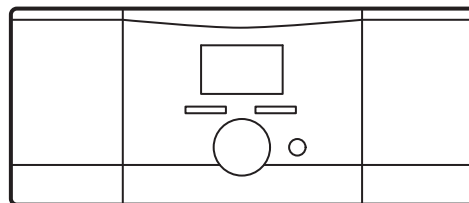


## eloBLOCK

VE 6 /14 EU II  
VE 9 /14 EU II  
VE 12 /14 EU II  
VE 14 /14 EU II  
VE 18 /14 EU II  
VE 21 /14 EU II  
VE 24 /14 EU II  
VE 28 /14 EU II



# Návod k instalaci a údržbě

## Obsah

|           |                                                        |           |                       |                                                                                    |           |
|-----------|--------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Bezpečnost</b> .....                                | <b>3</b>  | 10.8                  | Výměna tlakového senzoru .....                                                     | 15        |
| 1.1       | Výstražná upozornění související s manipulací.....     | 3         | 10.9                  | Výměna čidla NTC.....                                                              | 16        |
| 1.2       | Použití v souladu s určením .....                      | 3         | 10.10                 | Výměna pojistného bezpečnostního termostatu.....                                   | 16        |
| 1.3       | Všeobecné bezpečnostní pokyny.....                     | 3         | 10.11                 | Výměna expanzní nádoby .....                                                       | 16        |
| 1.4       | Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy).....     | 4         | 10.12                 | Výměna desky plošných spojů a displeje .....                                       | 17        |
| <b>2</b>  | <b>Pokyny k dokumentaci</b> .....                      | <b>5</b>  | 10.13                 | Ukončení kontrolních a údržbových prací .....                                      | 17        |
| 2.1       | Dodržování platné dokumentace .....                    | 5         | <b>11</b>             | <b>Odstavení z provozu</b> .....                                                   | <b>17</b> |
| 2.2       | Uložení dokumentace .....                              | 5         | <b>12</b>             | <b>Recyklace a likvidace</b> .....                                                 | <b>17</b> |
| 2.3       | Platnost návodu .....                                  | 5         | <b>13</b>             | <b>Servis</b> .....                                                                | <b>17</b> |
| <b>3</b>  | <b>Popis výrobku</b> .....                             | <b>5</b>  | <b>Příloha</b> .....  | <b>18</b>                                                                          |           |
| 3.1       | Konstrukce výrobku .....                               | 5         | <b>A</b>              | <b>Stavové kódy – přehled</b> .....                                                | <b>18</b> |
| 3.2       | Funkční prvky .....                                    | 5         | <b>B</b>              | <b>Diagnostické kódy – přehled</b> .....                                           | <b>18</b> |
| 3.3       | Popis funkce .....                                     | 6         | <b>C</b>              | <b>Chybové kódy – přehled</b> .....                                                | <b>21</b> |
| 3.4       | Druhy provozu čerpadla .....                           | 6         | <b>D</b>              | <b>Stavová kontrolka čerpadla</b> .....                                            | <b>22</b> |
| 3.5       | Údaje na typovém štítku .....                          | 6         | <b>E</b>              | <b>Nouzový provoz (LHM)</b> .....                                                  | <b>22</b> |
| 3.6       | Označení CE .....                                      | 6         | <b>F</b>              | <b>Schémata zapojení</b> .....                                                     | <b>23</b> |
| 3.7       | Sériové číslo .....                                    | 6         | F.1                   | Schéma zapojení VE6 /14 EU II, VE9 /14 EU II, VE12 /14 EU II, VE14 /14 EU II ..... | 23        |
| <b>4</b>  | <b>Montáž</b> .....                                    | <b>6</b>  | F.2                   | Schéma zapojení VE18 /14 EU II, VE21 /14 EU II .....                               | 24        |
| 4.1       | Kontrola rozsahu dodávky .....                         | 6         | F.3                   | Schéma zapojení VE24 /14 EU II, VE28 /14 EU II .....                               | 25        |
| 4.2       | Rozměry .....                                          | 6         | <b>G</b>              | <b>Kontrolní a údržbové práce – přehled</b> .....                                  | <b>26</b> |
| 4.3       | Minimální vzdálenosti .....                            | 7         | <b>H</b>              | <b>Topné křivky</b> .....                                                          | <b>26</b> |
| 4.4       | Požadavek na místo instalace .....                     | 7         | <b>I</b>              | <b>Maximální dopravované množství</b> .....                                        | <b>27</b> |
| 4.5       | Zavěšení výrobku .....                                 | 7         | <b>J</b>              | <b>Výška tlaku</b> .....                                                           | <b>27</b> |
| 4.6       | Demontáž a montáž předního krytu .....                 | 8         | <b>K</b>              | <b>Charakteristiky venkovní čidlo VRC DCF</b> .....                                | <b>27</b> |
| 4.7       | Demontáž a montáž bočního krytu .....                  | 8         | <b>L</b>              | <b>Charakteristiky interní teplotní senzory</b> .....                              | <b>28</b> |
| <b>5</b>  | <b>Instalace</b> .....                                 | <b>9</b>  | <b>M</b>              | <b>Technické údaje</b> .....                                                       | <b>29</b> |
| 5.1       | Připojení výstupu do topení a vstupu z topení.....     | 9         | <b>Rejstřík</b> ..... | <b>31</b>                                                                          |           |
| 5.2       | Připojení pojistného ventilu.....                      | 10        |                       |                                                                                    |           |
| 5.3       | Elektrická instalace .....                             | 10        |                       |                                                                                    |           |
| <b>6</b>  | <b>Uvedení do provozu</b> .....                        | <b>12</b> |                       |                                                                                    |           |
| 6.1       | Kontrola a úprava topné/plnicí a doplňovací vody ..... | 12        |                       |                                                                                    |           |
| 6.2       | Kontrola plnicího tlaku topného systému .....          | 13        |                       |                                                                                    |           |
| 6.3       | Napouštění a odvzdušnění topného systému .....         | 13        |                       |                                                                                    |           |
| 6.4       | Kontrola funkce a těsnosti .....                       | 13        |                       |                                                                                    |           |
| <b>7</b>  | <b>Přizpůsobení výrobku topnému systému</b> .....      | <b>13</b> |                       |                                                                                    |           |
| <b>8</b>  | <b>Předání výrobku provozovateli</b> .....             | <b>13</b> |                       |                                                                                    |           |
| <b>9</b>  | <b>Odstranění závad</b> .....                          | <b>14</b> |                       |                                                                                    |           |
| 9.1       | Odstranění poruch .....                                | 14        |                       |                                                                                    |           |
| 9.2       | Odstranění poruchy na čerpadle .....                   | 14        |                       |                                                                                    |           |
| 9.3       | Odstranění poruchy zablokovaného relé.....             | 14        |                       |                                                                                    |           |
| <b>10</b> | <b>Inspekce a údržba</b> .....                         | <b>14</b> |                       |                                                                                    |           |
| 10.1      | Nákup náhradních dílů .....                            | 14        |                       |                                                                                    |           |
| 10.2      | Příprava k údržbě .....                                | 14        |                       |                                                                                    |           |
| 10.3      | Vypuštění výrobku a topného systému.....               | 14        |                       |                                                                                    |           |
| 10.4      | Výměna čerpadla.....                                   | 14        |                       |                                                                                    |           |
| 10.5      | Výměna výměníku tepla .....                            | 15        |                       |                                                                                    |           |
| 10.6      | Výměna topných tyčí .....                              | 15        |                       |                                                                                    |           |
| 10.7      | Výměna pojistného ventilu.....                         | 15        |                       |                                                                                    |           |

## 1 Bezpečnost

### 1.1 Výstražná upozornění související s manipulací

#### Klasifikace výstražných upozornění souvisejících s manipulací

Výstražná upozornění související s manipulací jsou pomocí výstražných značek a signálních slov odstupňována podle závažnosti možného nebezpečí:

#### Výstražné značky a signální slova



##### **Nebezpečí!**

Bezprostřední ohrožení života nebo nebezpečí závažného zranění osob



##### **Nebezpečí!**

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



##### **Varování!**

Nebezpečí lehkých zranění osob



##### **Pozor!**

Riziko věcných nebo ekologických škod

### 1.2 Použití v souladu s určením

Při neodborném používání nebo použití v rozporu s určením může dojít k ohrožení zdraví a života uživatele nebo třetích osob, resp. k poškození výrobku a k jiným věcným škodám.

Výrobek je určen jako zdroj tepla pro uzavřené systémy topení a ohřev teplé vody.

Použití v souladu s určením zahrnuje:

- dodržování příložených návodů k obsluze, instalaci a údržbě výrobku a všech dalších součástí systému
- instalaci a montáž v souladu se schválením výrobků a systému
- dodržování všech podmínek prohlídek a údržby uvedených v návodech.

Použití v souladu s určením zahrnuje kromě toho instalaci podle kódu IP.

Jiné použití, než je popsáno v tomto návodu, nebo použití, které přesahuje zde popsaný účel, je považováno za použití v rozporu s určením. Každé přímé komerční nebo průmyslové použití je také v rozporu s určením.

**Pozor!**

Jakékoliv zneužití či nedovolené použití je zakázáno.

### 1.3 Všeobecné bezpečnostní pokyny

#### 1.3.1 Nebezpečí při nedostatečné kvalifikaci

Následující práce smějí provádět pouze instalatéři, kteří mají dostatečnou kvalifikaci:

- Montáž
  - Demontáž
  - Instalace
  - Uvedení do provozu
  - Inspekce a údržba
  - Oprava
  - Odstavení z provozu
- Postupujte podle aktuálního stavu techniky.

#### 1.3.2 Nebezpečí zranění v důsledku vysoké hmotnosti výrobku

- Výrobek přepravujte minimálně ve dvou osobách.

#### 1.3.3 Nebezpečí ohrožení života v důsledku chybějících bezpečnostních zařízení

Schémata obsažená v tomto dokumentu nezobrazují všechna bezpečnostní zařízení nezbytná pro odbornou instalaci.

- Instalujte nezbytná bezpečnostní zařízení.
- Dodržujte příslušné předpisy, normy a směrnice.

#### 1.3.4 Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Při dotyku součástí pod napětím hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Než začnete pracovat na výrobku:

- Odpojte výrobek od napětí a všech napájení (elektrické odpojovací zařízení přepětíové kategorie III pro úplné odpojení, např. pojistka nebo elektrický jistič).
- Zajistěte výrobek před opětovným zapnutím.
- Vyčkejte nejméně 3 minuty, až se vybijí kondenzátory.
- Zkontrolujte nepřítomnost napětí.

#### 1.3.5 Nebezpečí popálení a opaření horkými součástmi

- Na součástech pracujte, až vychladnou.



### **1.3.6 Nebezpečí opaření horkou vodou**

Na místech odběru teplé vody hrozí při teplotách teplé vody nad 60 °C nebezpečí opaření. Malé děti a starší lidé mohou být ohroženi již při nižších teplotách.

- ▶ Zvolte proto přiměřenou požadovanou teplotu.
- ▶ Informujte provozovatele o nebezpečí opaření při zapnuté funkci termické dezinfekce.

### **1.3.7 Riziko věcných škod v důsledku použití nevhodného nářadí**

- ▶ Používejte speciální nářadí.

### **1.3.8 Riziko věcných škod v důsledku mrazu**

- ▶ Neinstalujte výrobek v prostorech ohrožených mrazem.

## **1.4 Předpisy (směrnice, zákony, vyhlášky a normy)**

- ▶ Dodržujte vnitrostátní předpisy, normy, směrnice, nařízení a zákony.



## 2 Pokyny k dokumentaci

### 2.1 Dodržování platné dokumentace

- Bezpodmínečně dodržujte všechny návody k obsluze a instalaci, které jsou připojeny ke komponentám zařízení.

### 2.2 Uložení dokumentace

- Tento návod a veškerou platnou dokumentaci předejte provozovateli zařízení.

### 2.3 Platnost návodu

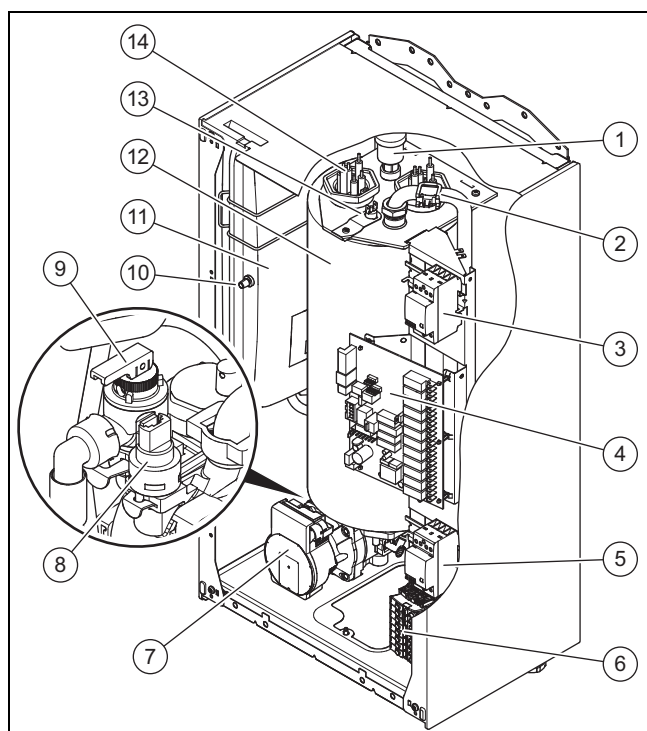
Tento návod k obsluze platí výhradně pro:

#### Výrobek – číslo zboží

|                 | Číslo výrobku |
|-----------------|---------------|
| VE 6 /14 EU II  | 0010023682    |
| VE 9 /14 EU II  | 0010023683    |
| VE 12 /14 EU II | 0010023684    |
| VE 14 /14 EU II | 0010023685    |
| VE 18 /14 EU II | 0010023686    |
| VE 21 /14 EU II | 0010023687    |
| VE 24 /14 EU II | 0010023688    |
| VE 28 /14 EU II | 0010023689    |

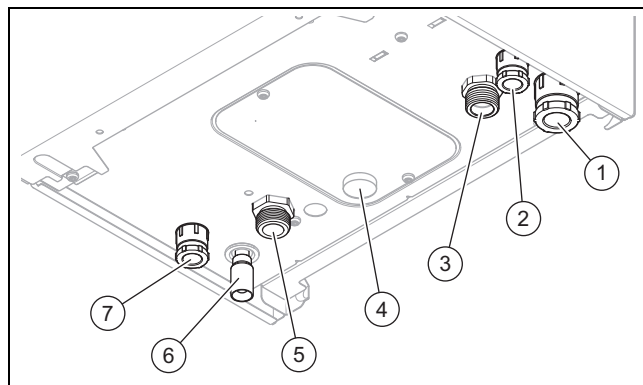
## 3 Popis výrobku

### 3.1 Konstrukce výrobku



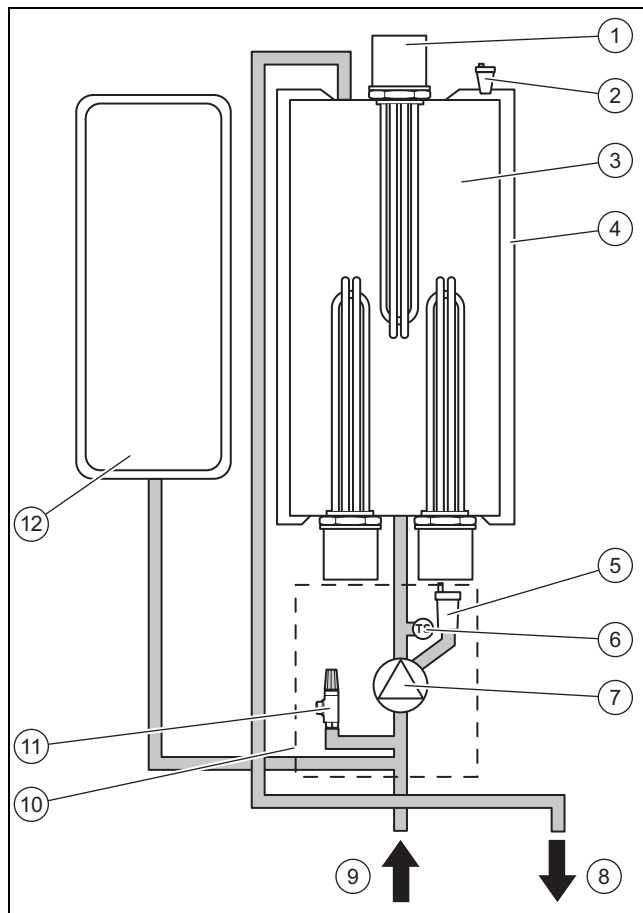
- |                          |                                               |
|--------------------------|-----------------------------------------------|
| 1 Rychloodvzdušňovač     | 6 Síťové připojení                            |
| 2 Čidlo NTC              | 7 Oběhové čerpadlo topení se světelnou diodou |
| 3 Stykač                 | 8 Tlakový senzor                              |
| 4 Deska s plošnými spoji | 9 Pojistný ventil                             |
| 5 Stykač                 |                                               |

- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| 10 Ventil expanzní nádoby | 13 Bezpečnostní omezovač teploty |
| 11 Expanzní nádoba        | 14 Topná jednotka                |
| 12 Výměník tepla          |                                  |



- |                                               |                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Kabelová průchodka pro připojení k síti     | 5 Vstup z topení 3/4"             |
| 2 Kabelová průchodka pro příslušenství (230V) | 6 Přepad pro pojistný ventil      |
| 3 Výstup do topení 3/4"                       | 7 Kabelová průchodka nízké napětí |
| 4 Manometr                                    |                                   |

### 3.2 Funkční prvky



- |                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| 1 Topné jednotky                   | 7 Čerpadlo topení   |
| 2 Automatický odvzdušňovací ventil | 8 Výstup do topení  |
| 3 Výměník tepla                    | 9 Vstup z topení    |
| 4 Izolace                          | 10 Sestava čerpadel |
| 5 Automatický rychloodvzdušňovač   | 11 Pojistný ventil  |
| 6 Snímač tlaku                     | 12 Expanzní nádoba  |

Výrobek je tvořen válcovým výměníkem tepla s topnými tyčemi a hydraulickou skupinou. Hydraulická skupina obsahuje oběhové čerpadlo topení, tlakový senzor a pojistný ventil. Ventil pro údržbu slouží u hydraulické skupiny jako rychloodvzdušňovač. Pro kompenzaci tepelné roztažnosti vody v topném systému je namontována expanzní nádoba o objemu 8 litrů.

### 3.3 Popis funkce

Výrobek je konstruován pro provoz v teplovodních topných systémech s nuceným oběhem vody. Výrobek lze zapínat a vypínat v krocích. Nežádoucí impulzy v elektrické síti během zapínání a vypínání se eliminují zpožděním zapnutí a vypnutí o 10–70 sekund (podle výstupního výkonu výrobku).

Pro úsporu energie a omezení mechanického opotřebení pracuje čerpadlo pouze v případě potřeby. Po vypnutí dobíhá čerpadlo cca 1 minutu, aby byla využita energie vody zpětně proudící do zásobníku teplé vody, resp. výměníku tepla.

Dodávka tepla je zajištěna v intervalech aktivace výhodného nízkotarifního proudu. Je-li k dispozici volitelný zásobník teplé vody, obsah zásobníku se ohřívá a je k dispozici v intervalu blokování pro vytápění obydlí.

Výrobek má ocelový plášť s integrovanou přední deskou. Vstup a výstup topné vody a elektrická přípojka jsou umístěny na dolní straně výrobku.

Výrobek je určen k nástěnné montáži. Pro dosažení vyššího výstupního výkonu lze spojit více výrobků do kaskády a řídit je z jednoho prostorového termostatu. Ten je připojen na primární výrobek.

### 3.4 Druhy provozu čerpadla

Elektronika čerpadla samostatně řídí požadovanou hodnotu rozdílu tlaků.

### 3.5 Údaje na typovém štítku

Typový štítek je umístěn uvnitř na dně pláště.

| Údaj na typovém štítku          | Význam                                                             |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                 | Přečtěte si návod!                                                 |
| VE.. /14                        | Typové označení                                                    |
| ..6..                           | Výkon                                                              |
| EU II                           | Cílový trh                                                         |
| eloBLOCK                        | Marketingový název                                                 |
| PMS                             | Povolený provozní tlak topný provoz                                |
| DSN                             | Kód zařízení                                                       |
| T <sub>max.</sub> (např. 85 °C) | Max. teplota na výstupu                                            |
| V Hz                            | Síťové napětí a kmitočet sítě                                      |
| IP                              | Krytí                                                              |
| P                               | Rozsah jmenovitého tepelného výkonu                                |
| Q                               | Rozsah tepelného zatížení                                          |
|                                 | Maticový kód se sériovým číslem, 7. až 16. číslice = číslo výrobku |

### 3.6 Označení CE



Označením CE se dokládá, že výrobky podle prohlášení o shodě splňují základní požadavky příslušných směrnic.

Prohlášení o shodě je k nahlédnutí u výrobce.

### 3.7 Sériové číslo

Sériové číslo je uvedeno na typovém štítku.

## 4 Montáž

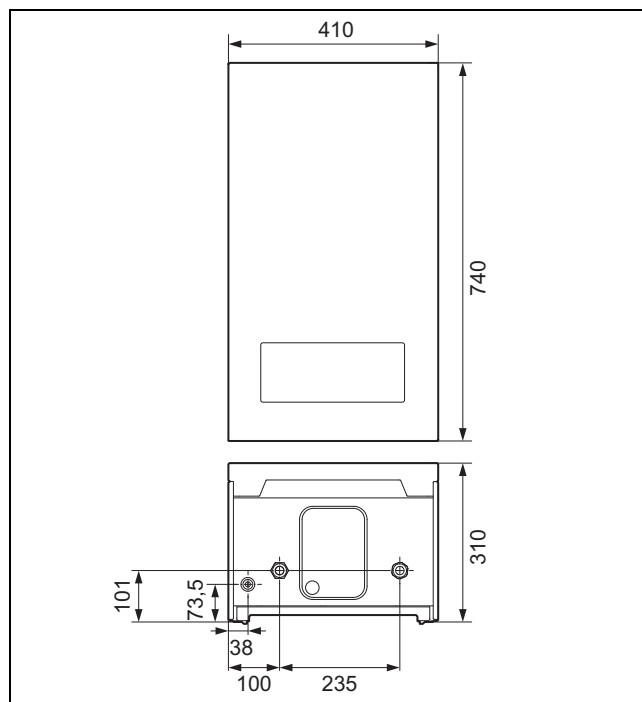
### 4.1 Kontrola rozsahu dodávky

1. Vyjměte výrobek z balení.
2. Odstraňte ochranné fólie ze všech částí výrobku.
3. Zkontrolujte úplnost a neporušenost dodávky.

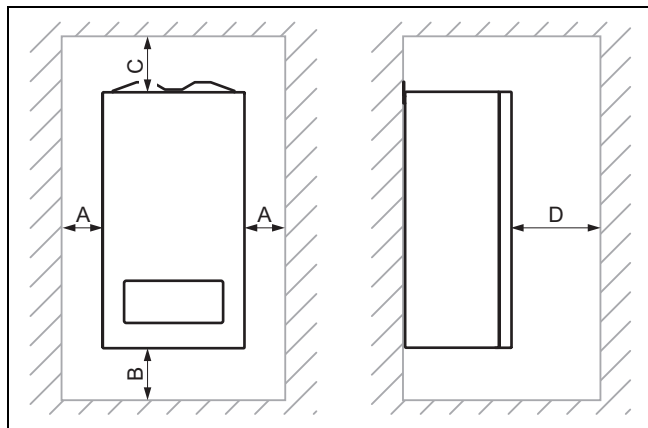
#### 4.1.1 Rozsah dodávky

| Množství | Označení                                                                                                                                                                                                 |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | eloBLOCK                                                                                                                                                                                                 |
| 1        | Závěsná lišta výrobku                                                                                                                                                                                    |
| 1        | Příslušná dokumentace                                                                                                                                                                                    |
| 1        | Příbalené příslušenství upevňovací materiál: <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3× hmoždinka 10 × 60</li> <li>– 3× šroub M6 × 60</li> <li>– 1× kabelová svorka se 2 upevňovacími šrouby</li> </ul> |

### 4.2 Rozměry



### 4.3 Minimální vzdálenosti

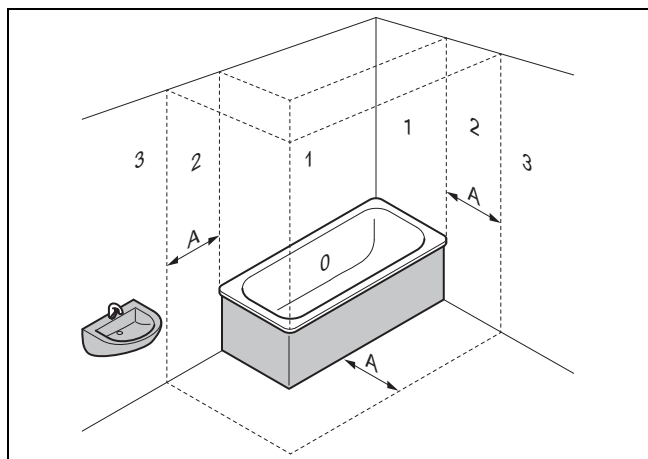


|   |        |   |        |
|---|--------|---|--------|
| A | 50 mm  | C | 800 mm |
| B | 500 mm | D | 700 mm |

### 4.4 Požadavek na místo instalace

- Instalujte výrobek výhradně ve vnitřních prostorech.
- Zvolte místo instalace tak, aby bylo možné účelně instalovat vedení (přívod a odtok vody).
- Neinstalujte výrobek v blízkosti schodišť, nouzových východů nebo klimatizačních zařízení.
- Neinstalujte výrobek nad zařízení, jehož používání by mohlo výrobek poškodit (např. nad sporák, ze kterého unikají mastné páry).
- Neinstalujte výrobek v prostorech, kde by mohla do výrobku vniknout voda.
- Neinstalujte výrobek v prostorech ohrožených mrazem.

#### 4.4.1 Dodržování omezení ve vlhkých prostorech



|   |        |   |        |
|---|--------|---|--------|
| 0 | Zóna 0 | 3 | Zóna 3 |
| 1 | Zóna 1 | A | 60 cm  |
| 2 | Zóna 2 |   |        |

- Montujte výrobek v koupelnách, prádelnách a sprchách mimo zóny 0, 1 a 2.
- Může-li voda vniknout do výrobku, nemontujte výrobek rovněž v zóně 3.

### 4.5 Zavěšení výrobku

1. Zkontrolujte, zda má stěna dostatečnou nosnost pro provozní hmotnost výrobku.
2. Zkontrolujte, zda dodaný upevňovací materiál lze pro danou stěnu použít.

**Podmínka:** Nosnost stěny je dostatečná., Upevňovací materiál je schválený k použití pro montáž na stěnu.

- Zavěste výrobek.

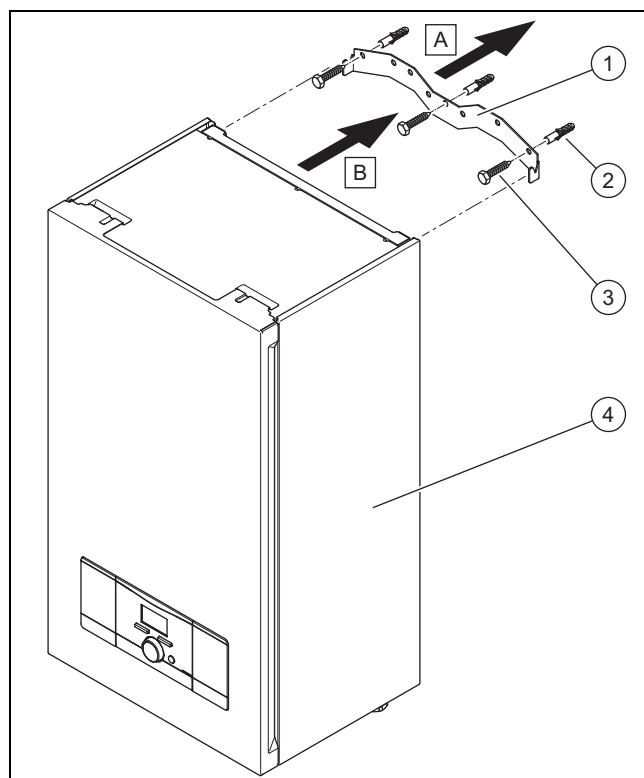
**Podmínka:** Nosnost stěny je nedostatečná.

- Zajistěte na místě montáže závěsný prvek s potřebnou nosností. K tomu použijte např. samostatný stojan nebo předezdívku.
- Nemůžete-li vytvořit závěsný prvek s potřebnou nosností, nezavěšujte výrobek.

**Podmínka:** Upevňovací materiál není schválený pro montáž na stěnu

- Zavěste výrobek pomocí schváleného upevňovacího materiálu, který je k dispozici v místě instalace.

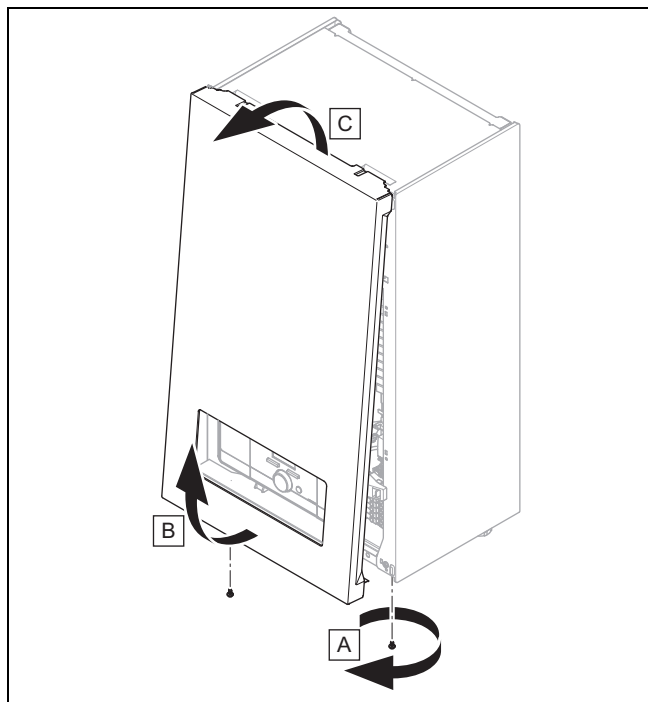
#### 4.5.1 Zavěšení výrobku pomocí závěsné lišty



1. Přiložte závěsnou lištu (1) na stěnu a označte tři otvory.
2. Odložte závěsnou lištu stranou a vyvrtejte do stěny otvory.
3. Pomocí dodaných hmoždinek a šroubů (2) namontujte na stěnu závěsnou lištu.
4. Zavěste výrobek shora do závěsné lišty.

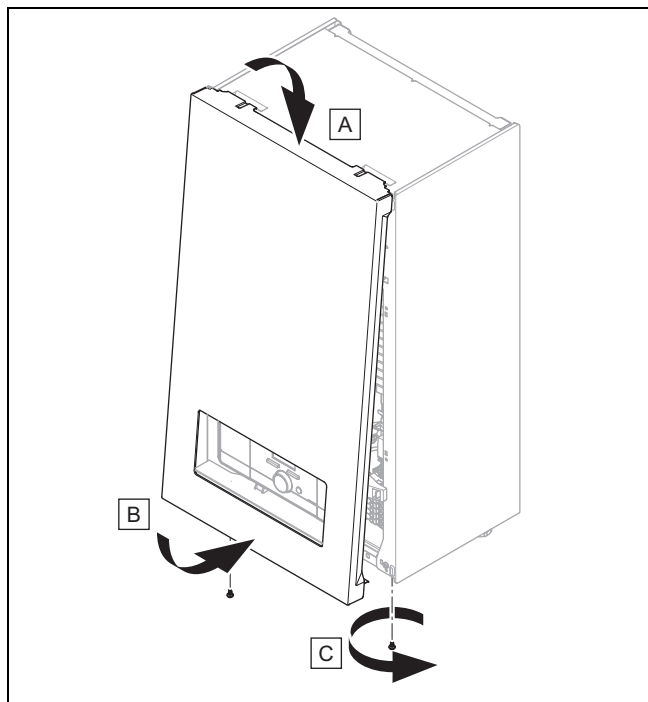
## 4.6 Demontáž a montáž předního krytu

### 4.6.1 Demontáž čelního krytu



- Demontujte přední kryt, jak je znázorněno na obrázku nahoře.

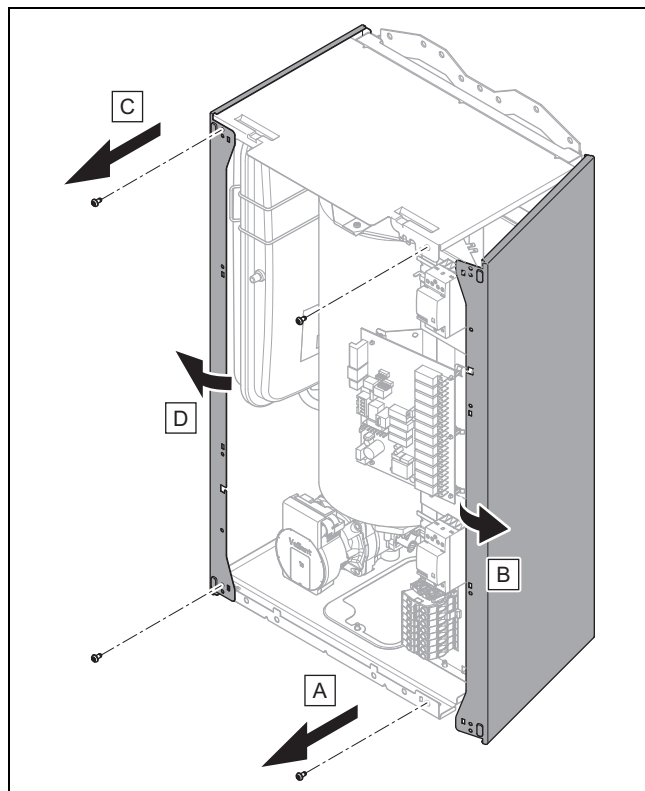
### 4.6.2 Montáž čelního krytu



- Namontujte přední kryt, jak je znázorněno na obrázku nahoře.

## 4.7 Demontáž a montáž bočního krytu

### 4.7.1 Demontáž bočního krytu



#### Pozor!

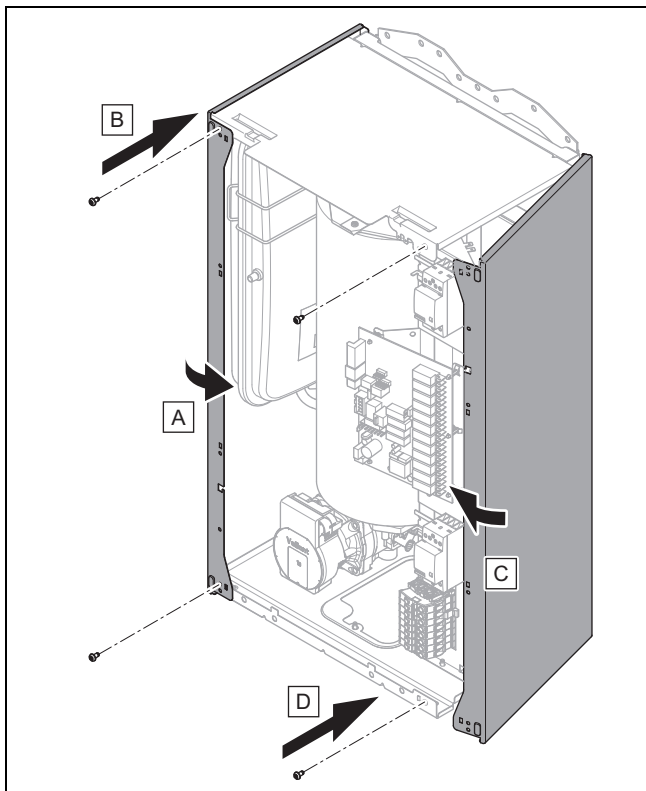
**Riziko věcných škod způsobených mechanickou deformací!**

Demontujete-li oba boční díly, může se výrobek mechanicky deformovat, což může poškodit např. potrubí, které může být netěsné.

- Demontujte vždy pouze jeden boční díl, nikdy oba boční díly současně.

1. Povolte šrouby.
2. Boční díl opláštění posuňte o cca 1–2 cm nahoru a sejměte jej dopředu.

#### 4.7.2 Montáž bočního krytu



- Namontujte boční kryt, jak je znázorněno na obrázku výše.

### 5 Instalace



#### Nebezpečí!

**Nebezpečí opaření anebo poškození v důsledku neodborné instalace a unikající vody!**

Pnutí v přípojovacím potrubí může způsobit netěsnosti.

- Dbejte na to, aby přípojovací potrubí bylo namontováno bez pnutí.



#### Pozor!

**Riziko věcných škod způsobených přenosem tepla při pájení!**

- Na přípojkách letujte pouze v případě, že ještě nejsou spojeny s kohouty pro údržbu.



#### Pozor!

**Riziko věcných škod v důsledku koroze**

Plastovými trubkami topného systému, které nejsou těsné proti difuzi, proniká vzduch do topné vody. Vzduch v topné vodě způsobuje korozi v okruhu zdroje tepla a ve výrobku.

- Používáte-li v topném systému plastové trubky, které nejsou těsné proti difuzi, zajistěte, aby se do okruhu zdroje tepla nedostal vzduch.



#### Pozor!

**Riziko věcných škod nečistotami v potrubí!**

Zbytky po svařování, zbytky těsnění, nečistoty nebo jiné pozůstatky v potrubí mohou výrobek poškodit.

- Před instalací výrobku topný systém důkladně propláchněte.



#### Varování!

**Nebezpečí zdravotních komplikací z důvodu znečištění pitné vody!**

Zbytky těsnění, nečistoty nebo jiné pozůstatky v potrubí mohou zhoršovat kvalitu pitné vody.

- Před instalací výrobku potrubí na studenou a teplou vodu důkladně propláchněte.

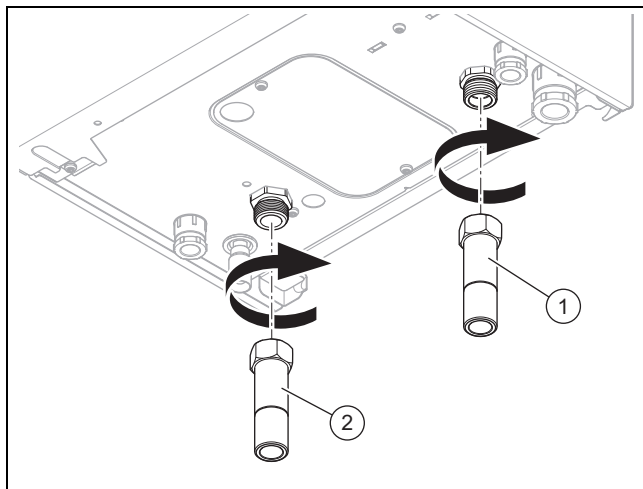


#### Pozor!

**Riziko věcných škod při změnách již připojených trubek!**

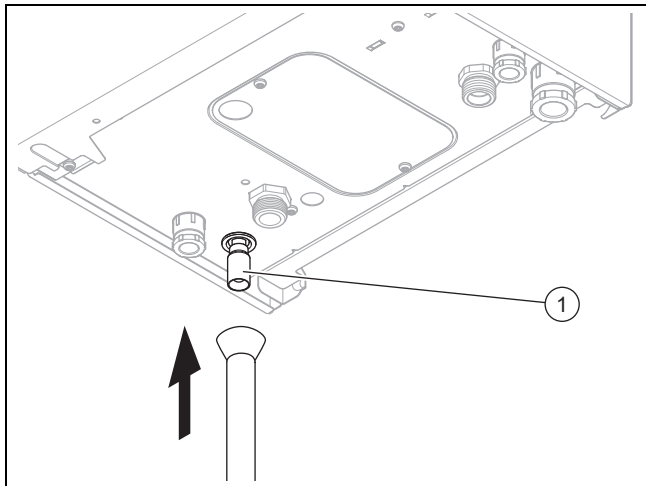
- Připojovací trubky formujte pouze v případě, že ještě nejsou připojeny k výrobku.

#### 5.1 Připojení výstupu do topení a vstupu z topení



1. Připojte řádně potrubí pro výstup do topení (1) na přípojku pro výstup do topení.
2. Připojte řádně potrubí pro vstup z topení (2) na přípojku pro vstup z topení.
3. Pro odpojení výrobku při zavřených ventilech topného tělesa instalujte na místě instalace přepouštěcí ventil.
4. V regionech s vysokou tvrdostí vody používejte zařízení pro změkčování vody.

## 5.2 Připojení pojistného ventilu



1. Pomocí přítokové nálevky připojte odtokové potrubí k výtoku (1) pojistného ventilu.
2. Odtokové potrubí instalujte co nejkratší a se spádem od výrobku.
3. Odtokové potrubí se sifonem připojte k odtoku nebo je ved'te mimo budovu.
4. Zakončení odtokového potrubí proved'te tak, aby unikající voda nebo pára nezranila žádné osoby a nemohly být poškozeny žádné kabely nebo elektrické součásti.
5. Dbejte na to, aby při odtoku mimo budovu byl konec vedení viditelný.

## 5.3 Elektrická instalace

Elektroinstalaci smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.

Průřez připojovacích vodičů je naplánován v závislosti na montážních podmínkách (např. délka kabelu, celkový příkon výrobku).



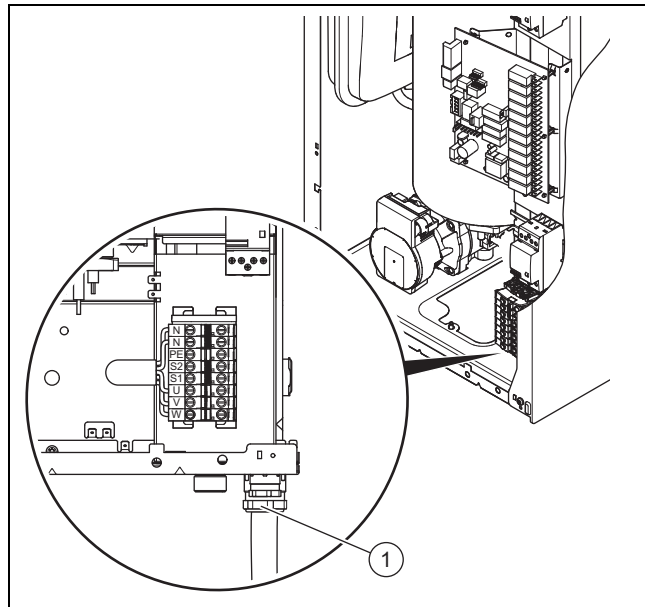
### Nebezpečí!

### Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

- ▶ Odpojte přívod proudu.
- ▶ Přívod proudu zajistěte proti opětovnému zapnutí.

- ▶ Zajistěte, aby jmenovité síťové napětí odpovídalo technickým údajům a napájení mělo sinusový průběh.
- ▶ Připojte výrobek pomocí pevné přípojky a oddělovacího zařízení s minimální vzdáleností kontaktů 3 mm (např. pojistky nebo výkonové spínače) (→ Strana 23).
- ▶ Normovaný třífázový síťový připojovací kabel protáhněte kabelovou průchodkou do výrobku.
  - Síťové napájecí vedení: pružné vodiče
- ▶ Na přívodu proudu instalujte dodatečně vypínač (na místě instalace) v bezprostřední blízkosti výrobku.
  - Vzdálenost: 10 cm
- ▶ Zajistěte, aby vypínač úplně odděloval vedení L a N.

## 5.3.1 Připojení síťového připojovacího kabelu



1. Namontujte přiložené průchozí šroubení pro kabelovou průchodku (1) připojení k síti.
2. Síťový připojovací kabel ved'te kabelovou průchodkou vpravo vzadu na dolní straně výrobku. (→ Strana 5)
3. Na síťovém připojovacím kabelu odstraňte cca 2–3 cm pláště a odizolujte vodiče.
4. Vodiče připojte k příslušným šroubovým svorkám. (→ Strana 23)
5. Zajistěte, aby byly vodiče ve šroubových svorkách pevně upevněny.

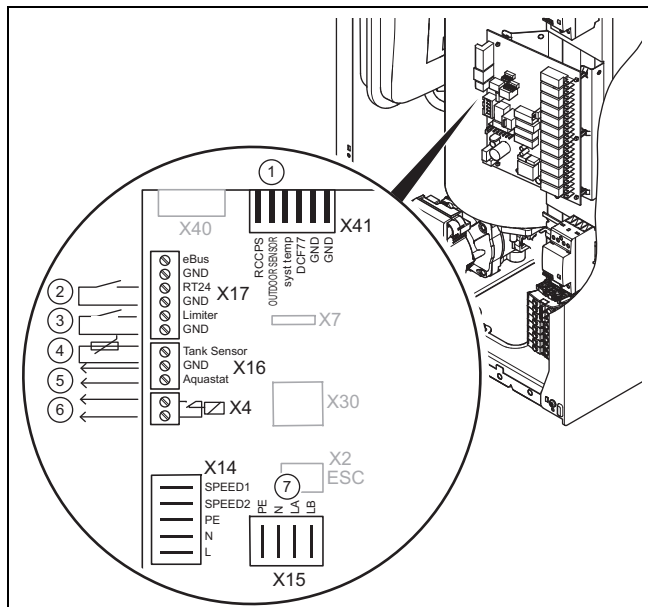
## 5.3.2 Nastavení provozu se dvěma proudovými tarify

1. Odstraňte můstek na svorce X2 (ESC - Energy Supplier Contact). (→ Strana 23)
2. Připojte kontakt přijímače hromadného dálkového ovládní ke svorce X2 (ESC).

## 5.3.3 Připojení uzemňovacího kabelu

1. Uzemňovací kabel spojte s uzemňovací přípojkou výrobku a vhodnou uzemňovací přípojkou domovní instalace, abyste zabránili zkratům ve výrobku (např. při vniknutí vody).
2. Připojte uzemňovací kabel k přípojce uzemnění na předním krytu výrobku.

### 5.3.4 Připojení regulátoru a externích komponent



- |                                                                                                   |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Připojení venkovní čidlo, X41*                                                                  | 5 Připojení termostat (zásobník teplé vody), X16 (GND, Aquastat) – použijte sadu příslušenství |
| 2 Připojení prostorový termostat, X17 (RT24, GND)                                                 | 6 Připojení kaskádové zapojení X4                                                              |
| 3 Připojení pro kontakt odlehčovacího relé na místě instalace, X17 (Limiter, GND) – omezovač      | 7 Připojení zásobníku teplé vody nebo externího čidla X15                                      |
| 4 Připojení čidlo NTC (zásobník teplé vody), X16 (Tank Sensor, GND) - použijte sadu příslušenství | * pouze ve spojení s regulátorem Vaillant podle venkovní teploty s připojením na eBUS          |

- Řiďte se dokumentací příslušné komponenty.
- Napájecí kabel připojovaných komponent vedte kabelovými průchodkami vlevo nebo vpravo na spodní straně výrobku. (→ Strana 5)
- Na příslušném napájecím kabelu odstraňte cca 2–3 cm pláště a odizolujte vodiče.
- Vodiče připojte k příslušným šroubovým svorkám. (→ Strana 23)
- Zajistěte, aby byly vodiče ve šroubových svorkách pevně upevněny.

### 5.3.5 Připojení odlehčovacího relé

Externí odlehčovací relé může řídit výkon výrobku v závislosti na zatížení sítě budovy.

Při nadměrném zatížení elektrické sítě se automaticky sníží výkon výrobku.

- Odlehčovací relé na místě instalace spojte s přípojkou omezovače výkonu na kontaktu X17.

### 5.3.6 Připojení externího čidla

Není-li připojen zásobník teplé vody, můžete externí čidlo pro signalizaci chyb výrobku připojit ke konektorovému spoji X15.

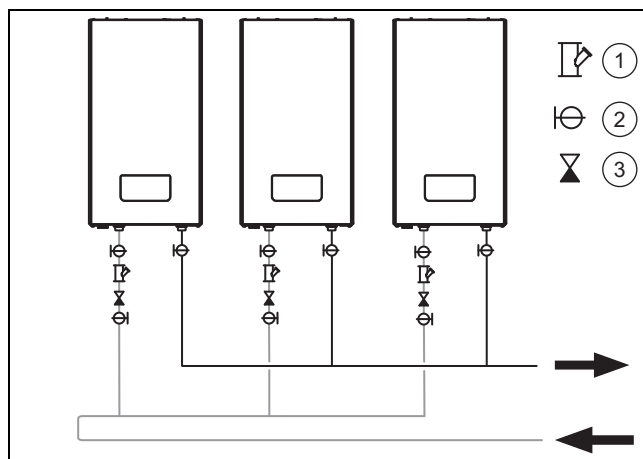
**Podmínka:** Není připojen zásobník teplé vody

- Spojte externí čidlo přes šroubovou svorku s přípojkami LA a N konektorového spoje X15 (→ Strana 23).
- Nastavte parametr **d.26** na hodnotu **6**.
  - Má-li výrobek poruchu **F.xx**, aktivuje se signál.

### 5.3.7 Připojení externího čerpadla

- Používejte původní sadu příslušenství nebo připojte externí kabel čerpadla k přípojkce X15.

### 5.3.8 Zřízení kaskádového zapojení



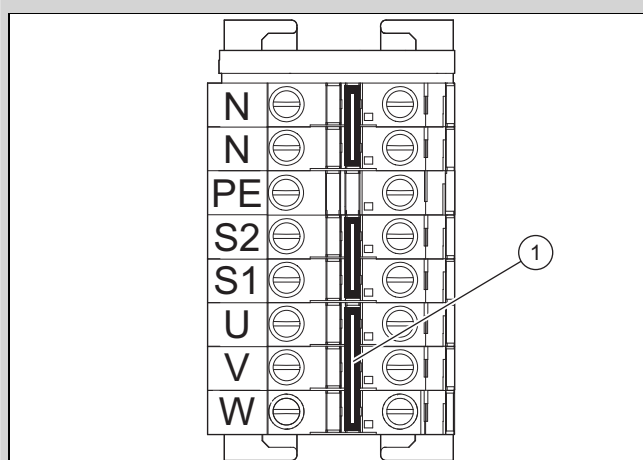
- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1 Filtř            | 3 Zpětný ventil |
| 2 Uzavírací kohout |                 |

Nemůže-li výkon výrobku vyrovnat tepelné ztráty v budově, připojte dodatečný výrobek z řady 24 nebo 28 kW.

- Spojte přípojky šroubové svorky X4 řízeného výrobku s přípojkami RT24 a GND šroubové svorky X17 dodatečného výrobku.
- Je-li kaskádové zapojení řízeno prostorovým termostatem, spojte dodatečně řídicí vedení prostorového termostatu s přípojkami RT24 a GND šroubové svorky X17 řízeného výrobku.

### 5.3.9 Připojení výrobku k jednofázové elektrické síti

**Podmínka:** Výrobek s výkonem 6 nebo 9 kW



- Není-li k dispozici třífázové připojení, připojte výrobek k jednofázové elektrické síti.
- Nasadte dodaný můstek (1) na hlavní připojovací blok, abyste spojili fázové svorky na hlavním připojovacím bloku.

## 6 Uvedení do provozu

### 6.1 Kontrola a úprava topné/plnicí a doplňovací vody



#### Pozor!

#### Riziko věcných škod v důsledku nekvalitní topné vody

- Zajistěte dostatečnou kvalitu topné vody.

- Než systém začnete napouštět nebo dopouštět, zkontrolujte kvalitu topné vody.

#### Kontrola kvality topné vody

- Odeberte trochu vody z topného okruhu.
- Zkontrolujte vzhled topné vody.
- Zjistíte-li sedimentující látky, musíte systém vyčistit.
- Magnetickou tyčí zkontrolujte, zda je přítomen magnetit (oxid železitý).
- Zjistíte-li magnetit, systém vyčistěte a proveďte vhodná opatření pro ochranu proti korozi. Nebo namontujte magnetický filtr.
- Zkontrolujte hodnotu pH odebrané vody při 25 °C.
- U hodnot nižších než 6,5 nebo vyšších než 8,5 vyčistěte systém a upravte topnou vodu.
- Zajistěte, aby se do topné vody nedostal kyslík.

#### Kontrola plnicí a doplňovací vody

- Než systém napustíte, změřte tvrdost plnicí a doplňovací vody.

#### Úprava plnicí a doplňovací vody

- Při úpravě vody dodržujte platné předpisy a technické normy.

Nestanoví-li předpisy a technické normy vyšší požadavky, platí tyto požadavky:

Topnou vodu musíte upravovat,

- překračuje-li celkové množství plnicí a doplňovací vody během doby používání systému trojnásobek jmenovitého objemu topného systému nebo
- nejsou-li splněny mezní hodnoty uvedené v následující tabulce nebo
- je-li hodnota pH topné vody nižší než 6,5 nebo vyšší než 8,5.

| Celkový topný výkon | Tvrdost vody při specifickém objemu systému <sup>1)</sup> |        |                        |        |           |        |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|--------|------------------------|--------|-----------|--------|
|                     | ≤ 20 l/kW                                                 |        | > 20 l/kW<br>≤ 50 l/kW |        | > 50 l/kW |        |
| kW                  | °dH                                                       | mol/m³ | °dH                    | mol/m³ | °dH       | mol/m³ |
| < 50                | < 16,8                                                    | < 3    | 11,2                   | 2      | 0,11      | 0,02   |
| > 50 až<br>≤ 200    | 11,2                                                      | 2      | 8,4                    | 1,5    | 0,11      | 0,02   |
| > 200 až<br>≤ 600   | 8,4                                                       | 1,5    | 0,11                   | 0,02   | 0,11      | 0,02   |
| > 600               | 0,11                                                      | 0,02   | 0,11                   | 0,02   | 0,11      | 0,02   |

1) Litř jmenovitého objemu/topný výkon; u systémů s více TČ je třeba dosadit nejmenší samostatný topný výkon.



#### Pozor!

#### Koroze hliníku a následné netěsnosti v důsledku nevhodné topné vody!

Na rozdíl od např. oceli, šedé litiny nebo mědi reaguje hliník na zásaditou topnou vodu (hodnota pH > 8,5) silnou korozí.

- U hliníku zajistěte, aby hodnota pH topné vody byla v rozmezí od 6,5 do 8,5.



#### Pozor!

#### Riziko věcných škod v důsledku obohacení topné vody nevhodnými přísadami!

Nevhodné přísady mohou způsobit změny na součástech, zvuky při topném režimu a příp. další následné škody.

- Nepoužívejte žádné nevhodné prostředky proti zamrznutí a korozi, biocidy a těsnicí prostředky.

Při řádném používání následujících přísad nebyly u našich výrobků dosud zjištěny žádné nesrovnalosti.

- Při používání přísad bezpodmínečně dodržujte pokyny výrobce.

Za slučitelnost jakékoli přísady s topným systémem a její účinnost nepřebíráme žádnou záruku.

#### Čisticí přísady (následné propláchnutí nezbytné)

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

#### Trvalé systémové přísady

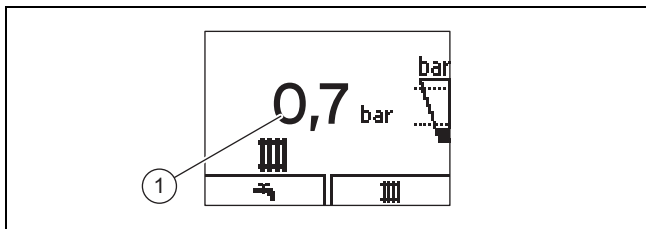
- Adey MC1+
- Fernox F1
- Fernox F2
- Sentinel X 100
- Sentinel X 200

#### Trvalé systémové přísady pro ochranu proti zamrznutí

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

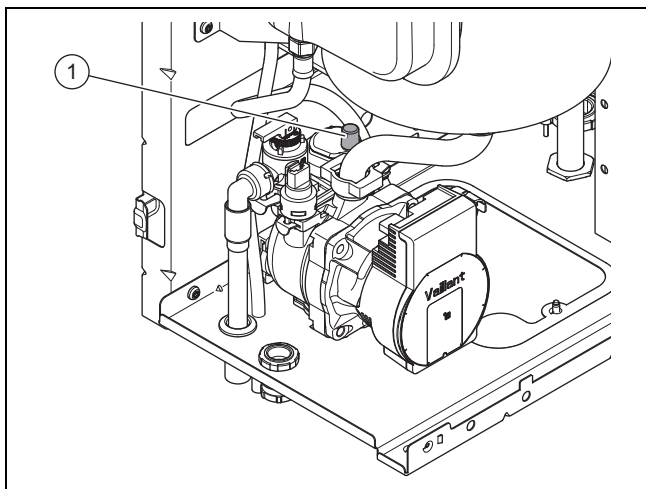
- Použijete-li výše uvedené přísady, informujte provozovatele o nutných opatřeních.
- Informujte provozovatele o potřebných postupech pro ochranu proti zamrznutí.

## 6.2 Kontrola plnicího tlaku topného systému

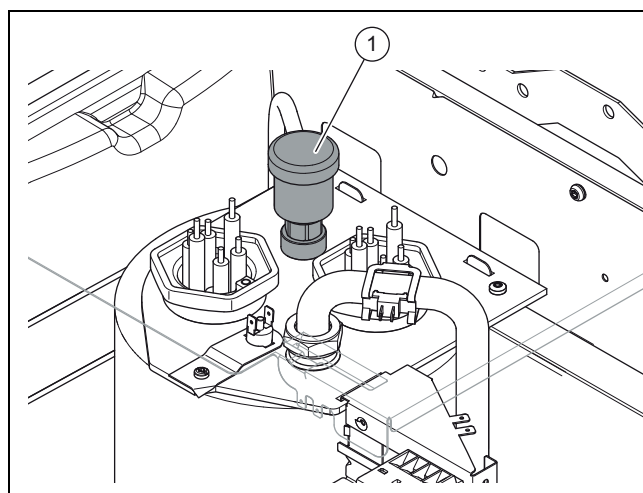


1. Na displeji (1) je zobrazen plnicí tlak topného systému.
2. Alternativně je plnicí tlak topného systému zobrazen na manometru.
  - I při vypnutém výrobku můžete plnicí tlak topného systému odečíst na manometru.
3. Zajistěte, aby se při studeném topném systému a deaktivovaném čerpadle zobrazil plnicí tlak 0,1–0,2 MPa (1,0–2,0 bar).
  - Zásobuje-li topný systém více podlaží, může být potřebný vyšší plnicí tlak.
  - Tlakový senzor signalizuje při nižší hodnotě než 0,08 MPa (0,8 bar) nedostatek tlaku tak, že bliká ukazatel tlaku.

## 6.3 Napouštění a odvzdušnění topného systému



1. Povolte víčko rychloodvzdušňovače (1) na čerpadle o jednu až dvě otáčky.
  - Během provozu se výrobek odvzdušňuje samočinně přes rychloodvzdušňovač.
2. Otevřete všechny termostatické ventily topného systému.
3. Napouštěcí a vypouštěcí ventil topného systému spojte hadicí s ventilem pro odběr studené vody.
4. Pomalu otevřete ventil pro odběr studené vody a napouštěcí kohout topného systému a vodu doplňujte tak dlouho, dokud na manometru nebude zobrazen potřebný tlak v systému.
5. Zavřete plnicí kohout.



6. Pod koncem hadice odvzdušňovacího ventilu (1) podržte zachytnou nádobu.
7. Otevřete odvzdušňovací ventil (1), až se kotel k vytápění zcela odvzdušní.
8. Odvzdušněte všechna topná tělesa.
9. Potom znovu zkontrolujte plnicí tlak topného systému a příp. opakujte plnicí postup.
10. Zavřete ventil pro odběr studené vody a odstraňte plnicí hadici.
11. Zkontrolujte těsnost všech připojení.

## 6.4 Kontrola funkce a těsnosti

1. Zkontrolujte funkci a těsnost výrobku.
2. Uveďte výrobek do provozu.
3. Zkontrolujte bezvadnou funkci kontrolních a bezpečnostních zařízení.
4. Zajistěte řádnou montáž čelního krytu.

## 7 Přizpůsobení výrobku topnému systému

1. Přejděte na servisní úrovni k položce menu Diagnostické menu.
2. Zde nastavte všechny další parametry zařízení, abyste výrobek přizpůsobili podle topného systému.
3. Zohledněte přehled diagnostických kódů v příloze. Diagnostické kódy – přehled (→ Strana 18)

## 8 Předání výrobku provozovateli

1. Vysvětlíte provozovateli polohu a funkci bezpečnostních zařízení.
2. Seznamte provozovatele s ovládáním výrobku. Zodpovězte všechny jeho dotazy.
3. Informujte provozovatele zejména o bezpečnostních pokynech, které musí dodržovat.
4. Informujte provozovatele o nutnosti provádět údržbu výrobku v určených intervalech.
5. Předajte provozovateli všechny návody a dokumentaci k výrobku.

## 9 Odstranění závad

Přehled chybových kódů je uveden v příloze.

Chybové kódy – přehled (→ Strana 21)

### 9.1 Odstranění poruch

Vznikne-li na výrobku porucha, zobrazí se na displeji poruchový kód **F.xx**.

Poruchové kódy mají přednost před všemi ostatními údaji.

Vznikne-li více závad současně, příslušné chybové kódy se na displeji střídají vždy po dvou sekundách.

- ▶ Odstraňte poruchu podle tabulky v příloze.  
Chybové kódy – přehled (→ Strana 21)
- ▶ Nemůžete-li závadu odstranit, obraťte se na servis.

### 9.2 Odstranění poruchy na čerpadle

Vznikne-li porucha na čerpadle, je zobrazena kontrolkou čerpadla.

- ▶ Odstraňte poruchu podle tabulky v příloze.  
Stavová kontrolka čerpadla (→ Strana 22)
- ▶ Nemůžete-li závadu odstranit, obraťte se na servis.
  - ◀ Stav čerpadla je zobrazen pod diagnostickým kódem D.149.

### 9.3 Odstranění poruchy zablokovaného relé

Je-li relé zablokované a již se nepovoluje, je na displeji zobrazeno hlášení o poruše **F.180**. Výrobek dále pracuje ještě 5 dnů s normálním výkonem s nouzovým provozu (LHM). Potom se výrobek zablokuje.

- ▶ Uvědomte servis.

## 10 Inspekce a údržba

- ▶ Provádějte roční revizi a údržbu. Podle výsledků revize může být nutné provést údržbu dříve.  
Kontrolní a údržbové práce – přehled (→ Strana 26)

### 10.1 Nákup náhradních dílů

Originální díly výrobku byly certifikovány výrobcem v souladu s ověřením shody. Používáte-li při údržbě nebo opravě jiné, necertifikované, resp. neschválené díly, může dojít k zániku souladu výrobku, který tak již neodpovídá platným normám.

Důrazně doporučujeme, abyste používali originální náhradní díly výrobce, protože je tím zaručen bezporuchový a bezpečný provoz výrobku. Informace o dostupných originálních náhradních dílech získáte na kontaktní adrese, která je uvedena na zadní straně příslušného návodu.

- ▶ Potřebujete-li při údržbě nebo opravě náhradní díly, používejte výhradně ty, které jsou pro výrobek schváleny.

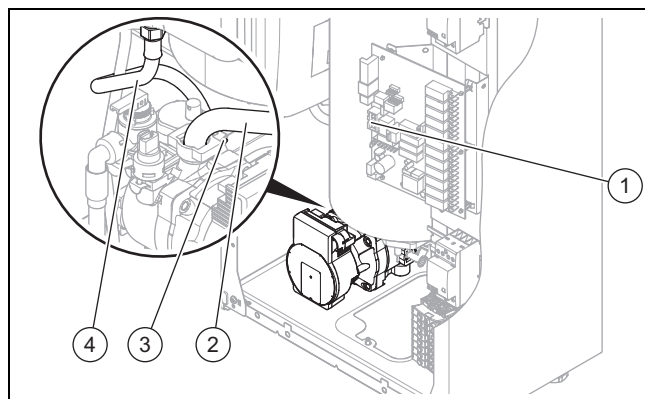
## 10.2 Příprava k údržbě

1. Odstavte výrobek z provozu.
2. Demontujte čelní kryt. (→ Strana 8)
3. Zavřete všechny uzavírací ventily na přípojce studené a teplé vody.
4. Vypusťte výrobek. (→ Strana 14)
5. Odpojte výrobek od elektrické sítě.
6. Zajistěte, aby na součásti pod proudem (např. panel elektroniky) nekapala žádná voda.
7. Používejte pouze nová těsnění a dbejte na jejich správné usazení.
8. Provedte práce v uvedeném pořadí.
9. Při montáži a demontáži součástí neohýbejte.

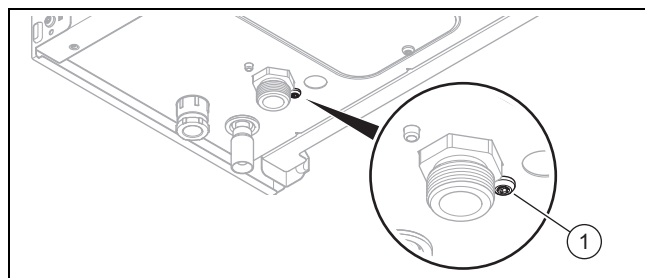
### 10.3 Vypuštění výrobku a topného systému

1. Upevněte hadici k vypouštěcímu místu topného systému.
2. Volný konec hadice vedte k vhodnému místu odtoku.
3. Otevřete kohouty pro údržbu na výstupu do topení a na vstupu z topení.
4. Otevřete vypouštěcí kohout.
5. Otevřete odvzdušňovací ventily topných těles. Začněte u nejvýše umístěného topného tělesa a dále postupujte shora dolů.
6. Jakmile voda oteče, opět zavřete odvzdušňovací ventily topných těles, kohouty pro údržbu na výstupu do topení, vstupu z topení a na přívodu studené vody a vypouštěcí kohout.

### 10.4 Výměna čerpadla



1. Odpojte propojovací kabel k čerpadlu od desky plošných spojů (1).
2. Povolte šroubení vstupního potrubí (2) k výměníku tepla.
3. Povolte šroubení potrubí (4) k expanzní nádobě.
4. Odtáhněte pojistný třmen (3).



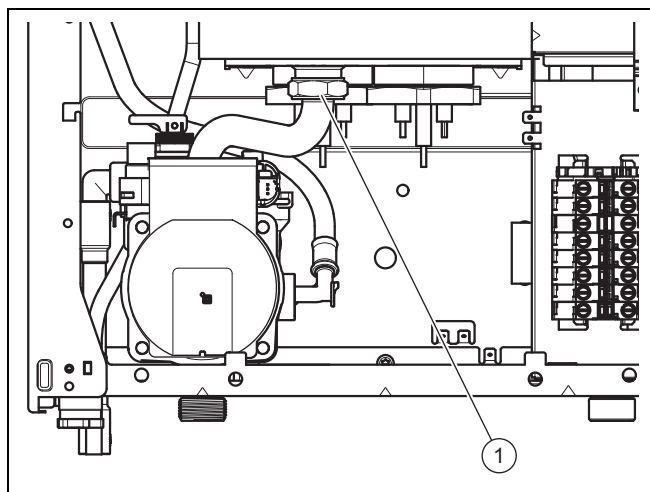
5. Povolte upevňovací šroub (1) čerpadla na dolní straně výrobku.

6. Pro vyjmutí z výrobku otočte čerpadlo opatrně ve směru hodinových ručiček.
7. Při montáži nového čerpadla použijte nová těsnění (O-kroužky s mazivem na bázi vody).
8. Zkontrolujte těsnost všech vodních přípojek a upevnění násuvných spojení.

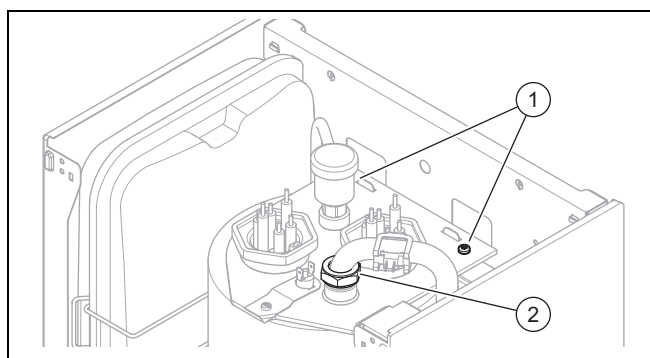
#### 10.4.1 Kontrola funkce čerpadla

1. Zkontrolujte funkci stavové kontrolky čerpadla. Stavová kontrolka čerpadla (→ Strana 22)
2. Povolte čepičku rychloodvzdušňovače.
3. Vyčistěte rotor a plášť.
4. Motor opět namontujte.
5. Na rychloodvzdušňovač našroubujte čepičku.

#### 10.5 Výměna výměníku tepla

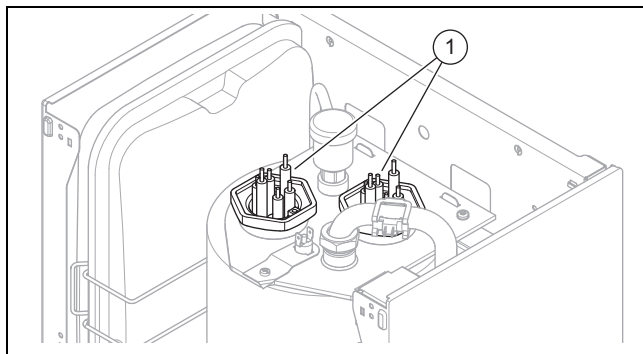


1. Odstraňte boční díl opláštění (→ Strana 8) a kryt horní strany výrobku.
2. Odpojte kabelové spojení topných tyčí k desce plošných spojů a ke svorkovnici sítě (N, modrá).
3. Odšroubujte uzemňovací kabel.
4. Povolte upevňovací matici (1) vstupu z topení na dně výměníku tepla.



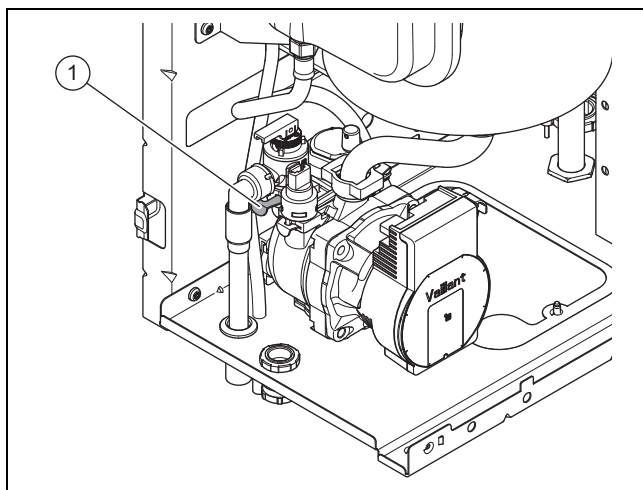
5. Povolte upevňovací matici (2) výstupu do topení na horní straně výměníku tepla.
6. Odstraňte oba šrouby (1) na horní straně výměníku tepla.
7. Kompletní výměník tepla vyjměte nahoru z výrobku.

#### 10.6 Výměna topných tyčí



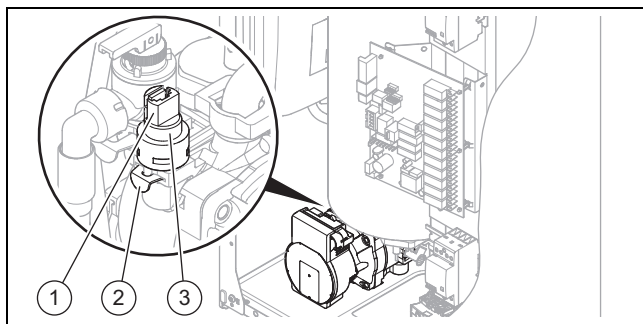
1. Odpojte kabelová spojení topných tyčí (1) k desce plošných spojů a ke svorkovnici sítě (N, modrá).
2. Odšroubujte uzemňovací vedení.
3. Vhodným plochým klíčem vyšroubujte topnou tyč proti směru hodinových ručiček z výměníku tepla.
4. Vhodným plochým klíčem našroubujte do výměníku tepla novou topnou tyč ve směru hodinových ručiček.
5. Zkontrolujte těsnost všech vodních přípojek a upevnění násuvných spojení.
6. Zajistěte, aby se stykače a relé nesvíraly.

#### 10.7 Výměna pojistného ventilu



1. Odstraňte pojistný třmen (1) a vyjměte z výrobku pojistný ventil.
2. Nasaďte nový pojistný ventil a zajistěte jej pojistným třmenem.
3. Zkontrolujte upevnění a těsnost nového pojistného ventilu.

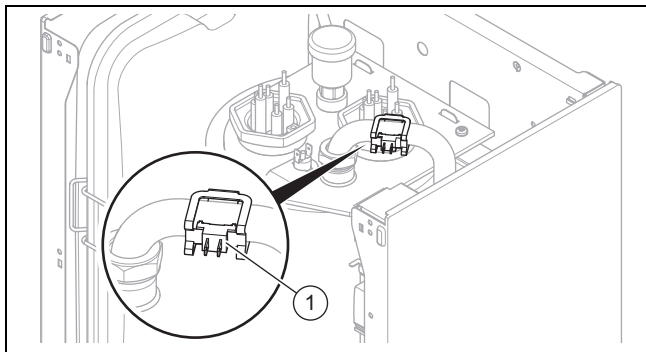
#### 10.8 Výměna tlakového senzoru



1. Vytáhněte zástrčku (1).
2. Šroubovákem odtáhněte pojistnou svorku (2).

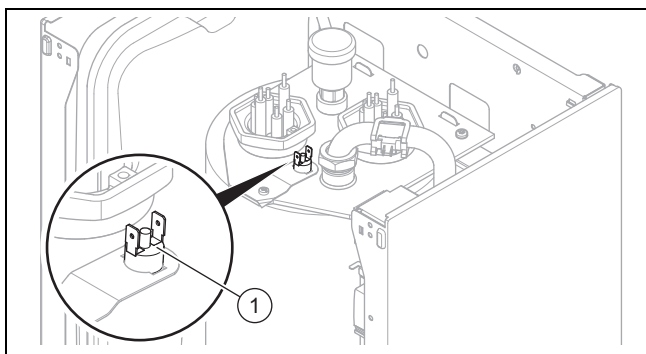
3. Vytáhněte tlakový senzor (3).
4. Nasaďte nový tlakový senzor.
5. Nasaďte na tlakový senzor pojistnou svorku.
6. Nasaďte na tlakový senzor zástrčku.
7. Zkontrolujte upevnění pojistné svorky a zástrčky.

## 10.9 Výměna čidla NTC



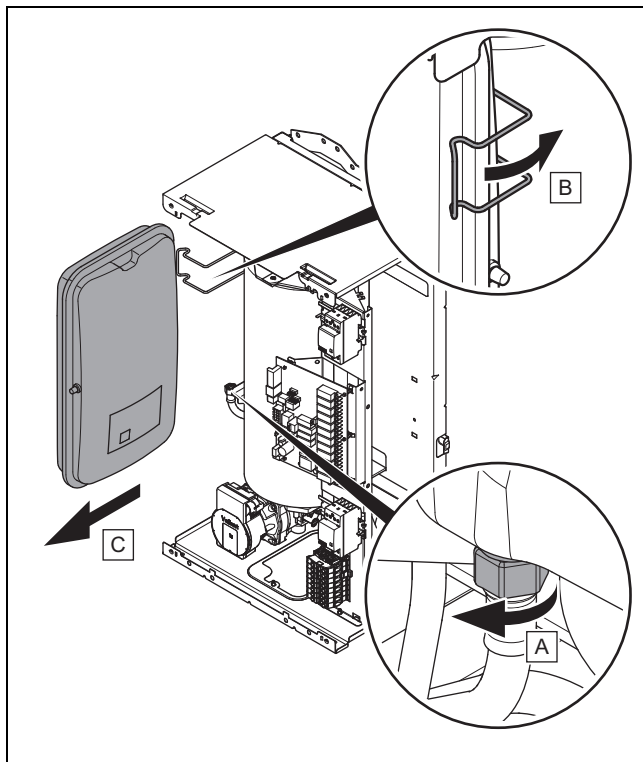
1. Vytáhněte zástrčku z čidla NTC (1).
2. Sejměte celé čidlo NTC s držákem.
3. Instalujte nové čidlo NTC.
4. Nasaďte obě zástrčky.
5. Zkontrolujte upevnění držáku a zástrčky.

## 10.10 Výměna pojistného bezpečnostního termostatu

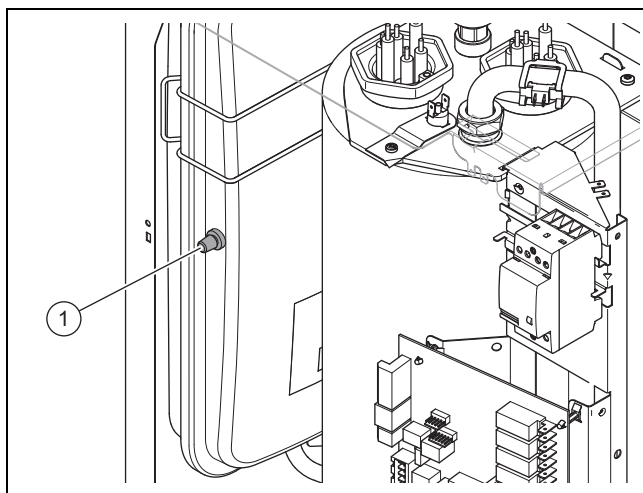


1. Odtáhněte obě zástrčky od pojistného bezpečnostního termostatu (1).
2. Odstraňte šroub z držáku a vytáhněte pojistný bezpečnostní termostat z držáku.
3. Instalujte nový pojistný bezpečnostní termostat.
4. Nasaďte obě zástrčky.
5. Zkontrolujte, zda pojistný bezpečnostní termostat pevně doléhá k výměníku tepla.

## 10.11 Výměna expanzní nádoby



1. Odstraňte levý boční díl.
2. Povolte šroubení přípojky vody na dolní straně expanzní nádoby.
3. Povolte upevňovací matice na expanzní nádobě.
4. Vyjměte expanzní nádobu dopředu z výrobku.
5. Vložte do výrobku zepředu novou expanzní nádobu.
6. Používejte nová těsnění.
7. Utáhněte šroubení přípojky vody na dolní straně expanzní nádoby.



8. Před napuštěním topného systému změřte přednastavený tlak expanzní nádoby s kotlem bez tlaku na měřícím hrdle (1) expanzní nádoby.
  - Přednastavený tlak musí být o 0,02 MPa (0,2 bar) vyšší než statická výška topného systému.
9. Napuštěte a odvzdušněte topný systém.

- Přednastavený tlak musí být o 0,02 až 0,03 MPa (0,2 až 0,3 bar) vyšší než přednastavený tlak expanzní nádoby.

- Po napuštění expanzní nádoby zkontrolujte těsnost přípojky vody.

### 10.12 Výměna desky plošných spojů a displeje

- Všechny připojovací kabely odtáhněte od desky plošných spojů a displeje.
- Vyměňte desku plošných spojů a displej.
- Všechny připojovací kabely zasuňte do jejich původních pozic.
- Zkontrolujte všechna spojení podle schématu zapojení. (→ Strana 23).
- Připojte výrobek k elektrické síti.
- Zapněte výrobek.
- Zkontrolujte nastavenou variantu výrobku (→ parametr **d.93**).
- Nastavte příp. správnou variantu výrobku.
- Opusťte diagnostickou úroveň.
- Po cca 1 minutě výrobek vypněte a znovu zapněte.
  - ◁ Elektronika je nyní nastavena na variantu výrobku a parametry všech diagnostických kódů odpovídají výrobnímu nastavení. Rozpozná-li elektronika při zapnutí špatnou variantu výrobku, vypněte výrobek a zkontrolujte spojení s displejem.
- Proveďte specifická nastavení zařízení.

### 10.13 Ukončení kontrolních a údržbových prací

- Namontujte všechny součásti v opačném pořadí.
- Namontujte čelní kryt. (→ Strana 8)
- Otevřete všechny uzavírací ventily.
- Připojte opět napájení.
- Uveďte výrobek do provozu.
- Zkontrolujte funkci a těsnost výrobku.
- Zaznamenejte každou provedenou údržbu.

## 11 Odstavení z provozu

- ▶ Vypněte výrobek vypínačem.
- ▶ Odpojte výrobek od elektrické sítě.
- ▶ Zavřete uzavírací kohout na přípojce studené vody.
- ▶ Vypust'te výrobek.

## 12 Recyklace a likvidace

### Likvidace obalu

- ▶ Obal odborně zlikvidujte.
- ▶ Dodržujte všechny příslušné předpisy.

## 13 Servis

**Platnost:** Česko A Vaillant

Opravy a pravidelnou údržbu výrobku smí provádět pouze smluvní servisní firma s příslušným oprávněním. Seznam autorizovaných firem je přiložen u výrobku, popř. uveden na internetové adrese [www.vaillant.cz](http://www.vaillant.cz).

## A Stavové kódy – přehled

Stavové kódy se zobrazují v jednotce Live Monitor.

| Stavový kód                     | Význam                                                                          |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Zobrazení v topném režimu       |                                                                                 |
| S.00                            | Topení Žádná potřeba tepla                                                      |
| S.04                            | Topný režim                                                                     |
| S.07                            | Topný provoz Doběh čerpadla                                                     |
| Zobrazení při ohřevu teplé vody |                                                                                 |
| S.20                            | Teplá voda požadavek z teplotního senzoru zásobníku                             |
| S.24                            | Ohřev teplé vody                                                                |
| S.27                            | Ohřev teplé vody Doběh čerpadla                                                 |
| Zvláštní stavové kódy           |                                                                                 |
| S.30                            | Prostorový termostat (RT) blokuje topný provoz (svorkové kontakty 3–4 otevřené) |
| S.31                            | Letní provoz aktivní nebo žádný požadavek na topení od sběrniceového regulátoru |
| S.34                            | Režim ochrany proti zamrznutí aktivní                                           |
| S.85                            | Hlášení o údržbě: Zkontrolujte minimální oběhové množství vody                  |
| S.91                            | Demo měřicí režim je aktivní                                                    |
| S.174                           | Úspora energie aktivní (kontakt EVU)                                            |

## B Diagnostické kódy – přehled



### Pokyn

Menu diagnostiky se nachází na úrovni pro instalatéry a je přístupné pouze po zadání hesla. V diagnostickém režimu můžete měnit různé parametry pro přizpůsobení výrobku topnému systému.

Protože se tabulka kódů používá pro různé výrobky, nejsou případně některé kódy příslušného výrobku viditelné.

| Kód   | Parametr                                                                                                             | Hodnoty nebo vysvětlivky                                                                                      | Nastavení z výroby | Vlastní nastavení |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| D.000 | Dílčí zatížení topení<br>VE 6<br>VE 9<br>VE 12<br>VE 14<br>VE 18<br>VE 21<br>VE 24<br>VE 28                          | Nastavitelný dílčí výkon topení v kW / Auto<br>1-6<br>1-9<br>2-12<br>2-14<br>2-18<br>2-21<br>2-24<br>2-28     | Auto               |                   |
| D.001 | Doběh interního čerpadla pro topný provoz                                                                            | 1 ... 60 min                                                                                                  | 5 min              |                   |
| D.004 | Měřená hodnota teplotního čidla zásobníku                                                                            | ve °C                                                                                                         |                    | nelze přenastavit |
| D.005 | Teplota na výstupu Požadovaná hodnota (nebo požadovaná hodnota na vstupu)                                            | ve °C, max. hodnota nastavená v D.071, příp. omezená topnou křivkou a prostorovým termostatem, je-li připojen |                    | nelze přenastavit |
| D.007 | Nastavená hodnota pro teplotu nabíjení zásobníku nebo termostat (pouze u volitelného externího zásobníku teplé vody) |                                                                                                               |                    | nelze přenastavit |
| D.009 | Aktuální výstupní teplota přes externí regulátor eBUS                                                                | ve °C                                                                                                         |                    | nelze přenastavit |
| D.010 | Stav interního oběhového čerpadla topení                                                                             | 0 = čerpadlo neběží<br>1 = čerpadlo běží                                                                      |                    | nelze přenastavit |

| Kód   | Parametr                                                                      | Hodnoty nebo vysvětlivky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nastavení z výroby | Vlastní nastavení |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| D.011 | Stav externího čerpadla                                                       | 0 = čerpadlo neběží<br>1 = čerpadlo běží                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | nelze přenastavit |
| D.013 | Stav cirkulačního čerpadla (přes rozšiřovací modul)                           | 0 = čerpadlo neběží<br>1 = čerpadlo běží                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    | nelze přenastavit |
| D.014 | Otáčky čerpadla Požadovaná hodnota                                            | Požadovaná hodnota interního vysoce výkonného čerpadla. Možná nastavení:<br>0 = Auto (modulační řízení čerpadla s konstantní regulací tlaku)<br>1 až 5 = řízení pevné hodnoty<br>1 = 53 %<br>2 = 60 %<br>3 = 70 %<br>4 = 85 %<br>5 = 100 %                                                                                                                                                         |                    |                   |
| D.015 | Otáčky čerpadla Skutečná hodnota                                              | 0–100 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    | nelze přenastavit |
| D.016 | Prostorový termostat 24 V DC otevřený/zavřený                                 | 0 = prostorový termostat otevřený (žádný topný provoz)<br>1 = prostorový termostat zavřený (topný provoz)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    | nelze přenastavit |
| D.018 | Režim čerpadla                                                                | 3 = Eco = přerušovaně<br>1 = Komfort = kontinuálně                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Eco                |                   |
| D.019 | Druh provozu 2stupňové čerpadlo                                               | Nastavení druhu provozu 2stupňové čerpadlo<br>0: provoz hořáku stupeň 2, předběh/doběh čerpadla stupeň 1<br>1: topný provoz a předběh/doběh čerpadla stupeň 1, ohřev teplé vody stupeň 2<br>2: topný provoz automatický, předběh/doběh čerpadla stupeň 1, ohřev teplé vody stupeň 2<br>3: vždy stupeň 2<br>4: topný provoz automatický, předběh/doběh čerpadla stupeň 1, ohřev teplé vody stupeň 1 | 2                  |                   |
| D.020 | Max. teplota TV Požadovaná hodnota                                            | Rozsah nastavení: 50–70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 70 °C              |                   |
| D.022 | Požadavek na teplou vodu (pouze u volitelného externího zásobníku teplé vody) | 0 = vyp<br>1 = zap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | nelze přenastavit |
| D.023 | Stav topení                                                                   | 0: Blokováno<br>1: Povoleno                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    | nelze přenastavit |
| D.025 | Ext. signál eBUS: nabíjení zásobníku                                          | 0: vyp<br>1: zap                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                    | nelze přenastavit |
| D.026 | Aktivace přidavného relé                                                      | 1 = cirkulační čerpadlo<br>2 = externí čerpadlo<br>6 = externí chybové hlášení<br>11 = trojcestný přepínací ventil                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 11                 |                   |
| D.027 | Aktivace relé příslušenství 1 (Multifunkční modul 2 ze 7 VR 40)               | 1 = cirkulační čerpadlo<br>2 = externí čerpadlo<br>6 = externí chybové hlášení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                   |
| D.028 | Aktivace relé příslušenství 2 (Multifunkční modul 2 ze 7 VR 40)               | 1 = cirkulační čerpadlo<br>2 = externí čerpadlo<br>6 = externí chybové hlášení                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                   |
| D.029 | Průtok topné vody Skutečná hodnota                                            | výpočet l/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    | nelze přenastavit |
| D.035 | Trojcestný ventil poloha                                                      | 0 = topný provoz<br>100 = ohřev teplé vody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    | nelze přenastavit |
| D.040 | Teplota na výstupu                                                            | Skutečná hodnota ve °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    | nelze přenastavit |
| D.047 | Venkovní teplota (s připojeným venkovním čidlem)                              | Skutečná hodnota ve °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    | nelze přenastavit |
| D.071 | Požadovaná hodnota max. teplota na výstupu topení                             | 45 ... 85 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 80 °C              |                   |

| Kód   | Parametr                                                                                                 | Hodnoty nebo vysvětlivky                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nastavení z výroby | Vlastní nastavení |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| D.072 | Doběh interního čerpadla po nabíjení zásobníku                                                           | Nastavitelný v rozsahu 0–10 minut v krocích po 1 minutě                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 min              |                   |
| D.075 | Max. doba nabíjení zásobníku (zásobník teplé vody bez vlastního regulátoru)                              | Nastavitelný v rozsahu 20–90 minut v krocích po 1 minutě                                                                                                                                                                                                                                                                               | 45 min             |                   |
| D.076 | Kód zařízení                                                                                             | Device specific number = DSN, nastaveno                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                   |
| D.077 | Dílčí výkon teplé vody                                                                                   | Nastavitelný výkon nabíjení zásobníku v kW                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                   |
| D.078 | Překročení teploty nabíjení zásobníku při zahřívání (pouze při volitelném externím zásobníku teplé vody) | Nastavená hodnota musí být minimálně 15 K nebo 15 °C nad nastavenou požadovanou teplotou zásobníku.                                                                                                                                                                                                                                    | 80 °C              |                   |
| D.080 | Hodiny provozu topení                                                                                    | v h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | nelze přenastavit |
| D.081 | Hodiny provozu ohřev teplé vody                                                                          | v h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | nelze přenastavit |
| D.082 | Počet topných cyklů v topném provozu × 100 (3 odpovídá 300)                                              | Počet topných cyklů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | nelze přenastavit |
| D.083 | Počet topných cyklů při ohřevu teplé vody × 100 (3 odpovídá 300)                                         | Počet topných cyklů                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | nelze přenastavit |
| D.084 | Údržba za (počet hodin do nejbližší údržby)                                                              | Rozsah nastavení: 0 až 3 000 hodin a --- (pro deaktivování)                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                   |
| D.090 | Stav regulátoru eBUS                                                                                     | Stav digitálních regulátorů (1) zjištěn, (0) nezjištěn                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | nelze přenastavit |
| D.093 | Výrobní varianta                                                                                         | Aktuální Device Specific Number (DSN offset)<br>Výrobky s vysoce účinným čerpadlem<br>0 = 6 kW<br>1 = 9 kW<br>2 = 12 kW<br>3 = 14 kW<br>4 = 18 kW<br>5 = 21 kW<br>6 = 24 kW<br>7 = 28 kW<br>Výrobky s 2stupňovým čerpadlem<br>8 = 6 kW<br>9 = 9 kW<br>10 = 12 kW<br>11 = 14 kW<br>12 = 18 kW<br>13 = 21 kW<br>14 = 24 kW<br>15 = 28 kW |                    |                   |
| D.094 | Vymazání paměti poruch                                                                                   | 0 = ne<br>1 = ano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                   |
| D.095 | Verze softwaru: účastník PeBUS                                                                           | BMU/AI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    | nelze přenastavit |
| D.096 | Nastavení z výroby                                                                                       | Vrácení všech nastavitelných parametrů na nastavení z výroby<br>0 = ne<br>1 = ano                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                   |
| D.149 | Vysvětlení poruchy F.75                                                                                  | Definovaná zobrazení pro analýzu poruch<br>0 = žádná porucha<br>1 = čerpadlo blokováno (při F.161: výrobek zamrzlý)<br>2 = porucha elektrického čerpadla<br>3 = chod nasucho<br>4 = varovný signál, příliš nízké napětí na čerpadle<br>5 = porucha tlakového senzoru<br>6 = žádný signál z čerpadla (PWM)                              |                    |                   |

| Kód   | Parametr                       | Hodnoty nebo vysvětlivky                                                                                                                        | Nastavení z výroby | Vlastní nastavení |
|-------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|
| D.152 | Typ omezovače výkonu           | Definuje fázi, pro kterou musí být omezen výkon.<br>0 = žádné omezení<br>1 = fáze 1<br>2 = fáze 2<br>3 = fáze 3<br>4 = všechny fáze             |                    |                   |
| D.153 | Hodnota omezovače výkonu       | Účinná pouze v případě, že je nastaven D.152.<br>Hodnota omezení výkonu v kW. Tato hodnota se odečítá od aktuálního výkonu výrobku fáze (fází). |                    |                   |
| D.154 | Funkce ochrany proti zamrznutí | Deaktivace funkce ochrany před mrazem (zamrzlá součást)                                                                                         |                    |                   |
| D.155 | Aktuální výkon                 | Aktuální výkon výrobku (stále aktualizovaná informace)                                                                                          |                    | nelze přenastavit |

## C Chybové kódy – přehled

Při výskytu poruchy nahradí ukazatel poruchového kódu všechny ostatní ukazatele. Na displeji se střídavě zobrazuje „F“ a poruchový kód.

| Kód   | Význam                                                                                                                  | Odstranění                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.000 | Přerušení: teplotní senzor (NTC)                                                                                        | Teplotní senzor (NTC) vadný<br>Kabel teplotního senzoru (NTC) vadný<br>Konektorový spoj na NTC vadný<br>Konektorový spoj na elektronice vadný                                                                                                                                                                                                                                                        |
| F.010 | Zkrat: teplotní senzor (NTC)                                                                                            | Nástrčný senzor má uzemnění na krytu<br>Zkrat ve svazku kabelů<br>Vadný senzor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| F.013 | Zkrat: teplotní senzor zásobníku (NTC)                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| F.020 | Bezpečnostní vypnutí: pojistný bezpečnostní termostát                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Výrobek opět zapněte.</li> <li>– Přemostěte pojistný bezpečnostní termostát. Je-li výrobek opět uveden do provozu, vyměňte pojistný bezpečnostní termostát.</li> <li>– Přemostěte teplotní pojistku. Je-li výrobek opět uveden do provozu, vyměňte teplotní pojistku.</li> <li>– Vyměňte desku plošných spojů.</li> <li>– Vyměňte svazek kabelů.</li> </ul> |
| F.022 | Chod nasucho                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte, zda není ve výrobku příliš nízký tlak vody (&lt; 0,06 MPa [0,6 bar]). <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zkontrolujte těsnost všech spojů topného systému.</li> <li>– Zkontrolujte správnou funkci expanzní nádoby.</li> <li>– Odvzdušněte všechna topná tělesa.</li> </ul> </li> <li>– Zvyšte plnicí tlak topného systému.</li> </ul>  |
| F.024 | Bezpečnostní vypnutí příliš rychlý nárůst teploty                                                                       | Čerpadlo blokováno, nižší výkon čerpadla, vzduch ve výrobku, tlak v systému příliš nízký, gravitační brzda blokována / špatně instalovaná                                                                                                                                                                                                                                                            |
| F.049 | Porucha sběrnice eBUS                                                                                                   | Zkrat na sběrnici eBUS, přetížení sběrnice eBUS nebo dvojí napájení s různými polaritami na sběrnici eBUS                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| F.063 | Porucha EEPROM                                                                                                          | Elektronika vadná<br>– Vraťte výrobek na nastavení z výroby (D.096).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| F.070 | Porucha: Neplatné Device Specific Number (nezjištěna žádná platná identifikace zařízení pro displej a/nebo elektroniku) | Postup výměny dílů: Ukazatel a elektronika byly vyměněny současně a identifikace kotle nebyla vrácena do původního stavu.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| F.073 | Porucha snímače tlaku vody                                                                                              | Přerušení/zkrat snímač tlaku vody, přerušení/zkrat k GND v přívodu snímače tlaku vody nebo snímač tlaku vody vadný                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| F.074 | Porucha snímače tlaku vody<br>Signál snímače tlaku vody ve špatném rozsahu (příliš vysoký)                              | Vedení ke snímači tlaku vody zkratováno na 5 V/24 V nebo interní závada ve snímači tlaku vody                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| F.075 | Porucha čerpadlo / nedostatek vody                                                                                      | Snímač tlaku vody a/nebo čerpadlo vadné nebo výrobek zamrzlý při F.161, vzduch v topném systému, příliš málo vody ve výrobku; zkontrolujte nastavitelný obtok                                                                                                                                                                                                                                        |
| F.159 | Zkrat senzor NTC venkovní teplota                                                                                       | Zkrat venkovní čidlo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Kód   | Význam                      | Odstranění                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F.161 | Výrobek zamrzlý             | Výstupní teplotní čidlo měří < 3 °C a špičkový tlak vody má výpadek, nebo je čerpadlo blokováno. Porucha je automaticky odstraněna, je-li výstupní teplota > 4 °C.<br>Je-li čidlo vadné, nezobrazí se žádná porucha.                                     |
| F.162 | Zásobník teplé vody zamrzlý | Teplotní senzor zásobníku měří < 3 °C. Porucha je automaticky odstraněna, je-li T °C > 4 °C.<br>Je-li senzor vadný, nezobrazí se žádná porucha.                                                                                                          |
| F.180 | Stavené relé                | Porucha se zobrazí, je-li pětkrát za sebou zjištěno stavené relé.<br>Poruchu lze smazat zapnutím/vypnutím.<br>Elektronika ukládá zprávu o poruchách v jednotce EEPROM (max. 1–5 čítačů).<br>Blokování lze odstranit obnovením nastavení z výroby (D.96). |
| F.181 | Stykač kompletně stavený    | Zjištěn stavený stykač                                                                                                                                                                                                                                   |

## D Stavová kontrolka čerpadla

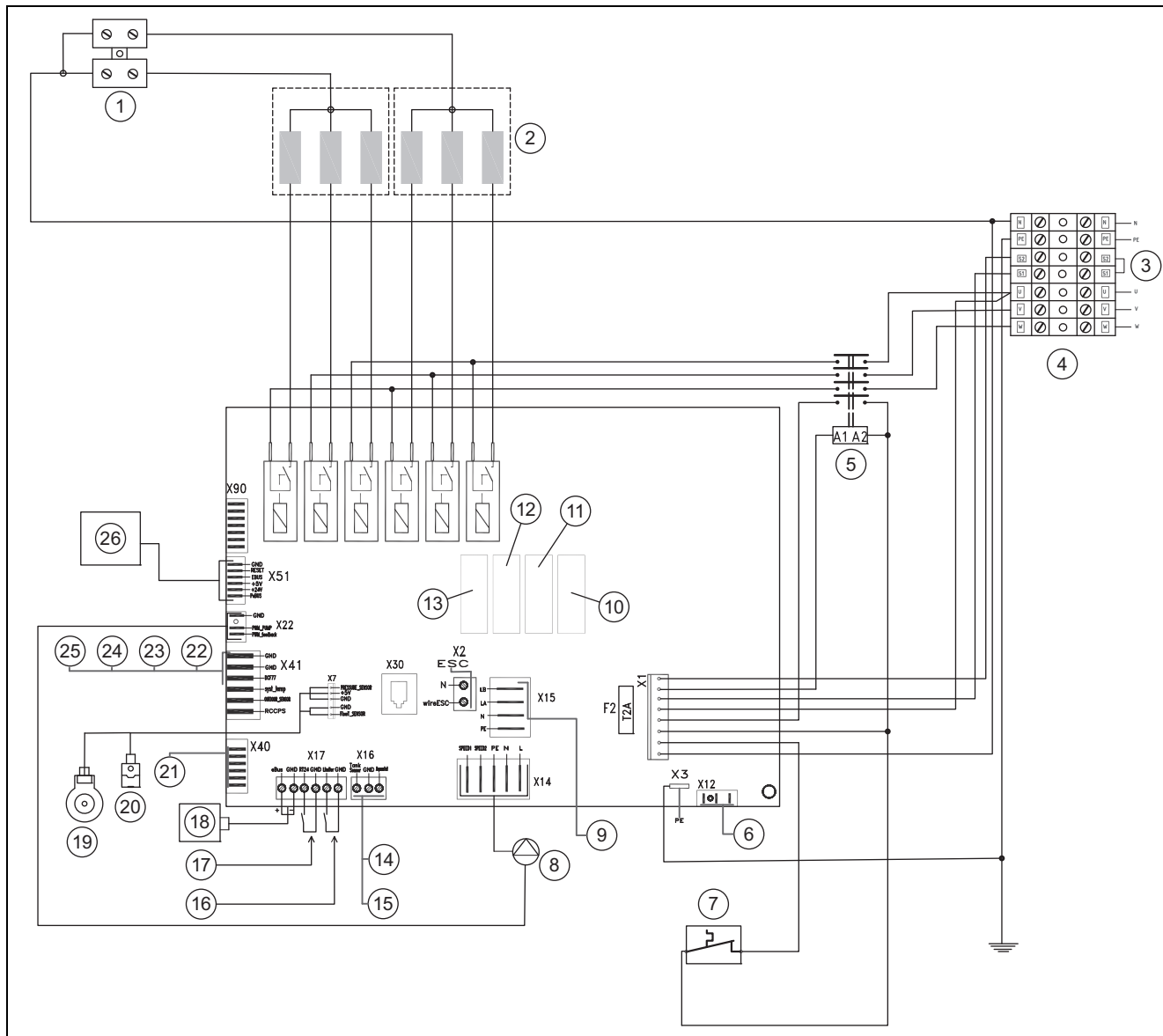
| Signalizace LED                 | Význam               | Příčina                                         | Odstranění                                                 |
|---------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| svítí zeleně                    | Běžný provoz         | –                                               | –                                                          |
| střídavě bliká červeně a zeleně | Porucha              | Napětí příliš nízké / příliš vysoké<br>Přehřátí | Čerpadlo se samostatně resetuje, je-li porucha odstraněna. |
| blíká červeně                   | Zablokované čerpadlo | Čerpadlo se nemůže samostatně resetovat         | Resetujte čerpadlo ručně.<br>Zkontrolujte kontrolku.       |
| žádné zobrazení                 | žádné napájení       | žádné napájení                                  | Zkontrolujte napájení.                                     |

## E Nouzový provoz (LHM)

| Kód  | Význam                   | Popis                                         |
|------|--------------------------|-----------------------------------------------|
| 1159 | Chyba venkovního čidla   | Venkovní čidlo je vadné.                      |
| 1162 | Mráz zásobník teplé vody | Teplota zásobníku teplé vody je příliš nízká. |
| 1180 | Výrobek nouzový provoz   | Výrobek je v nouzovém provozu. Stavené relé   |

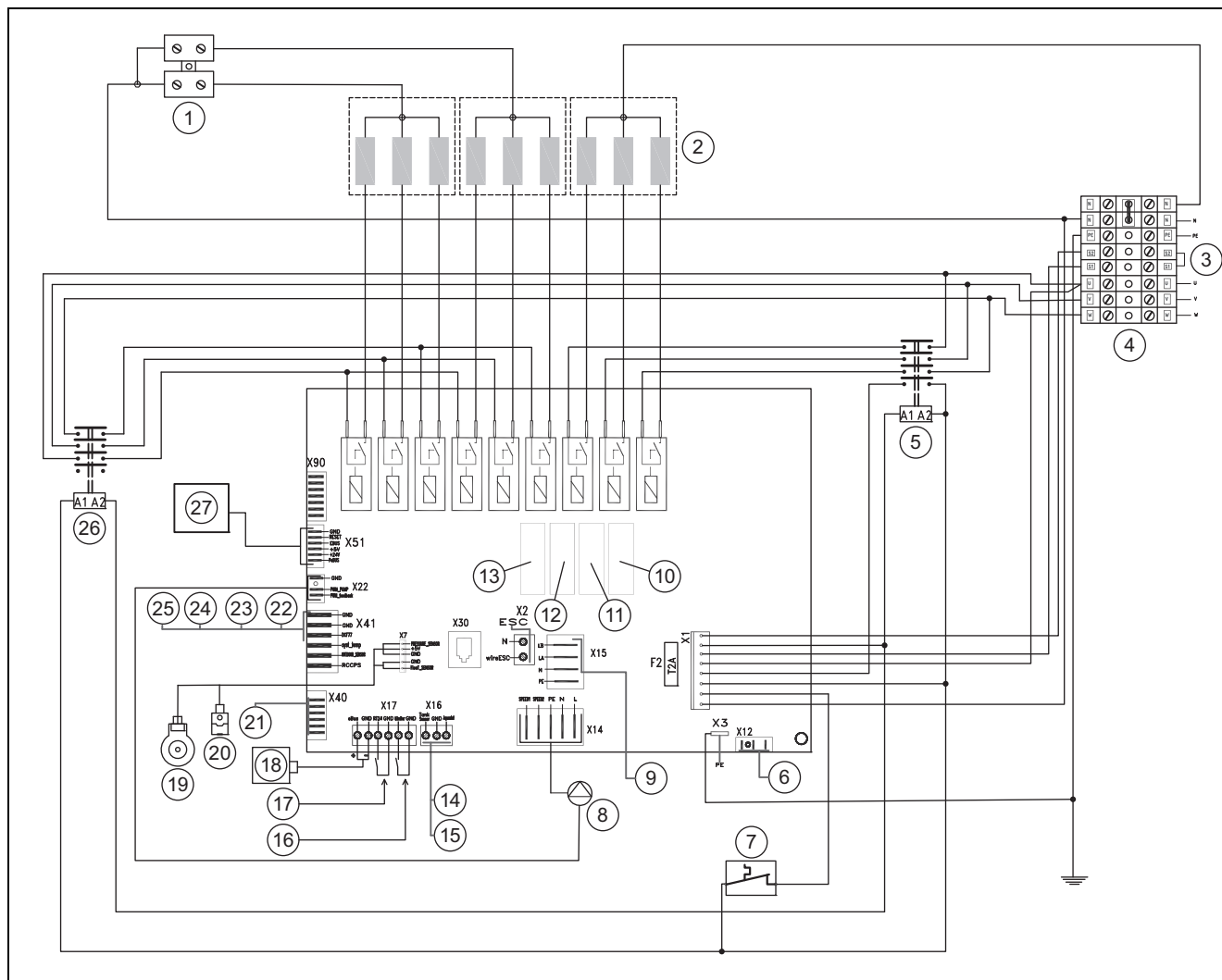
## F Schémata zapojení

### F.1 Schéma zapojení VE6 /14 EU II, VE9 /14 EU II, VE12 /14 EU II, VE14 /14 EU II



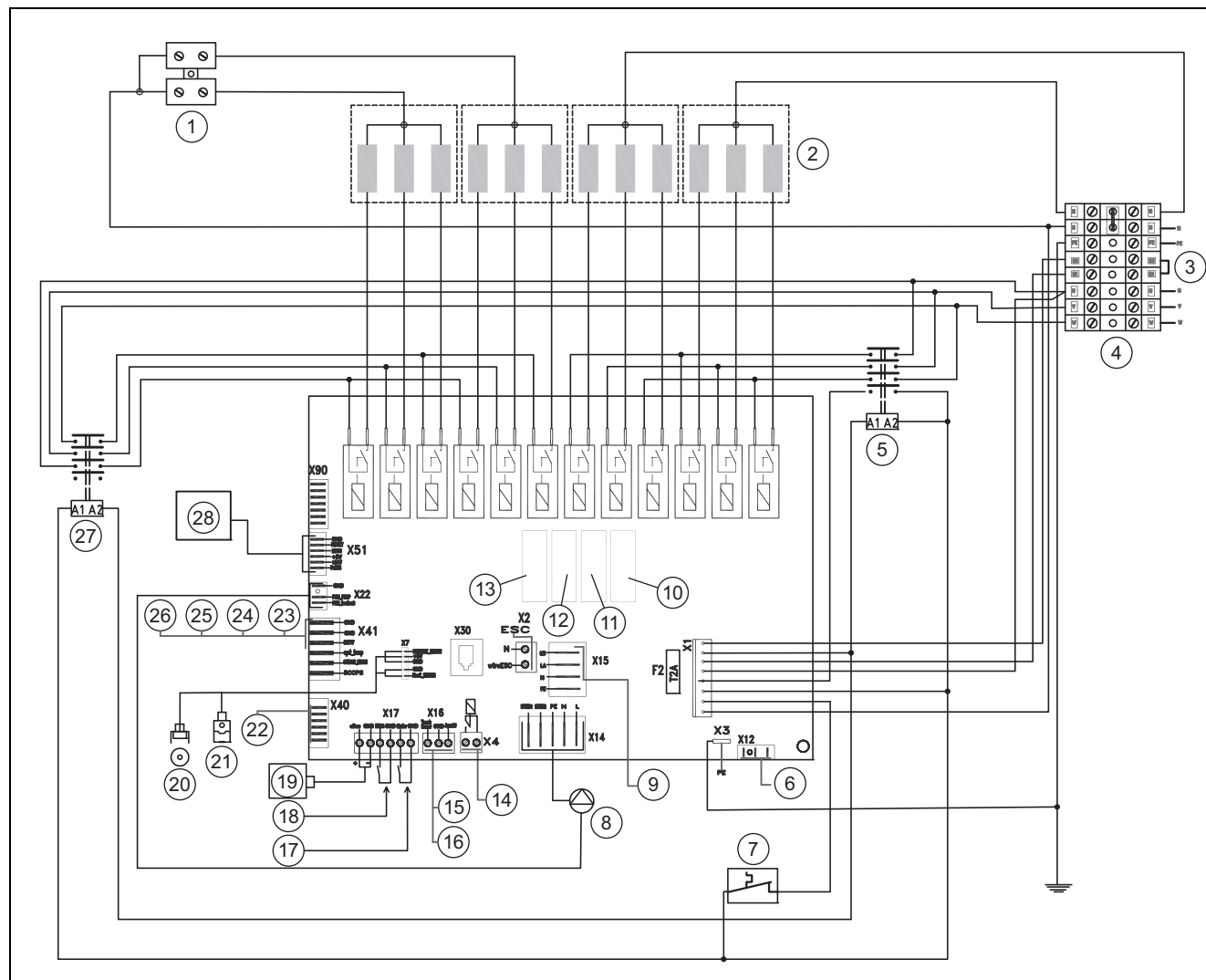
- |    |                                                                                    |    |                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------|
| 1  | Připojovací svorka N                                                               | 14 | Čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku     |
| 2  | Topné tyče 6 kW (2× 3 kW), 9 kW (3 kW + 6 kW),<br>12 kW (2× 6 kW), 14 kW (2× 7 kW) | 15 | Termostat zásobníku                       |
| 3  | Maximální termostat pro podlahové vytápění (při<br>připojení odstraňte můstek)     | 16 | Omezovač výkonu                           |
| 4  | Připojení k síti - hlavní připojovací blok                                         | 17 | Prostorový termostat                      |
| 5  | Stykač 1                                                                           | 18 | Přípojka eBUS                             |
| 6  | Připojení k síti pro externí modul VR 40                                           | 19 | Tlakový senzor                            |
| 7  | Bezpečnostní omezovač teploty                                                      | 20 | Teplotní senzor                           |
| 8  | Čerpadlo topení                                                                    | 21 | Připojení signálu pro externí modul VR 40 |
| 9  | Přípojka pro trojcestný přepínací ventil                                           | 22 | DCF 77                                    |
| 10 | RE 14 - relé pro oběhové čerpadlo topení                                           | 23 | Čidlo teploty systému                     |
| 11 | RE 15 - trojcestný přepínací ventil                                                | 24 | Čidlo venkovní teploty                    |
| 12 | RE 16 - relé pro spínací stykač                                                    | 25 | Dálkové řízení cirkulační čerpadlo        |
| 13 | RE 13 - relé pro dvoustupňové čerpadlo (nikoli EU)                                 | 26 | Připojení ovládací rozhraní               |

## F.2 Schéma zapojení VE18 /14 EU II, VE21 /14 EU II



|    |                                                                             |    |                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------|
| 1  | Připojovací svorka N                                                        | 14 | Čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku     |
| 2  | Topné tyče 18 kW (3× 6 kW), 21 kW (3× 7 kW)                                 | 15 | Termostat zásobníku                       |
| 3  | Maximální termostat pro podlahové vytápění (při připojení odstraňte můstek) | 16 | Omezovač výkonu                           |
| 4  | Připojení k síti - hlavní připojovací blok                                  | 17 | Prostorový termostat                      |
| 5  | Stykač 1                                                                    | 18 | Přípojka eBUS                             |
| 6  | Připojení k síti pro externí modul VR 40                                    | 19 | Tlakový senzor                            |
| 7  | Bezpečnostní omezovač teploty                                               | 20 | Teplotní senzor                           |
| 8  | Čerpadlo topení                                                             | 21 | Připojení signálu pro externí modul VR 40 |
| 9  | Přípojka pro trojcestný přepínací ventil                                    | 22 | DCF 77                                    |
| 10 | RE 14 - relé pro oběhové čerpadlo topení                                    | 23 | Čidlo teploty systému                     |
| 11 | RE 15 - trojcestný přepínací ventil                                         | 24 | Čidlo venkovní teploty                    |
| 12 | RE 16 - relé pro spínací stykač                                             | 25 | Dálkové řízení cirkulační čerpadlo        |
| 13 | RE 13 - relé pro dvoustupňové čerpadlo (nikoli EU)                          | 26 | Spínací stykač 2                          |
|    |                                                                             | 27 | Připojení ovládací rozhraní               |

### F.3 Schéma zapojení VE24 /14 EU II, VE28 /14 EU II



|    |                                                                             |    |                                           |
|----|-----------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------|
| 1  | Připojovací svorka N                                                        | 15 | Čidlo teploty vyrovnávacího zásobníku     |
| 2  | Topné tyče 24 kW (4× 6 kW), 28 kW (4× 7 kW)                                 | 16 | Termostat zásobníku                       |
| 3  | Maximální termostat pro podlahové vytápění (při připojení odstraňte můstek) | 17 | Omezovač výkonu                           |
| 4  | Připojení k síti - hlavní připojovací blok                                  | 18 | Prostorový termostat                      |
| 5  | Stykač 1                                                                    | 19 | Připojka eBUS                             |
| 6  | Připojení k síti pro externí modul VR 40                                    | 20 | Tlakový senzor                            |
| 7  | Bezpečnostní omezovač teploty                                               | 21 | Teplotní senzor                           |
| 8  | Čerpadlo topení                                                             | 22 | Připojení signálu pro externí modul VR 40 |
| 9  | Připojka pro trojcestný přepínací ventil                                    | 23 | DCF 77                                    |
| 10 | RE 14 - relé pro oběhové čerpadlo topení                                    | 24 | Čidlo teploty systému                     |
| 11 | RE 15 - trojcestný přepínací ventil                                         | 25 | Čidlo venkovní teploty                    |
| 12 | RE 16 - relé pro spínací stykač                                             | 26 | Dálkové řízení cirkulační čerpadlo        |
| 13 | RE 13 - relé pro dvoustupňové čerpadlo (nikoli EU)                          | 27 | Spínací stykač 2                          |
| 14 | Připojení kaskáda                                                           | 28 | Připojení ovládací rozhraní               |

## G Kontrolní a údržbové práce – přehled

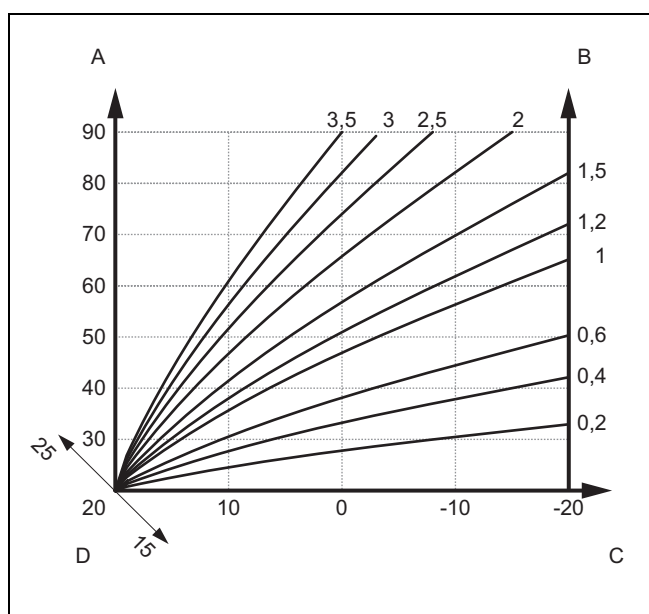
| Práce                                                                                                                            | Provádět obecně | Provádět podle potřeby |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|
| Kontrola funkce                                                                                                                  |                 |                        |
| Zkontrolujte funkčnost a technické parametry.                                                                                    | X               |                        |
| Kontrola hydrauliky                                                                                                              |                 |                        |
| Zkontrolujte plnicí tlak topného systému a příp. dopusťte vodu.                                                                  | X               | X                      |
| Zkontrolujte přednastavený tlak expanzní nádoby a příp. jej zvyšte.                                                              | X               |                        |
| Zkontrolujte odvzdušňovací ventil, pojistný ventil, trojcestný přepínací ventil, výměník tepla a všechny hydraulické komponenty. | X               |                        |
| Bezpečnostní zkouška                                                                                                             |                 |                        |
| Zkontrolujte všechny senzory, termostaty a bezpečnostní komponenty.                                                              | X               |                        |
| Zkouška konstrukce                                                                                                               |                 |                        |
| Zkontrolujte pevnost všech šroubů a spojení.                                                                                     | X               |                        |
| Kontrola elektroinstalace                                                                                                        |                 |                        |
| Zkontrolujte elektrické součásti, zapojení a připojovací kabely. Utáhněte příp. šroubové svorky.                                 | X               |                        |
| Odestraňte všechny příp. zjištěné poruchy.                                                                                       |                 | X                      |

## H Topné křivky



### Pokyn

Regulace podle venkovní teploty je možná pouze ve spojení s regulátorem Vaillant s připojením na eBUS.



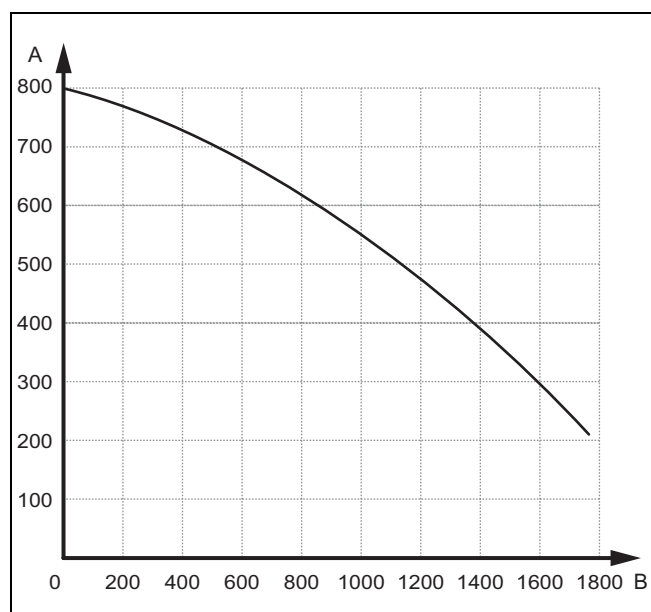
A: Výstupní teplota ve °C

B: Topné křivky

C: Venkovní teplota ve °C

D: Požadovaná teplota v místnosti

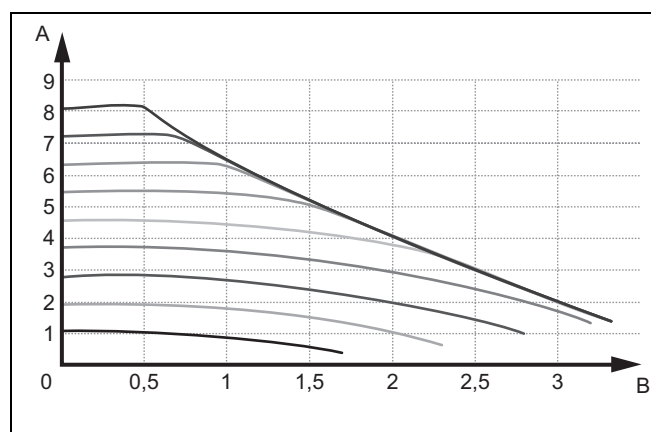
## I Maximální dopravované množství



A Tlak [mbar]

B Průtokné množství (l/h)

## J Výška tlaku



A Výška tlaku [mCe] [98,07 mbar]

B Průtokné množství [m³/h]

## K Charakteristiky venkovní čidlo VRC DCF

| Teplota (°C) | Odpor (ohm) |
|--------------|-------------|
| -25          | 2167        |
| -20          | 2067        |
| -15          | 1976        |
| -10          | 1862        |
| -5           | 1745        |
| 0            | 1619        |
| 5            | 1494        |
| 10           | 1387        |
| 15           | 1246        |
| 20           | 1128        |
| 25           | 1020        |
| 30           | 920         |
| 35           | 831         |

| Teplota (°C) | Odpor (ohm) |
|--------------|-------------|
| 40           | 740         |

## L Charakteristiky interní teplotní senzory

| Teplota (°C) | Odpor (ohm) |
|--------------|-------------|
| -40          | 327344      |
| -35          | 237193      |
| -30          | 173657      |
| -25          | 128410      |
| -20          | 95862       |
| -15          | 72222       |
| -10          | 54892       |
| -5           | 42073       |
| 0            | 32510       |
| 5            | 25316       |
| 10           | 19862       |
| 15           | 15694       |
| 20           | 12486       |
| 25           | 10000       |
| 30           | 8060        |
| 35           | 6535        |
| 40           | 5330        |
| 45           | 4372        |
| 50           | 3605        |
| 55           | 2989        |
| 60           | 2490        |
| 65           | 2084        |
| 70           | 1753        |
| 75           | 1481        |
| 80           | 1256        |
| 85           | 1070        |
| 90           | 916         |
| 95           | 786         |
| 100          | 678         |
| 105          | 586         |
| 110          | 509         |
| 115          | 443         |
| 120          | 387         |
| 125          | 339         |
| 130          | 298         |
| 135          | 263         |
| 140          | 232         |
| 145          | 206         |
| 150          | 183         |
| 155          | 163         |

# M Technické údaje

## Technické údaje – všeobecně

|                              | VE 6 /14 EU II          | VE 9 /14 EU II          | VE 12 /14 EU II         | VE 14 /14 EU II         |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Provozní tlak, max.          | 300 kPa<br>(3 000 mbar) | 300 kPa<br>(3 000 mbar) | 300 kPa<br>(3 000 mbar) | 300 kPa<br>(3 000 mbar) |
| Objem expanzní nádoby        | 8 l                     | 8 l                     | 8 l                     | 8 l                     |
| Připojky topení výstup/vstup | G 3/4                   | G 3/4                   | G 3/4                   | G 3/4                   |
| Rozměr kotle, šířka          | 410 mm                  | 410 mm                  | 410 mm                  | 410 mm                  |
| Rozměr kotle, výška          | 740 mm                  | 740 mm                  | 740 mm                  | 740 mm                  |
| Rozměr kotle, hloubka        | 315 mm                  | 315 mm                  | 315 mm                  | 315 mm                  |
| Čistá hmotnost cca           | 24,0 kg                 | 24,0 kg                 | 24,0 kg                 | 25,0 kg                 |

|                              | VE 18 /14 EU II         | VE 21 /14 EU II         | VE 24 /14 EU II         | VE 28 /14 EU II         |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Provozní tlak, max.          | 300 kPa<br>(3 000 mbar) | 300 kPa<br>(3 000 mbar) | 300 kPa<br>(3 000 mbar) | 300 kPa<br>(3 000 mbar) |
| Objem expanzní nádoby        | 8 l                     | 8 l                     | 8 l                     | 8 l                     |
| Připojky topení výstup/vstup | G 3/4                   | G 3/4                   | G 3/4                   | G 3/4                   |
| Rozměr kotle, šířka          | 410 mm                  | 410 mm                  | 410 mm                  | 410 mm                  |
| Rozměr kotle, výška          | 740 mm                  | 740 mm                  | 740 mm                  | 740 mm                  |
| Rozměr kotle, hloubka        | 315 mm                  | 315 mm                  | 315 mm                  | 315 mm                  |
| Čistá hmotnost cca           | 25,0 kg                 | 26,0 kg                 | 27,0 kg                 | 27,0 kg                 |

## Technické údaje – topení

|                                                          | VE 6 /14 EU II       | VE 9 /14 EU II              | VE 12 /14 EU II          | VE 14 /14 EU II      |
|----------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------|
| Rozsah nastavení topení                                  | 25 ... 85 °C         | 25 ... 85 °C                | 25 ... 85 °C             | 25 ... 85 °C         |
| Rozsah nastavení teplá voda (s externím zásobníkem)      | 35 ... 70 °C         | 35 ... 70 °C                | 35 ... 70 °C             | 35 ... 70 °C         |
| Bezpečnostní omezovač teploty                            | 95 °C                | 95 °C                       | 95 °C                    | 95 °C                |
| Jmenovitý objemový tok (při $\Delta T = 10$ K)           | 516 l/h              | 774 l/h                     | 1 032 l/h                | 1 204 l/h            |
| Zbytková dopravní výška čerpadla (při $\Delta T = 10$ K) | 45 kPa<br>(450 mbar) | 40 kPa<br>(400 mbar)        | 34,5 kPa<br>(345,0 mbar) | 30 kPa<br>(300 mbar) |
| Počet topných tyčí (kus $\times$ kW)                     | 2 $\times$ 3         | 1 $\times$ 3 a 1 $\times$ 6 | 2 $\times$ 6             | 2 $\times$ 7         |

|                                                          | VE 18 /14 EU II      | VE 21 /14 EU II      | VE 24 /14 EU II          | VE 28 /14 EU II      |
|----------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|
| Rozsah nastavení topení                                  | 25 ... 85 °C         | 25 ... 85 °C         | 25 ... 85 °C             | 25 ... 85 °C         |
| Rozsah nastavení teplá voda (s externím zásobníkem)      | 35 ... 70 °C         | 35 ... 70 °C         | 35 ... 70 °C             | 35 ... 70 °C         |
| Bezpečnostní omezovač teploty                            | 95 °C                | 95 °C                | 95 °C                    | 95 °C                |
| Jmenovitý objemový tok (při $\Delta T = 10$ K)           | 1 548 l/h            | 1 806 l/h            | 2 064 l/h                | 2 408 l/h            |
| Zbytková dopravní výška čerpadla (při $\Delta T = 10$ K) | 24 kPa<br>(240 mbar) | 20 kPa<br>(200 mbar) | 16,5 kPa<br>(165,0 mbar) | 11 kPa<br>(110 mbar) |
| Počet topných tyčí (kus $\times$ kW)                     | 3 $\times$ 6         | 3 $\times$ 7         | 4 $\times$ 6             | 4 $\times$ 7         |

## Technické údaje – elektřina

|                              | VE 6 /14 EU II                         | VE 9 /14 EU II                         | VE 12 /14 EU II                        | VE 14 /14 EU II                        |
|------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| Elektrické připojení         | 3 $\times$ 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz | 3 $\times$ 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz | 3 $\times$ 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz | 3 $\times$ 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz |
| Třída ochrany                | IP 40                                  | IP 40                                  | IP 40                                  | IP 40                                  |
| Topný výkon                  | 6 kW                                   | 9 kW                                   | 12 kW                                  | 14 kW                                  |
| Příkon, max.                 | 3 $\times$ 9,5 A                       | 3 $\times$ 14 A                        | 3 $\times$ 18,5 A                      | 3 $\times$ 23 A                        |
| Spínací stupeň               | 1,0 kW                                 | 1,0 kW                                 | 2,0 kW                                 | 2,3 kW                                 |
| Bezpečnostní jmenovitý proud | 10 A                                   | 16 A                                   | 20 A                                   | 25 A                                   |

|                                     | VE 18 /14 EU II                 | VE 21 /14 EU II                 | VE 24 /14 EU II                 | VE 28 /14 EU II                 |
|-------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Elektrické připojení</b>         | 3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz | 3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz | 3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz | 3 x 230 V/400 V + N + PE, 50 Hz |
| <b>Třída ochrany</b>                | IP 40                           | IP 40                           | IP 40                           | IP 40                           |
| <b>Topný výkon</b>                  | 18 kW                           | 21 kW                           | 24 kW                           | 28 kW                           |
| <b>Příkon, max.</b>                 | 3× 27,5 A                       | 3× 32 A                         | 3× 36,5 A                       | 3× 43 A                         |
| <b>Spínací stupeň</b>               | 2,0 kW                          | 2,3 kW                          | 2,0 kW                          | 2,3 kW                          |
| <b>Bezpečnostní jmenovitý proud</b> | 32 A                            | 40 A                            | 40 A                            | 50 A                            |

## Rejstřík

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| <b>B</b>                            |            |
| Bezpečnostní zařízení .....         | 3          |
| <b>Č</b>                            |            |
| Číslo výrobku .....                 | 6          |
| <b>D</b>                            |            |
| Dokumentace .....                   | 5          |
| <b>E</b>                            |            |
| Elektřina .....                     | 3          |
| <b>H</b>                            |            |
| Hmotnost .....                      | 7          |
| <b>I</b>                            |            |
| Instalatér .....                    | 3          |
| <b>K</b>                            |            |
| Kontrolní práce .....               | 14, 26     |
| Kvalifikace .....                   | 3          |
| <b>L</b>                            |            |
| Likvidace obalu .....               | 17         |
| Likvidace, obal .....               | 17         |
| <b>M</b>                            |            |
| Mráz .....                          | 4          |
| <b>N</b>                            |            |
| Náhradní díly .....                 | 14         |
| Napětí .....                        | 3          |
| Nářadí .....                        | 4          |
| <b>O</b>                            |            |
| Odstavení z provozu .....           | 17         |
| Odstranění poruch .....             | 14         |
| Odstranění poruchy                  |            |
| Čerpadlo .....                      | 14         |
| Zablokované relé .....              | 14         |
| Označení CE .....                   | 6          |
| <b>P</b>                            |            |
| Postranní kryt .....                | 9          |
| Použití v souladu s určením .....   | 3          |
| Předání výrobku provozovateli ..... | 13         |
| Přední kryt .....                   | 8          |
| Předpisy .....                      | 4          |
| Přeprava .....                      | 3          |
| Příprava .....                      | 14         |
| <b>R</b>                            |            |
| Rozsah dodávky .....                | 6          |
| <b>S</b>                            |            |
| Sériové číslo .....                 | 6          |
| Schéma .....                        | 3          |
| <b>T</b>                            |            |
| Teplota teplé vody                  |            |
| Nebezpečí opaření .....             | 4          |
| Typový štítek .....                 | 6          |
| <b>Ú</b>                            |            |
| Údržba .....                        | 14         |
| Údržbové práce .....                | 14, 17, 26 |
| Úprava topné vody .....             | 12         |
| <b>V</b>                            |            |
| Výměna desky plošných spojů .....   | 17         |
| Výměna displeje .....               | 17         |
| Výrobek .....                       | 17         |

**Dodavatel****Vaillant Group Czech s. r. o.**

Chrást'any 188 ■ CZ-25219 Praha-západ

Telefon 2 81028011 ■ Telefax 2 57950917

vaillant@vaillant.cz ■ www.vaillant.cz



0020265781\_02

**Vydavatel/Výrobce****Vaillant GmbH**

Berghauser Str. 40 ■ D-42859 Remscheid

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

info@vaillant.de ■ www.vaillant.de

© Tyto návody nebo jejich části jsou chráněny autorským právem a směřují být rozmnožovány nebo rozšiřovány pouze s písemným souhlasem výrobce.

Technické změny vyhrazeny.