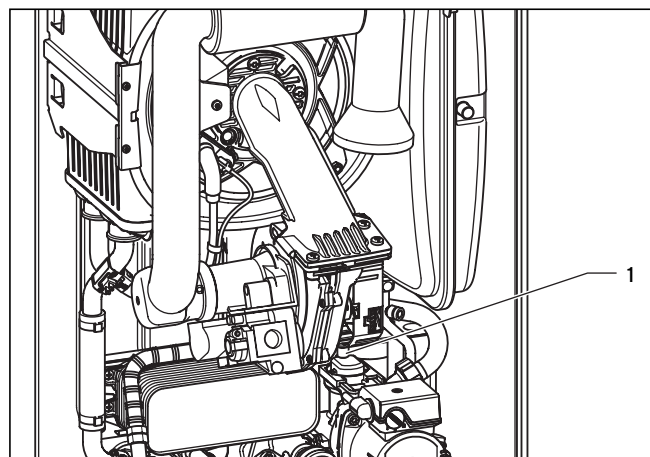
#### Pokyn!

ecoTEC je vybavený manometrom (1) a digitálnym tlakovým zobrazovacím zariadením. Manometer umožňuje jednoduchú kontrolu pri vypnutom vykurovacom prístroji, či je plniaci tlak vykurovacieho zariadenia dostačujúci. Keď je vykurovací prístroj v prevádzke, dá sa zobrazit' presný plniaci tlak stlačením tlačidla (2) na displeji.

Na bezproblémovú prevádzku vykurovacieho zariadenia musí byť Manometer (1) pri studenom zariadení v tmavosivej oblasti. Toto zodpovedá plniacemu tlaku 1,0 a 2,0 bar.

Ak vykurovacie zariadenie vykuruje viacero poschodí, môžu byť potrebné vyššie hodnoty pre stav vody zariadenia na manometri.

- Pred vlastným naplnením vykurovacieho zariadenia dobre prepláchnite.



Obr. 6.2 Rýchly ventilátor

- Uvoľnite klapku rýchleho ventilátora (1) na čerpadle o dve otáčky (prístroj sa odvzdušní sám počas trvalej prevádzky rýchleho ventilátora).
- Otvorte všetky termostatické ventily zariadenia.
- **Iba pri VC-prístrojoch:** Plniaci a vyprázdňovací kohút zariadenia spojte pomocou hadice s výpustným ventilom studenej vody.



#### Pokyn!

Skúšobný program P.6 používajte na plnenie vykurovacieho zariadenia: Predradený prepínací ventil sa pohne do strednej polohy, čerpadlo vykurovania nebeží a prístroj nie je vo vykurovacej prevádzke, pozri odsek 9.2.

#### Upozornenie!

Aby sa predišlo prevádzke zariadenia pri malom množstve vody, a tým aj následným škodám, prístroj je vybavený tlakovým snímačom. Tento signalizuje, keď sa zistí nedostatok tlaku na 0,6 bar zatiaľ čo na displeji bude blikať hodnota tlaku.

Pri nedosiahnutí tlaku 0,3 bar sa prístroj vypne. Na displeji sa objaví chybové hlásenie F.22. Aby sa prístroj znovu spustil do prevádzky, zariadenie sa musí najprv naplniť.

## 6 Uvedenie do prevádzky

- **Iba pri VC-prístrojoch:** Otočte pomaly plniaci kohút a výpustný ventil a napúšťajte vodu dovtedy, kým nie je na manometri dosiahnutý požadovaný tlak zariadenia.
- **Iba pri VCW-prístrojoch:** Otočte pomaly plniaci kohút na spodnej strane zariadenia a napúšťajte vodu dovtedy, kým nie je na manometri, príp. na displeji dosiahnutý požadovaný tlak zariadenia.
- Zavrite plniaci kohút.

### Pokyn!

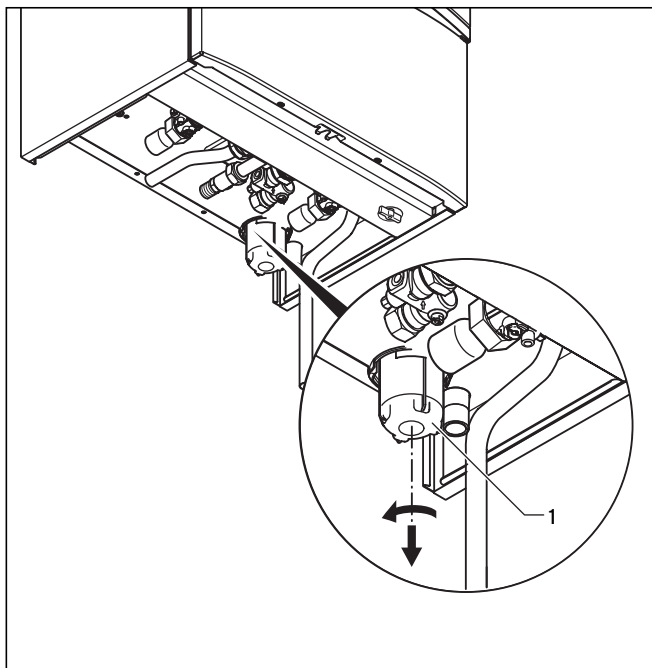
**Na odvzdušnenie vykurovacieho prístroja a vykurovacieho zariadenia použite skúšobný program P.O: Prístroj neprejde do vykurovacej prevádzky, čerpadlo vykurovania pracuje prerušovane a striedavo odvzdušňuje okruh vykurovania a okruh teplej vody, pozri odsek 9.2.**

- Odvzdušnite vykurovacie telesá.
- Znova skontrolujte plniaci tlak zariadenia (v prípade potreby opakujte postup plnenia).
- **Iba pri VC-prístrojoch:** Zatvorte plniace zariadenie a odstráňte hadicu.
- Preskúšajte tesnosť prípojok.

### 6.1.3 Naplnenie a odvzdušnenie na strane teplej vody (iba pri VCW-prístrojoch)

- Otvorte blokovací ventil studenej vody na prístroji.
- Naplňte systém teplej vody, tak, že otvoríte všetky vypúšťacie kohúty teplej vody, kým sa neobjaví voda.
- Keď sa už na všetkých vypúšťacích miestach teplej vody objavuje voda, je okruh teplej vody plne naplnený a aj odvzdušnený.

### 6.1.4 Naplnenie sifónu na skondenzovanú vodu



Obr 6.3 Naplnenie sifónu skondenzovanej vody



### Nebezpečenstvo!

**Ak sa prístroj prevádzkuje s prázdny sifónom na kondenzovanú vodu, vzniká nebezpečie otravy z vystupujúcich spalín. Preto pred uvedením do prevádzky bezpodmienečne sifón naplňte podľa nasledovného popisu.**

- Vyberte sponu časť (1) sifónu na skondenzovanú vodu, čím otvoríte bajonetové spojenie v protismere otáčania hodinových ručičiek.
- Naplňte spodnú časť asi 10 mm pod hornú hranu vodou.
- Upevnite spodnú časť znovu na sifón skondenzovanej vody.

## 6.2 Preskúšanie nastavení plynu

### 6.2.1 Pracovné nastavenia

Prístroj je nastavený na prácu so zemným plynom pomocou hodnôt, uvedených v tabuľke 6.1. V niektorých oblastiach zásobovania môže byť nutné prispôsobovanie na mieste.



### Pozor!

**Porovnajte údaje o nastavenom druhu plynu pred uvedením zariadenia do prevádzky na typovom štítku s plynom, použitým na mieste. Preverenie množstva plynu nie je potrebné. Nastavenie sa uskutočňuje na základe podielu CO<sub>2</sub> v spalinách.**

### Vyhotovenie prístroja zodpovedá miestne dostupnej skupine plynu:

- Prevertečiasťočné vykurovanie a v prípade potreby ho nastavte, pozri odsek 7.2.1.

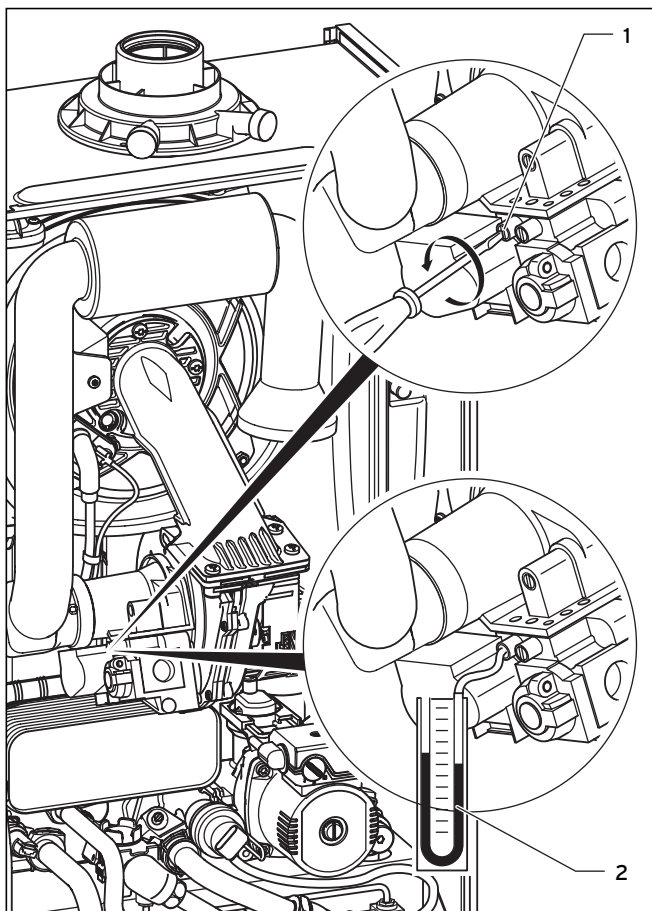
### Vyhotovenie prístroja nezodpovedá miestne dostupnej skupine plynu:

- Vykonajte prestavenie plynu. Následne vykonajte nastavenie plynu tak, ako je to popísané ďalej.

### 6.2.2 Preskúšať tlak prípojky (hydraulický tlak plynu)

Pri preverovaní pripojovacieho tlaku postupujte nasledovne:

- Odmontujte predné opláštenie prístroja.
- Uzavrite blokovací plynový kohút.



Ods. 6.4 Meranie tlaku prípojky (Hydraulického tlaku plynu)

- Uvoľnite ju pomocou meracej čapovej skrutky, označenej "in" (1) na plynovej armatúre.
- Pripojte digitálny manometer alebo manometer s U trúbkou (2).
- Uzavrite blokovací plynový kohút prístroja.
- Spustite prístroj do prevádzky.
- Zmerajte pripojovací tlak voči atmosférickému tlaku.



**Zemný plyn:**

Ak leží tlak prípojky mimo oblasti od 17 hPa (mbar) do 25 hPa (mbar), nemôžete vykonávať žiadne nastavenia, ani spustiť prístroj do prevádzky!



**Skvapalnený plyn:**

Ak leží tlak prípojky mimo oblasti od 25 hPa (mbar) do 35 hPa (mbar), nemôžete vykonávať žiadne nastavenia, ani spustiť prístroj do prevádzky!

Ak leží tlak prípojky v prípustnej oblasti, postupujte nasledovne:

- Zastavte prístroj.
- Uzavrite blokovací plynový kohút.
- Vyberte manometer a znovu pevne naskrutkujte meraciu čapovú skrutku (1).
- Uzavrite blokovací plynový kohút prístroja.

- Skontrolujte tesné uloženie tesniacej skrutky.
- Nasadte predné opláštenie a spustite prístroj znovu do prevádzky.

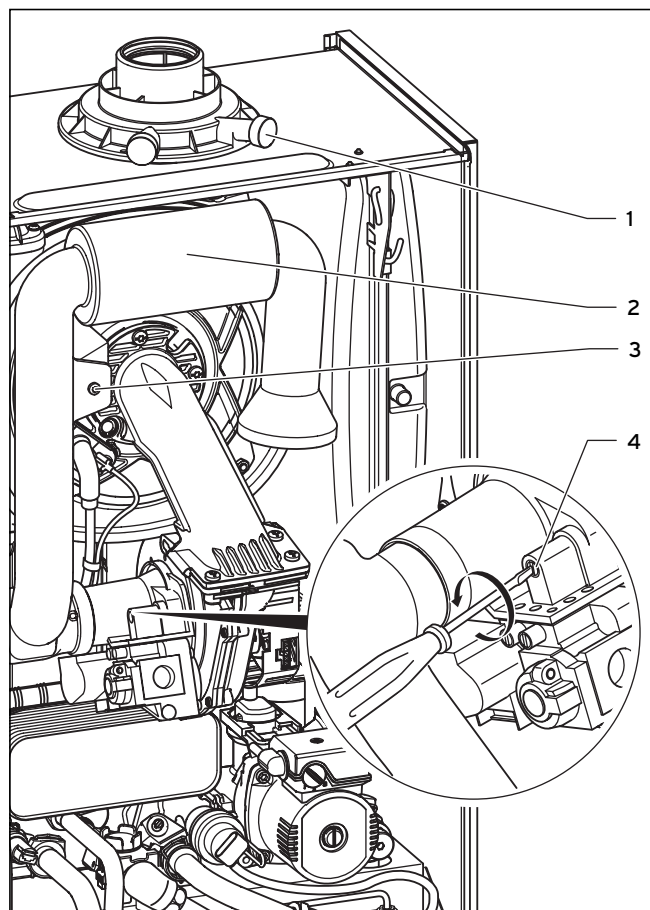
Ak tlak prípojky **ne** leží v prípustnej oblasti, a nemôžete odstrániť chybu, upozorníte príslušné orgány plynárenského podniku a postupujte ďalej nasledovne:

- Zastavte prístroj.
- Uzavrite blokovací plynový kohút.
- Vyberte manometer a znovu pevne naskrutkujte tesniacu skrutku (1).
- Skontrolujte tesné uloženie tesniacej skrutky.
- Znovu nasadte predné opláštenie prístroja.

**Prístroj nesmiete znovu spustiť do prevádzky!**

**6.2.3 Preskúšať obsah CO<sub>2</sub> a prípadne nastaviť (nastavenie vzduchového súčiniteľa)**

- Odmontujte predné opláštenie.
- Súčasne stlačte klávesy „+“ a „-“. Aktivizuje sa režim "Prevádzka pri plnej záťaži".
- Čakajte najmenej 5 minút, kým prístroj nedosiahne prevádzkovú teplotu.



Obr. 6.5 Vykonať meranie CO<sub>2</sub>, vykonať nastavenie vzduchového faktoru (nastavenie plynu)

## 6 Uvedenie do prevádzky

- Zmerajte obsah CO<sub>2</sub> na hrdle pre meranie spalín (1). Porovnajte nameranú hodnotu s príslušnou hodnotou v tabuľke 6.1
- Ak je potrebné nastavenie hodnoty spalín, uvoľnite skrutku (3) a vyklopte saciu vzduchovú rúru (2) o 90° dopredu. Nevytáňujte saciu vzduchovú trubku!
- Nastavte, ak je to potrebné, príslušnú hodnotu spalín (hodnota s odloženým predným krytom prístroja, pozri tabuľka 6.1) otáčaním skrutky (4).
  - Otočenie doľava: vyšší obsah CO<sub>2</sub>
  - Otočenie doprava: nižší obsah CO<sub>2</sub>.



### Pokyn!

**Zemný plyn: Prestavujte len v krokoch od 1/8 otočením a počkajte po každom prestavení asi 1 min., aby sa hodnota stabilizovala.**

- Po nastavení vyklopte vzduchovú saciu rúru znovu nahor.
- Preverte ešte raz obsah CO<sub>2</sub>.
- V prípade potreby opakujte proces nastavovania.
- Súčasne stlačte klávesy „+“ a „-“. Vypne sa režim "Prevádzka pri plnej záťaži". Zruší sa režim prevádzky pri plnej záťaži, keď sa počas 15 minút nestlačí žiadna klávesa.
- Znovu upevnite trubku pomocou skrutky (3).
- Znovu nasadte predné opláštenie prístroja.

Nastaviteľné hodnoty:	Zemný plyn H Tolerancia	Propán Tolerancia	Jednotka
CO <sub>2</sub> po 5 min prevádzky s plnou záťažou zatvorený predný kryt prístroja	9,2 +/- 1,0	10,2 +/- 0,5	Vol.-%
CO <sub>2</sub> po 5 min prevádzky s plnou záťažou odmontovaný predný kryt prístroja	9,0 +/- 1,0	10,0 +/- 0,5	Vol.-%
Nastavené pre Wobbe-Index W <sub>0</sub>	15	22,5	kWh/m <sup>3</sup>

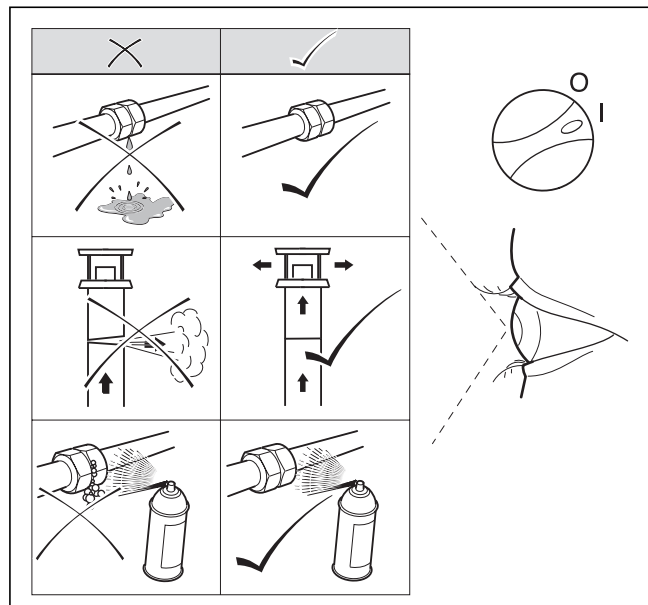
Tab. 6.1 Pracovné hodnoty nastavenia plynu

### 6.3 Preskúšanie funkcie prístroja

Po ukončení inštalácie a nastavenia plynu vykonajte preverenie funkcie prístroja, skôr než uvediete prístroj do prevádzky a odovzdáte ho používateľovi.

- Prístroj uveďte do prevádzky podľa príslušného návodu na obsluhu.
- Preskúšajte tesnosť prívodu plynu, zariadenia na odťah spalín, vykurovacieho zariadenia a vedení teplej vody.
- Preskúšajte bezchybnosť inštalácie odťahu vzduchu/spalín.
- Preskúšajte prezapaľovanie a pravidelný obraz plameňa horáka.
- Preskúšajte funkciu vykurovania (pozri odsek 6.3.1) a prípravy teplej vody (pozri odsek 6.3.2).
- Prístroj odovzdajte používateľovi.

Vaillant ecoTEC je vybavený stavovými kódmi, ktoré zobrazujú prevádzkový stav prístroja na displeji. Preskúšanie funkčnosti prevádzky vykurovania a teplej vody sa dá podľa vykonať podľa týchto stavových kódov, tým, že stlačíte klávesu „i“.

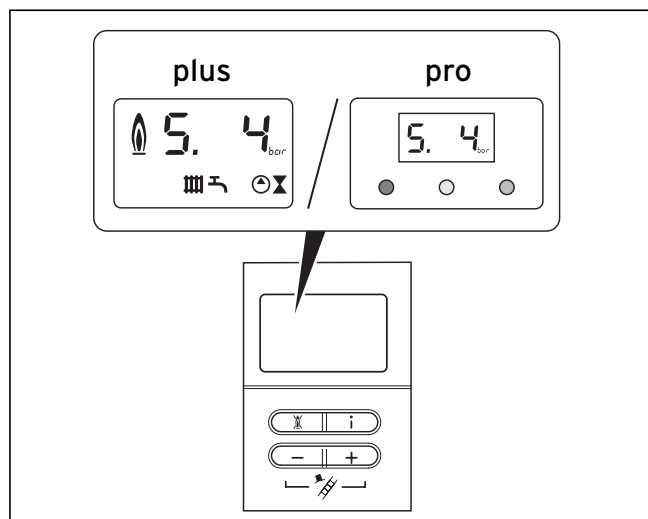


Ods. 6.6 Preskúšanie funkcie

### 6.3.1 Kúrenie

- Zapnite prístroj.
- Zabezpečte požiadavku vykurovania.
- Stlačte klávesu „i“, aby ste aktivizovali zobrazenie stavu.

Akonáhle sa prezentuje požiadavka na vykurovanie, na prístroji sa zobrazia stavové údaje „S.1“ až „S.3“, až kým prístroj správne nebeží v normálnej prevádzke, a na displeji sa nezobrazí údaj „S.4“.



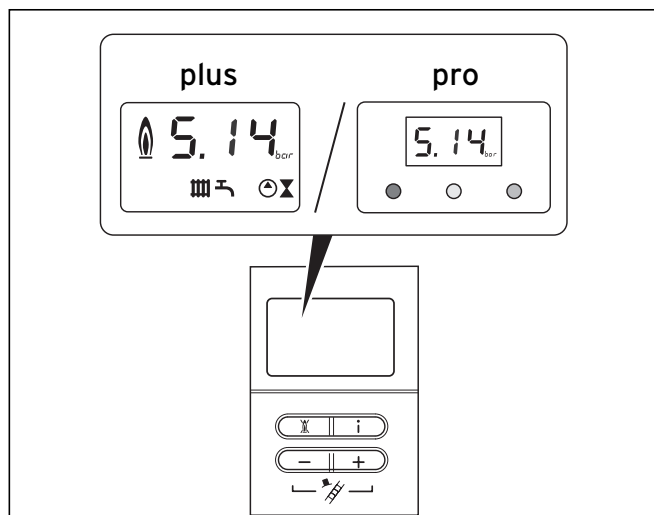
Obr. 6.7 Zobrazenie displeja pri vykurovacej prevádzke



## 6.3.2 Príprava teplej vody

- Zapnite prístroj.
- Úplne otvorte výpustné miesto teplej vody.
- Stlačte klávesu „i“, aby ste aktivizovali zobrazenie stavu.

Keď príprava teplej vody správne pracuje, objaví sa na displeji údaj „S.14“.



Ods. 6.8 Zobrazenie displeja pri príprave teplej vody

## 6.4 Poučenie užívateľa

Používateľ vykurovacieho zariadenia musí byť vyškolený v oblasti ovládania a funkcie jeho vykurovacieho zariadenia. Pritom sa musia zaviesť zvlášť nasledovné opatrenia:

- Odovzdajte používateľovi do úschovy pre neho určené návody a papiere od prístroja.
- Upozornite používateľa na to, že návody sa majú nachádzať v blízkosti prístroja.



### Pozor!

Po dokončení inštalácie nalepte nálepku 835 593 v jazyku užívateľa, ktorá je súčasťou dodávky prístroja, na čelnú stranu prístroja.

### Pozor!

Prístroj sa smie spúšťať

- do prevádzky

- skúšobne

- do trvalej prevádzky

iba so zatvorenou prednou časťou prístroja a úplne namontovaným zatvoreným systémom na odťah spalín/vzduchu.

## Oboznámene sa s vykurovacím zariadením

- Poučte používateľa o prijatých opatreniach na zabezpečenie vzduchu na spaľovanie a odťah spalín. Poukážte zvlášť na to, aby sa tieto opatrenia nemicali.
- Poučte užívateľa o kontrole požadovaného stavu vody/ plniaceho tlaku zariadenia, ako aj o opatreniach na doplnenie a odvzdušnenie vykurovacieho zariadenia, keď je to potrebné.
- Používateľa informujte o správnom (hospodárnom) nastavení teplôt, regulátorov a termostatických ventilov.
- Používateľa informujte o nevyhnutnosti pravidelných prehliadok a údržby zariadenia. Odporúčame vám uzavretie zmluvy o údržbe.

## 6.5 Záručné podmienky

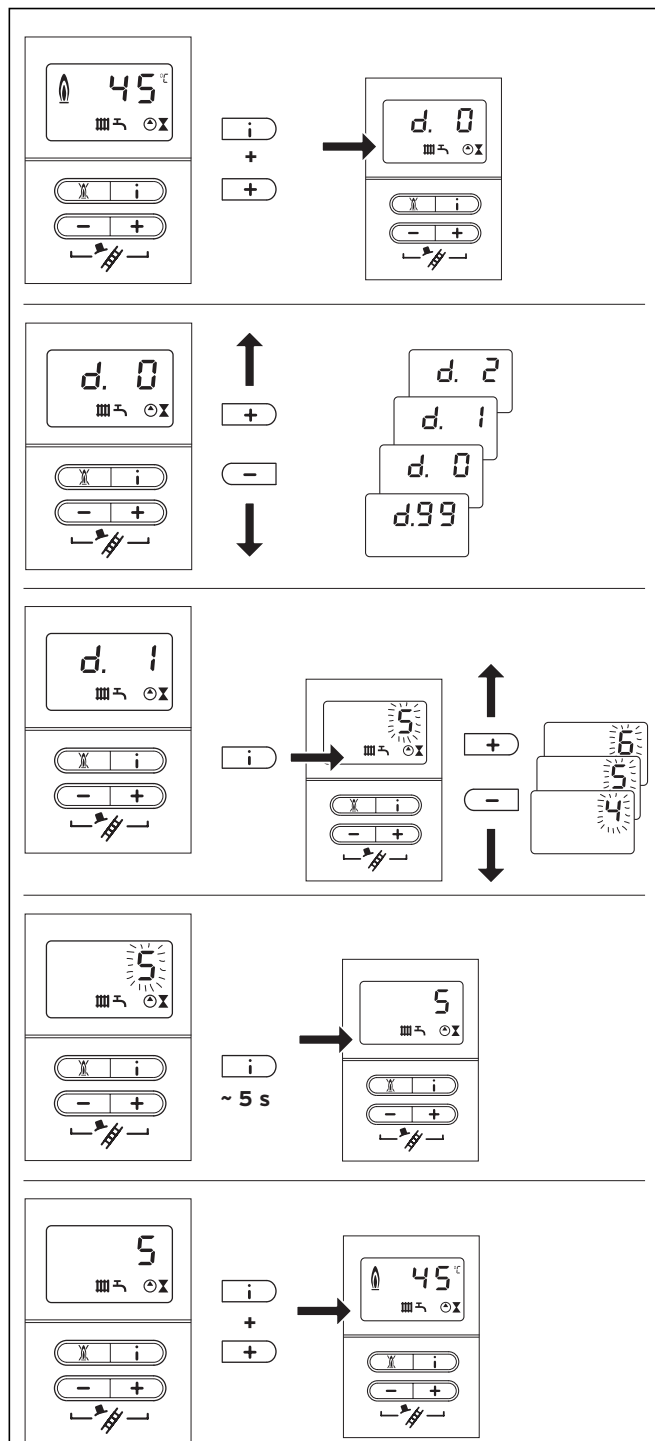
Na všetky dodávané výrobky poskytujeme záruku 24 mesiacov odo dňa uvedenia do prevádzky, maximálne 30 mesiacov odo dňa predaja konečnému užívateľovi. Predpoklady uznania záruky sú jasne definované v záručnom liste, ktorý sa pridáva ku kotlu a zákazník musí byť o záručných podmienkach pri kúpe oboznámený. Kotel musí byť spustený servisným technikom, ktorý ma osvedčenie na základe absolvovaného školenia. Informácie na tel. čísle: 02/44 45 81 31.

### 7 Prispôsobenie na vykurovacie zariadenie

Prístroje ecoTEC sú vybavené digitálnym informačným a analytickým systémom.

#### 7.1 Výber a nastavenie parametrov

V diagnostickom režime môžete meniť rôzne parametre, aby ste vykurovací prístroj prispôbili vykurovaciemu zariadeniu.



Ods. 7.1 Nastavenie parametrov (ecoTEC plus)

V tabuľke 7.1 sú vypísané len tie diagnostické body, na ktorých môžete vykonávať zmeny. Všetky ďalšie diagnostické body sú potrebné pre diagnózu a odstránenie porúch (pozri kapitolu 9).

Podľa nasledujúceho popisu môžete navoliť príslušný parameter:

- Súčasne stlačte klávesy „i“ a „+“.

Na displeji sa objaví „d. 0“

- Listujte pomocou kláves „+“ alebo „-“ na želané číslo diagnózy.
- Stlačte kláves „i“.

Na displeji sa zobrazí príslušná diagnostická informácia.

- Pokiaľ je to nutné, zmeňte hodnotu pomocou kláves „+“ alebo „-“ (Údaj bliká).
  - Novú nastavenú hodnotu uložte tým, že budete asi 1 sek. držať stlačenú až kým údaj neprestane blikáť.
- Diagnostický režim môžete ukončiť nasledovne:
- Súčasne stlačte klávesy „i“ a „+“ alebo nestlačte asi 4 minúty žiadnu klávesu.

Na displeji sa opäť zobrazí aktuálna teplota prívodu do systému vykurovania.

#### 7.2 Prehľad nastaviteľných parametrov zariadenia

Nasledujúce parametre sa môžu nastaviť pre prispôsobenie prístroja na vykurovacie zariadenie a potreby zákazníka:



#### Pokyn!

**V poslednom stĺpci môžete uviesť svoje nastavenia, potom ako ste nastavili všetky parametre, špecifické pre zariadenie.**

#### Upozornenie!

**Diagnostické body d.17, d.19, d.71 a d.84 sa nachádzajú v 2. diagnostickej rovine, pozri ods. 9.1.2**

Zobrazenie	Význam	Nastaviteľné hodnoty	Nastavenie z výrobného závodu:	Špecifické nastavenie zariadenia
d. 0	Čiastočná záťaž vykurovania ecoTEC plus VC INT 126/3-5 ecoTEC plus VCW INT 236/3-5 ecoTEC plus VC INT 186/3-5 ecoTEC plus VC INT 246/3-5 ecoTEC plus VC INT 376/3-5 ecoTEC pro VCW INT 226/3-3 ecoTEC pro VC INT 256/3-3	5 - 12 kW 9 - 19 kW 7 - 18 kW 9 - 24 kW 12 - 37 kW 7 - 18 kW 9 - 25 kW	12 kW 19 kW 18 kW 24 kW 37 kW 18 kW 25 kW	
d. 1	Čas rozbehu čerpadla pre vykurovaciu prevádzku (spustí sa po ukončení požiadavky na teplo)	2 - 60 min	5 min	
d. 2	Max. blokovací čas vykurovanie pri 20 °C nábehovej teplote	2 - 60 min	20 min	
d.17	Prepnutie nábeh-/regulácia spätného chodu vykurovania	0 = nábeh, 1 = spätný chod	0	
d.18	Prevádzkový režim čerpadla (nábeh)	0 = rozbeh, 1 = priebežne, 2 = Zima	0	
d.19	Prevádzkové režimy 2 stupňového čerpadla vykurovania	0 = rozbeh stupeň 1, teplá voda príp. vykurovanie stupeň 2, nábeh stupeň 1 1 = rozbeh stupeň 12, teplá voda stupeň 2. vykurovanie stupeň 1, nábeh stupeň 1 2= ako 1, napriek tomu vykurovanie závisí od d. 0 (nastavenie z výrobného závodu: 3 = vždy stupeň 2	2	
d.71	Želaná hodnota max. nábehová teplota vykurovanie	40 až 85 °C	75 °C	
d.84	Údaj o údržbe: Počet hodín do najbližšej údržby	0 až 3000 h a „-“ (300 zodpovedá 3000 h, „-“ = deaktivované)	-	

Tab. 7.1 Nastaviteľný parameter

### 7.2.1 Nastavenie čiastočnej záťaže kúrenia

Prístroje sú z výroby nastavené na maximálnu možnú tepelnú záťaž. Pod diagnostickým bodom „**d. 0**“ môžete nastaviť hodnotu, ktorá zodpovedá výkonu prístroja v kW.

### 7.2.2 Nastavenie času dobehu čerpadla a režimu čerpadla

Čas dobehu čerpadla na prevádzku vykurovania je z výroby nastavený na hodnotu 5 minút. Dá sa nastaviť pod diagnostickým bodom „**d. 1**“ v oblasti od dvoch do 60 minút. Pod diagnostickým bodom „**d.18**“ môžete nastaviť iné dobehové správanie sa čerpadla.

Dobiehajúce: Po ukončení požiadavky na vykurovanie interné čerpadlo vykurovania dobieha ešte počas doby, nastavenej pod „**d. 1**“.

Prebiehajúce: Interné vykurovacie čerpadlo sa zapne, keď otáčavý gombík na nastavenie nábehovej teploty vykurovania nie je vytočený až na doraz doľava, a je zapnutá požiadavka na teplo od externého regulátora. Zima: Interné čerpadlo vykurovania sa zapne, keď sa otáčavý gombík na nastavenie nábehovej teploty kúrenia nevytočí doľava až na doraz.

### 7.2.3 Nastavenie maximálnej nábehovej teploty

Maximálna teplota nábehu kúrenia pre prevádzku kúrenia je nastavená z výroby na 75 °C. Dá sa nastaviť pod diagnostickým bodom „**d.71**“ medzi 40 a 85 °C.

### 7.2.4 Nastavenie regulácie teploty spätného chodu

Pri pripojení prístroja na podlahové vykurovanie sa dá regulácia teploty prestaviť pod diagnostickým bodom „**d.17**“ z regulácie nábehovej teploty (nastavenie z výroby) na reguláciu spätného chodu.

### 7.2.5 Nastavenie doby uzavretia horáka

Aby sa predišlo častému zapínaniu a vypínaniu horáka (straty energie), bude horák po každom vypnutí istý čas elektronicky zablokovaný (zablokovanie proti opakovanému zapnutiu).

Blokovací čas horáka sa dá aktivizovať iba v prevádzke vykurovania. Teplovodná prevádzka počas bežiacieho blokovacieho času horáka neovplyvňuje časový člen. Príslušný čas blokovanja sa môže prispôbiť správaniu sa vykurovacieho zariadenia. Z výroby je blokovací čas horáka nastavený na hodnotu 20 minút. Dá sa nastaviť pod diagnostickým bodom „**d**“. Je možné ho meniť od **2** minút do 60 minút. Aktuálne účinný blokovací čas sa vypočíta z momentálne želanej nábehovej teploty a z nastaveného maximálneho blokovacieho času horáka.

## 7 Prispôsobenie na vykurovacie zariadenie

T <sub>Nábeh (žel)</sub> [°C]	Nastavený maximálny blokovací čas horáka t [min]												
	1	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
20	2,0	5,0	10,0	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0
25	2,0	4,5	9,2	14,0	18,5	23,0	27,5	32,0	36,5	41,0	45,0	50,0	54,5
30	2,0	4,0	8,5	12,5	16,5	20,5	25,0	29,0	33,0	37,0	41,0	45,0	49,5
35	2,0	4,0	7,5	11,0	15,0	18,5	22,0	25,5	29,5	33,0	36,5	40,5	44,0
40	2,0	3,5	6,5	10,0	13,0	16,5	19,5	22,5	26,0	29,0	32,0	35,5	38,5
45	2,0	3,0	6,0	8,5	11,5	14,0	17,0	19,5	22,5	25,0	27,5	30,5	33,0
50	2,0	3,0	5,0	7,5	9,5	12,0	14,0	16,5	18,5	21,0	23,5	25,5	28,0
55	2,0	2,5	4,5	6,0	8,0	10,0	11,5	13,5	15,0	17,0	19,0	20,5	22,5
60	2,0	2,0	3,5	5,0	6,0	7,5	9,0	10,5	11,5	13,0	14,5	15,5	17,0
65	2,0	1,5	2,5	3,5	4,5	5,5	6,5	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	11,5
70	2,0	1,5	2,0	2,5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
75	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Tab. 7.2 Platné blokovacie časy horáka

Stlačením hlavného spínača prístroja sa dá časový člen nastaviť dozadu, prípadne vymazať. Blokovací čas horáka, ktorý zostáva vo vykurovacej prevádzke po vypnutí regulácie sa dá vyvolať pomocou diagnostického bodu „d.67“.

Práve platné blokovacie časy horáka sa dajú vybrať z tabuľky 7.2 v závislosti od želanej nábehovej teploty a maximálne nastaveného blokovacieho času horáka.

### 7.2.6 Stanovenie intervalu údržby / údaj o údržbe

Elektronika ecoTEC vám umožňuje stanoviť intervaly údržby pre prístroj. Táto funkcia slúži na to, aby sa po určitom, nastaviteľnom počte hodín prevádzky horáka objavilo hlásenie, že sa na vykurovacom prístroji musí vykonať údržba.

Hlásenie údržby **SEr** sa objaví na displeji ecoTEC po uplynutí nastaveného počtu hodín prevádzky horáka, striedavo aktuálnou nábehovou teplotou. Údaj **MAIN** sa objaví na displeji regulátora eBUS (príslušenstvo).

Potreba tepla	Počet osôb	Hodiny prevádzky horáka až po ďalšiu údržbu/kontrolu (v závislosti od typu zariadenia)
5,0 kW	1 - 2	1.050 h
	2 - 3	1.150 h
10,0 kW	1 - 2	1.500 h
	2 - 3	1.600 h
15,0 kW	2 - 3	1.800 h
	3 - 4	1.900 h
20,0 kW	3 - 4	2.600 h
	4 - 5	2.700 h
25,0 kW	3 - 4	2.800 h
	4 - 6	2.900 h

Tab. 7.3 Smerné hodnoty pre prevádzkové hodiny

V diagnostickom bode „d.84“ sa dajú nastaviť prevádzkové hodiny do najbližšej údržby. Smerné hodnoty sa dajú vybrať z tabuľky 7.3; tieto hodnoty zodpovedajú času prevádzky prístroja v dĺžke jedného roka.

Prevádzkové hodiny sa dajú nastaviť pomocou desiatkových krokov v rozsahu od 0 do 3000 h.

Ak nie je v diagnostickom bode „d.84“ žiadne číslo, ale symbol „-“ tak nie je funkcia "Údaj údržby" aktívna.

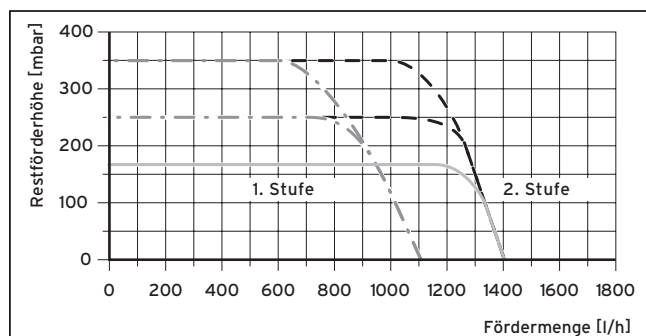


#### Pokyn!

Po uplynutí nastaveného počtu prevádzkových hodín sa musí znovu zadať interval údržby v diagnostickom režime.

### 7.2.7 Nastavenie výkonu čerpadla

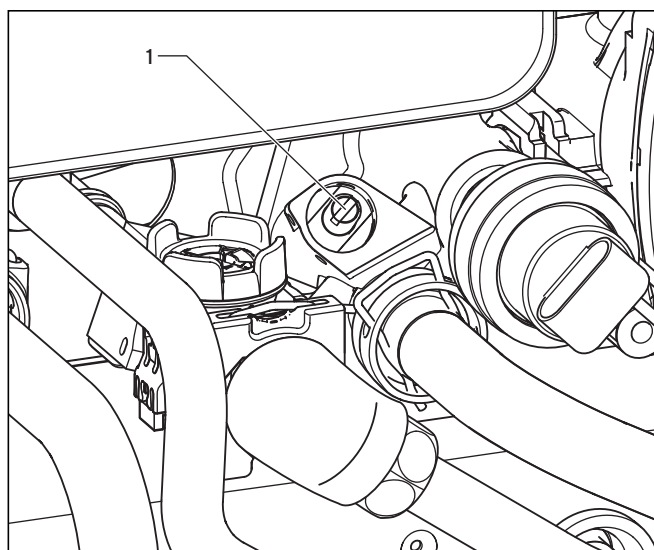
Výkon dvojstupňového čerpadla sa dá prispôbiť potrebám vykurovacieho zariadenia. Prípadne zmeňte nastavenie otáčok čerpadla, ktoré závisia od prevádzkového režimu pod diagnostickým bodom „d.19“ (Možnosti nastavenia pozri tabuľka 7.1). Zostávajúca dopravná výška čerpadla v závislosti nastavenia prepádového ventilu je uvedená v ods. 7.2.



Obr. 7.2 Charakteristika čerpadla

### 7.3 Nastavenie prepádového ventilu

V prístrojoch sa nachádza prepádový ventil. Tlak je nastaviteľný v oblasti medzi 170 a 350 mbar. Prednastavené je zhruba 250 mbar (stredná poloha). Na jedno otočenie nastavovacej skrutky sa tlak zmení o cca. 10 mbar. Otočením doprava sa tlak zvyšuje a otočením doľava sa tlak znižuje.



Obr. 7.3 Nastavenie prepádového ventilu

- Regulujte tlak pomocou nastavovacej skrutky (1).

Poloha nastavovacej skrutky	Tlak (mbar)	Poznámka / Použitie
Na doraz doprava (vytočené úplne dole)	350	Keď radiátory nie sú dostatočne teplé pri nastavení z výroby.
Stredná poloha (5 otáčok doľava)	250	Nastavenie z výroby
ďalších 5 otáčok doľava zo strednej polohy	170	keď sa z radiátorov alebo radiátorových ventilov ozývajú zvuky

Tab. 7.4 Nastavovacie hodnoty pre prepádový ventil (dopravná výška)

## 8 Prehliadka a údržba

### 8.1 Intervaly údržby a kontroly

Odborné, pravidelné kontroly a údržba (odporúča sa raz ročne, údržba povinná každé 2 roky) ako aj výlučné používanie originálnych náhradných dielov majú mimoriadny význam pre bezpruhovú prevádzku a dlhú životnosť vášho Vaillant ecoTEC.



#### Nebezpečenstvo!

**Osadenie a nastavovacie práce, ako aj údržbu a opravy prístroja môže vykonávať iba osvedčená špecializovaná odborná remeselnícka firma. Neodborne vykonané kontroly/údržba môžu spôsobiť vecné a osobné škody.**

Odporúčame vám uzavretie zmluvy o údržbe, prípadne kontrole.

Kontrola slúži na stanovenie reálneho stavu prístroja a jeho porovnanie so želaným stavom. Toto sa uskutoční pomocou merania, skúšania a sledovania.

Údržba je nutná, aby sa mohli odstrániť odchýlky reálneho stavu od želaného stavu. Toto sa uskutoční čistením, nastavením a prípadne výmenou jednotlivých komponentov, podliehajúcich oteru.

Pre Vaillant ecoTEC sa odporúča vykonať ročnú kontrolu.

Pomocou odčítania údajov v diagnostickom systéme, jednoduchou optickou skúškou a meraním vzduchového faktora sa dá kontrola vykonať aj bez demontáže súčiastok rýchlo a hospodárne.

Podľa skúseností pri normálnych prevádzkových podmienkach nie je nutné vykonávať každoročné čistenie horáka a tepelných výmenníkov. Tieto intervaly údržby (minimálne raz za 2 roky) a uich rozsah bude stanovený odborníkom podľa stavu prístroja, ktorý sa zistil na kontrolách.

Všetky kontrolné a údržbárske práce sa vykonávajú v poradí podľa tab 8.1.

### 8.2 Všeobecné pokyny pre údržbu a kontrolu

Aby boli trvalo zabezpečené všetky funkcie vášho prístroja spoločnosti Vaillant a aby sa nezmenil prípustný sériový stav, môžu sa pri údržbárskych prácach používať len pôvodné náhradné diely spoločnosti Vaillant.

Prípadne potrebné náhradné diely nájdete v príslušnom platnom katalógu náhradných dielov. Informácie získate na všetkých miestach služieb zákazníkom spoločnosti Vaillant.

### Bezpečnostné pokyny



#### Pokyn!

**Ak sú potrebné inšpekčné a údržbárske práce pri zapnutom hlavnom vypínači, bude na to poukázané pri opise údržbárskej práce.**



#### Nebezpečenstvo!

**Na napájacích svorkách prístroja je napätie aj pri vypnutom hlavnom vypínači.**

Pred začatím inšpekčných prác vždy vykonajte nasledujúce pracovné kroky:

- Vypnite hlavný vypínač.
- Oddel'te prístroj od siete tak, že vytiahnete sieťovú zástrčku, alebo prístroj odpojte od napätia cez deliace zariadenie s minimálne 3 m kontaktným otvorom (napr. poistky alebo istič)
- Zavrite blokovací plynový ventil.
- Zavrite nábeh aj spiatocku vykurovania ako aj prívod studenej vody.
- Odmontujte predné opláštenie prístroja.

## 8 Prehliadka a údržba

Po ukončení všetkých údržbárskych prác vykonajte nasledovné pracovné kroky:

- Otvorte nábeh aj spiatočku vykurovania ako aj prírodný ventil studenej vody.
- Zo strany vykurovacej vody doplňte prístroj znovu na tlak medzi 1,0 a 2,0 bar a odvzdušnite vykurovacie zariadenie.
- Zatvorte uzatvárací kohút plynu.
- Znovu pripojte prístroj na sieť a zapnite hlavný spínač.
- Preskúšajte prístroj, či je vodo a plynotesný.
- V prípade potreby vykurovacie zariadenie naplňte a odvzdušnite ešte raz.
- Namontujte predné opláštenie prístroja.
- Vykonajte funkčnú skúšku prístroja.

Čís.	Pracovný krok	vykonať pri:	
		Inšpekcia, odporúčaná raz ročne.	Údržba, povinná každé 2 roky
1	Preskúšať tesnosť zariadenia na odt'ah vzduchu/spalín, príp. opraviť.	X	X
2	Zavrieť prívod plynu a údržbové kohúty, prístroj oddeliť od siete		X
3	Tepelný kompaktný modul demontujte		X
4	Čistenie integrálneho kondenzačného výmenníka		X
5	Skontrolujte horák, či nie je znečistený		X
6	Montáž tepelného kompaktného modulu Vymeniť tesnenia!		X
7	Vyčistiť sítko na vstupe studenej vody na prístroji (na to odmontovať z prístroja prírodný ventil studenej vody)		X
8	Preskúšať všeobecný stav prístroja, všeobecne odstrániť nečistoty	X	X
9	Skontrolovať správne dosadenie elektrických zásuvkových spojení a prípojok prípadne opraviť	X	X
10	Preskúšať pretlak expanznej nádoby, prípadne doplniť	X	X
11	Vyčistiť sifón kondenzovanej vody a doplniť	X	X
12	Vyčistiť cesty vodného kondenzátu v prístroji		X
13	Otvoriť prívod plynu a údržbové kohúty, zapnúť prístroj		X
14	Spustiť skúšobnú prevádzku prístroja a vykurovacieho zariadenia vrátane prípravy teplej vody prípadne odvzdušniť	X	X
15	Preskúšať tlak zariadenia, prípadne doplniť na cca 1,0 - 2,0 bar (vždy podľa statickej výšky zariadenia)	X	X
16	Preskúšať správanie pri zapalovaní a horení	X	X
17	Preskúšať tesnosť prístroja na strane spalín, studenej vody, teplej vody a kondenzovanej vody	X	X
18	Skontrolujte nastavenie plynu, prípadne znovu nastavte a zaprotokolujte		X
19	Zaprotokolovať vykonanú inšpekciu/údržbu	X	X

Tab 8.1 Pracovné kroky pri prácach inšpekcie a údržby

### 8.3 Naplnenie/vypustenie prístroja a vykurovacieho zariadenia

#### 8.3.1 Naplnenie prístroja a vykurovacieho zariadenia

Naplnenie prístroja a vykurovacieho zariadenia je popísané v odseku 6.1.

#### 8.3.2 Vyprázdnenie prístroja

- Zavrite údržbový kohút prístroja.
- Otvorte vyprázdňovacie ventily na údržbových kohútoch.

#### 8.3.3 Vyprázdnenie celého zariadenia

Upevnite hadicu na vypúšťacom mieste zariadenia.

- Voľný koniec hadice umiestnite na vhodné miesto na vypúšťanie.
- Skontrolujte, či sú údržbové kohúty vykurovacieho prístroja otvorené.
- Otvorte vypúšťací kohút.
- Otvorte odvzdušňovacie ventily na vykurovacích telesách.  
Začnite na najvyššie položenom vykurovacom telese, a postupujte ďalej zhora nadol.
- Ak voda vytiekla, znovu uzavrite odvzdušňovacie ventily vykurovacích telies a vypúšťací kohút.

## 8.4 Údržba termo - kompaktného modulu

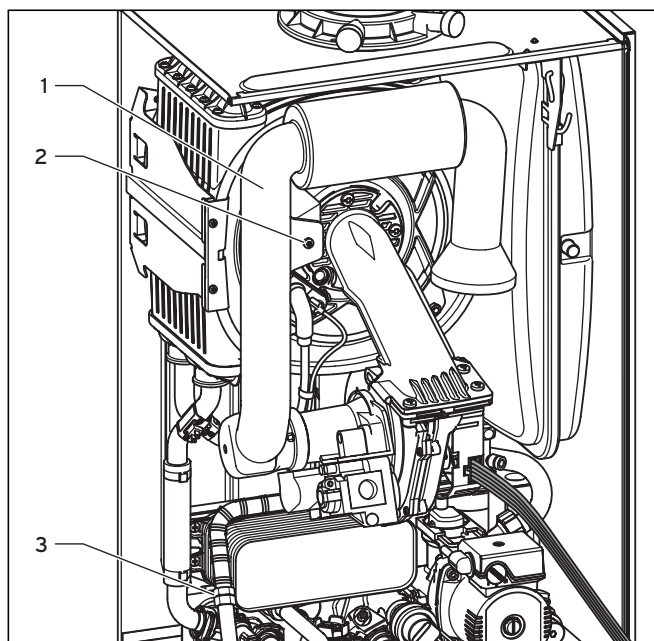
### 8.4.1 Demontáž tepelného kompaktného modulu demontujte

Tepelný kompaktný modul sa skladá z ventilátora s reguláciou otáčok, ďalej z plynovej/vzduchovej spojovacej armatúry, prívodu plynu (zmiešavacie potrubie) k predzmiešavaciemu ventilátoru horáka ako aj zo samotného predzmiešavacieho horáka. Tieto štyri jednotlivé časti vytvárajú samotnú konštrukčnú jednotku tepelného kompaktného modulu.

**Nebezpečenstvo!**  
**Pri tepelnom kompaktnom module a všetkých konštrukčných dieloch dopravujúcich vodu existuje nebezpečie vzniku popálenín a obarenia horúcou vodou. S konštrukčnými dielmi pracujte len vtedy, keď sú vychladnuté.**

Pri demontáži postupujte nasledovne:

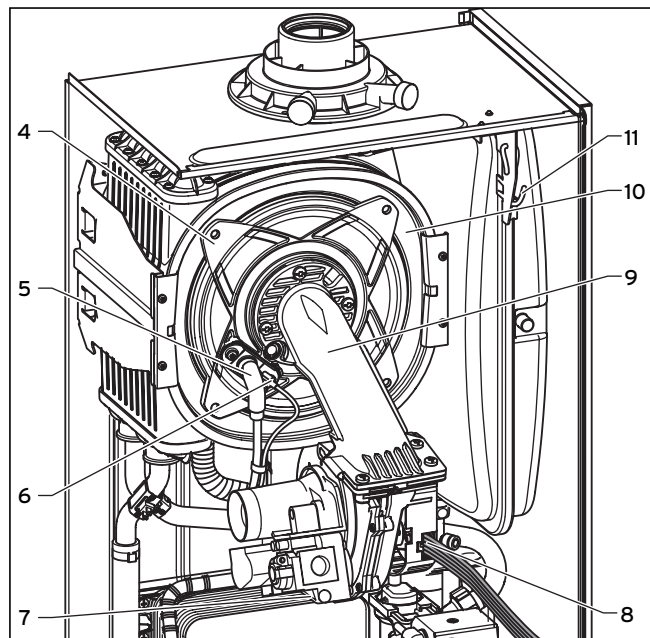
- Vypnite hlavný vypínač prístroja.
- Prístroj odpojte od elektrickej siete.
- Uzavrte prívod plynu do prístroja.
- Zavrite údržbové kohúty na prístroji.
- Odmontujte predné opláštenie prístroja.
- Odklopte rozvodnú skriňu.



Obr. 8.1 Demontáž sacej vzduchovej trubky

- Odmontujte skrutku (2) a zo sacieho hrdla vymontujte vzduchovú saciu trubicu (1).
- Na plynovom ventilu odpojte prívod plynu (3). Zabezpečte vlnitú plynovú trubicu proti pootočeniu tak, že pri uvoľnení čiapočkovej matice trubicu pridržíte na ploche kľúča.

**! Pozor!**  
**Poškodenie plynového vedenia!**  
**Za žiadnych okolností sa tepelný kompaktný modul zavesiť na pružnú vlnitú plynovú trubicu.**



Obr. 8.2 Demontáž tepelného kompaktného modulu

- Vytiahnite obidve zástrčky zapalovacieho (5) a zemnacieho vedenia (6) zo zapalovacej elektródy.
- Vytiahnite kábel (8) na motore dúchadla a kábel (7) plynovej armatúry.
- Uvoľnite štyri matice (4).
- Vytiahnite kompletný tepelný kompaktný modul (9) z intergrálneho kondenzačného tepelného výmenníka (10).

**! Pokyn!**  
**Tepelný kontaktný modul môžete zavesiť na hák (11), kým vykonávate ďalšie práce údržby.**

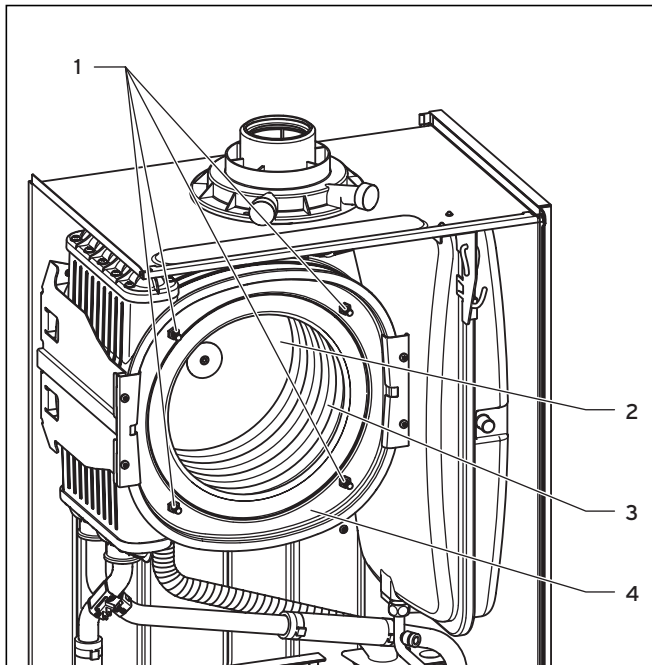
- Po demontáž prevrte horák a integrovaný kondenzačný výmenník tepla, či nie sú poškodené a znečistené. V prípade potreby vykonajte vyčistenie konštrukčných dielov podľa nasledovných odstavcov.

## 8 Prehliadka a údržba

### 8.4.2 Čistenie integrálneho kondenzačného výmenníka



**Pozor!**  
Vyklopenú elektrickú rozvodnú skriňu chráňte pred striekajúcou vodou.



Obr.8.3 Čistenie integrálneho kondenzačného výmenníka

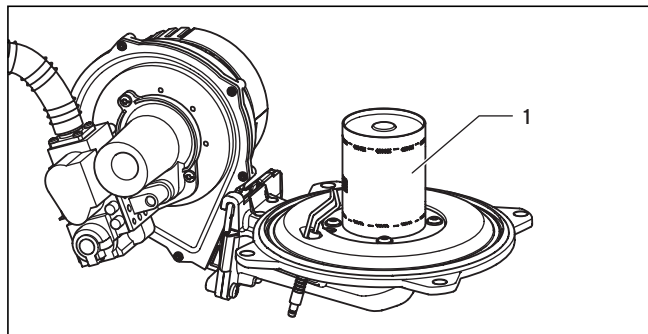
- Namontujte tepelný kompaktný modul, tak ako je popísané pod 8.4.1.



**Pozor!**  
**Nebezpečenstvo poškodenia primárneho tepelného výmenníka!**  
**Štyri skrutky (1) sa nesmú znovu uvoľňovať ani dotáčať.**

- Vyčistíte vykurovaciu špirálu (3) integrálneho kondenzačného tepelného výmenníka (4) pomocou komerčne dostupnej octovej esencie. Prepláchnite vodou. Voda vyteká z tepelného výmenníka cez sifón na skondenovanú vodu.
- Po čase pôsobenia asi 20 minút prepláchnite uvoľnené nečistoty pomocou silného prúdu vody. Predchádzajte tomu, aby prúd vody smeroval priamo na izolačnú plochu (2) na zadnej strane tepelného výmenníka.

### 8.4.3 Skontrolovať horák

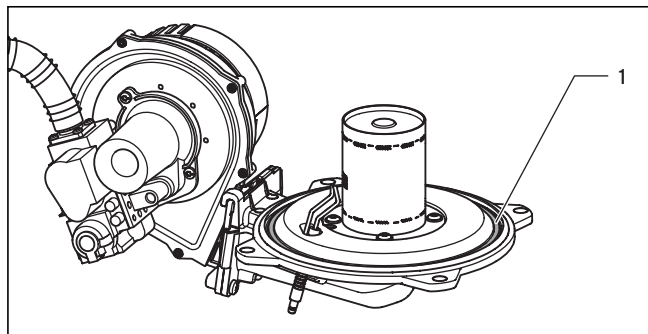


Obr.8.4 Skontrolovať horák

Horák (1) je bezúdržbový a nevyžaduje čistenie.

- Skontrolujte povrch horáka, či nie je poškodený, prípadne horák vymeňte.
- Po preskúšaní/výmene horáka namontujte tepelný kompaktný modul tak, ako je to popísané v odseku 8.4.4.

### 8.4.4 Namontovať kompaktný tepelný modul



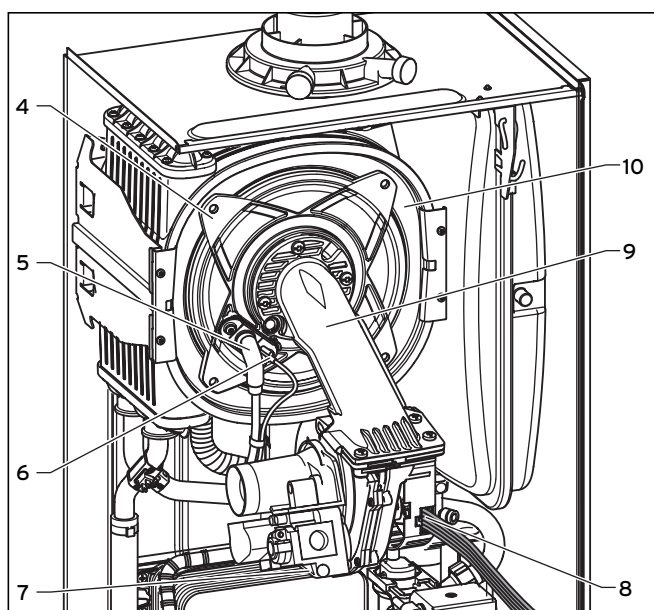
Obr. 8.5 Vymeniť tesnenie dvierok horáka

- Na dvierka horáka (1) nasadíte nové tesnenie.



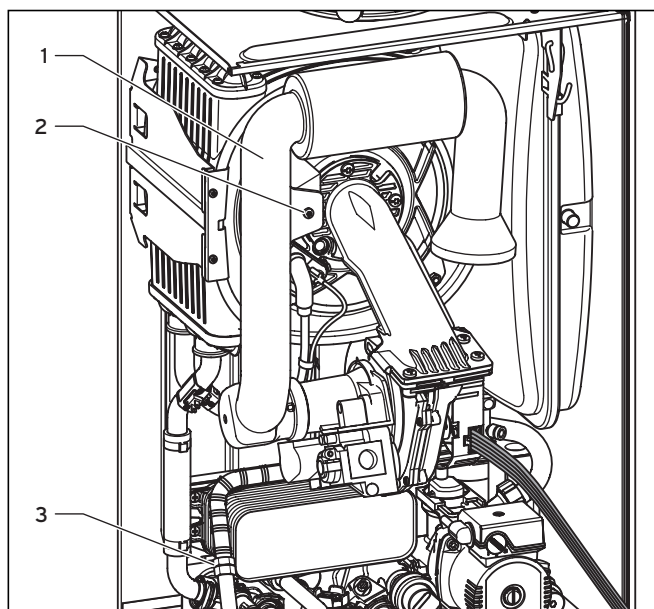
**Pozor!**  
**Tesnenie dvierok horáka a samodržné matice (1) na dvierkach horáka sa musia vymeniť pri každom otvorení dvierok horáka (napr. pri servise a prácach údržby). Keď izolačná vrstva dvierok horáka vykazuje známky poškodenia, musí sa tak isto vymeniť. (č.-pol. 210734).**





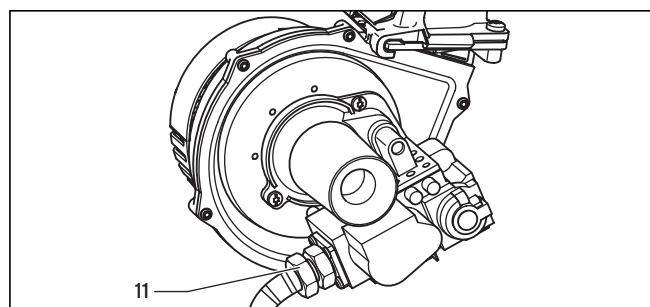
Obr. 8.6 Demontáž tepelného kompaktného modulu

- Zasuňte kompletný tepelný kompaktný modul (9) do intergrálneho kondenzačného tepelného výmenníka (10).
- Dotiahnite štyri matice (4) pevne krížom, až kým dvierka horáka nedoliehajú rovnomerne na dorazové plochy.
- Zastrčte káble zapalovania (5) a uzemnenia (6).
- Zastrčte kábel (8) na motore dúchadla a kábel (7) plynovej armatúry.



Obr. 8.7 Napojenie prívodu plynu

- Pripojte prívod plynu (3) s novým tesnením na plynovej armatúre. Použite pri tom na pridržanie kľúčovej plochy na pružnom prívode plynu.



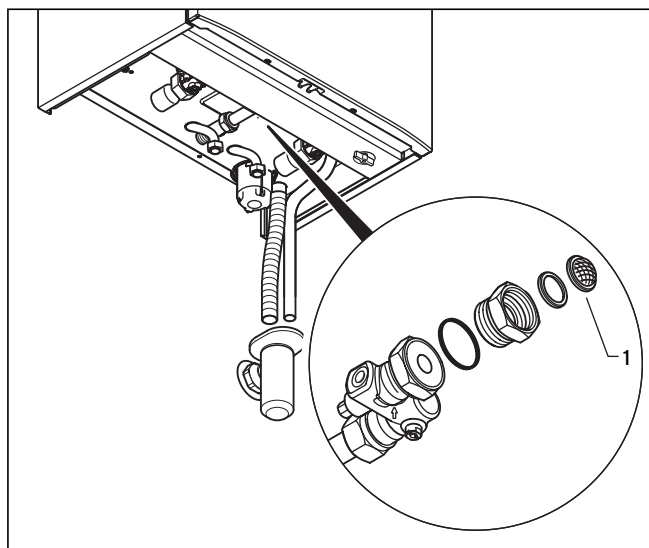
Obr. 8.8 Skontrolovať plynotesnosť

**⚠ Pozor!** Otvorte prívod plynu a preskúšajte prístroj pomocou spreja na vyhľadávanie únikov v plynotesnosti. Zvlášť preskúšajte skrutkové spojenia (3, na obr. 8.7) a (11).

- Preskúšajte či modrý tesniaci krúžok na saciej vzduchovej trubke (1) správne prilieha na miesto tesnenia, pozri obr. 8.7.
- Nasadte saciu vzduchovú trubku na sacie hrdlo a trubku zabezpečte pridrznou skrutkou (2), pozri obr. 8.7.

### 8.5 Sitko na vstupe studenej vody (iba VCW-prístroje)

Na vstupe studenej vody do prístroja sa nachádza sitko, ktoré sa musí počas prác údržby vyčistiť.

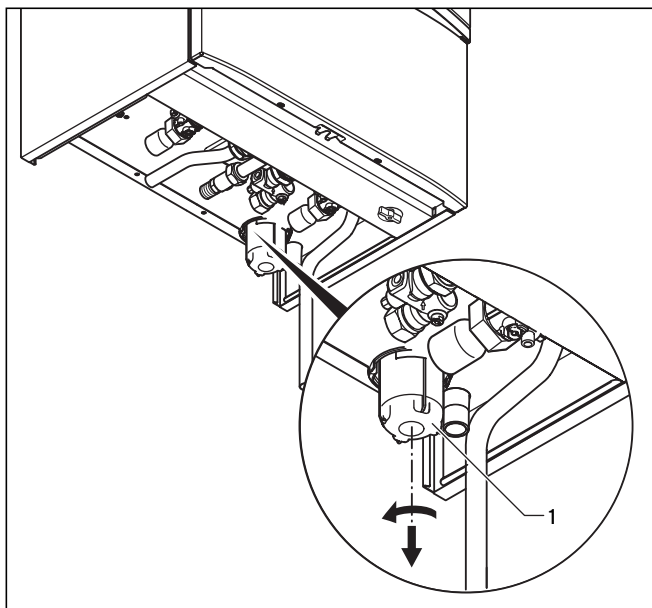


Obr. 8.9 Demontáž sitka na vstupe studenej vody

- Prístroj oddel'te od siete tak, ako je popísané pod 8.2.
- Zavrite prívodný ventil studenej vody a vyprázdňte prístroj zo strany úžitkovej vody.
- Uvoľnite skrutkové spojenie prívodu studenej vody.
- Vyberte sitko z (1) prívodu studenej vody na prístroj a vyčistite sitko pod prúdom vody.
- Nasadte vyčistené sitko znovu späť a znovu namontujte prívod studenej vody.

## 8 Prehliadka a údržba

### 8.6 Vyčistenie sifónu na kondenzovanú vodu



Obr 8.10 Vyčistenie sifónu na skondenzovanú vodu



#### Nebezpečenstvo!

**Ak sa prístroj prevádzkuje s prázdny sifónom na kondenzovanú vodu, vzniká nebezpečie otravy z vystupujúcich spalín. Preto po každom čistení znovu naplňte sifón.**

- Vyberte sponú časť (1) sifónu na skondenzovanú vodu, čím otvoríte bajonetové spojenie v protismere otáčania hodinových ručičiek.
- Vyčistite spodnú časť sifónu tak, že sifón vypláchnete vodou.
- Naplňte spodnú časť asi 10 mm pod hornú hranu vodou.
- Upevnite spodnú časť znovu na sifón skondenzovanej vody.

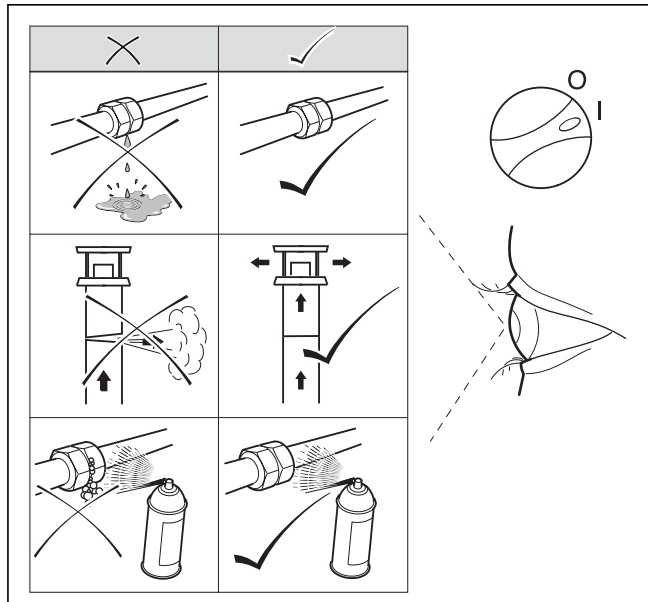
### 8.7 Preskúšať tlak prípojky (hydraulický tlak plynu)

Pri preskúšaní tlaku prípojky postupujte tak, ako je popísané v kapitole: 6.2.2

### 8.8 Skúšobná prevádzka

Po ukončení všetkých údržbárskych prác vykonajte nasledovné skúšky:

- Prístroj uveďte do prevádzky podľa príslušného návodu na obsluhu.



Ods. 8.11 Preskúšanie funkcie

- Preskúšajte prístroj, či je vodo a plynotesný.
- Preskúšajte tesnosť a upevnenie zariadenia na odťah vzduchu/spalín.
- Preskúšajte prezapaľovanie a pravidelný obraz plameňa horáka.
- Preskúšajte funkciu vykurovania (pozri odsek 6.3.1) a prípravy teplej vody (pozri odsek 6.3.2).
- Zaprotokolujte vykonané inšpekčné/kontrolné práce do na to určeného formulára servisnej, príp. inšpekčnej zmluvy.

## 9 Odstraňovanie porúch



### Pokyn!

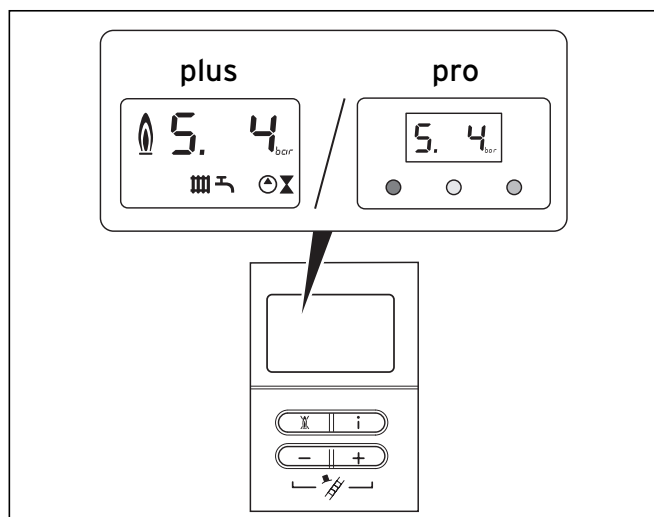
Ked' sa chcete obrátiť na vášho partnera zo zákaznickej služby spoločnosti Vaillant, prípadne servisného partnera spoločnosti Vaillant, uveďte prosím, podľa možnosti zobrazený chybový kód (F.xx) a stav prístroja (S.xx).

### 9.1 Diagnostika

#### 9.1.1 Stavové kódy

Stavové kódy, ktoré môžete zobraziť pomocou displeja, vám poskytnú informácie o aktuálnom stave prevádzky zariadenia.

Zobrazenie stavového kódu môžete vyvolať nasledovne:



Obr. 9.1 Zobrazenie stavových kódov na displeji

- Stlačte klávesu „i“.  
Na displeji sa objaví stavový kód, napr. **S.4** pre "prevádzku horáka vykurovanie".

Zobrazenie stavového kódu môžete ukončiť nasledovne:

- Stlačte kláves „i“.  
alebo
- Počas asi 4 minút nestláčajte žiadnu klávesu.  
Na displeji sa opäť zobrazí aktuálny plniaci tlak vykurovacieho zariadenia.

Zobrazenie	Význam
<b>Vykurovacia prevádzka:</b>	
S. 0	Žiadna potreba tepla
S.1	Nábeh ventilátora
S.2	Rozbeh vodného čerpadla
S.3	Priebeh zapalovania
S.4	Prevádzka horáka
S.5	Dobeh vodného čerpadla / ventilátora
S.6	Dobeh ventilátora
S.7	Dobeh vodného čerpadla
S.8	Zablokovanie horáka po prevádzke vykurovania
<b>Prevádzka teplej vody (iba VCW):</b>	
S.10	Spínač teplej vody zapnutý
S.11	Nábeh ventilátora
S.13	Priebeh zapalovania
S.14	Prevádzka horáka
S.15	Dobeh vodného čerpadla / ventilátora
S.16	Dobeh ventilátora
S.17	Dobeh vodného čerpadla
<b>Prevádzka teplého štartu (iba VCW) / naplniť zásobník teplej vody (iba VC):</b>	
S.20	Funkcia teplého štartu aktívna
S.21	Nábeh ventilátora
S.22	Rozbeh vodného čerpadla
S.23	Priebeh zapalovania
S.24	Prevádzka horáka
S.25	Dobeh vodného čerpadla / ventilátora
S.26	Dobeh ventilátora
S.27	Dobeh vodného čerpadla
S.28	Zablokovanie horenia po prevádzke teplého štartu (Potlačenie taktovania)
<b>zvláštné:</b>	
S.30	Izbový termostat blokuje prevádzku vykurovania (svorky 3-4 otvorené)
S.31	Letná prevádzka aktívna, alebo nie je žiadna požiadavka na teplo od regulátora eBUS
S.32	Protimrazová ochrana tepelného výmenníka je aktívna, pretože odchýlka počtu otáčok ventilátora je príliš veľká. Prístroj sa nachádza počas čakacieho času vo funkcii blokovania prevádzky.
S.34	Aktívna protimrazová ochrana
S.36	Predloha želanaj hodnoty kontinuálneho regulátora < 20 °C , t. j. externý regulátor blokuje vykurovaciu prevádzku. (svorka 7-8-9)
S.41	Tlak vody > 2,9 bar
S.42	Hlásenie tlaku klapky spalín zablokuje prevádzku horáka (iba v spojení s príslušenstvom) alebo je chybné kondenzátové čerpadlo, požiadavka na teplo sa zablokuje.
S.52	Tlak vody > 2,9 bar
S.53	Prístroj sa nachádza počas čakacej doby vo funkcii modulačného blokovania/zablokovania prevádzky z dôvodu nedostatku vody (príliš veľké roztiahnutie prívodu/spiatiočky)
S.54	Prístroj sa nachádza počas čakacej doby vo funkcii modulačného blokovania/zablokovania prevádzky z dôvodu nedostatku vody (teplotný gradient)
S.96	Beží test snímača spiatiočky, požiadavky na vykurovanie sú blokované
S.97	Beží test snímača tlaku vody, požiadavky na vykurovanie sú blokované
S.98	Beží test snímača prívodu/spiatiočky, požiadavky na vykurovanie sú blokované

Tab. 9.1 Stavové kódy

## 9 Odstraňovanie porúch

### 9.1.2 Diagnostické kódy

V diagnostickom režime môžete zmeniť niektoré parametre alebo si nechať zobrazit' ďalšie informácie. Diagnostické informácie sú rozdelené do dvoch diagnostických úrovní. 2. Diagnostická úroveň sa dá sprístupniť iba zadaním hesla.

**⚠ Pozor!**  
**Prístup na 2. diagnostickú úroveň môže používať iba autorizovaná odborná remeselnícka firma.**

#### 1 Diagnostická úroveň

- Súčasne stlačte klávesy „i“ a „+“.

Na displeji sa objaví „d. O“.

- Listujte pomocou kláves „+“ alebo „-“ na želané číslo diagnózy 1 diagnostickej roviny (pozri Tab. 9.2).
- Stlačte kláves „i“.

Na displeji sa zobrazí príslušná diagnostická informácia.

- Pokiaľ je to nutné, zmeňte hodnotu pomocou kláves „+“ alebo „-“ (Údaj bliká).
  - Novú nastavenú hodnotu uložte tým, že budete asi „i“ sek. držať stlačenú až kým údaj neprestane blikat'.
- Diagnostický režim môžete ukončiť nasledovne:
- Súčasne stlačte klávesy „i“ a „+“ alebo
  - počas asi 4 minút nestláčajte žiadnu klávesu.

Na displeji sa opäť zobrazí aktuálna teplota prívodu do systému vykurovania.

Zobrazenie	Význam	Zobrazené hodnoty/nastaviteľné hodnoty
d. 0	čiasťočné vykurovanie	nastaviteľná čiasťočná záťaž vykurovania v kW (Nastavenie z výroby: max. výkon)
d.1	Dobehový čas vodného čerpadla pre vykurovaciu prevádzku	2 - 60 minút (nastavenie z výroby: 5)
d. 2	Max. blokovací čas vykurovanie pri 20 °C nábehovej teplote	2 - 60 minút (nastavenie z výroby: 20)
d. 3	Nameraná hodnota odtoku teplej vody (len pri VCW plus)	v °C
d. 4	Nameraná hodnota snímača teplého štartu (iba pri VCW) Nameraná hodnota snímača zásobníka(iba pri VC)	v °C
d. 5	Želaná hodnota nábehovej teploty (alebo želaná hodnota teploty spiatočky, keď je nastavená regulácia spiatočky)	v °C, max. hodnota, nastavená v d.71 ohraničuje pomocou eBUS regulátora, ak je pripojený
d. 6	Želaná hodnota teploty teplej vody	35 až 65 °C
d. 7	Želaná hodnota teploty teplého štartu (len pri VCW plus) želaná hodnota teploty vody v zásobníku (iba pri VC)	40 až 65 °C 15 °C na ľavom doraze, potom 40 až 70 °C
d. 8	Izbový termostat na svorkách 3-4	0 = Izbový termostat otvorený (žiadna požiadavka na teplo) 1 = Izbový termostat zatvorený (požiadavka na teplo)
d. 9	Teplota nábehu z externého analógového regulátora na svorkách 7-8-9	v °C, minimum z ext. eBUS-želaná hodnota a želaná hodnota svorka 7
d.10	Stav interného čerpadla vykurovania	1 = zap, 0 = vyp
d.11	Stav externého čerpadla vykurovania	1 až 100 = zap, 0 = vyp
d.12	Napúšťacie čerpadlo zásobníka (cez modul príslušenstva)	1 až 100 = zap, 0 = vyp
d.13	Teplovocné obehové čerpadlo (cez modul príslušenstva)	1 až 100 = zap, 0 = vyp
d.22	Požiadavka teplej vody	1 = zap, 0 = vyp
d.23	Letná prevádzka (zap/vyp kúšrenia)	1 = kúrenie zap, 0 = kúrenie vyp (letná prevádzka)
d.25	Naplnenie zásobníka/naplnenie teplej vody povolené cez regulátor eBUS	1 = Áno, 0 = Nie
d.30	Riadiaci signál pre obidva plynové ventily	1 = zap, 0 = vyp
d.33	Želaná hodnota otáčok dúchadla	v Otmin/10
d.34	Skutočná hodnota otáčok dúchadla	v Otmin/10
d.35	Poloha prepínacieho ventilu prednostného ohrevu	0 Vykurovanie i100 Teplá voda 40 stredná poloha
d.36	Prietokový snímač teplej vody	v l/min
d.40	Teplota prívodu kúrenia	Skutočná hodnota v °C
d.41	Teplota spiatočky	Skutočná hodnota v °C
d.44	Digitalizované ionizačné napätie	Rozsah zobrazenia 0 až 102, >80 žiadny plameň, <40 dobrý obraz plameňa

Tab. 9.2 Diagnostické kódy 1. Diagnostická úroveň

Zobrazenie	Význam	Zobrazené hodnoty/nastaviteľné hodnoty
d.47	Vonkajšia teplota (s regulátorom Vaillant, riadeným podľa počasia)	Skutočná hodnota v °C
d.67	zostávajúci čas blokovania horáka	v minútach
d.76	Typ prístroja (Device specific number)	00 až 99
d.90	Stavový digitálny regulátor	1 = rozpoznaný, 0 = nerozpoznaný (eBUS adresa <=10)
d.91	Stav DCF pri pripojenom vonkajšom snímači s DCF77-prijímačom	0 = bez príjmu, 1 = príjem, 2 = synchronizované, 3 = platné
d.97	Aktivácia 2. Diagnostická úroveň	heslo: 17

**Tab. 9.2 Diagnostické kódy 1. diagnostickej úrovne (pokračovanie)**

## 2 Diagnostická úroveň

- Listujte tak, ako je to popísané vyššie, cez 1. diagnostickú úroveň po diagnostické číslo **d.97**.
- Zmeňte zobrazenú hodnotu na **17** (Heslo) a uložte túto hodnotu.



**Pokyn!**  
**Keď počas 4 minút po opustení 2. diagnostickej úrovne stlačíte klávesy „i“ a „+“ dostanete sa bez opätovného zadania hesla znovu do 2. diagnostickej úrovne.**

Teraz sa nachádzate v 2. diagnostickej úrovni, v ktorej sú zobrazené všetky údaje 1. diagnostickej úrovne (pozri Tab. 9.2) a 2. diagnostickej úrovne (pozri Tab. 9.3).  
 Listovanie a menenie hodnôt ako aj ukončenie diagnostického režimu sa vykoná ako v 1. diagnostickej úrovni.

Zobrazenie	Význam	Zobrazené hodnoty/nastaviteľné hodnoty
d.17	Prepnutie nábeh-/regulácia spätného chodu vykurovania	0 = rozbeh, 1 = spätný chod (nastavenie z výroby: 0)
d.18	Prevádzkový režim čerpadla (nábeh)	0 = dobeh, 1 = priebežne, 2 = zima (nastavenie z výroby: 0)
d.19	Prevádzkové režimy 2 stupňového čerpadla vykurovania	0 = rozbeh stupeň 1, teplá voda príp. vykurovanie stupeň 2, nábeh stupeň 1 1 = rozbeh stupeň 12, teplá voda stupeň 2. vykurovanie stupeň 1, nábeh stupeň 1 2 = ako 1, napriek tomu vykurovanie závisí od d. 0 (nastavenie z výrobného závodu: 3 = vždy stupeň 2
d.20	Maximálna hodnota nastavenia pre želanú hodnotu zásobníka (len VC-prístroje)	Rozsah nastavenia: 50 °C až 70 °C (nastavenie z výroby: 65 °C)
d.27	Prepnutie relé 1 z modulu príslušenstva	1 = obehové čerpadlo (nastavenie z výroby) 2 = ext. čerpadlo 3. Plniace čerpadlo zásobníka 4 = klapka spalín/kryt na odťah dymu a spalín 5 = externý plynový ventil 6 = externé chybové hlásenie
d.28	Prepnutie relé 2 z modulu príslušenstva	1 Obehové čerpadlo 2 = ext. čerpadlo (nastavenie z výroby) 3 = plniace čerpadlo zásobníka 4 = klapka spalín/kryt na odťah dymu a spalín 5 = externý plynový ventil 6 = externé chybové hlásenie
d.50	Ofset pre minimálny počet otáčok	v Otmin/10, oblasť nastavenia: 0 až 300
d.51	Ofset pre maximálny počet otáčok	v Otmin/10, oblasť nastavenia: -99 až 0
d.60	Počet vypnutí obmedzovača teploty	Počet
d.61	Počet porúch vykurovacieho automatu	počet neúspešných zapalovaní pri poslednom pokuse
d.64	Stredný zapalovací čas	v sekundách
d.65	maximálny zapalovací čas	v sekundách
d.68	Neúspešné zapalovania v 1. pokuse	Počet
d.69	Neúspešné zapalovania v 2. pokuse	Počet
d.70	Nastavenie polohy predradeného prepínacieho ventilu	0 = normálna prevádzka (nastavenie z výroby) 1 stredná poloha 2 = trvalá poloha vykurovania
d.71	Želaná hodnota max. nábehová teplota vykurovanie	Oblasť nastavenia v °C 40 - 85 (nastavenie z výroby: 75)

**Tab. 9.3 Diagnostické kódy 2. diagnostickej úrovne**

## 9 Odstraňovanie porúch

Zobrazenie	Význam	Zobrazené hodnoty/nastaviteľné hodnoty
d.72	Dobehový čas čerpadla po teplom štarte (ale VCW) alebo po naplnení elektronicky regulovaného zásobníka teplej vody cez C1-C2 (iba VC)	Rozsah nastavenia: 0, 10, 20 až 600 iba pri VCW: Nastavenie z výroby: 80 Iba pri VC-prístrojoch: Nastavenie z výroby: 300
d.73	Ofset pre želanú hodnotu teplého štartu (iba VCW)	Rozsah nastavenia: -15 K až +5 K nastavenie z výroby: 0 K)
d.75	Maximálny čas naplnenia zásobníka teplej vody bez vlastnej regulácie	Oblasť nastavenia v min: 20, 21, 22 až 90 (nastavenie z výroby: 45)
d.77	Čiastočná záťaž pri naplnení zásobníka (ohraničenie naplnenia zásobníka, iba VC)	Oblasť nastavenia v kW: v závislosti od vykurovacieho prístroja (nastavenie z výroby: max. výkon)
d.78	Želaná hodnota max. prívodnej teploty v prevádzke naplňania zásobníka (iba VC)	Oblasť nastavenia v °C 55 až 90 (nastavenie z výroby: 80)
d.80	Prevádzkové hodiny kúrenia	v h <sup>1)</sup>
d.81	Prevádzkové hodiny prípravy teplej vody	v h <sup>1)</sup>
d.82	Spínacia vôľa vo vykurovacej prevádzke	počet/100 <sup>1)</sup> (3 zodpovedá 300)
d.83	Spínacia vôľa v prevádzke teplej vody	počet/100 <sup>1)</sup> (3 zodpovedá 300)
d.84	Údaj o údržbe: Počet hodín do najbližšej údržby	Rozsah nastavenia: 0 až 3000h a „-“ pre deaktivované Nastavenie z výroby: „-“ (300 zodpovedá 3000h)
d.93	Nastavenie varianty prístroja DSN	Rozsah nastavenia: 0 až 99
d.96	Nastavenie z výroby	1 = vrátenie nastaviteľných parametrov na nastavenie z výroby

<sup>1)</sup> pri diagnostických kódoch 80 až 83 sa ukladajú 5-miestne číselné hodnoty. Pri navolení napr. d.80 sa zobrazia iba prvé dve čísla číselnej hodnoty (napr. 10). Stlačením „i“ sa prepne zobrazenie na posledné tri číslice (napr. 947). Počet prevádzkových hodín vykurovania je v tomto prípade 10947 h. Dalším stlačením „i“ sa zobrazenie prepne späť na vyvolaný diagnostický bod.

**Tab. 9.3 Diagnostické kódy 2. 2 diagnostickej úrovne (pokračovanie)**

### 9.1.3 Chybové kódy

Chybové kódy potlačia pri vzniku porúch všetky ostatné zobrazenia.

Pri súčasnom výskyte viacerých chýb sa príslušné chybové kódy budú zobrazovať striedavo, vždy asi na 2 sekundy.

### 9.1.4 Pamäť porúch

V pamäti porúch prístroja je uložených posledných desať vzniknutých porúch.

- Súčasne stlačte klávesy „i“ a „-“.
- Listujte v pamäti porúch späť pomocou klávesy „+“.

Zobrazenie pamäte porúch môžete ukončiť nasledovne:

- Stlačte kláves „i“.
  - alebo
  - Počas asi 4 minút nestláčajte žiadnu klávesu.
- Na displeji sa opäť zobrazí aktuálna teplota prívodu do systému vykurovania.

Kód	Význam	Príčina
F. 0	Prerušenie snímača teploty prívodu (NTC)	NTC chybný, NTC kábel chybný, chybné konektorové spojenie na NTC, chybné konektorové spojenie na elektronike
F. 1	Prerušenie na snímači teploty spiatocky (NTC)	NTC chybný, NTC kábel chybný, chybné konektorové spojenie na NTC, chybné konektorové spojenie na elektronike
F.10	Skrat na snímači teploty prívodu	Konektor na snímači má skrat na kostru, skrat v kábelovej forme, kábel chybný
F.11	Skrat na snímači teploty spiatocky	Konektor na snímači má skrat na kostru, skrat v kábelovej forme, kábel chybný
F.13	Skrat na snímači zásobníka	Konektor na snímači má skrat na kostru, skrat v kábelovej forme, kábel chybný
F.20	Bezpečnostný obmedzovač zareagoval	Snímač prívodu nie je termicky správne pripojený, alebo je chybný, prístroj sa nevypína
F.22	Vykurovanie na sucho	V prístroji je príliš málo vody, snímač tlaku vody chybný, kábel k čerpadlu alebo snímač tlaku chybný, čerpadlo zablokované alebo chybné, príliš malý výkon čerpadla
F.23	Nedostatok vody rozdiel teplôt medzi snímačom prívodu a spiatocky je príliš veľký	čerpadlo zablokované alebo chybné, príliš malý výkon čerpadla, zamenený snímač prívodu a spiatocky
F.24	Nedostatok vody, nárast teploty je príliš rýchly	Čerpadlo zablokované, minimálny výkon čerpadla, vzduch v prístroji, tlak zariadenia je príliš malý
F.25	Prerušenie vo forme kábla tepelného kompaktného modulu	Káblová forma tepelného kompaktného modulu je chybná
F.27	Cudzie svetlo	Sledovač plameňa je chybný
F.28	Prístroj nie je v prevádzke: Pokusy o zapáľovanie počas nábehu bezvýsledné	Poruchy v prívode plynu ako: - plynový čítač alebo sledovač tlaku plynu chybný - vzduch v plyne - príliš malý hydraulický tlak plynu - protipožiarny kohút sa uvoľnil Chyba na plynovej armatúre, chybné nastavenie plynu, chybné zapáľovacie zariadenie (zapáľovacie trafol, kábel zapáľovania, konektor zapáľovania), prerušenie ionizačného prúdu (kábel, elektróda), chybné uzemnenie prístroja, chybná elektronika
F.29	Plameň zhasne počas prevádzky a následné pokusy o zapálenie sú neúspešné	Prívod plynu dočasne prerušený, chybné uzemnenie prístroja
F.32	Odchýlka otáčok dúchadla	Dúchadlo blokované, konektor dúchadla nie je správne zasunutý, Hallov snímač chybný, chyba vo forme kábla, chybná elektronika
F.49	Príliš nízke napätie eBUS	Skrat na eBUSe, preťaženie eBUSu alebo dve napájacie napätia s rôznymi polaritami na eBUSe
F.61	Riadenie plynového ventilu chybné	Skrat/skrat na kostru vo forme kábla k plynovým ventilom, chybné plynové ventily (skrat, skrat na kostru v cievkach), chybná elektronika
F.62	Plynový ventil. chybné oneskorenie pri vypínaní	Plynová armatúra netesní, chybná elektronika
F.63	Chybná pamäť EEPROM	Chybná elektronika
F.64	Chyba elektroniky/snímača	Snímač prívodu alebo spiatocky je skratovaný, alebo je elektronika chybná
F.65	Teplota na elektronike príliš vysoká	Elektronika je vonkajším pôsobením príliš horúca, elektronika je chybná
F.67	Vstupný signál sledovača plameňa je mimo hraníc (0 alebo 5V)	Chybná elektronika
F.70	Žiadne platné varianty prístroja pre displej a/alebo elektroniku	Prípád náhradného dielu: Súčasne vymeniť displej a elektroniku a nanovo nastaviť variantu prístroja
F.71	Snímač prívodu hlási konštantnú hodnotu	Snímač prívodu je chybný
F.72	Chybný snímač prívodu, prípadne spiatocky	Snímač prívodu a/alebo spiatocky je chybný (príliš veľké tolerancie)
F.73	Signál snímača tlaku vody v zlej oblasti (príliš nízky)	Vedenie k snímaču tlaku vody je prerušený alebo má skrat na 0V alebo je snímač tlaku vody chybný
F.74	Signál snímača tlaku vody v zlej oblasti (príliš vysoký)	Vedenie k snímaču tlaku vody má skrat na 5V /24V alebo interná chyba snímača tlaku vody
F.75	Pri zapnutí čerpadla sa neobjaví žiadny nárast tlaku	Chybný snímač tlaku vody a/alebo čerpadlo vzduch vo vykurovacom systéme príliš veľa vody v prístroji; preskúšať nastaviteľné premostenia; pripojiť na spiatocku expanznú nádobu
F.76	Ochrana proti prehriatiu na primárnom výmenníku tepla sa spustila	Kábel alebo kábové prípojky tavnej poistky primárneho výmenníka tepla chybné alebo je chybný primárny výmenník tepla
F.77	Čerpadlo kondenzátu alebo spätné hlásenie z modulu príslušenstva vykurovania	Chybné čerpadlo kondenzátu alebo sa spustilo spätné hlásenie klapky spalín
con	Žiadna komunikácia so základnou doskou	Chyba komunikácie medzi displejom a základnou doskou rozvodnej skrine

Tab. 9.4 Chybové kódy

## 9 Odstraňovanie porúch

### 10 Výmena súčiastok

#### 9.2 Skúšobné programy

Aktiváciou rôznych skúšobných programov sa dajú spustiť zvláštne funkcie prístrojov  
Detaily k nim si nájdite v nasledovnej tabuľke  
Tab. 9.5

- Skúšobné programy P.0 až P.6 sú spustené tým, že sa zapne „**SieĽA ZAP**“ a súčasne sa na 5 s stlačí kláves „+“. Na displeji sa objaví údaj „**P. O**“.
- Stlačením klávesy „+“ sa budú počítat čísla skúšobných programov nahor.
- Stlačením klávesy „i“ sa prístroj spustí do prevádzky a naštartuje sa skúšobný program.
- Skúšobné programy sa dajú ukončiť súčasným stlačením kláves „i“ a „+“. Skúšobný program sa ukončí aj vtedy, keď sa počas 15 minút nestlačí žiadna klávesa.

Údaj	Význam
P. 0	Skúšobný program odvzdušnenie: Okruh vykurovania a okruh teplej vody (VCW) príp. okruh zásobníka (VC) sa odvzdušnia pomocou odvzdušňovacieho ventilu (viečko automatického odvzdušňovacieho ventilu sa musí uvoľniť).
P. 1	Skúšobný program, pri ktorom sa po úspešnom zapálení prístroj dostane do plnej prevádzky.
P. 2	Skúšobný program, pri ktorom sa prístroj po úspešnom zapálení prevádzkuje s minimálnym množstvom plynu (množstvo zapalovacieho plynu).
P. 5	Skúšobná funkcia pre bezpečnostný obmedzovač teploty (STB): Horák sa zapne na maximálny výkon, regulátor teploty sa vypne, aby horák hrial tak dlho, až kým sa software bezpečnostného obmedzovača teploty nespustí dosiahnutím teploty na snímači prívodu alebo spiatočky.
P. 6	Dopĺňací program: predradený prepínací ventil prešiel do strednej polohy. Horák a čerpadlo sa vyplí.

Tab. 9.5 Skúšobný program

#### 9.3 Vrátenie parametra na nastavenie z výroby

Okrem možnosti, nastaviť späť jednotlivé parametre ručne na hodnoty nastavenia z výroby, uvedené v tabuľkách 9.2 a 9.3 dajú sa všetky parametre vrátiť na pôvodné nastavenia súčasne.

- Zmeňte hodnotu 2. diagnostickej úrovne pod diagnostickým bodom „**d.96**“ na 1 (pozri odsek 9.1.2). Parametre všetkých nastaviteľných diagnostických bodov sa vrátia na nastavenia z výroby.

## 10 Výmena súčiastok

Práce, následne uvedené v tomto odseku môžu byť vykonávané iba kvalifikovanými odborníkmi.

- Pre opravy používajte len originálne náhradné diely.
- Presvedčte sa o správnej montáži dielov ako aj o dodržaní ich pôvodnej polohy a smeru.

### 10.1 Bezpečnostné pokyny



#### Nebezpečenstvo!

**Pri každej výmene súčiastok dbajte na to, aby sa kvôli vašej vlastnej bezpečnosti a v rámci predchádzaniu hmotným škodám na prístroji dodržiavali nasledovné bezpečnostné predpisy.**

- Zastavte prístroj.



#### Pokyn!

**Oddel'te prístroj od siete tak, že vytiahnete sieťovú zástrčku, alebo prístroj odpojíte od napätia cez deliace zariadenie s minimálne 3 m kontaktným otvorom (napr. poistky alebo istič).**

- Zavrite údržbový kohút na prívode plynu ako aj prívod a spiatočku vykurovania.
- Zavrite údržbový kohút na prívode studenej vody.
- Vyprázdnite prístroj, keď chcete vymeniť súčiastky, ktoré vedú vodu!
- Dbajte na to, aby na konštrukčné diely, vedúce elektrický prúd nekvapkala voda (napr. elektrické rozvodné skrine a iné).
- Používajte iba nové tesnenia a O- krúžky!
- Po ukončení prác vykonajte skúšku plynotesnosti a skúšku funkčnosti (pozri odsek 8.8)!

### 10.2 Výmena horáka

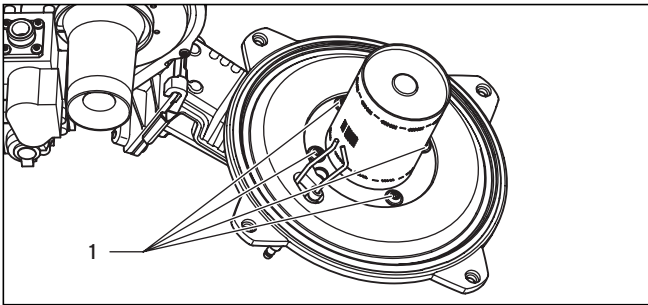


#### Nebezpečenstvo!

**Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 10.1.**

- Demontujte tepelný kompaktný modul, tak ako je popísané v odseku 8.4.1.





Obr. 10.1 Výmena horáka

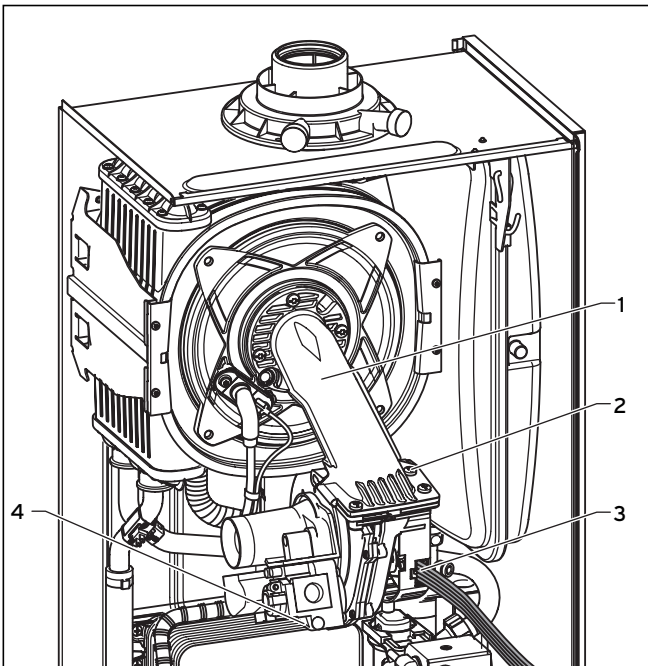
- Uvoľníte 4 skrutky (1) na horáku, a vymontujete horák.
- Namontujte nový horák s novým tesnením. Dbajte na to, aby nos na okne horáka smeroval do tesnenia v priehlbine horáka.
- Znovu namontujte tepelný kompaktný modul, tak ako je popísané v odseku 8.4.4.
- Po ukončení prác vykonajte skúšku plynotesnosti a skúšku funkčnosti (pozri odsek 8.8)!

### 10.3 Výmena dúchadla alebo plynovej armatúry



**Nebezpečenstvo!**

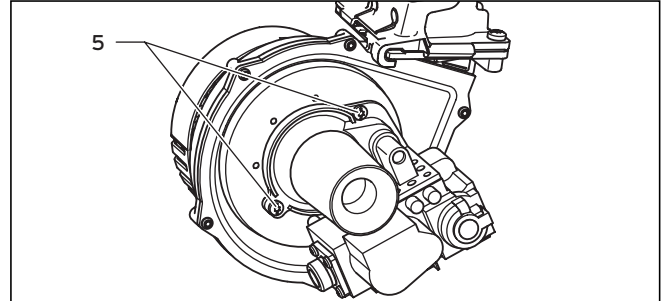
Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 10.1.



Ods. 10.2 Vymontovanie dúchadla s plynovou armatúrou

- Prístroj oddel'te od siete tak, ako je popísané pod 10.1 a zavrite údržbový kohút na prívode plynu.
- Vyberte saciu vzduchovú trubicu (Obr. 8.1, Poz. 1).
- Uvoľníte prívod plynu na plynovej armatúre (Obr. 8.1, Poz. 3).
- Vytiahnite konektor (4) z plynovej armatúry.
- Vytiahnite konektor (3) z dosky ventilátora.

- Uvoľníte tri skrutky (2) na tepelnom kompaktnom module (1).
- Vyberte kompletnú jednotku plynovej armatúry/dúchadla.



Obr. 10.3 Skrutkové prepojenie plynovej armatúry/dúchadla

- Uvoľníte upevňovacie skrutky (5) na plynovej armatúre a odmontujte dúchadlo z plynovej armatúry.
- Vymeňte chybnú súčiastku.



**Pozor!**

Namontujte plynovú armatúru a dúchadlo v rovnakej vzájomnej pozícii, tak ako boli nasadené predtým.

- Naskrutkujte dúchadlo na plynovú armatúru. Použite nové tesnenia.
- Namontujte znovu kompletnú jednotku plynovej armatúry/dúchadla v opačnom poradí.
- Po ukončení prác vykonajte skúšku plynotesnosti a skúšku funkčnosti (pozri odsek 8.8)!

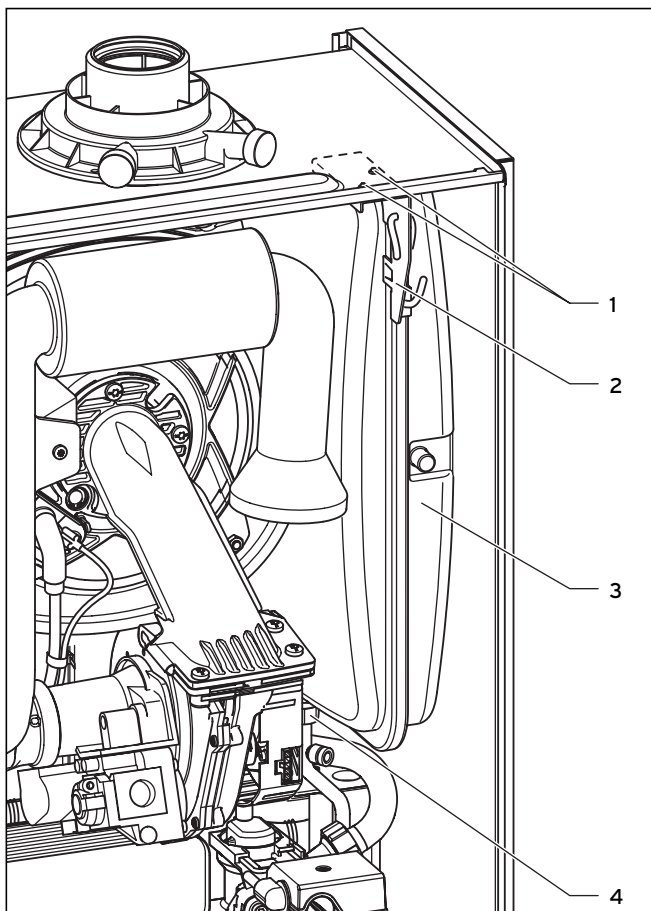
### 10.4 Výmena expanznej nádoby



**Nebezpečenstvo!**

Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 10.1.

- Prístroj oddel'te od siete tak, ako je popísané pod 10.1 a zavrite údržbový kohút na prívode plynu.
- Zavrite údržbové kohúty na prívode a spätočke vykurovania a vyprázdňte prístroj.



Obr. 10.4 Výmena expanznej nádoby

- Uvoľnite skrutkové spojenie vedenia (4) na spodnej strane expanznej nádoby.
- Odmontujte obidve skrutky (1) na doske držiaka (2) a vyberte prídržnú dosku.
- Vytiahnite expanznú nádobu (3) spredu z vykurovacieho prístroja.
- Nasadte novú expanznú nádobu do puzdra.
- Nasad'te nové tesnenie a znovu pripojte vedenie na expanznú nádobu.
- Znovu upevnite prídržnú dosku.
- Skontrolujte tlak v expanznej nádobe (minimálny tlak 0,75 bar).  
Pokiaľ je to nutné, prispôbte tlak statickej výšky vykurovacieho zariadenia.
- Naplňte a odvzdušnite vykurovacie zariadenie.
- Po ukončení prác vykonajte skúšku vodotesnosti a skúšku funkčnosti (pozri odsek 8.8)!

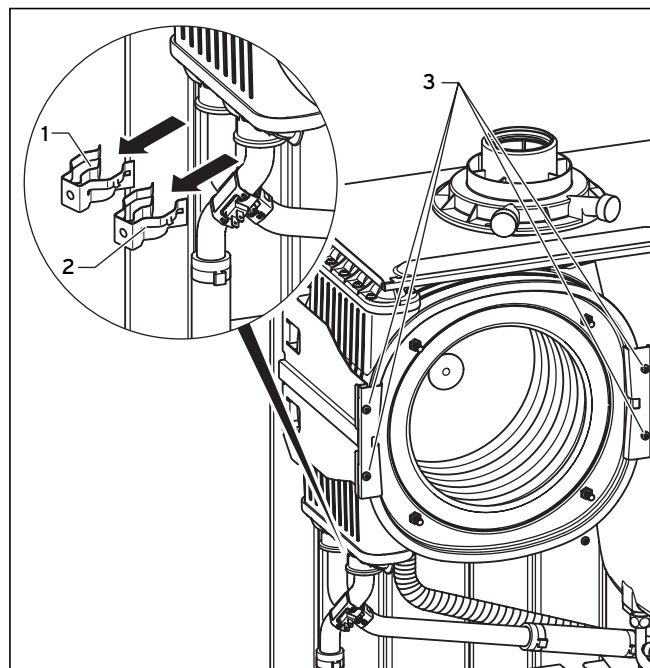
### 10.5 Výmena primárneho výmenníka



#### Nebezpečenstvo!

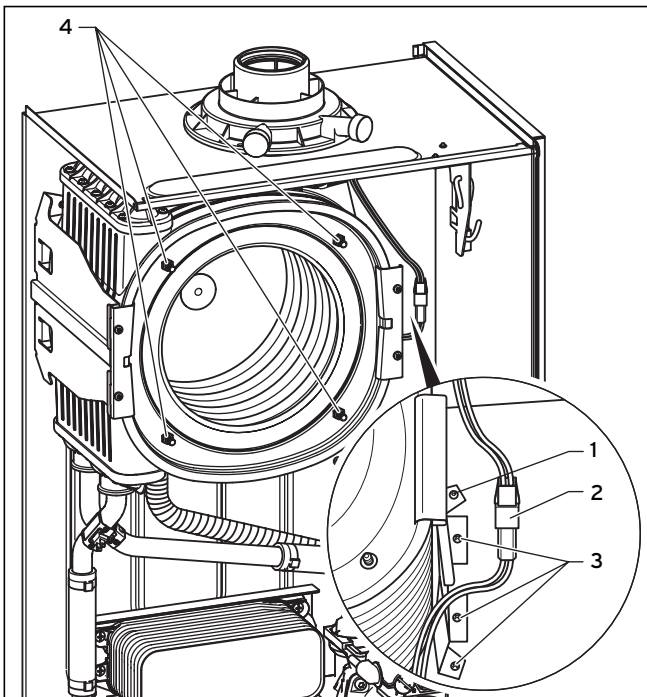
Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 10.1.

- Prístroj oddel'te od siete tak, ako je popísané pod 10.1 a zavrite údržbový kohút na prívode plynu.
- Zavrite údržbové kohúty na prívode a spätočke vykurovania a vyprázdňte prístroj.
- Demontujte tepelný kompaktný modul, tak ako je popísané pod 8.4.1.
- Vytiahnite vedenie na skondenzovanú vodu zo sifóna na primárny výmenník tepla.



Obr. 10.5 Výmena primárneho výmenníka

- Stiahnite svorky (1) a (2) a uvoľnite prípojku spätočky ako aj prípojku prívodu na primárnom výmenníku tepla.
- Odmontujte štyri skrutky na držiaku (3) primárneho výmenníka tepla.



Obr. 10.6 Držiak primárneho výmenníka tepla

- Oddel'te konektorové spojenie (2) tepelnej poistky na primárnom výmenníku tepla.
- Odmontujte tri skrutky na držiaku (3) primárneho výmenníka tepla.
- Vyklopte držiak na nite bokom (1) vytiahnite primárny výmenník tepla nadol a doprava a vyberte ho von z prístroja.
- Namontujte nový primárny výmenník tepla v opačnom poradí a vymeňte tesnenia.



**Pozor!**  
**Nebezpečenstvo poškodenia primárneho tepelného výmenníka!**  
**Štyri skrutky (4) sa nesmú znovu uvoľňovať ani dot'ahovať.**

**Pozor!**

**Nasad'te tesniace krúžky na prípojku prívodu a spiatocky na primárnom výmenníku tepla pomocou vhodného klzného prostriedku (napr. mydlového lúhu).**

**Nasad'te prípojku prívodu a spiatocky až na doraz do primárneho výmenníka tepla a dbajte na správne uloženie svoriek na prípojke prívodu a spiatocky (pozri. obr. 10.5).**

- Prístroj naplňte a odvzdušnite a prípadne zariadenie po namontovaní nového primárneho výmenníka tepla.
- Po ukončení prác vykonajte skúšku plynotesnosti a vodotesnosti a skúšku funkčnosti (pozri odsek 8.8)!

## 10.6 Výmena elektroniky a displeja



**Nebezpečenstvo!**

**Pred výmenou konštrukčného dielu dodržujte bezpečnostné pokyny uvedené v odseku 10.1.**

- Dodržiavajte pokyny na montáž a inštaláciu, ktoré sú priložené pri náhradných dieloch.

### Výmena displeja a elektroniky

Keď vymieňate obidva komponenty, vyrovnávanie parametrov funguje automaticky. Nové komponenty preberú pri zapnutí prístroja predtým nastavené parametre od komponentov, ktoré sa nevymieňali.

### Výmena displeja a elektroniky

Keď vymieňate obidva komponenty (prípád náhradných dielov), dostane sa prístroj po zapnutí do poruchy a zobrazí sa chybové hlásenie „F.70“.

- V druhej diagnostickej úrovni pod bodom „d.93“ zadajte číslo variantu prístroja podľa tabuľky 10.1 (pozri odsek 9.1.2).

Elektronika je teraz nastavená na typ prístroja a parametre všetkých nastaviteľných diagnostických bodov zodpovedajú nastaveniam z výroby.

Prístroj	číslo variantu prístroja
ecoTEC plus VC INT 126/3-5	0
ecoTEC plus VC INT 186/3-5	2
ecoTEC plus VC INT 246/3-5	3
ecoTEC plus VC INT 376/3-5	5
ecoTEC plus VC INT 256/3-3	2
ecoTEC pro VCW INT 236/3-5	6
ecoTEC pro VCW INT 226/3-3	3

Tab 10.1 Čísla variantov prístrojov

## 11 Servisná služba zákazníkom

## 12 Recyklovanie a odstránenie do odpadu

### 11 Servisná služba zákazníkom

Služby zákazníkom sú poskytované po celom Slovensku. Zoznam servisných partnerov je uvedený na internetovej stránke [www.vaillant.sk](http://www.vaillant.sk) a informácie poskytneme na t.č. 02/ 44 63 59 15.

Technické oddelenie: 02/ 44 45 81 31,  
Servis Hotline: 0903 442 510

### 12 Recyklovanie a odstránenie do odpadu

Tak nástenné vykurovacie teleso spoločnosti Vaillant ako aj príslušný prepravný obal sa skladajú v prevažnej miere z recyklovateľných surovín.

#### Prístroj

Plynový nástenný vykurovací prístroj, tak isto aj príslušenstvo nepatria do domového odpadu. Postarajte sa o to, aby staré zariadenie a príp. príslušenstvo bolo odstránené do odpadu podľa platných predpisov.

#### Obal

Odstránenie prepravného obalu do odpadu prenechajte prosím odbornej remeselníckej firme, ktorá zariadenie inštalovala.



**Pokyn!**  
**Dodržiňte prosím platné národné zákonné predpisy.**

## 13 Technické údaje

	ecoTEC plus VCW INT 236/3-5	ecoTEC pro VC INT 256/3-3	ecoTEC pro VCW INT 226/3-3	Jednotka
Rozsah menovitého tepelného výkonu P pri 40/30 °C	7,2 - 20,6	9,7 - 27,0	7,6 - 19,5	kW
Rozsah menovitého tepelného výkonu P pri 50/30 °C	7,1 - 20,2	9,6 - 26,5	7,4 - 19,1	kW
Rozsah menovitého tepelného výkonu P pri 60/40 °C	6,9 - 19,6	9,3 - 25,8	7,2 - 18,6	kW
Rozsah menovitého tepelného výkonu P pri 80/60 °C	6,7 - 19,0	9,0 - 25,0	7,0 - 18,0	kW
Výkon teplej vody	23	-	22	kW
Max. tepelný výkon naplnenie zásobníka	-	25	-	kW
Najväčšie tepelné zaťaženie pri ohrievaní pitnej vody	23,5	25,5	22,4	kW
Najväčšie tepelné zaťaženie zo strany vykurovania	19,4	25,5	18,4	kW
Najmenšie tepelné zaťaženie	6,8	9,2	7,1	kW
<b>Kúrenie</b>				
Max. teplota prívodu	85			°C
Rozsah nastavenia max. teploty prívodu (nastavenie z výroby: 75 °C)	30 - 85			°C
Prípustný celkový pretlak	3,0			bar
Množstvo obiehajúcej vody (priem. na $\Delta T = 20$ K)	817	1075	774	l/min
Množstvo kondenzátu ca. (Hodnota pH 3,5 - 4,0) pri prevádzke vykurovania 50 °C prívod/30 °C späťotoka	1,9	2,5	1,8	l/min
Zostávajúca dopravná výška čerpadla (pri menovitom obiehajúcom množstve vody)	250			mbar
<b>Prevádzka teplej vody</b>				
Najmenšie množstvo vody	1,5	-	1,5	l/min
Množstvo vody (pri $\Delta T = 35$ K)	9,4	-	9,0	l/min
Množstvo vody (pri $\Delta T = 30$ K)	11,0	-	10,5	l/min
Prípustný pretlak	10	-	10	bar
Požadovaný tlak prípojky	0,35	-	0,35	bar
Rozsah výtokovej teploty teplej vody	35-65	-	35-65	°C
<b>Všeobecné</b>				
Plynová prípojka	Ø 15			mm
Prípojka vykurovania	Ø 22			mm
Prípojka studenej a teplej vody	Ø 15			mm
Hrdlo spalín	60/100 (koncentrické), voliteľne 80/125 (koncentrické)			mm
Tlak prípojky (hydraulický tlak plynu) zemný plyn, G20	20			mbar
Tlak prípojky k (hydraulický tlak plynu) Propán, G31	30			mbar
Prípojovacia hodnota pri i 15 °C a 1013 mbar (prípadne vo vzťahu k príprave teplej vody)	G20 2,5 G31 1,82	2,7 1,98	2,4 1,74	m <sup>3</sup> /h kg/h
Masový prúd spalín min./max.	3,2/10,7	4,2/11,5	3,3/10,2	g/s
Teplota spalín min./max.	40/75			°C
Prívod k prípojke spalín	B23, B33, C13, C33, C43, C53, C83			
Normatívny koeficient využitia vo vzťahu k nastaveniu na menovitý tepelný výkon (podľa DIN 4702, časť 8)	pri 75/60 °C 107 pri 40/30 °C 109			% %
30%-účinnosť	108			%
NOx-trieda	5			
Rozmery prístroja (V x Š x H)	720 x 440 x 335			mm
Montážna hmotnosť ca.	35	37	35	kg
Elektrické zapojenie	230/50			V/Hz
Zabudovaná poisťka	2 A, spomalená			
Elektrický príkon, max.	110			W
Krytie	IP X4 D			
Kontrolný znak/registračné číslo.	CE-0085PB0420			

Tab. 13.1 Technické údaje VC a VCW

## 13 Technické údaje

	ecoTEC plus VC INT 126/3-5	ecoTEC plus VC INT 186/3-5	ecoTEC plus VC INT 246/3-5	ecoTEC plus VC INT 376/3-5	Jednotka	
Rozsah menovitého tepelného výkonu P pri 40/30 °C	5,3 - 12,9	7,2 - 19,5	9,4 - 26,0	12,9 - 40,1	kW	
Rozsah menovitého tepelného výkonu P pri 50/30 °C	5,2 - 12,7	7,1 - 19,1	9,3 - 25,5	12,7 - 39,3	kW	
Rozsah menovitého tepelného výkonu P pri 60/40 °C	5,1 - 12,3	6,9 - 18,6	9,0 - 24,7	12,3 - 38,1	kW	
Rozsah menovitého tepelného výkonu P pri 80/60 °C	4,9 - 12,0	6,7 - 18,0	8,7 - 24,0	12,0 - 37,0	kW	
Najväčšie tepelné zaťaženie pri napíňaní zásobníka	12,2	18,4	24,5	37,8	kW	
Najväčšie tepelné zaťaženie zo strany vykurovania	12,2	18,4	24,5	37,8	kW	
Najmenšie tepelné zaťaženie	5,0	6,8	8,9	12,2	kW	
<b>KĀšrenie</b>						
Max. teplota prívodu	85				°C	
Rozsah nastavenia max. teploty prívodu (nastavenie z výroby: 75 °C)	30 - 85				°C	
Prípustný celkový pretlak	3,0				bar	
Množstvo obiehajúcej vody (priem. na $\Delta T = 20$ K)	516	774	1032	1591	l/min	
Množstvo kondenzátu ca. (Hodnota pH 3,5 - 4,0) pri prevádzke vykurovania 50 °C prívod/30 °C spätočka	1,1	1,7	2,2	3,8	l/min	
Zostávajúca dopravná výška čerpadla (pri menovitom obiehajúcom množstve vody)	250				mbar	
<b>Všeobecné</b>						
Plynová prípojka	Ø 15				mm	
Prípojka vykurovania	Ø 22				mm	
Prípojka studenej a teplej vody	Ø 15				mm	
Hrdlo spalín	60/100 (koncentrické), voliteľne 80/125 (koncentrické)			80/125 (koncentrické)	mm	
Tlak prípojky (hydraulický tlak plynu) zemný plyn, G20	20				mbar	
Tlak prípojky k (hydraulický tlak plynu) Propán, G31	30				mbar	
Prípojovacia hodnota pri i 15 °C a 1013 mbar (prípadne vo vzťahu k príprave teplej vody)	G20 1,3 0,95	1,9 1,43	2,6 1,9	4,0 2,94	m <sup>3</sup> /h kg/h	
Masový prúd spalín min./max.	2,3/5,6		3,2/8,3	4,2/11,2	5,7/17,2	g/s
Teplota spalín min./max.	40/70		40/75	40/70	°C	
Prívod k prípojke spalín	B23, B33, C13, C33, C43, C53, C83					
Normatívny koeficient využitia vo vzťahu k nastaveniu na menovitý tepelný výkon (podľa DIN 4702, časť 8) pri 75/60 °C pri 40/30 °C	107 109				% %	
30%-účinnosť	108				%	
NOx-trieda	5					
Rozmery prístroja (V x Š x H)	720 x 440 x 335			720 x 440 x 403	mm	
Montážna hmotnosť ca.	35	35	37	38	kg	
Elektrické zapojenie	230/50				V/Hz	
Zabudovaná poistka	2 A, spomalená					
Elektrický príkon, max.	100		110	155	W	
Krytie	IP X4 D					
Kontrolný znak/registračné číslo.	CE-0085PBO420					

Tab. 13.2 Technické údaje



**Ekotherm, tepelná technika s.r.o.**

Vajnorská 134/A ■ 831 04 Bratislava ■ Telefon 02/44 63 59 15

Telefax 02/44 63 59 16 ■ Tech. odd. 02/44 45 81 31

[www.vaillant.sk](http://www.vaillant.sk) ■ [ekotherm@ekotherm.sk](mailto:ekotherm@ekotherm.sk)

0020029116\_00 SK 112006