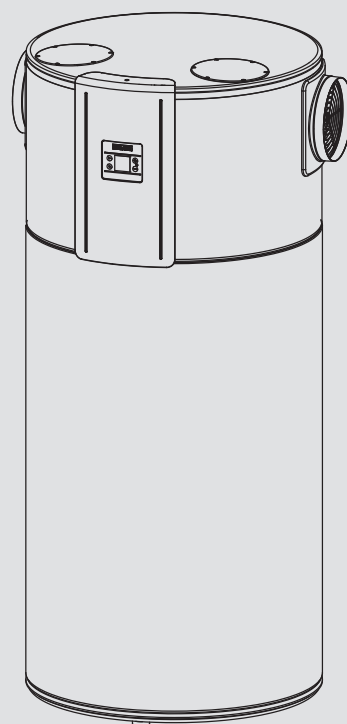


## OBSLUHA A INSTALACE

## OBSLUHA A INŠTALÁCIA

Tepelné čerpadlo pro přípravu teplé vody | Tepelné čerpadlo na prípravu teplej vody

- » SHP-F 220 Premium
- » SHP-F 300 Premium
- » SHP-F 300 X Premium



**STIEBEL ELTRON**

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

## OBSLUHA

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Všeobecné pokyny</b>                            | <b>3</b>  |
| 1.1 Bezpečnostní pokyny                               | 3         |
| 1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci           | 3         |
| 1.3 Měrné jednotky                                    | 4         |
| 1.4 Údaje o výkonu podle normy                        | 4         |
| <b>2. Zabezpečení</b>                                 | <b>4</b>  |
| 2.1 Použití v souladu s určením                       | 4         |
| 2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny                     | 4         |
| 2.3 Kontrolní symbol                                  | 5         |
| <b>3. Popis zařízení</b>                              | <b>5</b>  |
| 3.1 Princip funkce tepelného čerpadla                 | 6         |
| 3.2 Ohřev pitné vody                                  | 6         |
| 3.3 Provoz přístroje mimo mezní hodnoty použití       | 7         |
| 3.4 Odtávání                                          | 7         |
| 3.5 Ochrana před mrazem                               | 7         |
| 3.6 Minimální doba chodu a minimální doba pozastavení | 7         |
| 3.7 Připojení externího zdroje signálu                | 7         |
| <b>4. Nastavení</b>                                   | <b>8</b>  |
| 4.1 Displej a ovládací prvky                          | 8         |
| 4.2 Nastavení                                         | 9         |
| 4.3 Tlačítko „Rychlý ohřev“                           | 12        |
| 4.4 Nouzové vypnutí                                   | 12        |
| <b>5. Údržba a péče</b>                               | <b>13</b> |
| <b>6. Odstranění problémů</b>                         | <b>13</b> |

## INSTALACE

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7. Zabezpečení</b>                                          | <b>16</b> |
| 7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny                              | 16        |
| 7.2 Předpisy, normy a ustanovení                               | 16        |
| <b>8. Popis zařízení</b>                                       | <b>16</b> |
| 8.1 Rozsah dodávky                                             | 16        |
| 8.2 Potřebné příslušenství                                     | 16        |
| 8.3 Další příslušenství                                        | 16        |
| <b>9. Příprava</b>                                             | <b>16</b> |
| 9.1 Přeprava                                                   | 16        |
| 9.2 Uskladnění                                                 | 17        |
| 9.3 Místo montáže a místo odvětrávání, popř. sání vzduchu      | 17        |
| 9.4 Umístění přístroje                                         | 18        |
| <b>10. Montáž</b>                                              | <b>19</b> |
| 10.1 Rozvod vzduchu (volitelně)                                | 19        |
| 10.2 Přípojka vody                                             | 21        |
| 10.3 SHP-F 300 X Premium: Připojení externího generátoru tepla | 22        |
| 10.4 Odvod kondenzátu                                          | 22        |
| 10.5 Připojení elektrického napětí                             | 22        |
| 10.6 Montáž přístroje                                          | 25        |
| <b>11. Uvedení do provozu</b>                                  | <b>25</b> |
| 11.1 První uvedení do provozu                                  | 25        |
| 11.2 Opětovné uvedení do provozu                               | 27        |

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>12. Nastavení</b>                                                      | <b>27</b> |
| <b>13. Uvedení zařízení mimo provoz</b>                                   | <b>28</b> |
| <b>14. Odstraňování poruch</b>                                            | <b>28</b> |
| 14.1 Chybové kódy                                                         | 28        |
| 14.2 Reset bezpečnostního regulátoru teploty                              | 30        |
| 14.3 Jistič motoru                                                        | 30        |
| <b>15. Čištění a údržba</b>                                               | <b>30</b> |
| 15.1 Demontáž krytu přístroje                                             | 30        |
| 15.2 Demontáž prstence krytu                                              | 31        |
| 15.3 Čištění výparníku                                                    | 31        |
| 15.4 Vyprázdnění zásobníku                                                | 31        |
| 15.5 Odstranění vodního kamene z elektrického nouzového/přídavného ohřevu | 32        |
| 15.6 Ochranná anoda                                                       | 32        |
| 15.7 Ventily                                                              | 32        |
| 15.8 Odvod kondenzátu                                                     | 32        |
| 15.9 Výměna elektrického přívodního kabelu                                | 32        |
| 15.10 Montáž prstence krytu                                               | 32        |
| 15.11 Montáž krytu přístroje                                              | 32        |
| <b>16. Technické údaje</b>                                                | <b>33</b> |
| 16.1 Rozměry a přípojky                                                   | 33        |
| 16.2 Schéma elektrického zapojení                                         | 35        |
| 16.3 Podmínky v případě poruchy                                           | 36        |
| 16.4 Tabulka údajů                                                        | 37        |
| 16.5 Parametry přístroje                                                  | 39        |

## ZÁRUKA

## ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

## ZVLÁŠTNÍ POKYNY

- Příklad: Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, sensorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem nebo po poučení o bezpečném používání přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, které z jeho používání plyne. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.
- Dodržujte při instalaci všechny národní a místní předpisy a ustanovení.
- Přístroj není určený k venkovní instalaci.
- Dodržte minimální vzdálenosti (viz kapitola „Instalace/ Příprava/ Umístění přístroje“).
- Dodržte podmínky pro místo instalace (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

- V případě, že přístroj připojíte pevně k el. napájení, musí být přístroj vybaven zařízením s odpojením minimálně na vzdálenost 3 mm ode všech pólů sítě. K tomu můžete použít a instalovat stykače, výkonové vypínače nebo pojistky.
- Dodržte ochranná opatření proti příliš vysokému dotykovému napětí.
- Dodržte potřebné jištění pro přístroj (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Elektrické přívodní vedení smí při poškození nebo při výměně nahradit originálním náhradním dílem pouze odborný elektrikář s oprávněním od výrobce (způsob připojení X).
- Zásobník teplé pitné vody v přístroji je pod tlakem. Během ohřevu z pojistného ventilu odkapává expandovaná voda.
- Pravidelně otáčejte hlavičkou pojistného ventilu, abyste zabránili jeho zablokování usazeninami vodního kamene.
- Vypustte přístroj podle popisu v kapitole „Instalace/ Údržba a čištění/ Vypuštění zásobníku“.
- Nainstalujte pojistný ventil schváleného konstrukčního vzoru na přívodní potrubí studené vody.
- Maximální tlak v přívodním potrubí studené vody musí být minimálně o 20 % nižší, než je aktivační tlak pojistného ventilu. Pokud by byl maximální tlak v přívodním potrubí studené vody vyšší, musíte nainstalovat tlakový redukční ventil.
- Odtok dimenzujte tak, aby v případě zcela otevřeného pojistného ventilu mohla voda plynule odtékat.
- Namontujte rozvod výfuku pojistného ventilu s plynulým sklonem v nezamrzající místnosti.
- Vypouštěcí otvor pojistného ventilu musí zůstat směrem do atmosféry otevřený.

## OBSLUHA

### 1. Všeobecné pokyny

Kapitoly „Zvláštní pokyny“ a „Obsluha“ jsou určeny uživatelům přístroje a odborníkovi.

Kapitola „Instalace“ je určena odborníkovi.



#### Upozornění

Před použitím přístroje si pozorně přečtěte tento návod a pečlivě jej uschovejte.  
Případně předejte návod dalšímu uživateli.

#### 1.1 Bezpečnostní pokyny

##### 1.1.1 Struktura bezpečnostních pokynů



#### VAROVNÁ UPOZORNĚNÍ – Druh nebezpečí

Zde jsou uvedeny možné následky nedodržení bezpečnostních pokynů.

► Zde jsou uvedena opatření k odvrácení nebezpečí.

##### 1.1.2 Symboly, druh nebezpečí

| Symbol | Druh nebezpečí               |
|--------|------------------------------|
|        | Úraz                         |
|        | Úraz elektrickým proudem     |
|        | Popálení (popálení, opaření) |

##### 1.1.3 Varovná upozornění

| VAROVNÉ UPOZORNĚNÍ | Význam                                                                          |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| NEBEZPEČÍ          | Pokyny, jejichž nedodržení má za následek vážné nebo smrtelné úrazy.            |
| VÝSTRAHA           | Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.      |
| POZOR              | Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek středně vážné nebo lehké úrazy. |

#### 1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci



#### Upozornění

Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.

► Texty upozornění čtěte pečlivě.

| Symbol | Význam                                                                           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|
|        | Věcné škody (poškození přístroje, následné škody, poškození životního prostředí) |

| Symbol                                                                           | Význam              |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|  | Likvidace přístroje |

► Tento symbol vás vyzývá k určitému jednání. Potřebné úkony jsou popsány po jednotlivých krocích.

□ □ ■ Tyto symboly zobrazují úroveň nabídky softwaru (v tomto příkladu 3. úroveň).

### 1.3 Měrné jednotky



#### Upozornění

Pokud není uvedeno jinak, jsou všechny rozměry uvedeny v milimetrech.

### 1.4 Údaje o výkonu podle normy

Vysvětlivky ke zjišťování a interpretaci uvedených údajů o výkonu podle normy

**Norma: EN 16147**

Údaje o výkonu uvedené zejména v textu, diagramech a listu s technickými údaji byly zjištěny na základě podmínek měření podle normy uvedené v nadpisu tohoto oddílu. Tyto normované podmínky měření zpravidla zcela neodpovídají existujícím podmínkám u provozovatele zařízení.

Odchylky mohou být značné v závislosti na zvolené metodě měření a velikosti odchylky zvolené metody od podmínek normy uvedené v nadpisu tohoto oddílu. Dalšími faktory, které ovlivňují měřené hodnoty, jsou měřicí prostředky, konstelace zařízení, stáří zařízení a objemové průtoky.

Potvrzení uvedených údajů o výkonu je možné jen tehdy, jestliže i zde provedené měření probíhá podle podmínek normy uvedené v nadpisu této kapitoly.

## 2. Zabezpečení

### 2.1 Použití v souladu s určením

Přístroj slouží k ohřevu pitné vody v rámci mezních hodnot použití uvedených v kapitole „Technické údaje / Tabulka údajů“.

Přístroj je určen k použití v domácnostech. Mohou jej tedy bezpečně obsluhovat neškolené osoby. Lze jej používat i mimo domácnosti, např. v drobném průmyslu, pokud je provozován stejným způsobem jako v domácnostech.

Jiné použití nebo použití nad rámec daného rozsahu je považováno za použití v rozporu s určením. K použití v souladu s určením patří také dodržování tohoto návodu a návodů k používanému příslušenství.

### 2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Přístroj používejte pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.



#### VÝSTRAHA úraz

Přístroj smí používat děti od 8 let a osoby se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi nebo s nedostatkem zkušeností a znalostí pouze pod dozorem nebo po poučení o bezpečném používání přístroje, a poté, co porozuměly nebezpečí, které z jeho používání plyne. Nenechávejte děti, aby si s přístrojem hrály. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.



#### VÝSTRAHA elektrický proud

Při kontaktu se součástmi pod napětím hrozí nebezpečí života. Poškození izolace nebo jednotlivých součástí může být životu nebezpečné.

► Při poškození izolace vypněte napájení a zajistěte provedení opravy.

Všechny práce na elektroinstalaci musí provést odborník.



#### VÝSTRAHA popálení

Voda v zásobníku pitné vody může být zahřívána na teplotu vyšší než 60 °C. Pokud je teplota na výstupu vyšší než 43 °C, hrozí nebezpečí opaření.

► Zajistěte, aby nedošlo ke kontaktu s vytékající vodou.



#### VÝSTRAHA popálení

Dotek horkých součástí může způsobit popáleniny.

► Noste při všech pracích v blízkosti horkých součástí ochranný oděv a rukavice.

Potrubí připojené k výtoku teplé vody na přístroji může dosahovat teplot vyšších než 60 °C.



#### VÝSTRAHA popálení

V případě poruchy se mohou vyskytnout teploty až do bezpečnostního omezovače teploty (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).



#### VÝSTRAHA popálení

Přístroj je z výroby naplněn chladicím médiem.

Pokud následkem netěsnosti chladicí médium unikne, zabraňte kontaktu s chladicím médiem a vdechování vznikajících výparů. Vytězte příslušné místnosti.



#### VÝSTRAHA elektrický proud

Není dovolen provoz přístroje s otevřeným krytem nebo bez víka nebo bočního připojovacího hrdla vzduchu.



#### POZOR úraz

Předměty odložené na přístroji mohou následkem vibrací zvyšovat hlučnost a jejich pádem může dojít k úrazu.

► Nepokládejte na přístroj žádné předměty.



**Věcné škody**

Přístroj, vodovodní potrubí a pojistné ventily chraňte před mrazem. Pokud přístroj odpojíte od napájení, není již chráněn před korozi a mrazem.

► Nepřerušujte napájení přístroje.

Pokud probíhá napájení anody na externí proud a elektroniky zvláště, zůstává přístroj chráněn proti korozi.

**Věcné škody**

V místě instalace přístroje nesmí být vzduch obsahující olej nebo soli (chloridy) a agresivní nebo výbušné materiály. Zabraňte zatížení místa instalace prachem, lakem na vlasy a látkami obsahujícími chlor a amoniak.

**Věcné škody**

Zakrytím vstupu nebo výstupu vzduchu nebo dojde ke snížení přívodu vzduchu. Při sníženém přívodu vzduchu nelze zaručit bezpečnost přístroje.

► Přístroj nezakrývejte.

**Věcné škody**

Přístroj používejte pouze s napuštěným zásobníkem teplé pitné vody. Je-li zásobník teplé pitné vody prázdný, přístroj bude vypnut bezpečnostním zařízením.

**Věcné škody**

Ohřívání jiných kapalin než pitné vody není dovoleno.

**Upozornění**

Zásobník teplé pitné vody v přístroji je pod tlakem. Během ohřevu z pojistného ventilu odkapává expandovaná voda.

► Pokud voda kape i po ukončení ohřevu vody, informujte autorizovaný servis.

V instalační místnosti nebo místnosti, ze které je odsáván vzduch, lze odběrem tepla ochladit okolní vzduch o 1 °C až 3 °C. Přístroj odebírá ze vzduchu také vlhkost, která se projevuje formou kondenzátu. Kondenzát je z přístroje odváděn odvodem kondenzátu.

Přístroj je vybaven elektronickou regulací s LCD displejem. Lze např. vyvolat aktuálně dostupné množství smíšené vody o teplotě 40 °C. Elektronická regulace usnadňuje nastavení úsporného režimu. V závislosti na napájení elektrickým proudem a aktuálním odběru proběhne automatický ohřev až na nastavenou požadovanou teplotu.

Není-li dosažena spodní mez využití tepelného čerpadla, např. při nasávání venkovního vzduchu, přebírá elektrické nouzové/přídavné topení ohřev pitné vody.

Přes vestavěný vstup kontaktů lze napojit externí zdroje signálu, např. fotovoltaické zařízení, a tím využívat vlastní vyráběný solární proud.

Po otevření místa k odběru teplé vody je teplá pitná voda vytlačována z přístroje napouštěnou studenou pitnou vodou.

V horní části přístroje je umístěn agregát tepelného čerpadla. Ve spodní části přístroje je umístěn zásobník teplé pitné vody. Zásobník teplé pitné vody je z důvodu ochrany proti korozi zevnitř opatřen speciálním smaltem a navíc je vybaven nespotečbovávající ochrannou anodou s externím napájením.

**Věcné škody**

Pokud přístroj odpojíte od napájení, není již chráněn před korozi a mrazem.

► Nepřerušujte napájení přístroje.

**Věcné škody**

Je-li při nižších venkovních teplotách využíván jako zdroj tepla venkovní vzduch, může se při neobvykle vysoké relativní vlhkosti vzduchu v místnosti nad 75 % a teplotě místnosti 22 °C tvořit na přístroji kondenzát. Taková vysoká relativní vlhkost vzduchu poškozuje stavební materiál a musí být vyloučena větráním.

## 2.3 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

## 3. Popis zařízení

Přístroj připravený k připojení na el. zásuvku umožňuje účinné zásobování několika odběrných míst teplou vodou za použití obnovitelných zdrojů energie. Přístroj odebírá teplo z nasávaného vzduchu. Toto teplo je používáno v kombinaci s přiváděním elektrické energie k ohřevu vody v zásobníku pitné vody. Spotřeba elektrické energie a doba ohřevu pitné vody závisí na teplotě nasávaného vzduchu. S klesající teplotou sání vzduchu klesá topný výkon tepelného čerpadla a prodlužuje se doba ohřevu.

Přístroj je určený k instalaci v interiéru. Volná volba vstupu vzduchu a výstupu vzduchu, bočně nebo shora, poskytuje flexibilitu s ohledem na místo instalace. Pro vertikální vstup vzduchu a/nebo výstup vzduchu je nezbytné přísůhlasení.

Přístroj může být instalován jako cirkulační přístroj a efektivně využívat stávající odpadní teplo např. z chladicího pultu nebo jiného zdroje tepla. Alternativně lze připojit rozvody vzduchu a tak využívat venkovní vzduch jako zdroj tepla nebo nasávat vzduch z jiné místnosti.

### Využitelné množství teplé vody

Maximálně využitelné jmenovité množství teplé vody přístroje je navrženo pro doporučený počet uživatelů s chováním průměrného uživatele.

Pokud množství teplé vody nestačí i přes dodržení doporučeného počtu uživatelů, může to mít následující příčiny:

- Individuální potřeba teplé vody je nadprůměrná.
- Volitelně nainstalované cirkulační potrubí není dostatečně izolované.
- Cirkulační čerpadlo není tepelně nebo časově řízeno.

### 3.1 Princip funkce tepelného čerpadla

Uzavřený okruh uvnitř přístroje obsahuje chladicí médium (viz „Technické údaje / Tabulka údajů“). Vlastností chladicího média je odpařování za nízkých teplot.

Ve výparníku, který odebírá teplo z nasávaného vzduchu, přechází chladicí médium z kapalného do plynného stavu. Kompresor nasává plynné chladicí médium a komprimuje je. Zvyšováním tlaku se zvyšuje teplota chladicího média. K tomu je nutná elektrická energie. Energie (teplo motoru) není ztracena, dostává se se zhuštěným chladicím médiem do následně řazeného kondenzátoru. Zde chladicí médium předá své teplo do zásobníku pitné vody. Následně je pomocí expanzního ventilu snižován stále ještě existující tlak a proces cirkulace začíná znovu.

Při požadavku na kompresor nespustí přístroj kompresor ihned, ale až po uplynutí doby rozběhu ventilátoru. V rámci doby rozběhu ventilátoru kontroluje přístroj, zda jsou splněny všechny podmínky pro start kompresoru.



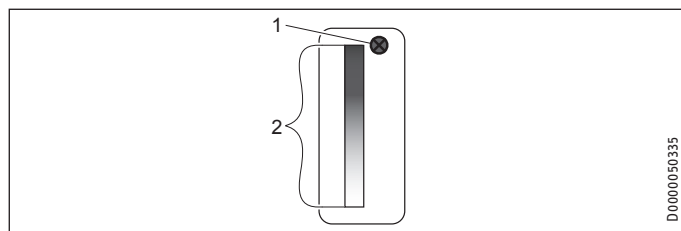
#### Upozornění

Po přerušení napětí je provoz kompresoru zablokován minimálně na jednu minutu. Elektronika zpozdí elektrické zapnutí o jednu minutu, během které se přístroj inicializuje.

Pokud se kompresor nespustí, může být blokován přídatnými bezpečnostními prvky (jistič motoru a snímač vysokého tlaku). Za 1 až 10 minut musí být blokování odstraněno.

Po obnově napájení pracuje přístroj s parametry, nastavenými před přerušením napájení.

### 3.2 Ohřev pitné vody



- 1 Senzor horní části zásobníku
- 2 Integrovaný senzor

Přístroj je vybaven dvěma teplotními čidly.

- Senzor horní části zásobníku měří teplotu vody v horní části zásobníku.
- Integrovaný senzor je teplotní čidlo umístěné nad celkovou výškou zásobníku. Integrovaný senzor měří průměrnou teplotu zásobníku.

Na displeji přístroje se zobrazuje teplota horní části zásobníku, která je měřena senzorem horní části zásobníku. Regulace přístroje pracuje s průměrnou teplotou zásobníku, která je měřena integračním senzorem.

Pokud dostupné množství smíšené vody klesne na procentní podíl maximálního množství smíšené vody, nastavený v parametru „Stupeň nabití“, spustí se ohřev pitné vody.

Může dojít k tomu, že teplota zjištěná senzorem horní části zásobníku stále ještě odpovídá požadované teplotě.

Informace o době ohřevu naleznete v kapitole „Technické údaje“. Výpočet dostupného množství smíšené vody vychází z průměrné teploty zásobníku. Množství smíšené vody se počítá pouze tehdy, pokud je teplota vody v horní části zásobníku vyšší než 40 °C.

Ohřev pitné vody probíhá v mezích použití v normální situaci pomocí tepelného čerpadla přístroje (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

#### Elektrické nouzové/přídavné topení

Pokud dojde během provozu tepelného čerpadla k překročení nebo poklesu mimo meze využití, provoz tepelného čerpadla se přeruší. Elektrické nouzové/přídavné topení přebírá ohřev pitné vody prostřednictvím nastavené požadované teploty. Když je přístroj opět v mezích rozsahu použití, vypne se elektrické nouzové/přídavné topení a v ohřevu pitné vody pokračuje tepelné čerpadlo.

V případě závady přístroje, a pokud symbol „Servis/chyba“ bliká, můžete v režimu nouzového topení uvést do provozu elektrické nouzové/přídavné topení. Viz kapitola „Nastavení / Tlačítko 'Rychlý ohřev' / Nouzové topení“.

Existuje-li jednorázově zvýšená potřeba teplé vody, aktivujte tlačítkem „Rychlý ohřev“ elektrické nouzové/přídavné topení ručně pro jednorázový ohřev navíc k tepelnému čerpadlu. Viz kapitola „Nastavení / Tlačítko 'Rychlý ohřev' / Rychlý/komfortní ohřev“.

#### Úprava požadované teploty v závislosti na teplotě vzduchu

Při nízké teplotě nasávaného vzduchu se může stát, že bude dosaženo maximální teploty horkého plynu. V tomto případě přístroj dočasně sníží požadovanou teplotu. Když přístroj pracuje se sníženou požadovanou teplotou, na displeji se zobrazí symbol „Úprava požadované teploty“.

#### Rychlý ohřev v závislosti na době chodu

Přístroj nabízí pro zvýšení komfortu možnost rychlého ohřevu v závislosti na době chodu. Je-li tato funkce aktivována a tepelným čerpadlem není po době volně definovatelné uživatelem dosažena nastavená požadovaná teplota, přístroj navíc zapne elektrické nouzové/přídavné topení v paralelním provozu. Tato funkce je od výrobce deaktivována.

S klesající teplotou sání vzduchu klesá topný výkon tepelného čerpadla a prodlužuje se doba ohřevu. Při instalaci s nasáváním venkovního vzduchu doporučujeme aktivovat funkci „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“ v zimních měsících a podle potřeby s poklesem venkovních teplot v přechodném období. Dbejte na to, že ohřev pitné vody elektrickým nouzovým/přídavným topením spotřebovává více proudu ve srovnání s výhradním provozem tepelného čerpadla.

Aby se zabránilo zvýšené spotřebě proudu, deaktivujte funkci v létě a podle možnosti v přechodných obdobích. Je-li funkce aktivována, doporučujeme ze stejného důvodu snížit z výroby nastavenou hodnotu 8 pouze v případě potřeby.

## SHP-F 300 X Premium: Připojení externího generátoru tepla

**Věcné škody**

Přístroj nesmí být ani v případě připojení externího generátoru tepla odpojen od zdroje napájení, neboť by jinak nebyl chráněn proti mrazu a korozi. Napájení nesmí být přerušeno také v zimě, kdy se případně ohřev pitné vody provádí pouze pomocí externího zdroje tepla.

Přístroj je vybaven integrovaným výměníkem s hladkými trubkami, ke kterému lze připojit externí generátor tepla (např. solární zařízení nebo zařízení centrálního vytápění). Zásobník teplé pitné vody navíc umožňuje umístění jímky pro snímače v různých polohách. Sladění regulace mezi přístrojem a externím generátorem tepla musí provést jednorázově pracovník autorizovaného servisu při prvním uvedení do provozu.

**3.3 Provoz přístroje mimo mezní hodnoty použití**

- Z důvodu zajištění bezporuchového provozu přístroje zajistěte, aby přístroj pracoval v rozsahu mezních hodnot použití (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

**3.3.1 Meze využití pro provoz s tepelným čerpadlem****Teplota nasávaného vzduchu pod mezí využití**

Klesne-li teplota vstupu vzduchu pod spodní mez využití, přístroj zablokuje kompresor. Bliká symbol kompresoru. To znamená, že kompresor má požadavek teplé vody, ale je blokován regulací. Topný režim probíhá už pouze s elektrickým nouzovým/přídavným topením.

Po hodinové přestávce přístroj spustí ventilátor na dobu rozběhu ventilátoru nastavitelnou autorizovaným servisem a zkontroluje podmínky pro opětovné zapnutí kompresoru. Pokud teplota vzduchu překročí spodní mez využití o hodnotu hystereze, kompresor se spustí.

Elektrické nouzové/přídavné topení zůstane v provozu až do dosažení nastavené požadované hodnoty teploty teplé vody nebo do překročení spodní meze využití o hodnotu hystereze (cca 1 K).

**Teplota nasávaného vzduchu nad mezí využití**

Překročí-li teplota vstupu vzduchu horní mez využití, přístroj zablokuje kompresor. Topný režim probíhá už pouze s elektrickým nouzovým/přídavným topením. Po hodinové přestávce přístroj spustí ventilátor na dobu rozběhu ventilátoru nastavitelnou autorizovaným servisem a zkontroluje podmínky pro opětovné zapnutí kompresoru. Pokud teplota vzduchu klesne pod spodní mez využití o hodnotu hystereze, kompresor se spustí.

Elektrické nouzové/přídavné topení zůstane v provozu až do dosažení nastavené požadované hodnoty teploty teplé vody nebo do poklesu pod spodní mez využití o hodnotu hystereze (cca 1 K).

**3.4 Odtávání**

Nízké teploty nasávaného vzduchu mohou v závislosti na vlhkosti vzduchu a teplotě teplé vody vést k ojínění výparníku. Přístroj je vybaven elektronickým monitorováním odmrazování. Během procesu odmrazování je ohřev pitné vody přerušen. Při procesu odmrazování vypne přístroj ventilátor. Kompresor běží dále. Proces odmrazování se zobrazuje na displeji přístroje.

V přístroji je uložena maximální doba odmrazování. Je-li maximální doba odmrazování překročena, ukončí přístroj proces odmrazování a povolí elektrické nouzové/přídavné topení.

**Upozornění**

Rozmrazování výparníku vede k prodloužení doby ohřevu.

**Upozornění**

Přístroj spustí proces odmrazování nejpozději, když doba chodu kompresoru dosáhne časového intervalu „nucené odmrazování“, uloženého v přístroji.

**3.5 Ochrana před mrazem**

Poklesne-li teplota snímaná integrovaným snímačem pod mezní hodnotu, přístroj aktivuje funkci ochrany proti zamrznutí. Viz kapitola „Technické údaje / Parametry přístroje“. Přístroj ohřívá vodu pomocí tepelného čerpadla a elektrického nouzového/přídavného ohřevu. Jakmile integrální senzor snímá teplotu 18 °C, dojde k vypnutí tepelného čerpadla a elektrického nouzového/přídavného ohřevu.

**3.6 Minimální doba chodu a minimální doba pozastavení****Věcné škody**

Za provozu s externími spínacími zařízeními, která přerušují napájení přístroje, např. spínací hodiny, systémy řízení energie nebo domácí automatizační systémy, musí být dodrženy následující podmínky:

- Minimální doba zapnutí je 60 minut.
- Minimální doba pozastavení po vypnutí je 20 minut.
- Počet zapnutí nebo vypnutí nesmí za jeden den překročit 10.
- Zátěž kontaktů spínacího akčního členu musí splňovat požadavky na jištění (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

**3.7 Připojení externího zdroje signálu****Upozornění**

Tuto variantu připojení smí provádět pouze autorizovaný servis.

Přes vestavěný vstup kontaktů lze napojit externí zdroj signálu, např. fotovoltaické zařízení, a tím využívat vlastní vyráběný solární proud.

Přístroj má z výroby přednastavenou druhou hodnotu požadované teploty. Ta se aktivuje, pokud je přiveden externí spínací signál. Požadovaná teplota 2 je nadřazená standardní požadované teplotě po dobu přivádění externího spínacího signálu. Požadovaná teplota 2 je po jednorázové aktivaci (signál dostupný po dobu minimálně 1 minuty) platná po dobu minimálně 20 minut a je nadřazená požadované teplotě 1.

Požadovanou teplotu 2 lze změnit na přístroji (viz kapitola „Nastavení / Nastavení / Požadovaná teplota 2“).

### 4. Nastavení

#### 4.1 Displej a ovládací prvky



##### Upozornění

Přístroj se po 15 vteřinách po každém použití automaticky přepne do standardního zobrazení (množství smíšené vody) a uloží nastavenou hodnotu.



- 1 Displej
- 2 Tlačítko „Plus“
- 3 Tlačítko „Minus“
- 4 Tlačítko „Rychlý ohřev“
- 5 Tlačítko „Nabídka“

#### 4.1.1 Symboly

| Symbol | Popis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Množství smíšené vody: Zobrazí se aktuálně dostupné množství smíšené vody s teplotou 40 °C při teplotě studené vody 15 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|        | Úprava požadované teploty: Přístroj v závislosti na teplotě sání a teplotě horkého plynu případně dočasně sníží požadovanou teplotu na aktuální naměřenou hodnotu integrovaného snímače. Přístroj zobrazí symbol „Úprava požadované teploty“ a zablokuje ohřev pitné vody, dokud naměřená hodnota integrovaného snímače neklesne o sníženou hysterezi spínání pod dočasnou požadovanou hodnotu. Poté se ohřev pitné vody opět spustí a zohlední se původně nastavená požadovaná teplota.             |
|        | Skutečná teplota: Zobrazí se aktuální skutečná teplota. Skutečná teplota zobrazuje teplotu v horní části zásobníku pitné teplé vody a odpovídá tak maximální měrou teplotě na výtok.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        | Požadovaná teplota                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|        | Externí zdroj signálu: Požadovaná teplota 2 je teplota teplé vody, na kterou je přístroj nastaven, pokud je připojený a aktivní externí signál.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|        | Pohotovostní (Standby): Symbol bliká, když jsou elektronika a zátěž (kompresor) přístroje napájeny samostatně. Tato varianta připojení je například nezbytná, pokud se má přístroj provozovat přes spínací zásuvky systému řízení energie (viz kapitola „Elektrické připojení“).                                                                                                                                                                                                                     |
|        | Elektrické nouzové/přídavné topení: Tento symbol se zobrazí, pokud je tato součást přístroje vyžádána. Elektrické nouzové/přídavné topení nemusí být při zobrazení symbolu v provozu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|        | Tepelné čerpadlo: Tento symbol se zobrazí, pokud je tato součást přístroje vyžádána. Kompresor nemusí být při zobrazení symbolu v provozu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|        | Odmrazování aktivní                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|        | Servis/chyba: Pokud se na displeji zobrazí symbol „Servis/chyba“, informujte autorizovaný servis. V případě, že symbol svítí trvale, jedná se o závadu, která narušuje provoz přístroje. V případě, že symbol „Servis/chyba“ bliká, voda není ohřívána a je nezbytné nutné, abyste informovali autorizovaný servis. Zvláštní případ nastává, pokud přístroj přepnete do nouzového režimu ohřevu. V takovém případě ohřívá elektrické nouzové/přídavné topení i přes blikající symbol „Servis/chyba“. |

Symbole „elektrický nouzový/přídavný ohřev“ a „tepelné čerpadlo“ se zobrazí, jakmile je generován požadavek pro tyto systémové komponenty. Elektrický nouzový/přídavný ohřev a tepelné čerpadlo nemusejí být při zobrazení symbolů v provozu.

Příklad: Přístroj funguje v režimu rychlého/komfortního ohřevu. Elektrický nouzový/přídavný ohřev se vypne, jakmile je v horní části zásobníku dosaženo teploty 65 °C. Tepelné čerpadlo zatím nevyhřálo spodní část na teplotu 65 °C a funkce rychlého/komfortního ohřevu tak zatím není ukončena. Symbol „elektrického nouzového/přídavného topení“ zůstává zobrazen, dokud nebude ukončena funkce rychlého/komfortního ohřevu.

### 4.2 Nastavení

#### ■ Nabídka

Ve standardním zobrazení zobrazuje displej množství smíšené vody.

 Tlačítkem nabídky vyvoláte postupně všechny informace a možnosti nastavení. Objeví se odpovídající symbol.

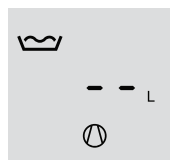
#### ■ Nabídka

|                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ■ Zobrazení „Množství smíšené vody“                                |
| <input type="checkbox"/> ■ Zobrazení „Skutečná teplota“                                     |
| <input type="checkbox"/> ■ Požadovaná teplota 1                                             |
| <input type="checkbox"/> ■ Požadovaná teplota 2                                             |
| <input type="checkbox"/> ■ Otáčky ventilátoru                                               |
| <input type="checkbox"/> ■ Displej „Teplota nasávaného vzduchu“                             |
| <input type="checkbox"/> ■ Aktivace funkce „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“        |
| <input type="checkbox"/> ■ Časový údaj pro funkci „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“ |
| <input type="checkbox"/> ■ Změna jednotek                                                   |
| <input type="checkbox"/> ■ Kód poruchy                                                      |
| <input type="checkbox"/> ■ Chybový kód E                                                    |

#### □ ■ Zobrazení „Množství smíšené vody“



 Zobrazí se aktuálně dostupné množství smíšené vody s teplotou 40 °C při teplotě studené vody 15 °C.

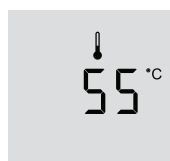


Je-li aktuálně k dispozici méně než 10 litrů smíšené vody, zobrazí se „-- L“.

| Potřeba teplé vody pro | Množství smíšené vody 40 °C |
|------------------------|-----------------------------|
| koupání                | 120 - 150 l                 |
| sprchování             | 30 - 50 l                   |
| mytí rukou             | 2 - 5 l                     |

Dosažitelné množství smíšené vody závisí na velikosti zásobníku a nastavené požadované teplotě.

#### □ ■ Zobrazení „Skutečná teplota“



 Do nabídky „Množství smíšené vody“ se dostanete jedním stisknutím tlačítka „Nabídka“ v nabídce „Smíšená voda“.

Zobrazí se symbol „Skutečná teplota“.

Zobrazí se aktuální skutečná teplota. Skutečná teplota zobrazuje teplotu v horní části zásobníku pitné teplé vody a odpovídá maximální měrou teplotě na výtoku.

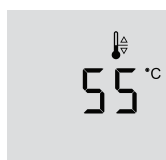
#### □ ■ Požadovaná teplota 1



#### Upozornění

Z hygienických důvodů nenastavujte teplotu vody nižší než 50 °C.

Požadovaná teplota 1 je teplota teplé vody, na kterou je přístroj nastaven, pokud není připojený a aktivní žádný externí signál.



Do nabídky „Požadovaná teplota 1“ se dostanete jedním stisknutím tlačítka „Nabídka“ v nabídce „Skutečná teplota“.

Zobrazí se symbol „Požadovaná teplota 1“.

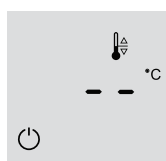
Hodnotu můžete změnit tlačítky „Plus“ a „Minus“. Rozsah nastavení: 20 - 65 °C



#### Upozornění

Do části k nastavení požadované teploty 1 přejdete také ze standardního zobrazení (množství smíšené vody) stisknutím tlačítka „Plus“ nebo „Minus“.

#### Ochrana před mrazem



Jestliže nastavíte požadovanou teplotu tlačítkem „Minus“ na méně než 20 °C, je aktivní pouze ochrana před mrazem. Na displeji se zobrazí „-- °C“.

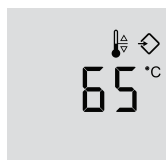
#### □ ■ Požadovaná teplota 2



#### Upozornění

Z hygienických důvodů nenastavujte teplotu vody nižší než 50 °C.

Požadovaná teplota 2 je teplota teplé vody, na kterou je přístroj nastaven, pokud je připojený a aktivní externí signál.



Do nabídky „Požadovaná teplota 2“ se dostanete jedním stisknutím tlačítka „Nabídka“ v nabídce „Požadovaná teplota 1“.

Zobrazí se symbol „Externí zdroj signálu“.

Hodnotu můžete změnit tlačítky „Plus“ a „Minus“. Rozsah nastavení: 20 - 65 °C





### Provoz s externím zdrojem signálu



#### Věcné škody

Viz „Přípustný rozsah napětí externího signálu“ v kapitole „Technické údaje / Tabulka údajů“.

Přístroje jsou z výroby sériově provedeny tak, aby dokázaly přiřadit připojenému externímu zdroji signálu, jako je např. FV zařízení nebo zdroj potvrzovacího signálu pro nízký tarif, jemu vlastní samostatnou požadovanou hodnotu teploty teplé vody („Požadovaná teplota 2“).

Tato požadovaná teplota 2 se aktivuje, pokud je ke svorce určené pro externí zdroj signálu přiváděn signál (viz kapitola „Elektrické připojení / varianta připojení s externím zdrojem signálu“). Požadovaná teplota 2 nahrazuje v době její aktivace standardní požadovanou hodnotu teploty teplé vody („Požadovaná teplota 1“).

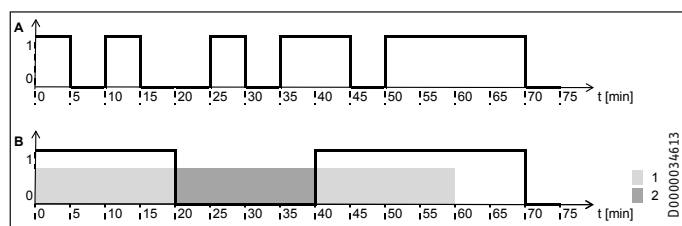
Pokud se požadovaná teplota 2 aktivuje externím signálem, je tato požadovaná teplota aktivována po následující minimální dobu 20 minut. Pokud je po uplynutí těchto 20 minut nadále přítomen externí signál, kompresor poběží, dokud se neodpojí externí signál nebo nedosáhne požadované teploty 2. Poté je opět aktivována požadovaná teplota 1.

Jakmile je dosaženo odpovídající požadované teploty teplé vody, kompresor vypne a zůstává po minimální klidovou dobu 20 minut vypnutý.

Níže zobrazený přehled znázorňuje souvislosti na základě příkladu průběhu signálu z externího zdroje signálu.

Příklad:

- Teplota vody = 55 °C
- Požadovaná teplota 1 = 50 °C
- Požadovaná teplota 2 = 65 °C



A externí signál

B Kompresor

- 1 Minimální aktivace 20 min. požadovaná teplota 2
- 2 Minimální klidová doba 20 min. kompresoru



#### Upozornění

Externí signál musí být dostupný po dobu minimálně 60 sekund tak, aby jej regulace vzala v úvahu. Tím zabráníte např. tomu, aby sluneční záření, které trvá jen několik málo vteřin, aktivovalo proces ohřevu, který potom nemůže být z důvodu nedostatku dalšího slunečního svitu napájen vlastním vyrobeným fotovoltaickým proudem.

### ■ Otáčky ventilátoru



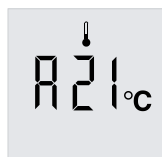
Zobrazí se aktuálně nastavený výkon ventilátoru označený přednastaveným F.



#### Upozornění

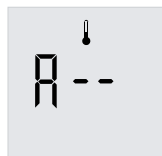
Neměňte výkon ventilátoru. Autorizovaný servis jej nastavil při prvním uvedení do provozu.

### ■ Zobrazení Teplota nasávaného vzduchu



Zobrazí se „A“ jako symbol pro teplotu sání.

Zobrazí se aktuální teplota nasávaného vzduchu.



Teplota nasávaného vzduchu se zobrazí pouze během chodu ventilátoru přístroje. Nelze-li zjistit teplotu nasávaného vzduchu, zobrazí se dvě čárky.

### ■ Aktivace funkce „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“



#### Upozornění

Rychlý ohřev v závislosti na době chodu používejte pouze v případě potřeby a pouze při nízkých teplotách sání, např. při provozu s venkovním vzduchem v zimě a příp. v přechodném období. Vyhněte se rychlému ohřevu v závislosti na době chodu při teplotách sání, při kterých ohřev zpravidla pokrývá potřebu bez elektrického nouzového/přídavného topení. V těchto případech by příliš krátce zvolená doba chodu zbytečně stála náklady na elektrickou energii. Doba chodu nastavená z výroby je 8 hodin a neměla by být při obecně aktivované funkci kratší.

Aby se zabránilo zvýšené spotřebě proudu, deaktivujte funkci v létě a podle možnosti v přechodných obdobích.

Pro zvýšení komfortu nabízí přístroj možnost rychlého ohřevu v závislosti na době chodu. Není-li s tepelným čerpadlem po volně definovatelné době dosažena nastavená požadovaná teplota, přístroj (při aktivaci této funkce) navíc zapne na podporu elektrické nouzové/přídavné topení v paralelním provozu. Po dosažení požadované hodnoty zůstane elektrické nouzové/přídavné topení neaktivní, dokud po požadavku tepla znovu neuplyne nastavená doba. Tato funkce je od výrobce deaktivována.

Při instalaci s nasáváním venkovního vzduchu doporučujeme aktivovat funkci „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“ v zimních měsících a podle potřeby s poklesem venkovních teplot v přechodném období. Tak lze například zabránit ztrátě komfortu, když klesá topný výkon tepelného čerpadla v důsledku klesající venkovní teploty a prodlužuje se doba ohřevu.

Volně definovatelný čas, od kterého automaticky podporuje elektrické nouzové/přídavné topení, musíte zvolit individuálně podle místních podmínek. Je třeba zohlednit spotřebu teplé vody a očekávané teploty sání.

Nastavení této funkce se provádí ve dvou krocích. Aktivujete tuto funkci a nastavíte ve druhém parametru dobu chodu.



Tiskněte tlačítko „Nabídka“, dokud se nezobrazí „SI“.

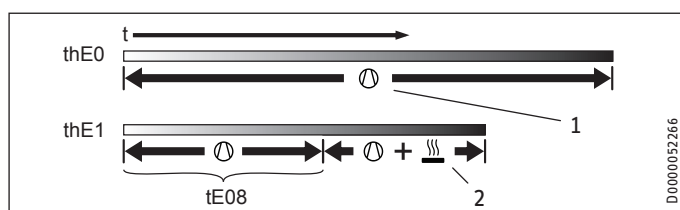
Tlačítka „Plus“ a „Minus“ přepínají mezi nastaveními tHE0 a tHE1. Nastavení tHE1 způsobí, že lze zapnout elektrické nouzové/přídavné topení, pokud požadovaná teplota není dosažena po dále nastavené době chodu.

### Čas nastavený pro funkci „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“

Aby se zabránilo zvýšené spotřebě proudu, snižte z výroby nastavený čas pro rychlý ohřev v závislosti na době chodu pouze v případě potřeby. Viz kapitola „Technické údaje / Parametry přístroje“.



Tlačítka „Plus“ a „Minus“ nastavte dobu chodu. Po zadaném počtu hodin přístroj zkontroluje, zda je dosažena požadovaná teplota. Pokud ne, přístroj zapne elektrické nouzové/přídavné topení. Z výroby je nastaveno 8 hodin.



- 1 Symbol „tepelné čerpadlo“
  - 2 Symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“
- tHE0 Rychlý ohřev v závislosti na době chodu deaktivován  
tHE1 Rychlý ohřev v závislosti na době chodu aktivován  
tE08 nastavitelný počet hodin (v tomto příkladu 8), během nichž probíhá ohřev pouze s tepelným čerpadlem

### Změna jednotek

Lze vybrat, zda se teploty a údaje o objemu zobrazí v jednotkách SI nebo US. Pokud nastavíte 1, hodnoty se zobrazí ve stupních Celsia a litrech. Pokud nastavíte 0, hodnoty se zobrazí ve stupních Fahrenheita a galonech.



Tlačítka „Plus“ a „Minus“ nastavte, zda se má zobrazovat v jednotkách SI (1) nebo US (0).

### Stupeň nabíjení

Pokud je minimální dostupné množství smíšené vody při nastavené požadované teplotě nedostatečné, můžete zvýšením stupně nabití snížit hysterezi přídavného topení. Tím zvýšíte minimální poskytnuté množství teplé vody. Účinek je stejný jako virtuální posunutí snímače teploty dolů. Tím se zvyšuje komfort teplé vody. Účinnost přístroje je tím mírně omezena.

Pokud dostupné množství smíšené vody klesne na procentní podíl maximálního množství smíšené vody, nastavený v parametru „Stupeň nabití“, spustí se ohřev pitné vody.

| Stupeň nabíjení | % | Tovární nastavení |
|-----------------|---|-------------------|
|                 |   | 40                |

Zobrazené množství smíšené vody se vztahuje k teplotě smíšené vody 40 °C. Při teplotách vody pod 40 °C ( $\pm 1$  K) se množství smíšené vody nevypočte a nezobrazí.

Další podmínkou pro zapnutí, která přemostí podmínky pro zapnutí stupně nabití, je snížení teploty zjištěné senzorem horní části zásobníku o 6 K pod aktivní žádanou teplotu.



Tiskněte tlačítko „Nabídka“, dokud se nezobrazí „L“ následované číslem. Hodnotu můžete změnit tlačítky „Plus“ a „Minus“. Rozsah nastavení: 30 - 100 %

### Kód poruchy



Když symbol „Servis/chyba“ svítí nebo bliká, lze si tlačítkem „Nabídka“ vyžádat chybový kód. Během závady není tato nabídka aktivována.

Viz kapitola „Odstraňování problémů / Chybové kódy“.

### Chybový kód E

Při chybách chladicího okruhu se zobrazí chybový kód s označením E. Informujte autorizovaný servis.



### 4.3 Tlačítko „Rychlý ohřev“



#### Upozornění

Chcete-li tlačítkem „Rychlý ohřev“ spustit rychlý/komfortní ohřev, musí být zobrazení na startovní obrazovce.



Stiskněte na dvě sekundy tlačítko „Rychlý ohřev“.

Zobrazí se symboly „Tepelné čerpadlo“ a „Elektrické nouzové/přídavné topení“.

#### 4.3.1 Rychlý/komfortní ohřev

Za běžných okolností aktivujete tlačítkem „Rychlý ohřev“ rychlý/komfortní ohřev. Pomocí této funkce můžete pokrýt neplánovaně vysokou spotřebu teplé vody, aniž byste měnili základní nastavení na přístroji.

Pokud aktivujete rychlý/komfortní ohřev ručně stisknutím tlačítka, přejde nezávisle na nastavené požadované teplotě tepelné čerpadlo a elektrické nouzové/přídavné topení jednorázově do paralelního provozu, dokud teplota teplé vody v zásobníku nedosáhne 65 °C.

Pokud teplota vody v horním prostoru zásobníku stoupne o hodnotu hystereze nad žádanou teplotu na senzoru horní části zásobníku, vypne se elektrické nouzové/přídavné topení. Elektrické nouzové/přídavné topení zůstává v pohotovosti, dokud nedojde k dosažení žádané teploty v celém zásobníku teplé pitné vody. Blikající symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“ signalizuje, že elektrické nouzové/přídavné topení je v pohotovosti.

Funkce rychlého/komfortního ohřevu zůstává aktivní, dokud nebude dosaženo 65 °C v celém zásobníku teplé pitné vody (komfortní ohřev). Přístroj se pak automaticky vrátí k původně nastaveným parametrům.



#### Upozornění

Symboly „Elektrické nouzové/přídavné topení“ a „Tepelné čerpadlo“ zůstávají zobrazeny, dokud nebude ukončena funkce rychlého/komfortního ohřevu.



#### Upozornění

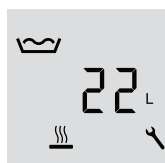
Chcete-li rychlý/komfortní ohřev ukončit, stiskněte na dvě sekundy tlačítko „Rychlý ohřev“.

#### 4.3.2 Režim nouzového ohřevu

V případě závady přístroje můžete pomocí režimu nouzového ohřevu aktivovat elektrický nouzový/přídavný ohřev.

Po požadavku teplé vody přístroj zkontroluje každých 15 minut zvýšení teploty. Pokud je zvýšení teploty až do uplynutí maximální doby trvání zvýšení teploty (viz kapitola „Technické údaje“) v každém intervalu měření <0,25 °C, přístroj vypne kompresor.

Na displeji bliká symbol „Servis/chyba“ a chybový kód informuje o tom, že přístroj nehřeje.



Stiskněte na dvě sekundy tlačítko „Rychlý ohřev“.

Zobrazí se symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“. Symbol „Servis/chyba“ bliká.

Po stisknutí tlačítka „Rychlý ohřev“ se zvýší zobrazený kód chyby o hodnotu 256, protože chybové kódy se sčítají (viz tabulka chybových kódů v kapitole „Odstraňování problémů“). Zobrazí se symbol „Servis/chyba“. Je aktivován elektrický nouzový/přídavný ohřev.

Aktuální požadovaná teplota (požadovaná teplota 1 nebo 2) je ignorována. V nouzovém režimu pracuje přístroj s pevně nastavenou požadovanou teplotou. V horním prostoru zásobníku se pitná voda ohřívá elektrickým nouzovým/přídavným topením až na 65 °C.

Po jednorázové aktivaci funkce tlačítkem „Rychlý ohřev“ je tato funkce aktivní po 7 dní.

Po 7 dnech režimu nouzového ohřevu bude elektrický nouzový/přídavný ohřev deaktivován. Chybový kód zobrazený na displeji se sníží o hodnotu 256.

Pokud do 7 dní znovu stisknete tlačítko „Rychlý ohřev“ na dvě sekundy, začíná od tohoto okamžiku znovu běžet lhůta pro 7denní režim nouzového topení.

Jakmile uplyne 7denní interval režimu nouzového topení, můžete stisknutím tlačítka „Rychlý ohřev“ znovu spustit nouzový režim na dobu 7 dní.

Stisknutí tlačítka „Rychlý ohřev“ má vliv na nouzový režim ohřevu pouze za předpokladu, že předcházelo zobrazení chyby pod kódem 8. V běžném režimu dojde stisknutím tlačítka „Rychlý ohřev“ pouze k jednorázovému ohřevu zásobníku teplé pitné vody.

Po přerušení napětí není nouzový režim ohřevu dále aktivní. Přístroj se znovu pokusí o ohřev pomocí tepelného čerpadla. Abyste nemuseli čekat na uplynutí doby trvání zvýšení teploty (viz kapitola „Technické údaje“), můžete spustit manuální režim nouzového ohřevu.

#### Ruční režim nouzového ohřevu

Pokud je přítomna závada a není zobrazen žádný kód chyby, lze aktivovat režim nouzového ohřevu.



Podržte stisknutá tlačítka „Plus“ a „Minus“. Stiskněte navíc tlačítko „Nabídka“ a podržte všechna tři tlačítka stisknutá 5 sekund.

Zobrazí se symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“. Symbol „Servis/chyba“ bliká.

### 4.4 Nouzové vypnutí

V nouzové situaci proveďte následující kroky:

- Přerušete napájení odpojením zástrčky nebo vypnutím pojistek.
- Uzavřete přívod studené vody.
- Ihned informujte autorizovaný servis, protože přístroj není po přerušení napájení chráněn proti korozi.

### 5. Údržba a péče



#### VÝSTRAHA elektrický proud

- Čistěte přístroj pouze zvenčí.
- Přístroj neotvírejte.
- Nestrkejte mřížkou dovnitř přístroje žádné předměty.
- Nestříkejte na přístroj vodu.
- Nestříkejte do přístroje vodu.



#### VÝSTRAHA úraz

Údržbu, například kontrolu bezpečnosti elektrického systému, smí provádět pouze autorizovaný servis.

| Komponenty přístroje                            | Pokyny k čištění                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plášť, kryt / těleso (ventilu) / skříň (hořáku) | K čištění tělesa přístroje stačí vlhká utěrka. Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky obsahující rozpouštědla.                                                                                                                                                    |
| Mřížka vstupu/výstupu vzduchu                   | Mřížku vstupu/výstupu vzduchu čistěte každého půl roku. Pavučiny nebo jiné nečistoty mohou mít negativní vliv na přívod vzduchu do přístroje.                                                                                                                                        |
| Zásobník teplé vody                             | Zásobník teplé pitné vody je z důvodu ochrany proti korozi vybaven anodou na externí proud, která nevyžaduje údržbu. K tomu, aby anoda na externí proud mohla chránit přístroj, nesmí být přístroj odpojen od napětí, dokud je v něm napuštěná voda. V opačném případě hrozí koroze. |
| Elektrické nouzové/přídavné topení              | Čas od času nechejte ze systému elektrického nouzového/přídavného ohřevu odstranit vodní kámen. Tím dosáhnete delší životnosti elektrického nouzového/přídavného ohřevu.                                                                                                             |
| Přístroj                                        | Pravidelně nechejte servis zkontrolovat bezpečnostní skupinu.                                                                                                                                                                                                                        |
| Odvod kondenzátu                                | Odšroubujte koleno odvodu kondenzátu. Zkontrolujte, zda je odtok kondenzátu volný a odstraňte nečistoty na přípojce „Odvod kondenzátu“.                                                                                                                                              |

#### Vodní kámen

Téměř v každé vodě se při vyšších teplotách vylučuje vodní kámen. Ten se v přístroji usazuje a ovlivňuje funkci a životnost přístroje. Autorizovaný servis, který zná kvalitu místní vody, stanoví termín další údržby.

- Pravidelně kontrolujte armatury. Vodní kámen na výtoci z armatur odstraníte běžnými prostředky k odstranění vodního kamene.
- Pravidelně otáčejte hlavičkou pojistného ventilu, abyste zabránili jeho zablokování usazeninami vodního kamene.

### 6. Odstranění problémů



#### Upozornění

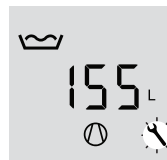
V některých místech se odkazuje na parametry přístroje. Viz kapitola „Technické údaje“.

| Chyba                                              | Příčina                                                                                                                                                                          | Odstranění                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompresor je v provozu, ale ventilátor je vypnutý. | Je-li přístroj v režimu rozmrazování, může dojít k překročení maximální doby rozmrazování, než se ventilátor opět zapne. Proces odmrazování se zobrazuje na displeji.            | Není nutné žádné opatření. V přístroji je nastavena maximální doba rozmrazování. Pokud i přes rozmrazování není v rámci maximální doby rozmrazování dosažena koncová teplota rozmrazování, zobrazí se kód chyby. Obráťte se na specializovaného odborníka.                                                                 |
| Teplá voda se neohřívá.                            | Výpadek napájení přístroje.<br>Došlo k vypnutí pojistky v domovní instalaci.                                                                                                     | Zkontrolujte, zda je k přístroji připojeno napájení.<br>Zkontrolujte, zda nevypadly pojistky domovní instalace. Odpojte případně přístroj od napájení a znovu zapněte pojistky. Pokud pojistka po připojení přístroje k napájení opět vypne, kontaktujte autorizovaný servis.                                              |
|                                                    | Teplota nasávaného vzduchu je mimo meze využití (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“). Kompresor byl automaticky vypnut/zablokovan.                                   | Není nutné žádné opatření. Přístroj ohřívá vodu pomocí elektrického nouzového/přídavného topení. Jakmile teplota opět leží v mezích využití, pokračuje proces ohřevu s kompresorem.                                                                                                                                        |
|                                                    | Výkonové údaje přístroje se zjistí podle normy z teploty sání uvedené v tabulce údajů. Pod úrovní této teploty klesá účinnost a výkon přístroje. Doba ohřevu se prodlužuje.      | Není nutné žádné opatření.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                    | V případě, že doba chodu tepelného čerpadla je velmi dlouhá, může být příčinou příliš nízká teplota sání.                                                                        | Přip. aktivujte rychlý ohřev v závislosti na době chodu. Je nutné počítat s vyšší energetickou náročností.                                                                                                                                                                                                                 |
| Nelze dosáhnout požadované teploty.                | Přístroj v závislosti na teplotě sání a teplotě horkého plynu případně dočasně sníží požadovanou teplotu na aktuální naměřenou hodnotu integrovaného snímače.                    | Není nutné žádné opatření. Přístroj zobrazí symbol „Úprava požadované teploty“ a zablokuje ohřev pitné vody, dokud naměřená hodnota integrovaného snímače neklesne o sníženou hysterezi spínání pod dočasnou požadovanou hodnotu. Poté se ohřev pitné vody opět spustí a zohlední se původně nastavená požadovaná teplota. |
| Pojistný ventil zásobníku teplé vody kape.         | Nádrž přístroje je vystavena tlaku z vodovodního potrubí. Během ohřevu z pojistného ventilu odkapává expandovaná voda.                                                           | Pokud voda kape i po ukončení ohřevu vody, informujte servis.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Odvod kondenzátu kape.                             | Povrchová teplota výparníku je nižší než teplota rosného bodu okolního vzduchu. Vzniká kondenzát.                                                                                | Množství kondenzátu závisí na obsahu vlhkosti ve vzduchu.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Teplota místnosti klesá.                           | Pokud je přístroj provozován v režimu cirkulujícího vzduchu: Z důvodu provozu přístroje může teplota místnosti klesnout o 1 až 3 °C, protože přístroj odbírá energii ze vzduchu. | Pokud teplota místnosti klesne o více než 5 °C, ověřte velikost místnosti (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka s údaji“). Řešení může nabídnout přísun energie otevřením dveří do další místnosti.                                                                                                                     |

| Chyba                                                                                                                              | Příčina                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Odstranění                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vysoká spotřeba proudu                                                                                                             | Čím nižší je teplota sání, tím nižší je účinnost tepelného čerpadla.<br>Rychlý ohřev v závislosti na době chodu je aktivován.                                                                                                                                                                               | Pokud možno se vyhněte vysokým požadovaným teplotám a použití rychlého ohřevu.<br>Tuto funkci aktivujte pouze v případě opravdové nutnosti nebo zvýšte dobu chodu volitelnou podle parametru, během které bude aktivní pouze tepelné čerpadlo a elektrické nouzové/přídavné topení je blokováno. |
| Trvale svítí symbol „Servis/chyba“.                                                                                                | Viz kapitola „Chybové kódy“.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Informujte autorizovaný servis. Trvale svítící symbol „Servis/chyba“ signalizuje, že došlo k chybě, při které tepelné čerpadlo přestalo ohřívat.                                                                                                                                                 |
| Symbol „Servis/chyba“ bliká a voda není teplá.                                                                                     | Viz kapitola „Chybové kódy“.                                                                                                                                                                                                                                                                                | Neprodleně ihned informujte autorizovaný servis. Blikající symbol „Servis/chyba“ signalizuje, že došlo k chybě, při které tepelné čerpadlo již neohřívá.                                                                                                                                         |
| Zobrazí se symbol „Odmrazování“.                                                                                                   | Přístroj se nachází v režimu rozmrazování.                                                                                                                                                                                                                                                                  | Není nutné žádné opatření.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Bliká symbol „tepelné čerpadlo“.                                                                                                   | Existuje požadavek na teplo, ale kompresor je zablokovaný.                                                                                                                                                                                                                                                  | Není nutné žádné opatření. Kompresor se automaticky zapne po uplynutí doby blokování. Blikání symbolu automaticky skončí.                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                    | Teplota nasávaného vzduchu je mimo meze využití (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“). Kompresor byl automaticky vypnut/zablokován.                                                                                                                                                              | Není nutné žádné opatření. Přístroj ohřívá vodu pomocí elektrického nouzového/přídavného topení. Jakmile teplota opět leží v mezích využití, pokračuje proces ohřevu s kompresorem.                                                                                                              |
| Bliká symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“.                                                                                 | Během rychlého ohřevu vypnul regulátor teploty elektrické nouzové/přídavné topení.                                                                                                                                                                                                                          | Není nutné žádné opatření. Přístroj pokračuje v rychlém ohřevu s tepelným čerpadlem. Symbol přestane blikat, když regulátor opět povolí elektrické nouzové/přídavné topení. Symbol zhasne, když požadovaná teplota rychlého ohřevu je dosažena v celém zásobníku teplé pitné vody.               |
| Symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“ svítí, ale elektrické nouzové/přídavné topení není aktivní.                            | Symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“ svítí, když existuje požadavek. Případně interní regulátor elektrického nouzového/přídavného topení elektrické vytápění ukončil. Možnou příčinou je závada elektrického nouzového/přídavného topení. Možnou příčinou je zásah bezpečnostního omezovače teploty. | Nechte odborníkem zkontrolovat, zda regulátor elektrického nouzového/přídavného topení je správně nastavený. Regulátor je nutné otočit proti směru hodinových ručiček až k dorazu. Nechte odborníkem zkontrolovat bezpečnostní omezovač teploty.                                                 |
| Symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“ svítí, i když je přístroj v mezích využití a tlačítko „Rychlý ohřev“ nebylo stisknuto. | Funkce „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“ je aktivována a aktuálně se používá.                                                                                                                                                                                                                       | Není nutné žádné opatření.                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Kód poruchy

Pokud na displeji trvale svítí nebo bliká symbol „Servis/chyba“, můžete vyvolat chybový kód.



Stiskněte tlačítko „Nabídka“ tolikrát, dokud se nezobrazí chybový kód.

|     | statické zap | Popis chyby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Odstranění                                                                                                                                                                     |
|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   | statické zap | Senzor horní části zásobníku je vadný. Zobrazení skutečné teploty se přepne ze senzoru horní části zásobníku na integrační senzor. Přístroj dále topí bez ztráty komfortu. Množství smíšené vody nelze vypočítat a zobrazí se symbolem „-“.                                                                                                                                         | Informujte autorizovaný servis.                                                                                                                                                |
| 4   | statické zap | Integrační senzor je vadný. V případě závady integračního senzoru je tento senzor nastaven na hodnotu senzoru horní části zásobníku a pomocí této hodnoty je vypočteno množství smíšené vody. Přístroj topí se sníženou hysterezí spínání. Dále se vypočte množství smíšené vody za předpokladu, že teplota v horní části zásobníku je přítomna v celém zásobníku teplé pitné vody. | Informujte autorizovaný servis.                                                                                                                                                |
| 6   | blikající    | Senzor horní části zásobníku a integrační senzor je vadný. Přístroj již nehřeje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Informujte autorizovaný servis.                                                                                                                                                |
| 8   | blikající    | Přístroj zjistil, že i přes požadavek nedošlo během maximální doby zvýšení teploty k ohřevu zásobníku teplé pitné vody.                                                                                                                                                                                                                                                             | Přístroj můžete na přechodnou dobu dále používat aktivováním režimu nouzového topení stisknutím tlačítka „Rychlý ohřev“. Viz kapitola „Popis zařízení/Režim nouzového ohřevu“. |
| 16  | statické zap | Došlo ke zkratu anody na externí proud nebo je vadná ochranná anoda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Ihned informujte autorizovaný servis, protože přístroj není při závadě externě napájené anody chráněn proti korozi.                                                            |
| 32  | blikající    | Přístroj je provozován s ne zcela naplněným zásobníkem teplé pitné vody. Přístroj netopí.<br>Přerušení proudu anody. Přístroj netopí.                                                                                                                                                                                                                                               | Naplňte zásobník teplé pitné vody přístroje. Chybový kód zmizí a přístroj zahájí provoz.<br>Informujte autorizovaný servis.                                                    |
| 64  | statické zap | Po uplynutí maximální doby rozmrazování nebyla dosud dosažena konečná teplota rozmrazování. Výparník nefunguje.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Pokud teplota výparníku stoupla na konečnou teplotu rozmrazování, chyba se sama vynuluje.<br>Informujte autorizovaný servis.                                                   |
| 128 | statické zap | Chybí komunikace mezi regulátorem a ovládací jednotkou. Jsou aktivní poslední nastavené požadované hodnoty. Přístroj nadále ohřívá.                                                                                                                                                                                                                                                 | Informujte autorizovaný servis.                                                                                                                                                |

|       |  | Popis chyby                                                                                                                                                            | Odstranění                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 256   | blikající                                                                         | Ručně aktivovaný režim nouzového ohřevu (aktivní pouze elektrický nouzový/přídavný ohřev)                                                                              | Viz kapitola „Popis zařízení/ Režim nouzového ohřevu“. |
| 512   | blikající                                                                         | V chladicím okruhu došlo k chybě.                                                                                                                                      | Informujte autorizovaný servis.                        |
| E 1   | blikající                                                                         | Snímač teploty na vstupu vzduchu je vadný.                                                                                                                             | Informujte autorizovaný servis.                        |
| E 2   | blikající                                                                         | Snímač teploty na výparníku je vadný.                                                                                                                                  | Informujte autorizovaný servis.                        |
| E 4   | statické zap                                                                      | Snímač teploty horkého plynu je vadný. Přístroj nadále ohřívá. K ochraně přístroje se případně výše nastavená požadovaná teplota sníží na požadovanou hodnotu snížení. | Informujte autorizovaný servis.                        |
| E 16  | statické zap                                                                      | Aktivoval se snímač vysokého tlaku. Topný režim kompresoru je dočasně blokován. Jakmile se tlak normalizuje, pokračuje topný režim kompresoru.                         | Počkejte, až se tlak normalizuje.                      |
| E 32  | statické zap                                                                      | Došlo k elektrické poruše.                                                                                                                                             | Informujte autorizovaný servis.                        |
| E 64  | blikající                                                                         | Teplota výparníku < minimální teplota výparníku                                                                                                                        | Informujte autorizovaný servis.                        |
| E 128 | blikající                                                                         | Došlo k trvalé chybě snímače tlaku. V rámci definované doby vyhodnocení poruchy tlaku došlo k opakované poruše tlaku.                                                  | Informujte autorizovaný servis.                        |

Pokud dochází k většímu počtu chyb, chybové kódy se sčítají.

Příklad: Na displeji se zobrazí chybový kód 6 (=2+4), pokud je vadný senzor v horní části zásobníku a integrální senzor.

#### Příklady použití režimu nouzového ohřevu

Pokud přístroj signalizuje chybový kód 8, můžete ručně aktivovat režim nouzového ohřevu. Pokud došlo předtím k nějaké chybě, která nevedla přímo k vypnutí přístroje, zobrazí se na displeji chybový kód, který je součtem několika chyb.

Následně je uveden seznam chybových kódů, u kterých můžete aktivovat režim nouzového ohřevu.

| Chybový kód na displeji |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 8                       | 8                             |
| 10                      | Chybový kód 8 + chybový kód 2 |
| 12                      | 8+4                           |
| 24                      | 8+16                          |
| 26                      | 8+2+16                        |
| 28                      | 8+4+16                        |
| 138                     | 8+2+128                       |
| 140                     | 8+4+128                       |
| 152                     | 8+16+128                      |
| 154                     | 8+2+16+128                    |
| 156                     | 8+4+16+128                    |

Zatímco běží režim nouzového ohřevu, zvýšil se chybový kód o hodnotu 256.

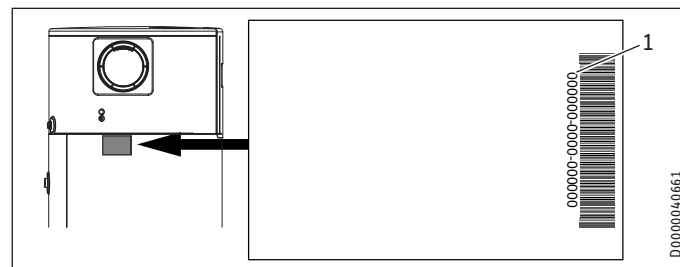
#### Chybový kód E

Stiskněte opakovaně tlačítko „Nabídka“. Je-li zobrazen chybový kód s označením E, informujte autorizovaný servis. Autorizovaný servis obdrží s chybovým kódem pokyny k určení příčiny poruchy (viz kap. „Zjišťování závad“).

#### Volejte autorizovaný servis.

Pokud nelze příčinu odstranit, kontaktujte autorizovaný servis. K získání lepší a rychlejší pomoci sdělte číslo z typového štítku (000000-0000-000000). Typový štítek naleznete nad přípojkou „Výtok teplé vody“.

#### Příklad typového štítku



1 Číslo na typovém štítku

# INSTALACE

## 7. Zabezpečení

Instalaci, uvedení do provozu, údržbu a opravy přístroje smí provádět pouze odborník.

### 7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Řádnou funkci a provozní bezpečnost lze zaručit pouze v případě použití originálního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro tento přístroj.

### 7.2 Předpisy, normy a ustanovení



#### Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

Dodržujte pokyny typového štítku a kapitoly „Technické údaje“.

## 8. Popis zařízení

Tepelný výkon tepelného čerpadla je závislý na teplotě nasávaného vzduchu a nastavené požadované teplotě teplé vody.

Dbejte na konstrukci přístroje z hlediska teplé vody, výkon přístroje závislý na teplotě nasávaného vzduchu a z toho vyplývající dobu ohřevu.

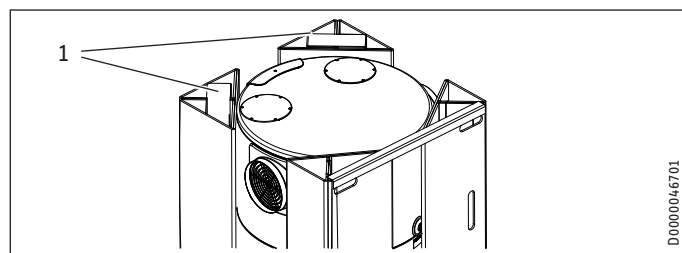
V případě, že tepelný výkon je nízký a funkce „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“ je zapnutá, je ohřev teplé vody podpořen elektrickým nouzovým/přídavným topením. Dbejte na to, že ohřev pitné vody elektrickým nouzovým/přídavným topením spotřebovává více proudu ve srovnání s výhradním provozem tepelného čerpadla. Aby se zabránilo zvýšené spotřebě proudu, deaktivujte funkci v létě a podle možnosti v přechodných obdobích. Funkce je ve stavu při dodání deaktivována.

### 8.1 Rozsah dodávky



#### Upozornění

Díly příslušenství se nacházejí v rožích kartonu. Před likvidací obalu díly příslušenství vyjměte.



1 Rohy kartonu

Spolu s přístrojem je dodáváno:

- Koleno odvodu kondenzátu

- Pro přípojky „Přítok studené vody“ a „Výtok teplé vody“: 2 izolační šroubení sestávající z trubky s lemem, těsní, převlečné matice a izolační objímky
- 2 redukce (DN 200 na DN 160) pro boční přípojky vstupu a výstupu vzduchu

### 8.2 Potřebné příslušenství

V závislosti na napájecím tlaku jsou dostupné různé bezpečnostní skupiny. Tyto bezpečnostní skupiny s ověřeným konstrukčním vzorem chrání přístroj před nepřipustným překročením tlaku.

### 8.3 Další příslušenství

- Čerpadlo kondenzátu (pokud nelze kondenzát odvádět přirozeným spádem)
- Sada příslušenství k vertikálnímu přesměrování od výrobce horizontálně vedeného proudu vzduchu (DN 160). To umožňuje vertikální vedení vzduchu ze vstupu vzduchu a/nebo výstupu vzduchu.
- Příslušenství k rozvodům vzduchu, např. izolované ohebné trubky, vinutá trubka s lemem a vinuté tvarovky, průchodky stěnou s mřížkou proti nepřízní počasí

## 9. Příprava

### 9.1 Přeprava



#### POZOR úraz

- Vezměte v úvahu hmotnost přístroje.
- K transportu přístroje používejte vhodné pomůcky (např. vozíky nebo rudly) a dostatek personálu.



#### Věcné škody

- Těžiště přístroje je umístěno vysoko a hodnota klopného momentu je nízká.
- Zajistěte přístroj proti pádu.
- Umístěte přístroj pouze na rovnou podlahu.



#### Věcné škody

- Kryt přístroje není konstruován k zachycení větších sil. Při nesprávně provedené přepravě mohou vzniknout hmotné škody značného rozsahu.
- Orientujte se podle pokynů na obalu.
- Obal odstraňte až těsně před montáží.

Přístroj nerozbalujte, dokud jej pokud možno neumístíte do instalační místnosti. Přístroj nechte během transportu v obalu a na paletě. Tím umožníte rychlý horizontální přesun a zůstanou k dispozici lepší možnosti uchopení a přenášení.

Je-li nutné přístroj před transportem vybalit, doporučujeme použít vozík nebo rudlu. Aby se zabránilo poškození přístroje, dosadací plochy podložte.

Přístroj upevněte popruhem na vozík nebo rudlu. Podložte plochy mezi popruhem a přístrojem a popruh neutahujte příliš. Je-li schodiště úzké, lze přístroj nést za rukojeti vozíku nebo rudly a za nohu přístroje.



### Transport pomocí vozidla



#### Věcné škody

Přístroj musíte vždy uložit a transportovat ve vertikální poloze.

Krátkodobě můžete přístroj přepravovat po asfaltovaných komunikacích na maximální vzdálenost 160 km v horizontální poloze. Zabraňte silným otřesům.



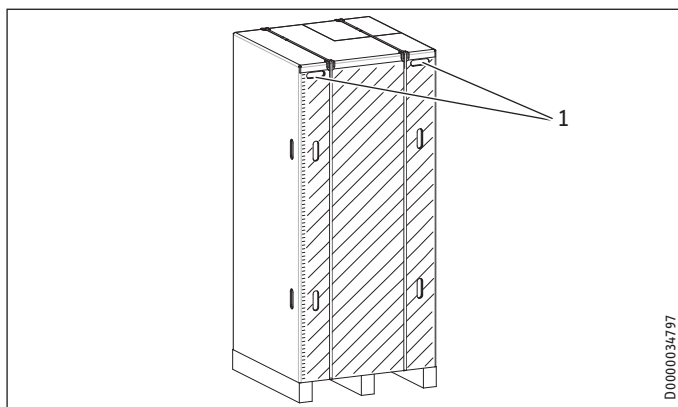
#### Věcné škody

Přístroj smíte při horizontální přepravě položit pouze na šrafovanou stranu.

Přístroj smí ležet v horizontální poloze maximálně 24 hodin.

Pokud byl přístroj přepravován vleže, musí před uvedením do provozu stát ve svislé klidové poloze nejméně jednu hodinu.

► Orientujte se podle pokynů na obalu.



1 Úchyty k uchopení přístroje

### Transport z vozidla do instalační místnosti

Kartón obalového materiálu je na horní straně přístroje vybaven zesílenými úchyty (otvory k uchopení). K transportu do instalační místnosti můžete přístroj přenášet za tyto úchyty a ve spodní části jej můžete přenášet za paletu. Pamatujte na hmotnost přístroje, zajistěte dostatek osob k přenesení přístroje.

### 9.2 Uskladnění

Pokud je nutné přístroj před montáží delší dobu skladovat, dodržujte následující pokyny:

- Přístroj skladujte pouze ve svislé poloze. Přístroj nesmíte skladovat ve vodorovné poloze.
- Skladujte přístroj v suchém a co nejméně prašném prostředí.
- Zabraňte kontaktu přístroje s agresivními látkami.
- Přístroj nesmí být vystaven vibracím nebo chvění.

### 9.3 Místo montáže a místo odvětrávání, popř. sání vzduchu



#### Věcné škody

Dodržujte spodní mez využití přístroje. Teplota vzduchu vystupujícího z přístroje může být ještě nižší. To může nastat například při intenzivním odběru teplé vody, který překračuje běžnou domácí spotřebu. Pokud je studený vzduch veden v místnostech budovy, může docházet k poškození mrazem, např. na vodovodním potrubí.



#### Věcné škody

Dbejte níže uvedených požadavků na místo instalace a místa odběru vzduchu nebo přívodu vzduchu. V případě nerespektování hrozí poškození přístroje.

- Přístroj není určený k venkovní instalaci.
- Je-li při nižších venkovních teplotách využíván jako zdroj tepla venkovní vzduch, může se při neobvykle vysoké relativní vlhkosti vzduchu v místnosti nad 75 % a teplotě místnosti 22 °C tvořit na přístroji kondenzát. Taková vysoká relativní vlhkost vzduchu poškozuje stavební materiál a musí být vyloučena větráním.
- V místě montáže nesmí být hořlavé nebo zápalné plyny nebo materiály ani zvýšená prašnost.
- Instalační místnost musí být chráněna před mrazem. Dbejte na to, že v průběhu doby chodu přístroje může teplota v místě instalace nebo v místnosti, kam je vzduch veden, klesnout až pod 0 °C.
- Okolní teplota přístrojů a teplota sání vzduchu musí být v dovozených mezích využití (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Instalační místnost musí být vybavena vodorovnou a nosnou podlahou. Respektujte hmotnost přístroje po napuštění zásobníku pitné teplé vody (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“). Pokud není podlaha nosná, hrozí nebezpečí pádu. Jestliže přístroj neustavíte do vodorovné polohy, hrozí nebezpečí poškození přístroje.
- Velikost instalační místnosti musí odpovídat mezním hodnotám použití přístroje (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Dodržujte bezpečnostní vzdálenosti a ochranné zóny.
- Musí být k dispozici dostatek volného prostoru k provedení montáže, údržby a čištění. Dodržte požadované minimální vzdálenosti (viz kapitola „Instalace / Umístění přístroje“).
- Nesmí být narušen provoz jiných přístrojů v instalační místnosti.
- Z důvodu zachování co nejkratší délky rozvodů doporučujeme instalovat přístroj v blízkosti kuchyně nebo koupelny.
- Z důvodu zabránění rušení následkem provozní hlučnosti nesmíte přístroj instalovat do blízkosti ložnic.

# INSTALACE

## Příprava

### Příklady nepřípustné instalace

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atmosféra s obsahem amoniaku<br>látky, které zanášejí výparník | čistírna odpadních vod, vepřín<br>vzduch s obsahem oleje nebo tuku, prach<br>(cement, mouka atd.). Upozornění: Obsahu-<br>je-li vzduch lak na vlasy (např. v kadeřnic-<br>kém salonu), je třeba přístroj provozovat s<br>kratšími intervaly údržby. |
| atmosféra s obsahem soli                                       | Instalace u pobřeží (< 200 m od pobřeží)<br>může zkrátit životnost komponentů.                                                                                                                                                                      |
| atmosféra s obsahem chloru<br>nebo chloridů                    | plovárna, salina                                                                                                                                                                                                                                    |
| atmosféra s obsahem termální<br>vody                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| formaldehyd v atmosféře                                        | určité materiály na bázi dřeva (např. OSB<br>desky)<br>určité izolační materiály (např. pěny na bázi<br>močoviny a formaldehydu (UF pěny zpraco-<br>vávané na místě))                                                                               |
| karboxylová kyselina v atmo-<br>sféře                          | odpadní vzduch z kuchyní<br><br>složky podlahových čističů (např. octové<br>čisticí prostředky)                                                                                                                                                     |
| Prostředí s vysokofrekvenčními<br>stroji                       | měníče velkých motorů, radar atd.                                                                                                                                                                                                                   |

Vzduch zatížený těmito látkami může způsobit korozi na měděných materiálech v chladicím okruhu, zejména výparníku. Tato koroze může vést k výpadku přístroje. Takto způsobené poškození přístroje nespadá do záručních podmínek.



### Upozornění

Výkonové údaje přístroje se zjistí podle normy z teploty sání uvedené v tabulce údajů. Pod úrovní této teploty klesá účinnost a výkon přístroje. Doba ohřevu se prodlužuje.



### Upozornění

Pokud je přístroj provozován v režimu cirkulujícího vzduchu: Účinnost přístroje můžete zvýšit použitím odpadního tepla jiných přístrojů k ohřevu zásobníku teplé pitné vody, např. topný kotel, sušička na prádlo nebo chladničky. Pokud v místě instalace uvolňuje prach např. sušička prádla, musíte zkrátit interval čištění výparníku.

### Hlukové emise

Hlukové emise na vstupu a výstupu vzduchu z přístroje jsou vyšší než na uzavřených stranách.

- Neorientujte vstup a výstup vzduchu na místnosti domu, které jsou citlivé na hlučnost, např. na ložnice.



### Upozornění

Informace o hlukových emisích získáte v kapitole „Technické údaje/tabulka údajů“.



### Upozornění

Otáčky ventilátoru mají vliv na hlukové emise. Otáčky ventilátoru nenastavujte vyšší. Viz kapitola „Uvedení do provozu / Nastavení ventilátoru v závislosti na ztrátě tlaku.“

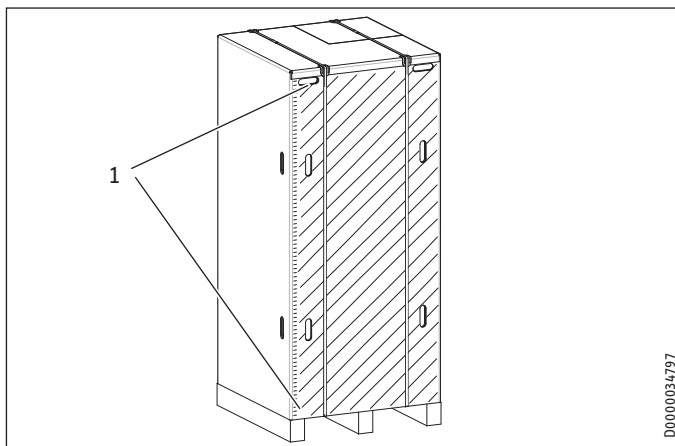
## 9.4 Umístění přístroje



### Upozornění

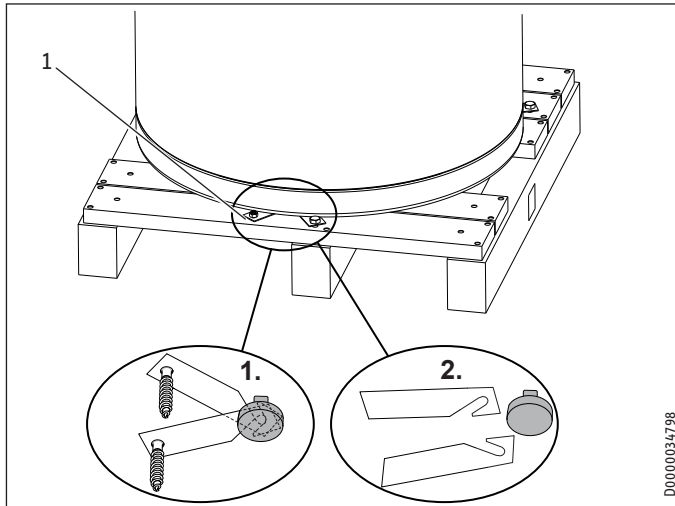
Díly příslušenství se nacházejí v rozích kartonu. Před likvidací obalu díly příslušenství vyjměte.

- Oddělte opatrně obal v oblasti svorek na kartónu.



### 1 Svorky na kartónu

Přístroj je upevněn k paletě kovovými sponami se šrouby. Kovové spony jsou uchyceny k patkám přístroje pod plechovým dnem přístroje.



### 1 Upevňovací šroub kovové spony

- Vyšroubojte z palety upevňovací šrouby kovových spon.
- Posuňte kovové spony mírně do středu zásobníku, abyste je uvolnili z patky přístroje.
- Vytáhněte kovové spony zespodu z přístroje.

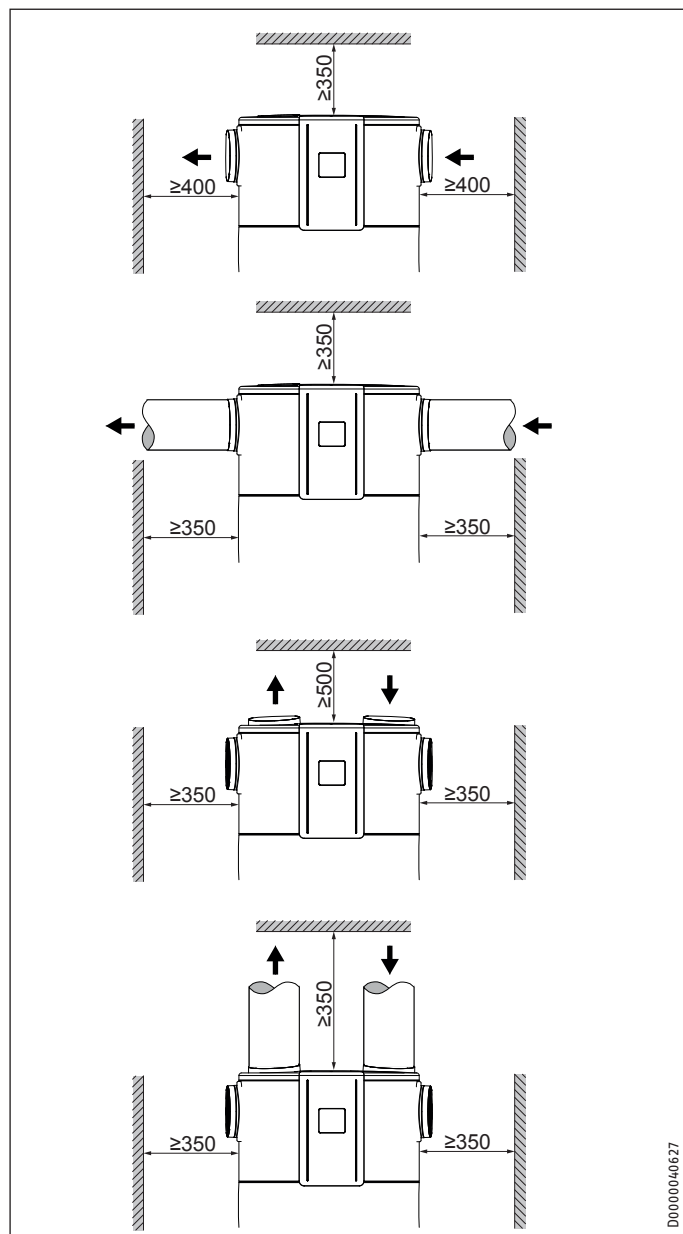


### Věcné škody

Respektujte těžiště a hmotnost přístroje.

- Mírně sklopte přístroj a opatrně odvalte přístroj z palety.
- Umístěte přístroj do místa instalace.

## Minimální vzdálenosti



► Dodržujte minimální vzdálenosti.

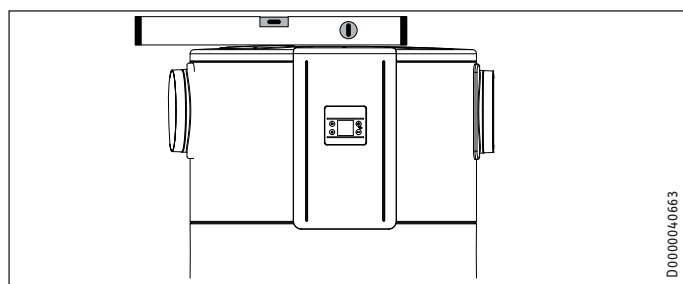


### Věcné škody

Přístroj musí stát svisle, aby nedošlo k poškození přístroje.

Přístroj je vybaven výškově nastavitelnými patkami.

- Umístěte přístroj výškově nastavitelných patek tak, aby stál ve vodorovné poloze.



## 10. Montáž



### VÝSTRAHA úraz

Nesprávně provedená montáž může vést k vážným újmám na zdraví a ke vzniku hmotných škod. Zajistěte před zahájením práce dostatek volného prostoru k montáži.

Se součástmi s ostrými hranami manipulujte opatrně.



### Věcné škody

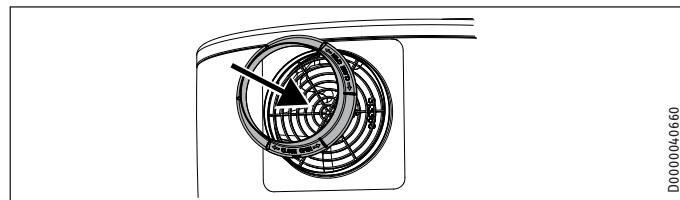
Dodržujte spodní mez využití přístroje. Teplota vzduchu vystupujícího z přístroje může být ještě nižší. Pokud tento vzduch vedete do budovy, může docházet k poškození mrazem, např. na vodovodním potrubí.

Přístroj lze provozovat v režimu cirkulujícího vzduchu nebo s připojením vzduchového kanálu. Pro flexibilní instalaci a uspořádání v místě instalace proveďte vedení vzduchu horizontálně (s bočním vstupem a výstupem vzduchu), vertikálně (se vstupem a výstupem vzduchu ve víku přístroje) nebo jako kombinaci obojího. Pro vertikální vstup vzduchu a/nebo výstup vzduchu je nezbytné příslušenství.

### 10.1 Rozvod vzduchu (volitelně)

**Volitelně:** Redukci namontujte na bočním připojovacím hrdle vzduchu

Ve stavu při dodání mají boční připojovací hrdla rozvodu vzduchu průměr DN 200. V rozsahu dodávky najdete redukce pro vstup a výstup vzduchu, pokud chcete připojit rozvod vzduchu o průměru DN 160.



- Nasadte redukci na připojovací hrdle vzduchu tak, aby zajišťovací háčky na zadní straně redukce zasahovaly do k tomu určených otvorů připojovacího hrdla vzduchu.
- Uchopte prsty malá křídla redukce.
- Otáčejte redukci ve směru hodinových ručiček, dokud se slyšitelně nezajistí.

### Připojení rozvodu vzduchu



### Upozornění

Spojení mezi přístrojem a systémem rozvodu vzduchu proveďte flexibilně v zájmu izolace vibrací a snížení hluků, např. větrací ohebnou trubicí.

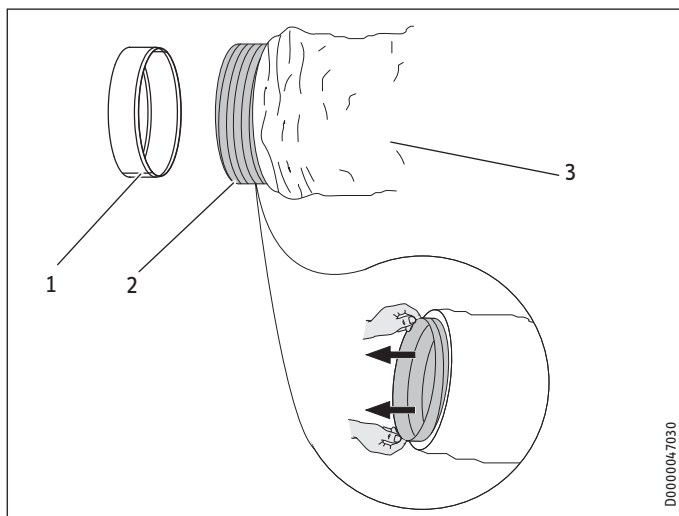
- Spojte půl metru ohebné hadice s rozvodem vzduchu.



### Upozornění

V příkladu je popsána montáž tepelně izolované vzduchové hadice.

# INSTALACE Montáž

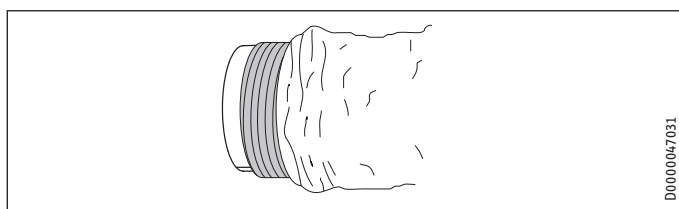


1 Připojovací hrdlo vzduchu

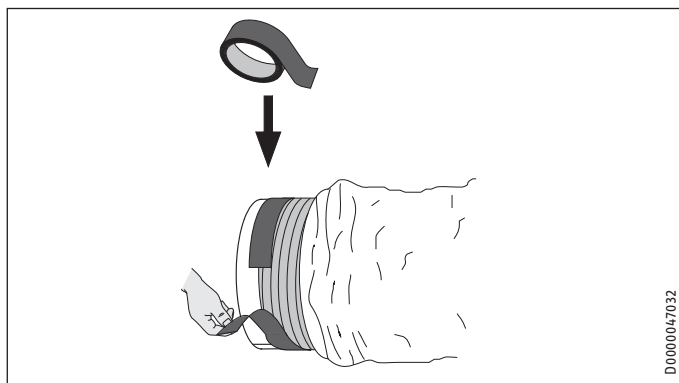
2 Vnitřní hadice

3 Vnější hadice

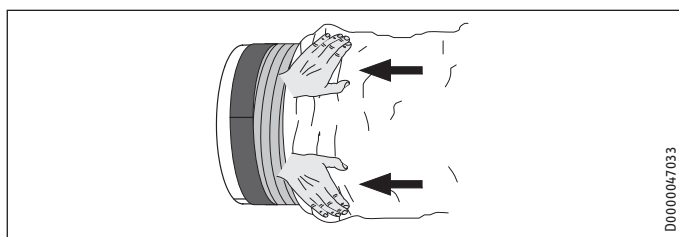
- Mírně povytáhněte vnitřní hadici vzduchové hadice z vnější hadice a tepelné izolace.



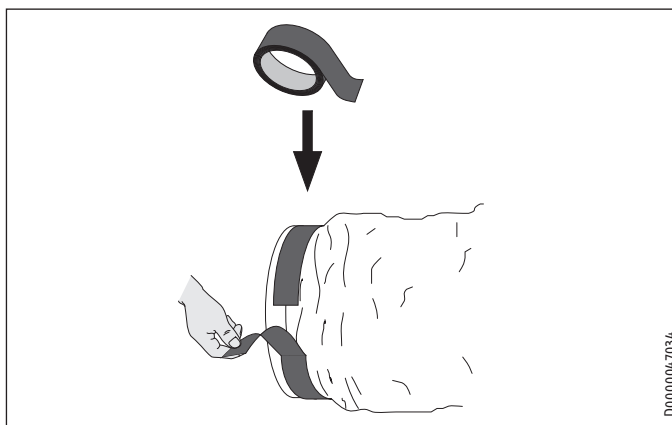
- Přehněte vnitřní hadici až do poloviny přes přírubu.



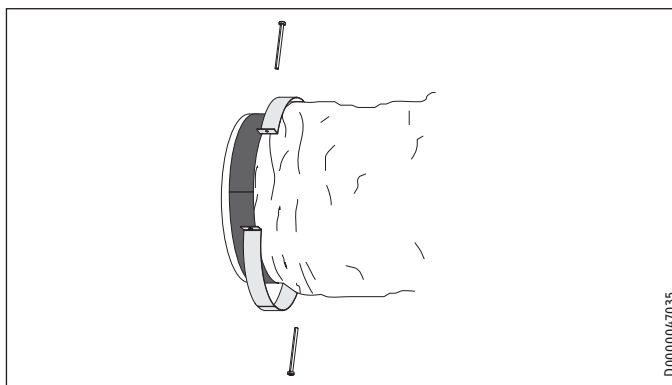
- Utěsněte pomocí samolepicí tepelně izolační pásky přechod od vnitřní hadice k přírubě.



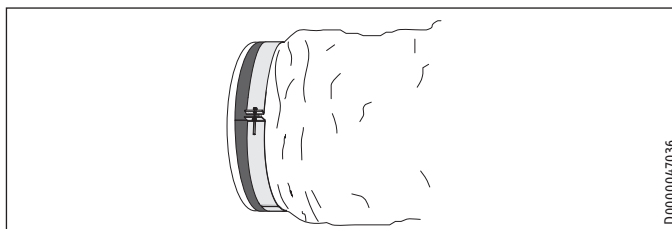
- Navlékněte vnější hadici spolu se spodní tepelnou izolací na přírubu.
- Zarovnejte tepelnou izolaci s vnější hadicí tak, aby nebyla tepelná izolace vidět.



- Utěsněte pomocí samolepicí tepelně izolační pásky přechod od vnější hadice k přírubě.



- Pomocí hadicové spony upevněte vnější hadici k přírubě.



- Na základě své pružnosti má vzduchová hadice sklon k prověšování. Upevněte ji ve vzdálenostech po cca 1 m.
- Při použití odpadního tepla nebo venkovního vzduchu izolujte rozvod vzduchu a všechna spojovací místa podle standardu izolace, aby se zabránilo kondenzaci na těchto částech.



## Věcné škody

Pokud nebudou rozvod vzduchu a jeho spojovací místa izolovaná, může se podle způsobu provozu přístroje tvořit kondenzát na rozvodu vzduchu. Kondenzát může přístroj poškodit. Odkapávající kondenzát může poškodit nábytek nebo podlahu.

- Izolujte rozvod vzduchu včetně připojovacího hrdla vzduchu na přístroji proti difúzi par.

### 10.2 Přípojka vody



#### Věcné škody

Veškerá připojení k rozvodům vody a instalace provádějte podle předpisů.



#### Věcné škody

Aby byla zajištěna katodická antikoroze ochrana, musí elektrická vodivost pitné vody ležet v mezních hodnotách uvedených v kapitole „Technické údaje / Tabulka údajů“.

#### Rozvod studené vody

Jako materiály jsou přípustné zároveň pozinkovaná ocel, nerezová ocel, měď a plasty.

Je nutné použití pojistného ventilu.

#### Rozvod teplé vody

Dovolenými materiály potrubních systémů jsou nerezová ocel, měď a plast.



#### Věcné škody

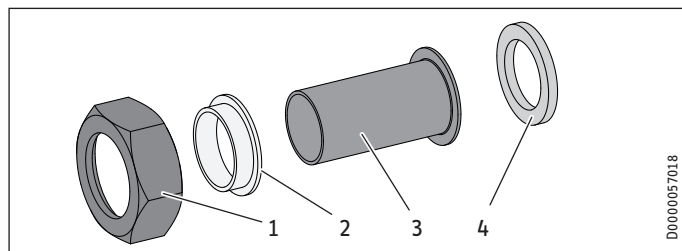
Při použití plastových potrubních systémů dbejte údajů výrobce a kapitoly „Technické údaje / Podmínky pro případ poruchy“.

- Potrubní systém před připojením přístroje řádně propláchněte. Cizí tělesa, jako okuje ze svařování, rez, písek nebo těsnicí materiál snižují bezpečnost provozu přístroje.



#### Věcné škody

Přípojky vody musíte provést z důvodu ochrany proti korozi s plochým těsněním. Použití konopného těsnění na přípojkách je zakázáno. Izolační šroubení, která jsou součástí dodávky, slouží k izolaci a prevenci před katodovou tvorbou vodního kamene u silně vodivé vody.



- 1 Převlečná matice (G1)
- 2 Izolační objímka
- 3 Trubka s lemem (22x1 mm, Měď)
- 4 Těsnění

- Připojte trubku s lemem pomocí dodaných těsnění, izolačních objímek a převlečných matic k přípojkám „Přítok studené vody“ a „Výtok teplé vody“.
- Zkontrolujte těsnost izolačních šroubení.

#### Pojistný ventil

Přístroj je tlakový ohříváč pitné vody. Přístroj musí být opatřen systémem uvolnění tlaku.

- Nainstalujte pojistný ventil schváleného konstrukčního vzoru na přívodní potrubí studené vody. Aktivační tlak pojistného ventilu musí být menší nebo roven přípustnému provoznímu přetlaku zásobníku teplé pitné vody.

Tento pojistný ventil chrání přístroj před nepřipustným překročením tlaku. Průměr přívodu studené vody nesmí být větší než průměr pojistného ventilu.

- Zajistěte, aby expandovaná voda, vytékající z pojistného ventilu, odtékala do odtoku, např. do nádrže nebo do výlevky.

Odtok nesmí být uzavíratelný.

- Odtok dimenzujte tak, aby v případě zcela otevřeného pojistného ventilu mohla voda plynule odtékat.
- Zajistěte, aby rozvod výfuku bezpečnostního ventilu byl otevřený do atmosféry.
- Namontujte rozvod výfuku pojistného ventilu s plynulým sklonem v nezamrzající místnosti.

#### Tlakový redukční ventil

Maximální tlak v přívodním potrubí studené vody musí být minimálně o 20 % nižší, než je aktivační tlak pojistného ventilu. Pokud by byl maximální tlak v přívodním potrubí studené vody vyšší, musíte nainstalovat tlakový redukční ventil.

#### Vypouštěcí ventil

- Instalujte vhodný vypouštěcí ventil do nejhlubšího místa přítoku studené vody.

#### Cirkulace

V důsledku tepelných ztrát v cirkulačním potrubí a příkonu cirkulačního čerpadla klesá účinnost zařízení. Vychlazená voda cirkulačního potrubí promíchává obsah nádrže. Pokud možno je třeba se obejít bez cirkulačního potrubí. Pokud to není možné, musí být cirkulační čerpadlo řízeno tepelně nebo časově.

#### Tepelná izolace

- Potrubí teplé vody a ventily izolujte v souladu s platnými ustanoveními na místě instalace a z energetických důvodů proti ztrátě tepla.
- Přívodní vedení studené vody izolujte proti tvorbě kondenzátu.



### 10.3 SHP-F 300 X Premium: Připojení externího generátoru tepla



#### Věcné škody

Přístroj nesmí být ani v případě připojení externího generátoru tepla odpojen od zdroje napájení, neboť by jinak nebyl chráněn proti mrazu a korozi. Napájení nesmí být přerušeno také v zimě, kdy se případně ohřev pitné vody provádí pouze pomocí externího zdroje tepla.



#### Věcné škody

Zapojení externího generátoru tepla připojením „vstupní strany zdroje tepla“ nesmí vést k překročení mezí použití (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“). Připojený externí generátor tepla nemůže být řízen přístrojem. Externí generátor tepla musí být řízen externě. Je třeba zamezit překročení maximální přípustné teploty teplé vody v zásobníku uvedené v kapitole „Technické údaje / Tabulka údajů“.



#### Věcné škody

Veškeré instalace provádějte podle předpisů. V Německu se musí připojení externího generátoru tepla provádět podle nařízení o topných zařízeních s membránovou expanzní nádobou a pojistným ventilem mezi externím generátorem tepla a zásobníkem teplé pitné vody.

Smí se připojovat pouze externí generátory tepla s prioritním spínáním teplé vody. Přitom se musí pomocí elektronického teplotního čidla s nízkonapětovou pojistkou zaznamenávat teplota zásobníku.

Zásobník teplé pitné vody v přístroji nabízí možnost umístit teplotní čidlo ve dvou různých výškách. Při použití objímky pro čidlo v horní třetině zásobníku dochází k pozdějšímu ohřevu pitné vody externím zdrojem tepla, než v případě spodní polohy čidla.

#### Difúze kyslíku topný okruh



#### Věcné škody

Nepoužívejte otevřené topné soustavy a podlahová topení s plastovými trubkami, netěsná proti difuzi kyslíku.

U podlahového topení s plastovými rozvody, netěsného proti difuzi kyslíku, se může při difuzi kyslíku objevit na ocelových částech topného zařízení koroze (např. na výměníku tepla zásobníku teplé vody, na akumulacích zásobnících, ocelových topných tělesech nebo ocelových rozvodech).



#### Věcné škody

Zbytky koroze (např. usazeniny rzi) se mohou usazovat v komponentech topného zařízení, zúžit průřezy a způsobit tak ztráty výkonu nebo způsobit vypnutí z důvodu poruchy.

#### Difúze kyslíku solární okruh



#### Věcné škody

Nepoužívejte otevřené solární systémy a plastové potrubí, netěsná proti difuzi kyslíku.

U plastových potrubí, netěsných proti difuzím kyslíku se může při difuzi kyslíku objevit na ocelových částech solárního zařízení koroze (např. na výměníku tepla zásobníku teplé vody).

#### Kvalita teplotnosné kapaliny v solárním okruhu



#### Věcné škody

Směs glykolu a vody je povolena pro solární okruh až do obsahu 60 %, pokud jsou v celé instalaci použity kovy odolné proti odzinkování, těsnění odolná proti glykolu a pro glykol vhodně membránové tlakové expanzní nádoby.

### 10.4 Odvod kondenzátu

Musíte instalovat hadici k odtoku kondenzátu tak, abyste mohli odvádět vznikající kondenzát.

- ▶ Připojte koleno odvodu kondenzátu, které je součástí dodávky, k přípojce „Odvod kondenzátu“.
- ▶ Připojte hadici k odvodu kondenzátu ke kolenu k odvodu kondenzátu.

Aby z kanálu odpadní vody nebyly do přístroje absorbovány žádné agresivní plyny, musí být instalován sifon. Odvod kondenzátu musí být instalován s výtokem ústícím volně nad sifonem.



#### Věcné škody

Kondenzát se nesmí v potrubí hromadit.

- ▶ Použijte takovou hadici k odvodu kondenzátu, jejíž průměr je větší než průměr kolena k odvodu kondenzátu.
- ▶ Pamatujte, že hadice k odvádění kondenzátu nesmí být zalomená.
- ▶ Hadici k odvodu kondenzátu instalujte kompletně se spádem.

Odvod kondenzátu musí být otevřený do atmosféry.

- ▶ Pokud nemůžete dosáhnout dostatečného spádu, použijte vhodné čerpadlo na kondenzát. Zohledněte aktuální konstrukční podmínky.

### 10.5 Připojení elektrického napětí



#### VÝSTRAHA elektrický proud

Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.



#### VÝSTRAHA elektrický proud

V případě, že přístroj připojíte pevně k el. napájení, musí být přístroj vybaven zařízením s odpojením minimálně na vzdálenost 3 mm ode všech pólů sítě. K tomu můžete použít a instalovat stykače, výkonové vypínače nebo pojistky.



#### VÝSTRAHA elektrický proud

- ▶ Dodržte ochranná opatření proti příliš vysokému dotykovému napětí.



### VÝSTRAHA elektrický proud

V případě dotyku se součástmi pod napětím hrozí nebezpečí života. Dříve než zahájíte činnost na rozvaděči, odpojte přístroj od napětí. Zajistěte, aby během prací nikdo nezapnul napětí.



### VÝSTRAHA elektrický proud

Nedostatečné uzemnění může vést k zasažení elektrickým proudem. Zajistěte, aby byl přístroj uzemněn v místě instalace v souladu s platnými požadavky.



### VÝSTRAHA elektrický proud

Elektrické přívodní vedení smí při poškození nebo při výměně nahradit originálním náhradním dílem pouze odborný elektrikář s oprávněním od výrobce (způsob poruchy X).



### Věcné škody

Instalujte proudový chránič (RCD).



### Věcné škody

Uvedené napětí se musí shodovat se sítovým napětím. Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku.

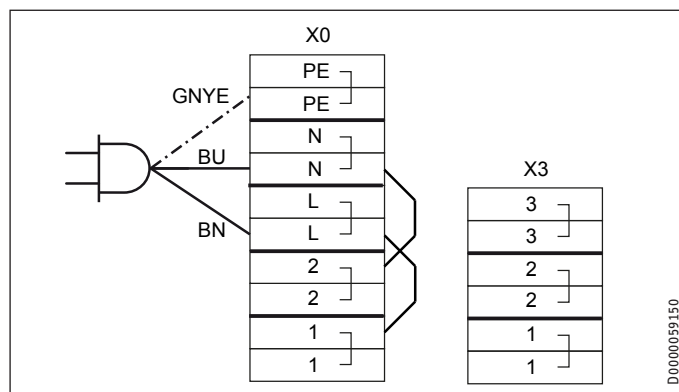


### Věcné škody

Přístroj nesmí být před napuštěním zásobníku teplé pitné vody připojen k napájení.

Přístroj je dodán s přívodním síťovým kabelem se zástrčkou.

### 10.5.1 Standardní připojení bez externího zdroje signálu



BN hnědá  
BU modrá  
GNYE žlutozelená

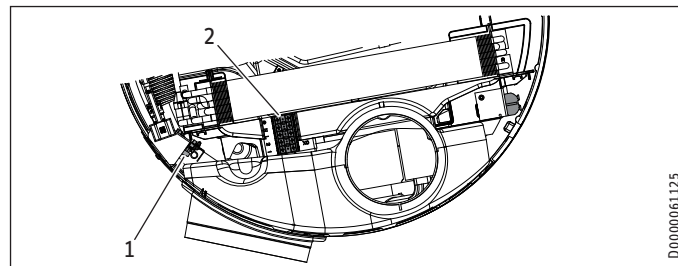
### 10.5.2 Varianta připojky: Provoz s externím spínacím zařízením, které přerušuje napájení přístroje.

Aby byla zajištěna ochrana zásobníku proti korozi, přístroje jsou sériově vybaveny anodou na externí proud, nevyžadující údržbu. Anoda na externí proud, nevyžadující údržbu, nabízí ve srovnání s obětovanou anodou maximální bezpečnost a šetří náklady na jinak nezbytnou údržbu. K zajištění ochrany zásobníku proti korozi je však nutné, aby anoda na externí proud byla trvale napájena.

Má-li být přístroj provozován s externími spínacími zařízeními (např. externí spínací hodiny, spínací zásuvka, systém řízení energie, signál HDO přerušující napětí), která přerušují napájení přístroje,

je nutné, aby anoda na externí proud nebyla snímána těmito spínacími zařízeními a byla napájena zvlášť. Pro tento případ nabízí přístroj možnost samostatného napájení zátěže (kompresor) a elektroniky (včetně anody na externí proud).

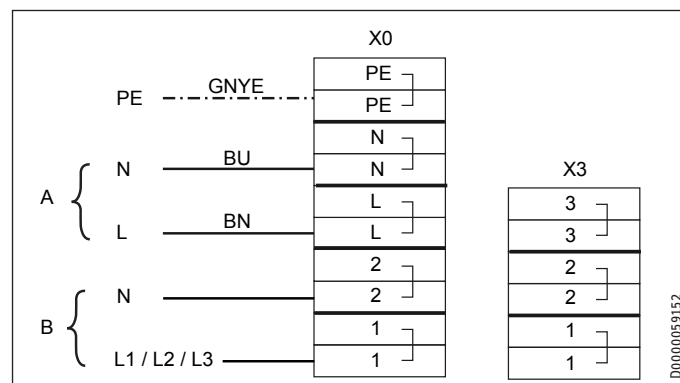
- Demontujte kryt přístroje (viz kapitola „Údržba a čištění / Demontáž krytu přístroje“).



1 Odlehčení od tahu

2 Svorka X0

- Připravte elektrické rozvody tak, aby elektrické vodiče byly zakončeny koncovými objímkami.
- Elektrické vodiče provlečte průchodkami v plášti přístroje.
- Vedte elektrické vodiče pojistkami proti vytržení.
- Odstraňte můstek, který při dodání vede z X0/N do X0/2.
- Odstraňte můstek, který při dodání vede z X0/L do X0/1.



A napájení poskytnuté elektrorozvodnými závody nebo systémem řízení energie k sepnutí zátěže (kompresor).

B napájení anody na externí proud a elektroniky

BN hnědá

BU modrá

GNYE žlutozelená

- Připojte elektrické vodiče pro samostatné napájení anody na externí proud k X0/1 a X0/2.



### Věcné škody

Napájení anody na externí proud musí být trvale zajištěno.



### Věcné škody

S ohledem na externí spínací zařízení musí být zohledněna minimální doba chodu a minimální doba pozastavení (viz kapitola „Popis přístroje / minimální doba chodu a minimální doba pozastavení“).

## 10.5.3 Varianta přípojky: Provoz s externím zdrojem signálu



### Věcné škody

Viz „Přípustný rozsah napětí externího signálu“ v kapitole „Technické údaje / Tabulka údajů“.



### Upozornění

Přístroj má z výroby přednastavenou druhou a vyšší hodnotu požadované teploty. Ta se aktivuje, pokud je přiveden externí spínací signál. Požadovaná teplota 2 je nadřazená standardní požadované teplotě po dobu přivádění externího spínacího signálu.

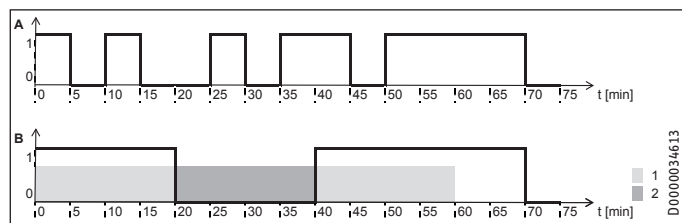
Na svorku X3/1-2 můžete připojit externí zdroj signálu k zapojení samostatné požadované teploty teplé vody (požadovaná teplota 2). Při dodání není svorka X3/1-2 obsazena. Bude-li tato svorka zapojena na napětí uvedené v technických údajích (viz „Přípustný rozsah napětí externího zdroje signálu“) (L na X3/1, N na X3/2), přístroj aktivuje požadovanou teplotu 2.

Požadovaná teplota 2 je po jednorázové aktivaci (signál dostupný po dobu minimálně 1 minuty) platná po dobu minimálně 20 minut. Jakmile je dosaženo odpovídající požadované teploty teplé vody, kompresor vypne a zůstává po minimální klidovou dobu 20 minut vypnutý.

Níže zobrazený přehled znázorňuje souvislosti na základě příkladu průběhu signálu z externího zdroje signálu.

Příklad:

- Teplota vody = 55 °C
- Požadovaná teplota 1 = 50 °C
- Požadovaná teplota 2 = 65 °C

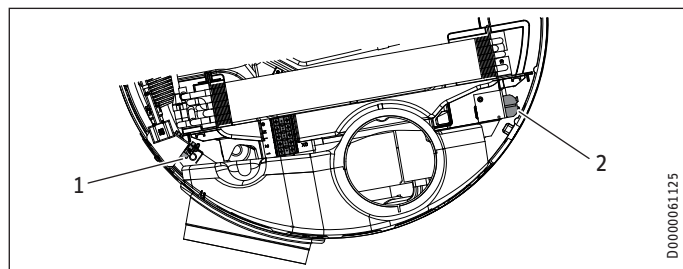


A externí signál

B Kompresor

- 1 Minimální aktivace 20 min. požadovaná teplota 2
- 2 Minimální klidová doba 20 min. kompresoru

► Demontujte kryt přístroje (viz kapitola „Údržba a čištění / Demontáž krytu přístroje“).



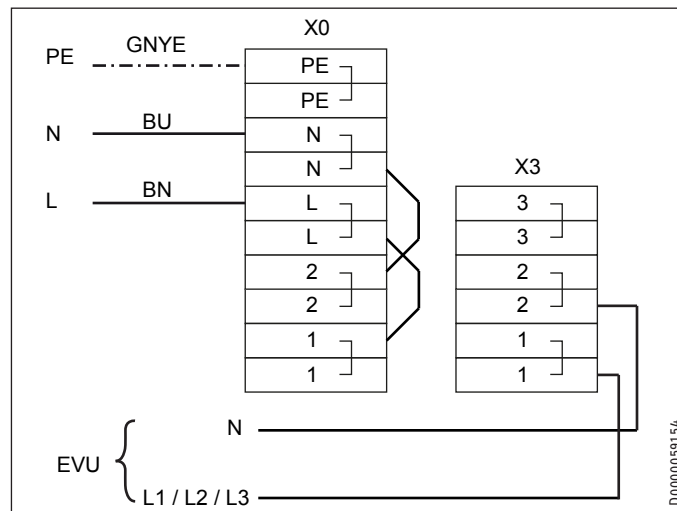
1 Odlehčení od tahu

2 Svorka X3

- Připravte elektrické rozvody tak, aby elektrické vodiče byly zakončeny koncovými objímkami.
- Elektrické vodiče provlečte průchodkami v plášti přístroje.
- Vedte elektrické vodiče pojistkami proti vytržení.

► Připojte elektrické vodiče k X3.

### Příklad 1: Signál dodavatele elektrické energie s vlastní fází 230 V



EVU elektrorozvodné závody/ dodavatel elektřiny

BN hnědá

BU modrá

GNYE žlutozelená

### Příklad 2: Fotovoltaický signál pomocí instalovaného relé a fáze vyvedené z přístroje

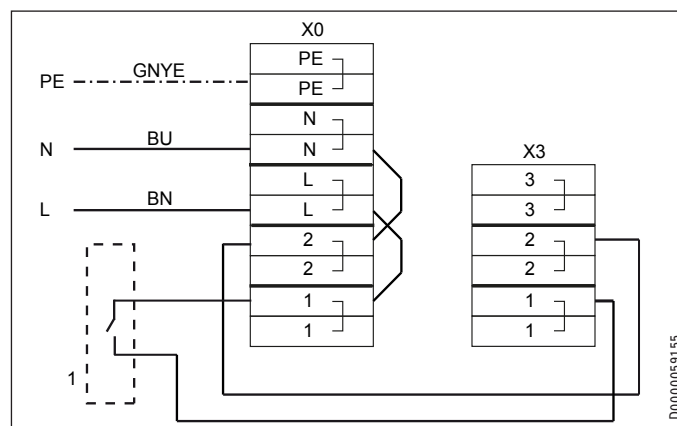


### Upozornění

Relé v měniči musí splňovat následující požadavky:

- Beznapěťové relé (240 V AC / 24 V DC, 1 A) se spínacím kontaktem
- Dodržení bezpečnostních ustanovení a norem pro ochranné malé napětí
- Spínací výstup musí být možné naprogramovat tak, aby při překročení určitých mezních hodnot příp. při poklesu pod tyto meze (výstup výkonu měniče) relé sepnulo, resp. rozešlo.

Informujte se případně u výrobce měniče, zda výrobek splňuje uvedená kritéria.



1 Měnič (beznapěťový kontakt)

BN hnědá

BU modrá

GNYE žlutozelená

Napájení měniče proudem probíhá obvykle z centrální přípojky (např. v hlavní pojistkové skříni).

### 10.6 Montáž přístroje



#### Upozornění

- Po dokončení prací namontujte kryt přístroje. Viz kapitola „Údržba a čištění / Montáž krytu přístroje“).

## 11. Uvedení do provozu



#### VÝSTRAHA elektrický proud

Není dovolen provoz přístroje s otevřeným krytem nebo bez víka nebo bočního připojovacího hrdla vzduchu.

### 11.1 První uvedení do provozu



#### Upozornění

Před zapnutím napájení přístroje naplňte zásobník teplé pitné vody. V případě, že je přístroj provozován s prázdným zásobníkem teplé pitné vody, je přístroj vybaven suchou ochranou, která zabraňuje jeho provozu.



#### Upozornění

Po přerušení napětí je provoz kompresoru zablokován minimálně na jednu minutu. Elektronika zpozdí elektrické zapnutí o jednu minutu, během které se přístroj inicializuje. Pokud se kompresor nespustí, může být blokován přidavnými bezpečnostními prvky (jistič motoru a snímač vysokého tlaku). Za 1 až 10 minut musí být blokování odstraněno.

#### 11.1.1 Nastavení ventilátoru v závislosti na ztrátě tlaku

Přístroj vyžaduje pro řádný provoz konstantní průtok vzduchu 350 m<sup>3</sup>/h. Pokud je připojen rozvod vzduchu, je nutné upravit výkon ventilátoru v důsledku vzniklých tlakových ztrát v menu přístroje. Tovární nastavení je 40 % a je určeno pro režim cirkulujícího vzduchu.

#### Standardní zařízení s rozvodem vzduchu 5 m (DN 160) a dvěma koleny 90°

|                        | Délka<br>nebo kus | Tlaková ztráta na<br>m nebo na kus [Pa] | Tlaková<br>ztráta<br>[Pa] |
|------------------------|-------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| Vinutá trubka s lemem  | 5                 | 2                                       | 10                        |
| Koleno 90° (r = 1 * d) | 2                 | 5,5                                     | 11                        |
| Sací mřížka            | 2                 | 6,2                                     | 12,4                      |
| Součet                 |                   |                                         | 33,4                      |

- V menu regulátoru nastavte výkon ventilátoru na 47 %.

#### Standardní zařízení s rozvodem vzduchu 5 m (DN 200) a dvěma koleny 90°

|                        | Délka<br>nebo kus | Tlaková ztráta na<br>m nebo na kus [Pa] | Tlaková<br>ztráta<br>[Pa] |
|------------------------|-------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| Vinutá trubka s lemem  | 5                 | 0,67                                    | 3,35                      |
| Koleno 90° (r = 1 * d) | 2                 | 2,3                                     | 4,6                       |
| Sací mřížka            | 2                 | 6,2                                     | 12,4                      |
| Součet                 |                   |                                         | 20,35                     |

- V menu regulátoru nastavte výkon ventilátoru na 44 %.



#### Upozornění

U delšího rozvodu vzduchu nebo několika kolen je nutné provést následně popsany výpočet pro individuální zařízení.

#### Výpočet pro individuální zařízení

- Vypočítejte tlakovou ztrátu zařízení jako součet všech instalovaných součástí v rozvodu vzduchu.
- Zadejte vypočtenou tlakovou ztrátu na ose X grafu. Na ose Y odečtěte výkon ventilátoru, který nastavíte parametrem výkon ventilátoru v menu přístroje.

#### Příklad 1: Průměr rozvodu vzduchu DN 160

|                          | Délka<br>nebo kus | Tlaková ztráta na<br>m nebo na kus [Pa] | Tlaková<br>ztráta<br>[Pa] |
|--------------------------|-------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| Vinutá trubka s lemem    | 10                | 2                                       | 20                        |
| Koleno 90° (r = 1,5 * d) | 0                 | 4,5                                     | 0                         |
| Koleno 90° (r = 1 * d)   | 3                 | 5,5                                     | 16,5                      |
| Sací mřížka              | 2                 | 6,2                                     | 12,4                      |
| Součet                   |                   |                                         | 48,9                      |

#### Příklad 2: Průměr rozvodu vzduchu DN 200

|                          | Délka<br>nebo kus | Tlaková ztráta na<br>m nebo na kus [Pa] | Tlaková<br>ztráta<br>[Pa] |
|--------------------------|-------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
| Vinutá trubka s lemem    | 20                | 0,67                                    | 13,4                      |
| Koleno 90° (r = 1,5 * d) | 0                 | 2,0                                     | 0                         |
| Koleno 90° (r = 1 * d)   | 2                 | 2,3                                     | 4,6                       |
| Sací mřížka              | 2                 | 6,2                                     | 12,4                      |
| Rozšíření sání           | 1                 | 5                                       | 5                         |
| Redukce výfuku           | 1                 | 2,8                                     | 2,8                       |
| Součet                   |                   |                                         | 38,2                      |

#### Tabulka pro vaše zařízení

|  | Délka<br>nebo kus | Tlaková ztráta na<br>m nebo na kus [Pa] | Tlaková<br>ztráta<br>[Pa] |
|--|-------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
|  |                   |                                         |                           |
|  |                   |                                         |                           |
|  |                   |                                         |                           |
|  |                   |                                         |                           |
|  |                   |                                         |                           |
|  |                   |                                         |                           |
|  |                   |                                         |                           |
|  |                   |                                         |                           |
|  |                   |                                         |                           |



Stiskněte tlačítko „Nabídka“ tolikrát, dokud se nezobrazí nastavený výkon ventilátoru. Tovární nastavení je 40 % a je určeno pro režim cirkulujícího vzduchu s bočním vstupem vzduchu a bočním výstupem vzduchu. Při připojení rozvodu vzduchu nebo v režimu cirkulujícího vzduchu se vstupem vzduchu nahoře a/ nebo výstupem vzduchu nahoře je nutné upravit otáčky ventilátoru.



Tlačítka „Plus“ a „Minus“ nastavte, s kolika procenty maximálních otáček má ventilátor pracovat. Hodnotu odečtete podle konkrétního zařízení z níže uvedeného grafu.

|           | Výkon ventilátoru |
|-----------|-------------------|
| Příklad 1 | 50 %              |
| Příklad 2 | 46 %              |

### 11.1.2 Napouštění zásobníku teplé pitné vody

Napustěte zásobník teplé pitné vody a odvzdušněte potrubní systém následujícím způsobem:

- Uzavřete vypouštěcí ventil.
- Otevřete všechna odběrná místa teplé vody a uzavírací ventil na vstupu studené vody.
- Uzavřete odběrná místa teplé vody, jakmile z nich začne vytékat voda.
- Zkontrolujte pojistný ventil. Nechejte jej přitom otevřený, dokud nezačne vytékat voda.

### 11.1.3 Nastavení / kontrola funkce

- Zapněte napájení ze sítě.
- Zkontrolujte funkci přístroje.
- Zkontrolujte funkci bezpečnostní skupiny.

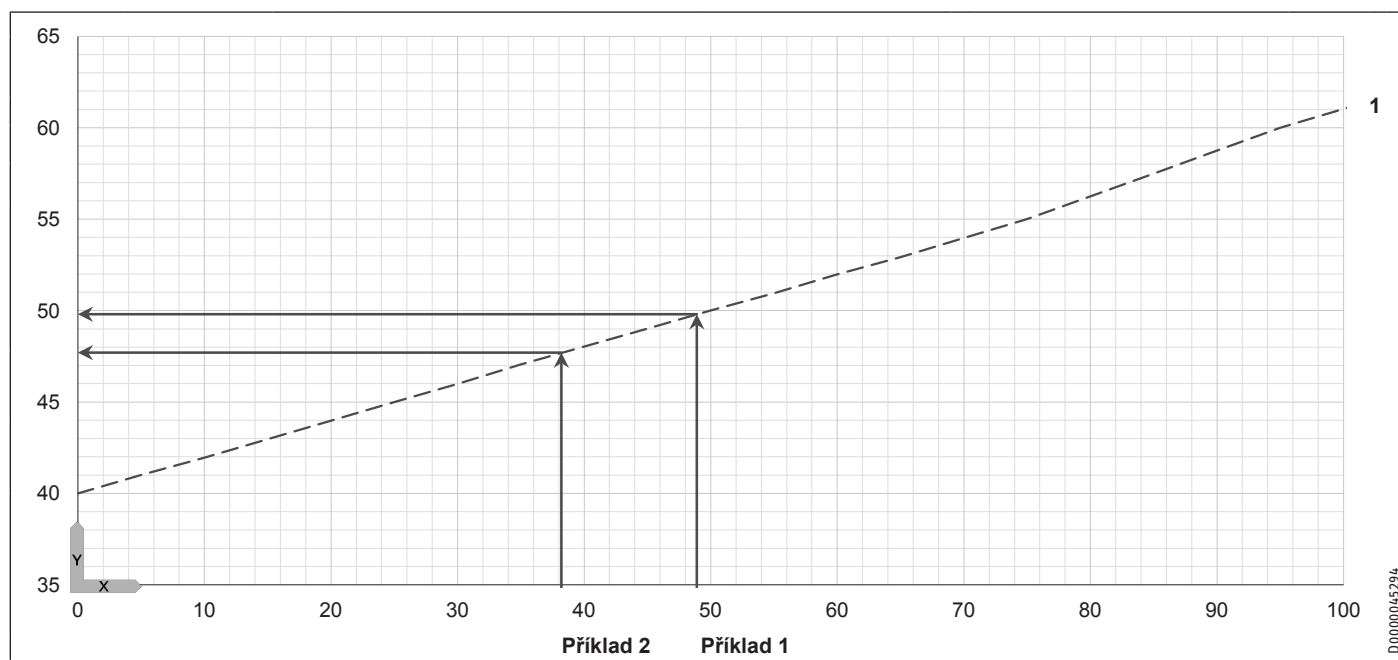
Pro provoz přístroje po provedení kontroly funkce pomůže snížení požadované teploty teplé vody šetřit energii.

- Vyjasněte si se zákazníkem požadavky na komfort a nastavte příslušným způsobem požadovanou teplotu teplé vody. Z hygienických důvodů nenastavujte teplotu vody nižší než 50 °C.
- Pokud přístroj nasává venkovní vzduch, zkontrolujte, zda se má na základě očekávaných teplot sání vzduchu a očekávané spotřeby teplé vody aktivovat funkce „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“ (viz kapitola „Nastavení / Nastavení / Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“).

S klesající teplotou sání vzduchu klesá topný výkon tepelného čerpadla a prodlužuje se doba ohřevu. Při instalaci s nasáváním venkovního vzduchu doporučujeme aktivovat funkci „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“ v zimních měsících a podle potřeby s poklesem venkovních teplot v přechodném období. Dbejte na to, že ohřev pitné vody elektrickým nouzovým/přídavným topením spotřebovává více proudu ve srovnání s výhradním provozem tepelného čerpadla.

Aby se zabránilo zvýšené spotřebě proudu, deaktivujte funkci v létě a podle možnosti v přechodných obdobích. Aby se zabránilo zvýšené spotřebě proudu, snižte z výroby nastavený čas pro rychlý ohřev v závislosti na době chodu pouze v případě potřeby.

### Výkonová křivka ventilátoru s příklady pro stanovení potřebného nastavení ventilátoru při připojení kanálu



X Tlaková ztráta [Pa]  
Y Nastavení ventilátoru [%]

1 Výkonová křivka ventilátoru



## 11.1.4 Předání přístroje

- Vysvětlíte uživateli funkci přístroje a seznámte jej se způsobem jeho použití.
- Upozorníte uživatele na možná rizika, především na nebezpečí opaření.
- Upozorníte uživatele na kritické faktory prostředí a na podmínky v místě montáže.
- Uživatele přístroje při způsobu provozu se sáním venkovního vzduchu upozorníte na to, že vysoká relativní vlhkost vzduchu poškozuje stavební materiál. Je-li při nižších venkovních teplotách využíván jako zdroj tepla venkovní vzduch, může se při neobvykle vysoké relativní vlhkosti vzduchu v místnosti nad 75 % a teplotě místnosti 22 °C tvořit na přístroji kondenzát. Taková vysoká relativní vlhkost vzduchu poškozuje stavební materiál a musí být vyloučena větráním.
- Uživatele upozorníte, že aktivace funkce „Rychlý ohřev v závislosti na době chodu“ vede ke zvýšené spotřebě proudu. Aby se zabránilo zvýšené spotřebě proudu, funkce by měla být deaktivována v létě a podle možnosti v přechodných obdobích. Aby se zabránilo zvýšené spotřebě proudu, snižte z výroby nastavený čas pro rychlý ohřev v závislosti na době chodu pouze v případě potřeby.
- Upozorníte uživatele, že během fáze ohřevu může z pojistného ventilu odkapávat voda.
- Upozorníte na to, že přístroj není chráněn před mrazem a korozí, pokud je odpojen od napájení. Pokud probíhá napájení anody na externí proud a elektroniky zvlášť, zůstává přístroj chráněn proti korozi.
- Předějte uživateli tento návod k obsluze a instalaci k pečlivému uložení.

## 11.2 Opětovné uvedení do provozu

Pokud je přístroj vypnut následkem přerušení dodávek elektrického proudu, nemusíte po obnově napájení provádět žádná další opatření k opětovnému uvedení do provozu. Přístroj uložil poslední nastavené parametry a na jejich základě zahájí provoz.

V případě, že byla před přerušením napájení aktivní funkce „rychlého/komfortního ohřevu“, bude tato funkce po obnově napájení opět aktivována s požadovanou teplotou 65 °C.

Nouzový režim ohřevu nebude po přerušení napájení znovu zahájen.



### Upozornění

Po přerušení napětí je provoz kompresoru zablokován minimálně na jednu minutu. Elektronika zpozdí elektrické zapnutí o jednu minutu, během které se přístroj inicializuje.

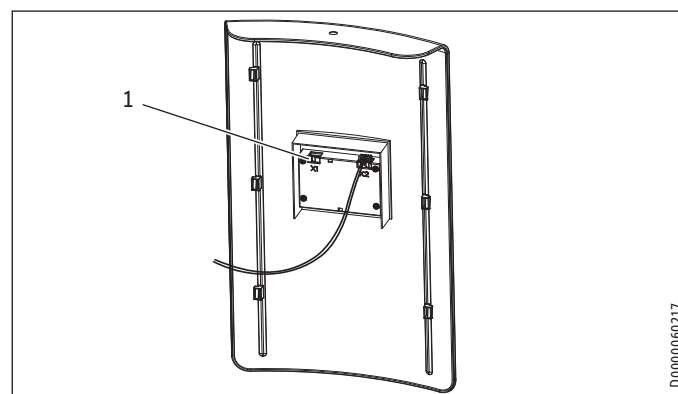
Pokud se kompresor nespustí, může být blokován přídatnými bezpečnostními prvky (jistič motoru a snímač vysokého tlaku). Za 1 až 10 minut musí být blokování odstraněno.

## 12. Nastavení

### ■ Servisní menu

Pro odemknutí servisní nabídky musíte připojit servisní zástrčku nebo zadat kód.

#### Přístup do servisní nabídky se servisní zástrčkou



#### 1 Zásuvka X1

- Do zásuvky X1 na zadní straně ovládací jednotky zasuněte servisní zástrčku.

#### Přístup do servisní nabídky zadáním kódu



Stiskněte tlačítko „Nabídka“ na více než 3 sekundy. Zobrazí se číslo verze softwaru elektroniky regulátoru.

| Displej | Číslo verze |
|---------|-------------|
| 301     | 3.1.00      |



Chcete-li zobrazit číslo verze softwaru elektroniky ovládacího prvku, stiskněte tlačítko „Plus“.

| Displej | Číslo verze |
|---------|-------------|
| -103    | 1.3.00      |



Chcete-li se dostat k zadání kódu, stiskněte tlačítko „Minus“.

Chcete-li se od čísla verze softwaru elektroniky regulátoru dostat přímo k zadání kódu, stiskněte tlačítko „Minus“.



Chcete-li se dostat ke kontrole číslic kódu, stiskněte tlačítko „Rychlý ohřev“. Bliká vždy aktivní číslice.



Tlačítka „Plus“ a „Minus“ nastavte číslice.



Chcete-li nastavit další číslici, stiskněte tlačítko „Rychlý ohřev“.

Chcete-li po zadání všech číslic kód potvrdit, stiskněte tlačítko „Rychlý ohřev“.

### Servisní menu

- ☐ ■ Offset integrálního senzoru
- ☐ ■ Nastavení objemu nádrže
- ☐ ■ Blokování kompresoru v důsledku chyby kompresoru
- ☐ ■ Zrušení blokování VT
- ☐ ■ Zrušení blokování NT
- ☐ ■ Teplota lamel výparníku
- ☐ ■ Počet aktivací teplotního čidla horkého plynu
- ☐ ■ Počet chyb rozmrazování
- ☐ ■ Počet aktivací nízkým tlakem
- ☐ ■ Počet aktivací vysokým tlakem
- ☐ ■ Spínací hodnota teploty horkého plynu
- ☐ ■ Doba rozběhu ventilátoru
- ☐ ■ Výměna integrálního senzoru
- ☐ ■ Omezení požadované hodnoty

Parametry v této nabídce jsou vyhrazeny autorizovanému servisu.

## 13. Uvedení zařízení mimo provoz



### Věcné škody

Pokud přístroj odpojíte od napájení, není již chráněn před korozí a mrazem.

- Odpojte přístroj od napětí na delší dobu pouze za předpokladu, že vypustíte také zásobník teplé pitné vody.

Vypnutí přístroje je možné pouze po přerušení napájení.

- Odpojte zástrčku nebo odpojte přístroj pojistkami v domovní instalaci od síťového napětí.

## 14. Odstraňování poruch



### VÝSTRAHA elektrický proud

Odpojte přístroj před zahájením jakýchkoliv prací od napájecího napětí.



### Věcné škody

Pokud přístroj odpojíte od napájení, není již chráněn před korozí a mrazem.

- Odpojte přístroj od napětí na delší dobu pouze za předpokladu, že vypustíte také zásobník teplé pitné vody.

- K práci uvnitř přístroje demontujte kryt přístroje (viz kapitola „Údržba a čištění / Demontáž krytu přístroje“).
- Pokud je to nutné, demontujte kryt přístroje v horní části (viz kapitola „Údržba a čištění / Demontáž prstence krytu“).



### Upozornění

Po dokončení prací namontujte prstenec krytu přístroje. Viz kapitola „Údržba a čištění / Montáž prstence krytu přístroje“.



### Upozornění

Po dokončení prací namontujte kryt přístroje. Viz kapitola „Údržba a čištění / Montáž víka přístroje“.

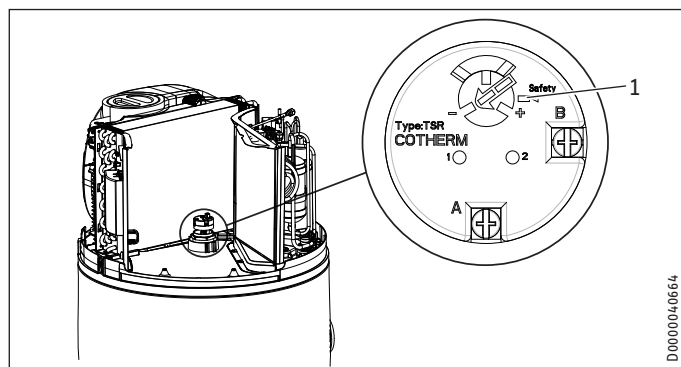
### 14.1 Chybové kódy

|   |  | Popis chyby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Odstranění                                                                                                                                                                                              |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | statické zap                                                                        | Senzor horní části zásobníku je vadný. Zobrazení skutečné teploty se přepne ze senzoru horní části zásobníku na integrální senzor. Přístroj dále topí bez ztráty komfortu. Množství smíšené vody nelze vypočítat a zobrazí se symbolem „-“.                                                                                                                                         | Zkontrolujte správné usazení zástrčky.<br><br>Změřte odpor čidla a porovnejte jej s tabulkou odporu.<br>Namontujte náhradní čidlo.                                                                      |
| 4 | statické zap                                                                        | Integrační senzor je vadný. V případě závady integrálního senzoru je tento senzor nastaven na hodnotu senzoru horní části zásobníku a pomocí této hodnoty je vypočteno množství smíšené vody. Přístroj topí se sníženou hysterezí spínání. Dále se vypočte množství smíšené vody za předpokladu, že teplota v horní části zásobníku je přítomna v celém zásobníku teplé pitné vody. | Zkontrolujte správné usazení zástrčky.<br><br>Změřte odpor čidla a porovnejte jej s tabulkou odporu.<br>Namontujte náhradní čidlo. V servisní nabídce přepněte pomocí parametru „IE“ na náhradní režim. |

|     |  | Popis chyby                                                                                                                        | Odstranění                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6   | blikající                                                                         | Senzor horní části zásobníku a integrační senzor je vadný. Příklad již nehřeje.                                                    | Zkontrolujte správné usazení zástrčky.<br><br>Změřte odpory čidla a porovnejte je s tabulkou odporu.<br>Namontujte náhradní čidlo. V servisní nabídce přepněte pomocí parametru „IE“ na náhradní režim.                                                                                                     |
| 8   | blikající                                                                         | Příklad zjistil, že i přes požadavek nedošlo během maximální doby zvýšení teploty k ohřevu zásobníku teplé pitné vody.             | Zkontrolujte, zda je cirkulační potrubí k dispozici a je izolováno. Součet ztrátových výkonů je větší než topný výkon přístroje.<br>Zkontrolujte, zda je k dispozici cirkulační čerpadlo a zda je tepelně nebo časově řízeno. Případně instalujte takové řízení.<br>Zkontrolujte těsnost chladicího okruhu. |
| 16  | statické zap                                                                      | Došlo ke zkratu anody na externí proud nebo je vadná ochranná anoda.                                                               | Zkontrolujte kabely a příslušné konektory anody na externí proud podle schématu zapojení a vyměňte vadné kabely.<br>Zkontrolujte anodu na externí proud v konstrukční skupině topného tělesa/anody a příp. ji vyměňte.                                                                                      |
| 32  | blikající                                                                         | Příklad je provozován s ne zcela naplněným zásobníkem teplé pitné vody. Příklad netopí.<br>Přerušení proudu anody. Příklad netopí. | Naplňte zásobník teplé pitné vody přístroje. Chybový kód zmizí a přístroj zahájí provoz.<br>Zkontrolujte kontakty anody na externí proud.                                                                                                                                                                   |
| 64  | statické zap                                                                      | Po uplynutí maximální doby rozmrazování nebyla dosud dosažena konečná teplota rozmrazování. Výparník nefunguje.                    | Zkontrolujte polohu čidla výparníku ve výparníku.<br><br>Zkontrolujte odezvu magnetických přepínacích ventilů při připojení napětí přístroje. Příp. vyměňte těleso cívk.<br>Vyměňte těleso magnetického ventilu.                                                                                            |
| 128 | statické zap                                                                      | Chybí komunikace mezi regulátorem a ovládací jednotkou. Jsou aktivní poslední nastavené požadované hodnoty. Příklad nadále ohřívá. | Zkontrolujte správné usazení zástrčky a v případě potřeby vyměňte spojovací vedení.<br><br>Vyměňte elektroniku ovládacího prvku.                                                                                                                                                                            |
| 256 | blikající                                                                         | Ručně aktivovaný režim nouzového ohřevu (aktivní pouze elektrický nouzový/přídavný ohřev)                                          | Viz kapitola „Popis zařízení/ Režim nouzového ohřevu“.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 512 | blikající                                                                         | V chladicím okruhu došlo k chybě.                                                                                                  | Zkontrolujte těsnost chladicího okruhu.<br>Zkontrolujte funkci a nastavení expanzního ventilu.                                                                                                                                                                                                              |
| E 1 | blikající                                                                         | Snímač teploty na vstupu vzduchu je vadný.                                                                                         | Zkontrolujte správné usazení zástrčky.<br>Změřte odpor čidla a porovnejte jej s tabulkou odporu.<br>Vyměňte čidlo.                                                                                                                                                                                          |
| E 2 | blikající                                                                         | Snímač teploty na výparníku je vadný.                                                                                              | Zkontrolujte správné usazení zástrčky.<br>Změřte odpor čidla a porovnejte jej s tabulkou odporu.<br>Vyměňte čidlo.                                                                                                                                                                                          |

|       |  | Popis chyby                                                                                                                                                           | Odstranění                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 4   | statické zap                                                                      | Snímač teploty horkého plynu je vadný. Příklad nadále ohřívá. K ochraně přístroje se případně výše nastavená požadovaná teplota sníží na požadovanou hodnotu snížení. | Zkontrolujte správné usazení zástrčky.<br><br>Změřte odpor čidla a porovnejte jej s tabulkou odporu.<br>Vyměňte čidlo.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| E 16  | statické zap                                                                      | Aktivoval se snímač vysokého tlaku. Topný režim kompresoru je dočasně blokován. Jakmile se tlak normalizuje, pokračuje topný režim kompresoru.                        | Není nutné žádné opatření.<br><br>Po konzultaci se zákazníkem příp. snižte požadovanou teplotu. Zvyšte stupeň nabití pomocí ovládací jednotky.<br>Zkontrolujte offset integrálního senzoru od senzoru horní části zásobníku a příp. jej upravte.<br>Zkontrolujte spínací bod VT a příp. vyměňte spínač VT.                                                                                     |
| E 32  | statické zap                                                                      | Došlo k elektrické poruše.                                                                                                                                            | A1/X2: Zkontrolujte, zda je přerušeno napájení. Poté chybu resetujte pomocí příslušného bodu nabídky.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| E 64  | blikající                                                                         | Teplota výparníku < minimální teplota výparníku                                                                                                                       | Zkontrolujte, zda výparník není zanesen usazeninami. Výparník v případě potřeby vyčistěte čistou vodou bez čisticích prostředků nebo přísad.<br>Zkontrolujte, zda vzduch může volně proudit přístrojem.<br>Zkontrolujte, zda ventilátor není blokován nebo vadný. Ventilátor příp. vyměňte.<br>Zkontrolujte funkci a nastavení expanzního ventilu.<br>Zkontrolujte, zda se přístroj rozmrazil. |
| E 128 | blikající                                                                         | Došlo k trvalé chybě snímače tlaku. V rámci definované doby vyhodnocení poruchy tlaku došlo k opakované poruše tlaku.                                                 | Zkontrolujte odpovídající počítadlo chyb a vyhledejte při odpovídajícím odstranění kód chyby: E 16 (vysoký tlak), E 32 (závada elektrické kabeláže). Jakmile byla příčina chyby odstraněna, resetujte kód chyby v bodě nabídky „Hd 1“ stisknutím tlačítka „Rychlý ohřev“.                                                                                                                      |

### 14.2 Reset bezpečnostního regulátoru teploty



#### 1 Tlačítko Reset bezpečnostního omezovače teploty

Bezpečnostní omezovač teploty chrání přístroj před přehřátím. Elektrické nouzové/přídavné ohřívání se vypne, jakmile teplota vody v zásobníku překročí 85 °C.

- Po odstranění zdroje závady stiskněte tlačítko Reset bezpečnostního omezovače teploty na tyčovém termostatu. K tomu musíte demontovat kryt přístroje.

### 14.3 Jistič motoru

V případě příliš vysokého tepelného zatížení kompresoru se vypne jistič motoru kompresoru.

- Odstraňte příčinu závady.

Motorový jistič samočinně zapne kompresor po krátkém vychladnutí.

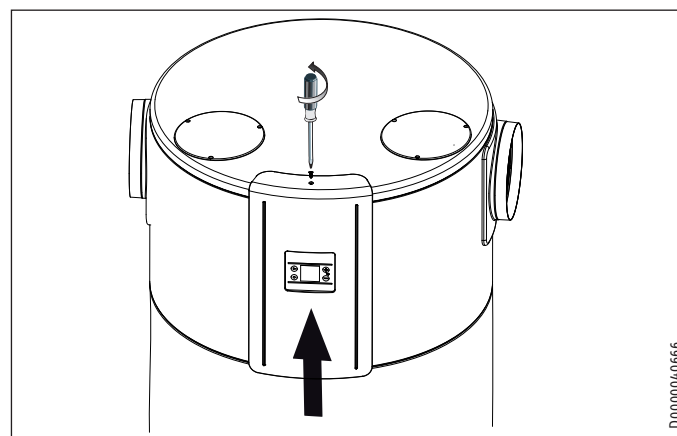
## 15. Čištění a údržba



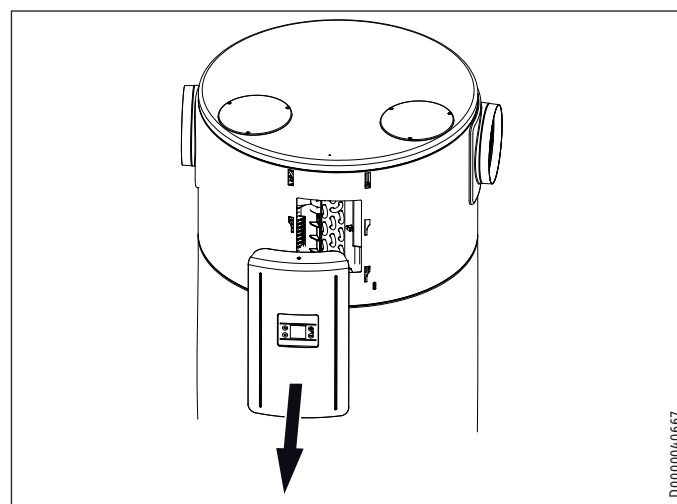
**VÝSTRAHA elektrický proud**

Odpojte přístroj před zahájením jakýchkoliv prací od napájecího napětí.

### 15.1 Demontáž krytu přístroje



- Povolte šroub (Torx), který upevňuje ovládací panel na přístroji.
- Přesuňte kryt ovládání směrem nahoru.



- Sundejte kryt ovládání.
- Ovládací prvek je připojen elektrickým vodičem k elektronickému systému přístroje. Případně odpojte zástrčku ze zadní strany krytu ovládání, tím úplně odpojíte kryt ovládání.
- Opatrně sundejte kryt přístroje a povolte uzemňovací kabel, který vede od rozvaděče přístroje do krytu.



#### Upozornění

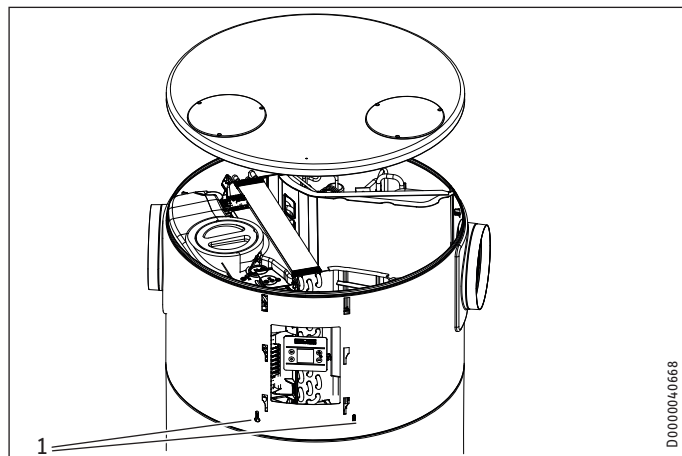
Po dokončení prací namontujte kryt přístroje. Viz kapitola „Údržba a čištění / Montáž krytu přístroje“).

### 15.2 Demontáž prstence krytu



#### Upozornění

Pokud nemáte dostatek volného prostoru k práci na přístroji, můžete demontovat prstenec krytu v horní části přístroje.



#### 1 Upevňovací šrouby prstence krytu

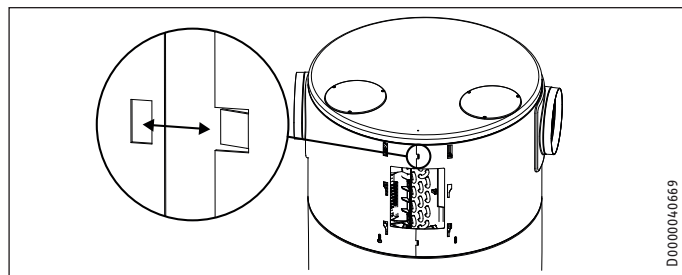
Prstenec krytu je připevněn šrouby.

- Povolte upevňovací šrouby prstence krytu.
- Demontujte koleno odvodu kondenzátu a rozetu odvodu kondenzátu. Vyšroubujte ji proti směru hodinových ručiček.



#### Věcné škody

Na prstenci krytu přístroje je uvnitř přístroje připojen zemnicí kabel. Aby bylo možné prstenec krytu přístroje odstranit, zemnicí kabel uvolněte.



Prstenec krytu se překrývá v místě spoje. Jedna spona zasahuje do vybrání na druhém konci prstence krytu.

- Roztáhněte prstenec krytu tak, abyste mohli prstenec sundat nebo posunout dolů.



#### Upozornění

Po dokončení prací namontujte prstenec krytu přístroje. Viz kapitola „Údržba a čištění / Montáž prstence krytu přístroje“.

### 15.3 Čištění výparníku



#### VÝSTRAHA úraz

Výparník obsahuje řadu lamel s ostrými hranami.

- Při čištění výparníku postupujte opatrně a používejte ochranný oděv, především pak ochranné rukavice.

Chcete-li zachovat konstantní výkon přístroje, zkontrolujte a případně čistěte pravidelně výparník přístroje.

- Opatrně vyčistěte lamely výparníku. Používejte pouze vodu a měkký kartáč. V žádném případě nepoužívejte čisticí prostředky s obsahem kyselin nebo louhů.

### 15.4 Vyprázdnění zásobníku



#### VÝSTRAHA popálení

Při vypouštění zásobníku teplé pitné vody může vytékat horká voda.

K vypuštění zásobníku teplé pitné vody, např. při vypnutí přístroje, postupujte takto.

- Odpojte přístroj od síťového napětí.
- Uzavřete uzavírací ventil na přívodu studené vody.

Vypouštění zásobníku teplé pitné vody je provedeno pomocí přívodu studené vody.

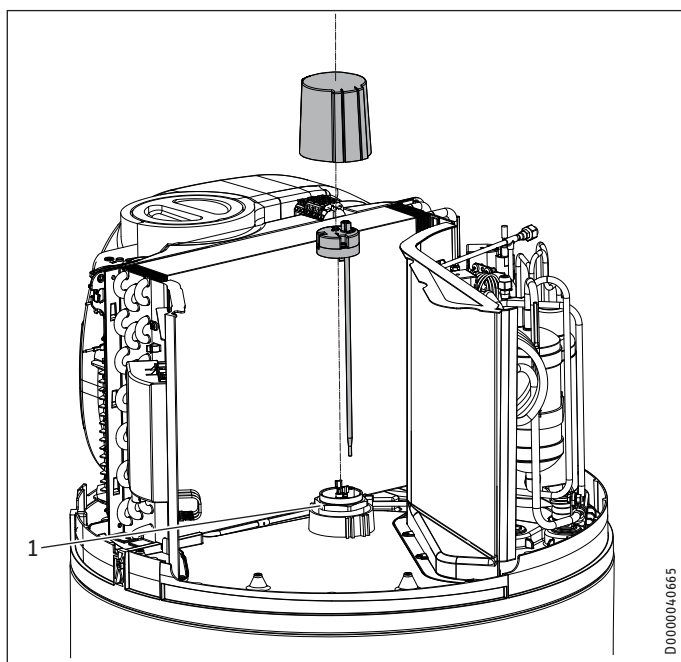
- Otevřete vypouštěcí ventil instalovaný do přívodu studené vody (viz kapitola „Vodovodní přípojka“). Pokud nebyl instalován vypouštěcí ventil, musíte povolit přívod studené vody na přípojce „Přítok studené vody“.
- K odvzdušnění rozpojte potrubí teplé vody, připojení k přípojce „Výtok teplé vody“.

Ve spodní části zásobníku teplé pitné vody zůstává malé množství zbytkové vody.



### 15.5 Odstranění vodního kamene z elektrického nouzového/přídavného ohřevu

Elektrické nouzové/přídavné topení odvápněte pouze po demontáži. Vnitřní stranu zásobníku teplé pitné vody a anodu na externí proud nečistěte prostředkem k odstranění vodního kamene. Elektrický nouzový/přídavný ohřev je našroubován uprostřed shora do přístroje, zásobníku teplé pitné vody.



1 Elektrický nouzový/přídavný ohřev s ochrannou anodou

### 15.6 Ochranná anoda

Příruba elektrického nouzového/přídavného ohřevu je vybavena ochrannou anodou, která chrání přístroj před korozí při připojení napájení. Ochranná anoda je anoda na externí proud, která nevyžaduje údržbu.

Pokud chybový kód na displeji signalizuje poškození ochranné anody, postupujte takto:

- ▶ Demontujte regulátor elektrického nouzového/přídavného ohřevu.
- ▶ Zkontrolujte ochrannou anodu a připojení.
- ▶ Namontujte regulátor elektrického nouzového/přídavného ohřevu.

### 15.7 Ventily

Pravidelně kontrolujte ventily zařízení (pojistný, tlakový redukční a vypouštěcí ventil), tím zajistíte spolehlivý provoz přístroje. Množství usazeného vodního kamene závisí na kvalitě místní vody.

- ▶ Zkontrolujte všechny ventily zařízení a odstraňte usazeniny vodního kamene.
- ▶ Případně ventily vyměňte.
- ▶ Zkontrolujte funkci ventilů.

### 15.8 Odvod kondenzátu

- ▶ Zkontrolujte, zda je volný odtok kondenzátu. Odstraňte nečistoty.

### 15.9 Výměna elektrického přívodního kabelu



**VÝSTRAHA elektrický proud**

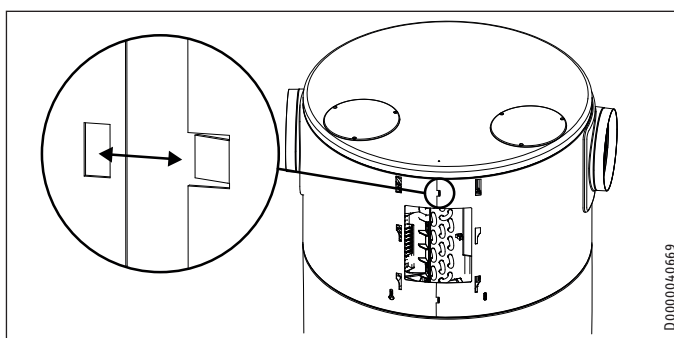
Elektrické přívodní vedení smí při poškození nebo při výměně nahradit originálním náhradním dílem pouze odborný elektrikář s oprávněním od výrobce (způsob připojení X).

### 15.10 Montáž prstence krytu



**VÝSTRAHA elektrický proud**

▶ Připojte uzemňovací kabel k prstenci krytu.



- ▶ Namontujte horní prstenec krytu. Prstenec krytu se překrývá v místě spoje. Jedna spona zasahuje do vybrání na druhém konci prstence krytu.
- ▶ Pevně přišroubujte prstenec krytu.
- ▶ Namontujte rozetu odvodu kondenzátu a koleno odvodu kondenzátu.

### 15.11 Montáž krytu přístroje



**VÝSTRAHA elektrický proud**

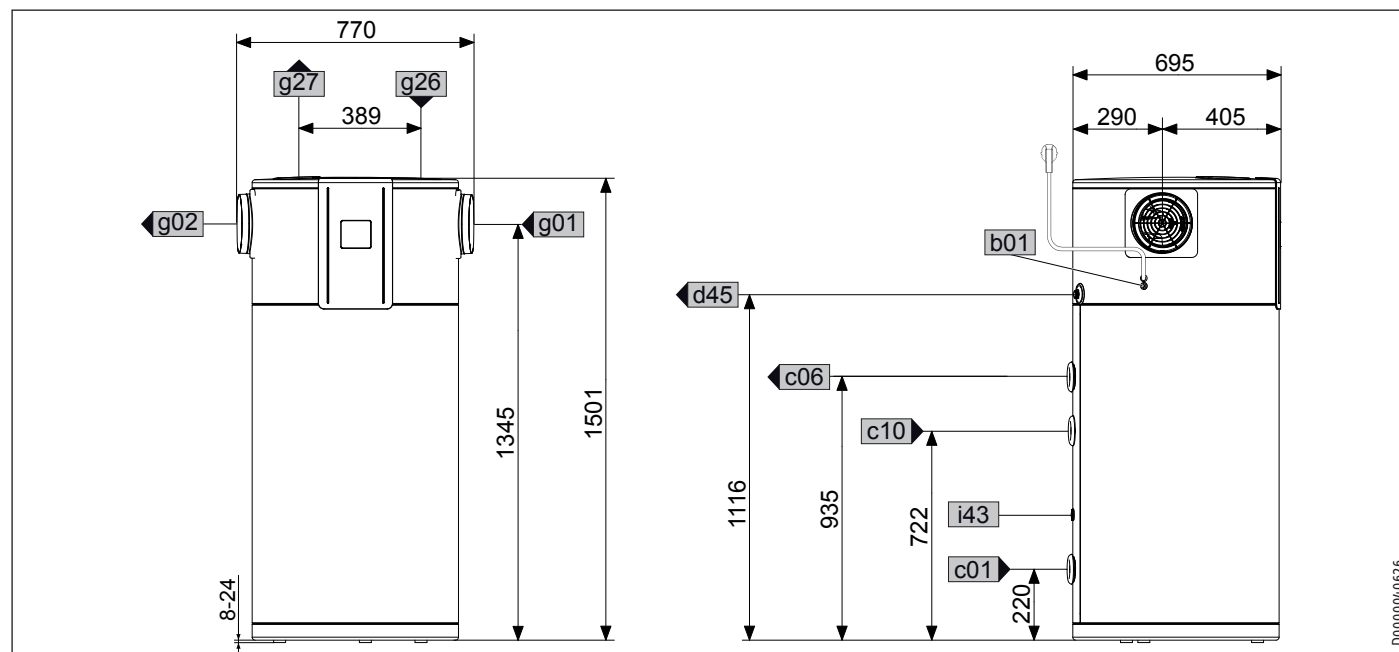
▶ Opět připojte uzemňovací kabel ke krytu přístroje.

- ▶ Opět namontujte na přístroj kryt.
- ▶ Zatlačte víko do obvodové drážky prstence krytu.
- ▶ K zadní straně ovládacího panelu připojte kabel, jenž spojuje ovládací jednotku s deskou v přístroji.
- ▶ Nasadte kryt ovládání.
- ▶ Upevněte ovládací panel pomocí šroubu nahoře na přístroji.

## 16. Technické údaje

### 16.1 Rozměry a přípojky

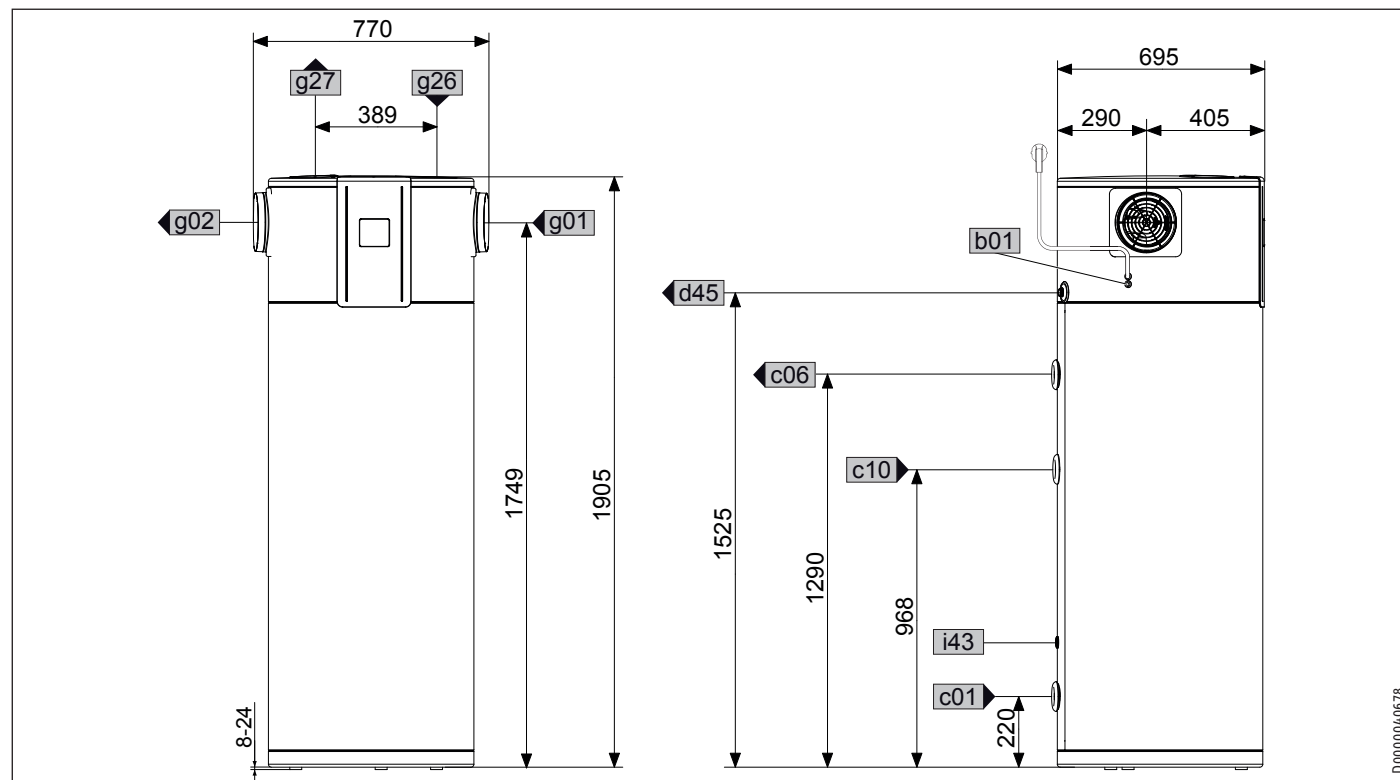
#### 16.1.1 SHP-F 220 Premium



| SHP-F 220 Premium |                          |                  |        |
|-------------------|--------------------------|------------------|--------|
| b01               | Průchodka el. rozvodů    |                  |        |
| c01               | Přítok studené vody      | Vnější závit     | G 1    |
| c06               | Výtok teplé vody         | Vnější závit     | G 1    |
| c10               | Cirkulace                | Vnější závit     | G 1/2  |
| d45               | Odvod kondenzátu         | Vnější závit     | G 3/4  |
| g01               | Vstup vzduchu            | Jmenovitý průměr | DN 200 |
| g02               | Výstup vzduchu           | Jmenovitý průměr | DN 200 |
| g26               | Volitelný vstup vzduchu  | Jmenovitý průměr | DN 160 |
| g27               | Volitelný výstup vzduchu | Jmenovitý průměr | DN 160 |
| i43               | Kryt výrobního otvoru    |                  |        |

# INSTALACE Technické údaje

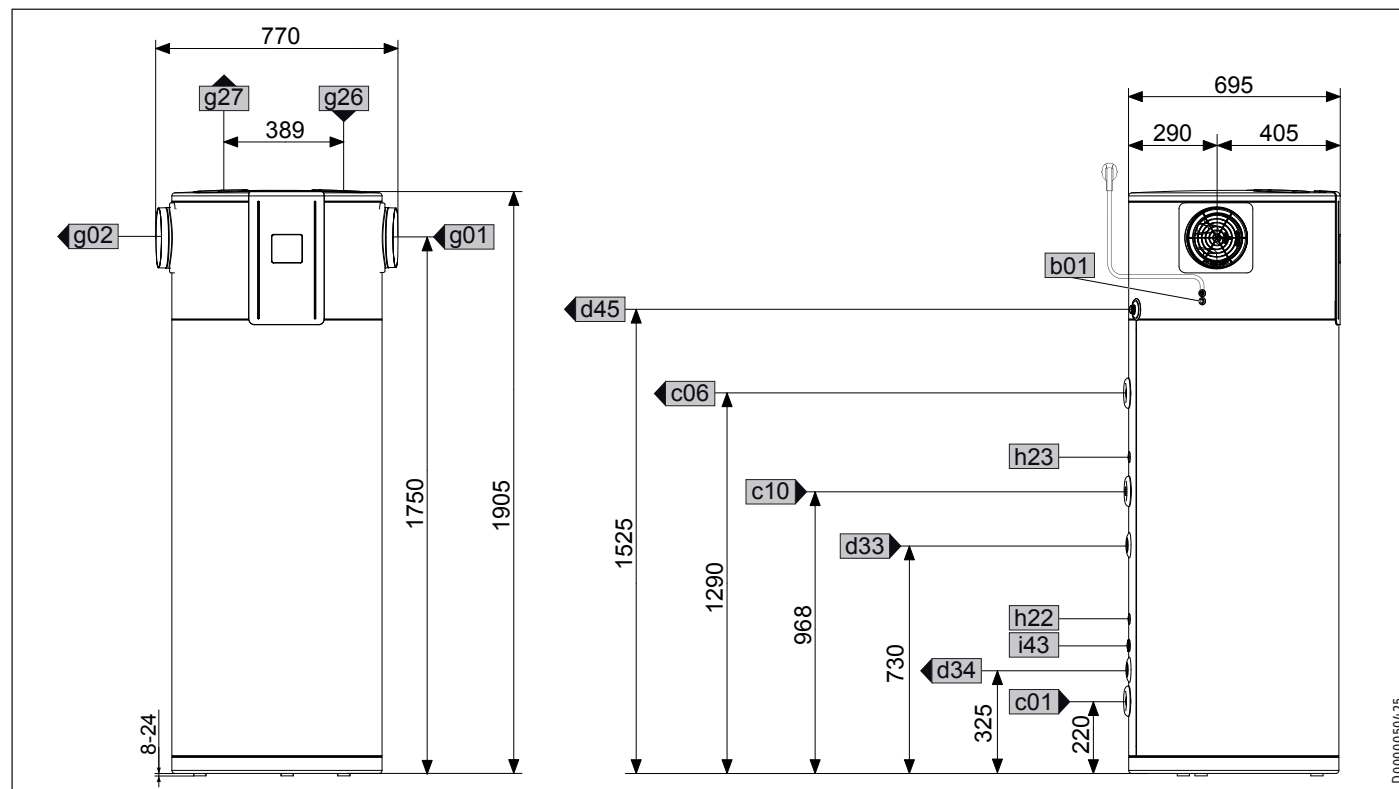
## 16.1.2 SHP-F 300 Premium



| SHP-F 300 Premium |                          |                         |
|-------------------|--------------------------|-------------------------|
| b01               | Průchodka el. rozvodů    |                         |
| c01               | Přítok studené vody      | Vnější závit G 1        |
| c06               | Výtok teplé vody         | Vnější závit G 1        |
| c10               | Cirkulace                | Vnější závit G 1/2      |
| d45               | Odvod kondenzátu         | Vnější závit G 3/4      |
| g01               | Vstup vzduchu            | Jmenovitý průměr DN 200 |
| g02               | Výstup vzduchu           | Jmenovitý průměr DN 200 |
| g26               | Volitelný vstup vzduchu  | Jmenovitý průměr DN 160 |
| g27               | Volitelný výstup vzduchu | Jmenovitý průměr DN 160 |
| i43               | Kryt výrobního otvoru    |                         |

# INSTALACE Technické údaje

## 16.1.3 SHP-F 300 X Premium

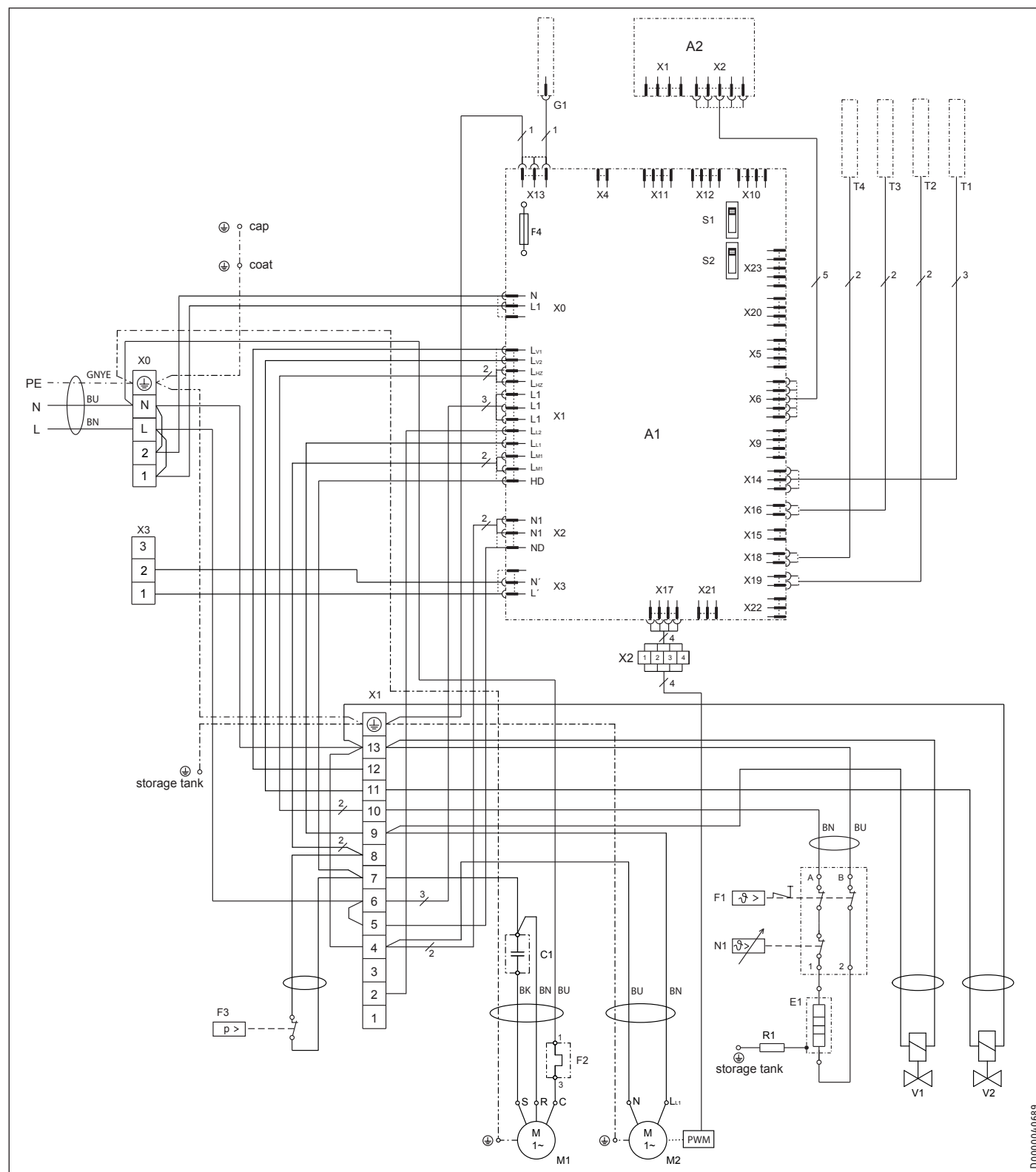


| SHP-F 300 X Premium |                             |                  |    |        |
|---------------------|-----------------------------|------------------|----|--------|
| b01                 | Průchodka el. rozvodů       |                  |    |        |
| c01                 | Přítok studené vody         | Vnější závit     |    | G 1    |
| c06                 | Výtok teplé vody            | Vnější závit     |    | G 1    |
| c10                 | Cirkulace                   | Vnější závit     |    | G 1/2  |
| d33                 | Zdroj tepla vstup.strana    | Vnitřní závit    |    | G 1    |
| d34                 | Zdroj tepla vrat.tok        | Vnitřní závit    |    | G 1    |
| d45                 | Odvod kondenzátu            | Vnější závit     |    | G 3/4  |
| g01                 | Vstup vzduchu               | Jmenovitý průměr |    | DN 200 |
| g02                 | Výstup vzduchu              | Jmenovitý průměr |    | DN 200 |
| g26                 | Volitelný vstup vzduchu     | Jmenovitý průměr |    | DN 160 |
| g27                 | Volitelný výstup vzduchu    | Jmenovitý průměr |    | DN 160 |
| h22                 | Čidlo generátor tepla       | Průměr           | mm | 9,6    |
| h23                 | Čidlo zdroj tepla volitelně | Průměr           | mm | 9,6    |
| i43                 | Kryt výrobního otvoru       |                  |    |        |

## 16.2 Schéma elektrického zapojení

|    |                                                   |              |                                                                   |
|----|---------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| A1 | Elektronická konstrukční skupina (regulace)       | T1           | Snímač teploty (senzor horní části zásobníku / integrační senzor) |
| A2 | Elektronická konstrukční skupina (ovládací prvek) | T2           | Snímač teploty horkého plynu                                      |
| C1 | Provozní kondenzátor                              | T3           | Teplotní čidlo, vstup vzduchu                                     |
| E1 | Topné těleso                                      | T4           | Teplotní čidlo, výparník                                          |
| F1 | Bezpečnostní omezovač teploty TSR                 | X0           | Síťová připojovací svorka                                         |
| F2 | Motorový jistič M1                                | X1           | Připojné svorky                                                   |
| F3 | Snímač vysokého tlaku s automatickým resetem      | X2           | Připojovací svorky PWM                                            |
| F4 | Tavná pojistka                                    | X3           | Vnější připojovací svorky                                         |
| G1 | Anoda s cizím napájením                           | V1           | Magnetický ventil (pod proudem v topném režimu)                   |
| M1 | Kompresor                                         | V2           | Magnetický ventil (pod proudem v režimu odmrazování)              |
| M2 | Ventilátor                                        |              |                                                                   |
| N1 | Termostat TSR                                     | storage tank | nádrž                                                             |
| R1 | Odpor                                             | cap          | Víko                                                              |
| S1 | Posuvný přepínač (Provozní režim)                 | coat         | Plášť                                                             |
| S2 | Posuvný přepínač                                  |              |                                                                   |

# INSTALACE Technické údaje



# INSTALACE Technické údaje

## 16.4 Tabulka údajů

|                                                                                               |                | SHP-F 220 Premium | SHP-F 300 Premium | SHP-F 300 X Premium |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|
|                                                                                               |                | 238630            | 238631            | 238632              |
| Hydraulické parametry                                                                         |                |                   |                   |                     |
| Jmenovitý objem                                                                               | l              | 220               | 302               | 291                 |
| Plocha výměníku                                                                               | m <sup>2</sup> |                   |                   | 1,3                 |
| Meze použitelnosti                                                                            |                |                   |                   |                     |
| Teplota teplé vody s tepelným čerpadlem max.                                                  | °C             | 65                | 65                | 65                  |
| Teplota teplé vody s nouzovým/přídavným vytápěním max.                                        | °C             | 65                | 65                | 65                  |
| Dovolená teplota teplé vody v zásobníku max.                                                  | °C             | 70                | 70                | 70                  |
| Bezpečnostní omezení teploty                                                                  | °C             | 92                | 92                | 92                  |
| Hranice použití zdroje tepla pro provoz tepelného čerpadla min./max.                          | °C             | -8/+42            | -8/+42            | -8/+42              |
| Hranice použití zásobníku při teplotě okolí min./max.                                         | °C             | +6/+42            | +6/+42            | +6/+42              |
| Objem instalační místnosti min. (režim cirkulujícího vzduchu při běžném použití v domácnosti) | m <sup>3</sup> | 23                | 13                | 13                  |
| Max. dovolený provozní přetlak studené/teplé vody                                             | MPa            | 0,8               | 0,8               | 0,8                 |
| Vodivost pitné vody min./max.                                                                 | µS/cm          | 100-1500          | 100-1500          | 100-1500            |
| Údaje o výkonu podle EN 16147                                                                 |                |                   |                   |                     |
| Jmenovitá teplota teplé vody (EN 16147)                                                       | °C             | 55                | 55                | 55                  |
| Jmenovitý zátěžový profil (EN16147)                                                           |                | L                 | XL                | XL                  |
| Vztažná teplota teplé vody (EN 16147/A20)                                                     | °C             | 53,1              | 54,2              | 54,2                |
| Vztažná teplota teplé vody (EN 16147/A14)                                                     | °C             | 53,2              | 54,3              | 54,3                |
| Vztažná teplota teplé vody (EN 16147 / A7)                                                    | °C             | 52,8              | 54,3              | 54,3                |
| Vztažná teplota teplé vody (EN 16147 / A2)                                                    | °C             | 54,4              | 54,8              | 54,8                |
| Maximálně využitelné jmenovité množství teplé vody 40 °C (EN 16147 / A20)                     | l              | 284               | 422               | 399                 |
| Maximálně využitelné jmenovité množství teplé vody 40 °C (EN 16147 / A14)                     | l              | 283               | 423               | 399                 |
| Maximálně využitelné jmenovité množství teplé vody 40 °C (EN 16147 / A7)                      | l              | 267               | 422               | 394                 |
| Maximálně využitelné jmenovité množství teplé vody 40 °C (EN 16147 / A2)                      | l              | 268               | 408               | 380                 |
| Jmenovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A20)                                               | kW             | 1,51              | 1,67              | 1,67                |
| Jmenovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A14)                                               | kW             | 1,48              | 1,54              | 1,46                |
| Jmenovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A7)                                                | kW             | 1,08              | 1,3               | 1,12                |
| Jmenovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A2)                                                | kW             | 0,9               | 0,95              | 0,88                |
| Doba ohřevu (EN 16147 / A20)                                                                  | h              | 6,57              | 9,27              | 9,27                |
| Doba ohřevu (EN 16147 / A14)                                                                  | h              | 6,68              | 9,56              | 9,56                |
| Doba ohřevu (EN 16147 / A7)                                                                   | h              | 8,65              | 11,32             | 12,24               |
| Doba ohřevu (EN 16147 / A2)                                                                   | h              | 10,34             | 15,04             | 15,04               |
| Příkon, pohotovostní doba (EN 16147 / A20)                                                    | kW             | 0,025             | 0,023             | 0,027               |
| Příkon, pohotovostní doba (EN 16147 / A14)                                                    | kW             | 0,025             | 0,025             | 0,029               |
| Příkon, pohotovostní doba (EN 16147 / A7)                                                     | kW             | 0,021             | 0,027             | 0,027               |
| Příkon, pohotovostní doba (EN 16147 / A2)                                                     | kW             | 0,030             | 0,030             | 0,034               |
| Topný faktor COP (EN 16147 / A20)                                                             |                | 3,28              | 3,75              | 3,75                |
| Topný faktor COP (EN 16147 / A14)                                                             |                | 3,27              | 3,60              | 3,60                |
| Topný faktor COP (EN 16147 / A7)                                                              |                | 3,07              | 3,22              | 2,99                |
| Topný faktor COP (EN 16147 / A2)                                                              |                | 2,71              | 2,60              | 2,60                |
| Tepelný výkon                                                                                 |                |                   |                   |                     |
| Průměrný tepelný výkon (A20 / W10-55)                                                         | kW             | 1,8               | 1,8               | 1,8                 |
| Průměrný tepelný výkon (A14 / W10-55)                                                         | kW             | 1,7               | 1,7               | 1,7                 |
| Průměrný tepelný výkon (A7 / W10-55)                                                          | kW             | 1,3               | 1,3               | 1,3                 |
| Průměrný tepelný výkon (A2 / W10-55)                                                          | kW             | 1,1               | 1,1               | 1,1                 |
| Příkon                                                                                        |                |                   |                   |                     |
| Průměrný příkon tepelného čerpadla (A20 / W10-55)                                             | kW             | 0,4               | 0,4               | 0,4                 |
| Průměrný příkon tepelného čerpadla (A14 / W10-55)                                             | kW             | 0,4               | 0,4               | 0,4                 |
| Průměrný příkon tepelného čerpadla (A7 / W10-55)                                              | kW             | 0,4               | 0,4               | 0,4                 |
| Příkon tepelného čerpadla max. (s výjimkou doby rozběhu)                                      | kW             | 0,65              | 0,65              | 0,65                |
| Příkon tepelného čerpadla + nouzové/přídavné vytápění max.                                    | kW             | 2,15              | 2,15              | 2,15                |
| Energetické údaje                                                                             |                |                   |                   |                     |
| Třída energetické účinnosti přípravy teplé vody (zátěžový profil), vnitřní vzduch             |                | A+ (L)            | A+ (XL)           | A+ (XL)             |
| Třída energetické účinnosti přípravy teplé vody (zátěžový profil), venkovní vzduch            |                | A+ (L)            | A+ (XL)           | A+ (XL)             |



# INSTALACE

## Technické údaje

|                                                                                                                            |                   | SHP-F 220 Premium       | SHP-F 300 Premium       | SHP-F 300 X Premium     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Elektrotechnické údaje                                                                                                     |                   |                         |                         |                         |
| Síťová přípojka                                                                                                            |                   | 1/N/PE ~ 230 V, 50 Hz   | 1/N/PE ~ 230 V, 50 Hz   | 1/N/PE ~ 230 V, 50 Hz   |
| Přípustný rozsah napětí externího signálu                                                                                  |                   | ~ 230 V 50 Hz           | ~ 230 V 50 Hz           | ~ 230 V 50 Hz           |
| Max. provozní proud                                                                                                        | A                 | 8,54                    | 8,54                    | 8,54                    |
| Zapínací proud max.                                                                                                        | A                 | 23,44                   | 23,44                   | 23,44                   |
| Jištění                                                                                                                    | A                 | C16                     | C16                     | C16                     |
| Údaje o hlučnosti                                                                                                          |                   |                         |                         |                         |
| Hladina akustického výkonu, vnitřní prostor se vzduchovým kanálem, 4 m (EN 12102)                                          | dB(A)             | 52                      | 52                      | 52                      |
| Hladina akustického výkonu, vnitřní prostor bez vzduchového kanálu (EN 12102)                                              | dB(A)             | 60                      | 60                      | 60                      |
| Průměrná hladina akustického tlaku, vnitřní prostor, ve vzdálenosti 1 m ve volném prostoru se vzduchovým kanálem délky 4 m | dB(A)             | 37                      | 37                      | 37                      |
| Průměrná hladina akustického tlaku, vnitřní prostor, ve vzdálenosti 1 m ve volném prostoru bez vzduchového kanálu          | dB(A)             | 45                      | 45                      | 45                      |
| Provedení                                                                                                                  |                   |                         |                         |                         |
| Stupeň krytí (IP)                                                                                                          |                   | IP 24                   | IP 24                   | IP 24                   |
| Chladivo                                                                                                                   |                   | R134a                   | R134a                   | R134a                   |
| Hmotnost náplně chladiva                                                                                                   | kg                | 0,85                    | 0,85                    | 0,85                    |
| Skleníkový potenciál chladicího média (GWP100)                                                                             |                   | 1430                    | 1430                    | 1430                    |
| Ekvivalent CO <sub>2</sub> (CO <sub>2</sub> e)                                                                             | t                 | 1,216                   | 1,216                   | 1,216                   |
| Délka elektrického přívodního kabelu cca.                                                                                  | mm                | 2000                    | 2000                    | 2000                    |
| Rozměry                                                                                                                    |                   |                         |                         |                         |
| Výška                                                                                                                      | mm                | 1501                    | 1905                    | 1905                    |
| Průměr                                                                                                                     | mm                | 690                     | 690                     | 690                     |
| Transportní výška včetně naklonění                                                                                         | mm                | 1652                    | 2026                    | 2026                    |
| přepravní výška, včetně naklonění, včetně obalu                                                                            | mm                | 1910                    | 2244                    | 2244                    |
| Rozměry obalu výška/šířka/hloubka                                                                                          | mm                | 1740/790/790            | 2100/790/790            | 2100/790/790            |
| Hmotnosti                                                                                                                  |                   |                         |                         |                         |
| Prázdná hmotnost                                                                                                           | kg                | 120                     | 135                     | 156                     |
| Přípojky                                                                                                                   |                   |                         |                         |                         |
| Přípojka odvodu kondenzátu                                                                                                 |                   | G 3/4 A                 | G 3/4 A                 | G 3/4 A                 |
| Připojení cirkulace                                                                                                        |                   | G 1/2 A                 | G 1/2 A                 | G 1/2 A                 |
| Přípojka vody                                                                                                              |                   | G 1 A                   | G 1 A                   | G 1 A                   |
| Přípojka tepelného výměníku                                                                                                |                   |                         |                         | G 1                     |
| Připojovací hrdlo vzduchového kanálu, strana                                                                               | mm                | 200/160                 | 200/160                 | 200/160                 |
| Připojovací hrdlo vzduchového kanálu, nahoře                                                                               | mm                | 160                     | 160                     | 160                     |
| Hodnoty                                                                                                                    |                   |                         |                         |                         |
| Typ anody                                                                                                                  |                   | Anoda s cizím napájením | Anoda s cizím napájením | Anoda s cizím napájením |
| Průtok vzduchu                                                                                                             | m <sup>3</sup> /h | 350                     | 350                     | 350                     |
| Disponibilní provozní přetlak                                                                                              | Pa                | 120                     | 120                     | 120                     |
| Max. délka vzduchového kanálu při průměru 160/200 mm (vč. 3x 90° oblouk)                                                   | m                 | 20/40                   | 20/40                   | 20/40                   |
| Doporučený počet uživatelů                                                                                                 |                   | ≤ 4                     | ≤ 6                     | ≤ 6                     |

Údaje o výkonu se vztahují na nové přístroje s čistými tepelnými výměníky.

Jmenovité údaje podle EN 16147 / Režim s cirkulujícím vzduchem nebo venkovním vzduchem

### Další údaje

|                           |   | SHP-F 220 Premium | SHP-F 300 Premium | SHP-F 300 X Premium |
|---------------------------|---|-------------------|-------------------|---------------------|
|                           |   | 238630            | 238631            | 238632              |
| Maximální výška instalace | m | 2000              | 2000              | 2000                |

### 16.5 Parametry přístroje

|                                                 |     | SHP-F 220 Premium | SHP-F 300 Premium | SHP-F 300 X Premium |
|-------------------------------------------------|-----|-------------------|-------------------|---------------------|
| snížená hystereze spínání                       | K   | 6                 | 6                 | 6                   |
| maximální doba trvání zvýšení teploty           | h   | 13                | 13                | 13                  |
| maximální doba rozmrazování                     | min | 60                | 60                | 60                  |
| konečná teplota rozmrazování                    | °C  | 5                 | 5                 | 5                   |
| požadovaná hodnota snížení                      | °C  | 52                | 52                | 52                  |
| minimální teplota výparníku                     | °C  | -20               | -20               | -20                 |
| vícenásobná porucha tlaku                       | -   | 5                 | 5                 | 5                   |
| doba vyhodnocení poruchy tlaku                  | h   | 5                 | 5                 | 5                   |
| doba blokování kompresoru                       | min | 20                | 20                | 20                  |
| požadovaná teplota rychlého ohřevu              | °C  | 65                | 65                | 65                  |
| Zapínací teplota funkce ochrany proti zamrznutí | °C  | 8                 | 8                 | 8                   |
| Požadovaná teplota 1 (Tovární nastavení)        | °C  | 55                | 55                | 55                  |

## Záruka

Pro přístroje nabyté mimo území Německa neplatí záruční podmínky poskytované našimi firmami v Německu. V zemích, ve kterých některá z našich dceřiných společností distribuuje naše výrobky, poskytuje záruku jenom tato dceřiná společnost. Takovou záruku lze poskytnout pouze tehdy, pokud dceřiná společnost vydala vlastní záruční podmínky. Jinak nelze záruku poskytnout.

Na přístroje zakoupené v zemích, ve kterých nejsou naše výrobky distribuovány žádnou z dceřiných společností, neposkytujeme žádnou záruku. Případné záruky závazně přislíbené dovozcem zůstávají proto nedotčené.

## Životní prostředí a recyklace

Pomozte nám chránit naše životní prostředí. Materiály po použití zlikvidujte v souladu s platnými národními předpisy.

## ŠPECIÁLNE POKYNY

## OBSLUHA

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Všeobecné pokyny</b>                              | <b>41</b> |
| 1.1 Bezpečnostné pokyny                                 | 41        |
| 1.2 Iné označenia v tejto dokumentácii                  | 41        |
| 1.3 Rozmerové jednotky                                  | 42        |
| 1.4 Výkonové údaje podľa normy                          | 42        |
| <b>2. Bezpečnosť</b>                                    | <b>42</b> |
| 2.1 Použitie v súlade s určením                         | 42        |
| 2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny                       | 42        |
| 2.3 Kontrolná značka                                    | 43        |
| <b>3. Popis zariadenia</b>                              | <b>43</b> |
| 3.1 Princíp fungovania tepelného čerpadla               | 44        |
| 3.2 Ohrev pitnej vody                                   | 44        |
| 3.3 Prevádzka prístroja mimo hraníc obmedzenia použitia | 45        |
| 3.4 Rozmrazovanie                                       | 45        |
| 3.5 Protimrazová ochrana                                | 45        |
| 3.6 Minimálny čas chodu a minimálny čas prestávky       | 45        |
| 3.7 Pripojenie externého vysielača signálu              | 45        |
| <b>4. Nastavenia</b>                                    | <b>46</b> |
| 4.1 Indikácia a ovládacie prvky                         | 46        |
| 4.2 Nastavenia                                          | 47        |
| 4.3 Tlačidlo „Rýchloohrev“                              | 50        |
| 4.4 Núdzové vypnutie                                    | 50        |
| <b>5. Údržba a ošetrovanie</b>                          | <b>51</b> |
| <b>6. Odstraňovanie problémov</b>                       | <b>51</b> |

## INŠTALÁCIA

|                                                                      |           |
|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7. Bezpečnosť</b>                                                 | <b>54</b> |
| 7.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny                                    | 54        |
| 7.2 Predpisy, normy a ustanovenia                                    | 54        |
| <b>8. Popis zariadenia</b>                                           | <b>54</b> |
| 8.1 Rozsah dodávky                                                   | 54        |
| 8.2 Potrebné príslušenstvo                                           | 54        |
| 8.3 Ďalšie príslušenstvo                                             | 54        |
| <b>9. Prípravy</b>                                                   | <b>54</b> |
| 9.1 Preprava                                                         | 54        |
| 9.2 Skladovanie                                                      | 55        |
| 9.3 Miesto montáže a miesto odberu vzduchu, resp. odvádzania vzduchu | 55        |
| 9.4 Inštalácia prístroja                                             | 56        |
| <b>10. Montáž</b>                                                    | <b>57</b> |
| 10.1 Vzduchový kanál (voliteľný)                                     | 57        |
| 10.2 Vodovodná prípojka                                              | 59        |
| 10.3 SHP-F 300 X Premium: Pripojenie externého výrobníka tepla       | 60        |
| 10.4 Odtok kondenzátu                                                | 60        |
| 10.5 Elektrické pripojenie                                           | 61        |
| 10.6 Zmontovanie prístroja                                           | 63        |
| <b>11. Uvedenie do prevádzky</b>                                     | <b>63</b> |
| 11.1 Prvé uvedenie do prevádzky                                      | 63        |
| 11.2 Opätovné uvedenie do prevádzky                                  | 65        |

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>12. Nastavenia</b>                                    | <b>66</b> |
| <b>13. Vyradenie z prevádzky</b>                         | <b>66</b> |
| <b>14. Odstraňovanie porúch</b>                          | <b>66</b> |
| 14.1 Chybový kód                                         | 67        |
| 14.2 Resetovanie tepelnej bezpečnostnej poistky          | 68        |
| 14.3 Ochranný spínač motora                              | 68        |
| <b>15. Údržba a čistenie</b>                             | <b>68</b> |
| 15.1 Odňatie veka prístroja                              | 68        |
| 15.2 Odňatie plášťového prstenca                         | 69        |
| 15.3 Očistenie výparníka                                 | 69        |
| 15.4 Vypustenie zásobníka                                | 69        |
| 15.5 Odvápnenie elektrického núdzového/prídavného ohrevu | 70        |
| 15.6 Ochranná anóda                                      | 70        |
| 15.7 Ventily                                             | 70        |
| 15.8 Odtok kondenzátu                                    | 70        |
| 15.9 Výmena elektrického prípojného vedenia              | 70        |
| 15.10 Montáž plášťového prstenca                         | 70        |
| 15.11 Montáž veka prístroja                              | 70        |
| <b>16. Technické údaje</b>                               | <b>71</b> |
| 16.1 Rozmery a prípojky                                  | 71        |
| 16.2 Schéma elektrického zapojenia                       | 73        |
| 16.3 Poruchové podmienky                                 | 74        |
| 16.4 Tabuľka s údajmi                                    | 75        |
| 16.5 Parametre prístroja                                 | 77        |

## ZÁRUKA

## ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A RECYKLÁCIA

## ŠPECIÁLNE POKYNY

- Deti od 8 rokov, ako aj osoby so zníženými fyzickými, senzorickými či mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami môžu prístroj používať pod dozorom, prípadne ak boli o bezpečnom používaní prístroja poučené a porozumeli z toho vyplývajúcim nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Pri inštalácii dbajte na všetky vnútroštátne a regionálne predpisy a ustanovenia.
- Prístroj nie je prípustné inštalovať vonku.
- Zachovávajte minimálne vzdialenosti (pozri kapitolu Inštalácia / Prípravy / Inštalácia prístroja).
- Dbajte na podmienky pre miesto inštalácie (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi).

- Ak prístroj pripojíte k zdroju napätia pevnou prípojkou, prístroj sa musí dať odpojiť od siete všetkými pólmi prostredníctvom zariadenia s minimálnou odpojovacou vzdialenosťou 3 mm. Na tento účel môžete inštalovať stýkače, ističe vedenia alebo poistky.
- Dbajte na ochranné opatrenia proti vysokému dotykovému napätiu.
- Dbajte na potrebné istenie pre prístroj (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi).
- Elektrický napájací kábel smie pri poškodení alebo výmene nahrádzať iba odborný remeselník oprávnený výrobcom, a to za originálny náhradný diel (pripojenie X).
- Zásobník teplej pitnej vody prístroja je pod tlakom. Počas ohrevu kvapká z poistného ventilu expanzná voda.
- Pravidelne otáčajte hlavičkou poistného ventilu, aby ste predišli zadreniu, zapríčinenému napr. vápenatými usadeninami.
- Vypustíte prístroj tak, ako je uvedené v kapitole Inštalácia / Údržba a čistenie / Vypustenie zásobníka.
- Nainštalujte poistný ventil, ktorý má testovaný konštrukčný vzor, do prírodného vedenia studenej vody.
- Maximálny tlak v prívide studenej vody musí byť minimálne 20 % pod reakčným tlakom poistného ventilu. Pri vyššom maximálnom tlaku v prívidnom vedení studenej vody musíte nainštalovať redukčný ventil.
- Dimenzujte odtokové potrubie tak, aby pri úplne otvorenom poistnom ventile mohla voda odtekať bez prekážky.
- Namontujte vypúšťacie potrubie poistného ventilu s trvalým sklonom nadol v nezamrzajúcej miestnosti.
- Vypúšťací otvor poistného ventilu musí zostať otvorený do atmosféry.

## OBSLUHA

### 1. Všeobecné pokyny

Kapitoly „Špeciálne pokyny“ a „Obsluha“ sú určené používateľovi zariadenia a odbornému montážnikovi.

Kapitola „Inštalácia“ je určená odbornému montážnikovi.



#### Upozornenie

Pred použitím si dôkladne prečítajte tento návod a uschovejte ho.  
Tento návod prípadne odovzdajte nasledujúcemu používateľovi.

#### 1.1 Bezpečnostné pokyny

##### 1.1.1 Štruktúra bezpečnostných pokynov



#### SIGNÁLNE SLOVO Druh nebezpečenstva

Tu sú uvedené možné následky pri nerespektovaní bezpečnostného pokynu.

► Tu sú uvedené opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

##### 1.1.2 Symboly, druh nebezpečenstva

| Symbol | Druh nebezpečenstva             |
|--------|---------------------------------|
|        | Poranenie                       |
|        | Zásah elektrickým prúdom        |
|        | Popálenie (popálenie, obarenie) |

##### 1.1.3 Signálne slová

| SIGNÁLNE SLOVO | Význam                                                                           |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| NEBEZPEČENSTVO | Pokyny, ktorých nedodržanie má za následok ťažké poranenia alebo smrť.           |
| VÝSTRAHA       | Pokyny, ktorých nerespektovanie môže mať za následok ťažké poranenia alebo smrť. |
| POZOR          | Pokyny, ktorých nedodržanie môže viesť k stredne ťažkým alebo ľahkým poraneniám. |

#### 1.2 Iné označenia v tejto dokumentácii



#### Upozornenie

Všeobecné pokyny sú označené vedľa uvedeným symbolom.

► Dôkladne si prečítajte texty upozornenia.

| Symbol                                                                           | Význam                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Materiálne škody<br>(škody na zariadení, následné škody, škody na životnom prostredí) |
|  | Likvidácia zariadenia                                                                 |

► Tento symbol vám signalizuje, že musíte niečo urobiť. Potrebné postupy sú popísané krok za krokom.

□ □ ■ Tieto symboly zobrazujú úroveň softvérového menu (v tomto príklade 3. úroveň).

### 1.3 Rozmerové jednotky



#### Upozornenie

Ak nie je uvedené inak, všetky rozmery sú v milimetroch.

### 1.4 Výkonové údaje podľa normy

Vysvetlenie k zisťovaniu a interpretácii uvedených výkonových údajov podľa normy

**Norma: EN 16147**

Výkonové údaje uvedené najmä v texte, diagramoch a technickom informačnom liste boli zistené za podmienok merania normy, ktorá je uvedená v nadpise tohto odseku. Tieto normované podmienky merania spravidla úplne nezodpovedajú jestvujúcim podmienkam u prevádzkovateľa zariadenia.

Odchýlky môžu byť v závislosti od zvolenej metódy merania a rozsahu odchýlky zvolenej metódy v porovnaní s podmienkami normy, ktorá je uvedená v nadpise tohto odseku. Ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú hodnoty merania, sú meradlá, konštelácia zariadenia, vek zariadenia a objemové prietoky.

Potvrdenie uvedených výkonových údajov je možné iba vtedy, keď sa aj meranie uskutočňuje na uvedený účel vykonáva za podmienok normy, ktorá je uvedená v nadpise tejto kapitoly.

## 2. Bezpečnosť

### 2.1 Použitie v súlade s určením

Prístroj slúži na ohrev pitnej vody v rámci hraníc nasadenia uvedených v kapitole Technické údaje / Tabuľka s údajmi.

Zariadenie je určené na používanie v domácom prostredí. Bezpečne ho môžu používať aj osoby, ktoré neboli o používaní poučené. Zariadenie sa môže používať aj v inom ako domácom prostredí, napr. v malých prevádzkach, ak sa používa rovnakým spôsobom.

Iné použitie alebo použitie nad určený rámec sa pokladá za použitie v rozpore s určením. K použitiu v súlade s určením patrí aj dohľadovanie tohto návodu, ako aj návodov pre použité príslušenstvo.

### 2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Prevádzkujte prístroj iba v kompletne inštalovanom stave a so všetkými bezpečnostnými zariadeniami.



#### VÝSTRAHA Poranenie

Deti od 8 rokov, ako aj osoby so zníženými fyzickými, senzorickými či mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami môžu prístroj používať pod dozorom, prípadne ak boli o bezpečnom používaní prístroja poučené a porozumeli z toho vyplývajúcim nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

Dotýkanie sa konštrukčných dielov vedúcich napätie je životu nebezpečné. Poškodenie izolácie alebo jednotlivých konštrukčných dielov môže byť životu nebezpečné.

► Pri poškodení izolácie vypnite zdroj napätia a nechajte vykonať opravu.

Všetky práce na elektroinštalácii musí vykonávať odborný remeselník.



#### VÝSTRAHA Popálenie

Voda v zásobníku teplej pitnej vody sa môže zohriať na teploty vyššie ako 60 °C. Pri výtokových teplotách vyšších než 43 °C vzniká nebezpečenstvo obarenia.

► Zabezpečte, aby ste sa nedostali do kontaktu s vytekajúcou vodou.



#### VÝSTRAHA Popálenie

Kontakt s horúcimi časťami môže spôsobiť popálenie.

► Noste pri všetkých prácach v blízkosti horúcich konštrukčných častí ochranný pracovný odev a ochranné rukavice.

Potrúbia pripojené na výtok teplej vody prístroja môžu mať teplotu vyššiu ako 60 °C.



#### VÝSTRAHA Popálenie

V prípade poruchy môžu teploty vystúpiť až po bezpečnostné obmedzenie teploty (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).



#### VÝSTRAHA Popálenie

Prístroj je z výroby naplnený chladivom.

Ak by z dôvodu netesnosti unikalo chladivo, zabráňte telesnému kontaktu s chladivom a zabráňte vdychnutiu uvoľňujúcich sa výparov. Vetrajte dotknuté priestory.



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

Prevádzka prístroja s otvoreným krytom alebo bez veka alebo bez bočných prípojných hrdiel vzduchu nie je povolená.



#### POZOR Poranenie

Predmety nachádzajúce sa na prístroji môžu vplyvom vibrácií zvyšovať tvorbu hluku a pádom spôsobiť poranenia.

► Nekladte na prístroj žiadne predmety.

**Materiálne škody**

Prístroj, ako aj vodovodné potrubia a poistné ventily chráňte pred mrazom. Keď odpojíte prístroj od zdroja napätia, nie je chránený pred mrazom a koróziou.

► Neprerušujte elektrické napájanie prístroja.

Ak sa napájanie anódy na cudzí prúd a elektroniky realizuje samostatne, ostáva prístroj chránený proti korózii.

**Materiálne škody**

Udržujte miesto inštalácie prístroja bez vzduchu s obsahom oleja a soli (s obsahom chlóru) a bez agresívnych alebo výbušných látok. Zabráňte znečisteniu miesta inštalácie prachom, lakom na vlasy, ako aj látkami s obsahom chlóru a amoniaku.

**Materiálne škody**

Zakrytie vstupu vzduchu alebo výstupu vzduchu vedie k zníženému prívodu vzduchu. Pri zníženom prívode vzduchu nie je zaručená prevádzková bezpečnosť prístroja.

► Prístroj nezakrývajte.

**Materiálne škody**

Prevádzkujte prístroj iba s naplneným zásobníkom teplej pitnej vody. Ak je zásobník teplej pitnej vody prázdny, bezpečnostné zariadenie vypne prístroj.

**Materiálne škody**

Ohrev iných tekutín ako pitnej vody nie je povolený.

**Upozornenie**

Zásobník teplej pitnej vody prístroja je pod tlakom. Počas ohrevu kvapká z poistného ventilu expanzná voda.

► Ak voda kvapká po ukončení ohrevu, informujte odborného montážnika.

### 2.3 Kontrolná značka

Pozri typový štítok na zariadení.

## 3. Popis zariadenia

Prístroj pripravený na zapojenie umožňuje efektívne zásobovanie teplou vodou viacerých odberných miest za použitia obnoviteľnej energie. Prístroj odoberá teplo z nasávaného vzduchu. Toto teplo sa pri prívode elektrickej energie využíva na ohrev vody v zásobníku teplej pitnej vody. Spotreba elektrickej energie, ako aj doba ohrevu pitnej vody závisia od teploty nasávaného vzduchu. S klesajúcou teplotou nasávaného vzduchu sa znižuje ohrevný výkon tepelného čerpadla a predlžuje sa doba rozkúrenia.

Prístroj je určený na vnútornú inštaláciu. Voľný výber vstupu vzduchu a výstupu vzduchu, bočne alebo zhora, ponúka flexibilitu ohľadom miesta inštalácie. Pre vertikálny vstup vzduchu a/alebo výstup vzduchu je potrebné príslušenstvo.

Prístroj je možné nainštalovať ako recirkulačný prístroj a efektívne tak využiť prítomné odpadové teplo, napr. z mrazničky alebo iných zdrojov tepla. Alternatívne je možné pripojiť vzduchové kanály na využitie vonkajšieho vzduchu ako tepelného zdroja alebo na nasávanie vzduchu z inej miestnosti.

V miestnosti inštalácie alebo miestnosti, z ktorej sa nasáva vzduch, sa môže okolitý vzduch vplyvom odoberania tepla ochladiť o 1 °C až 3 °C. Prístroj taktiež odvádza vlhkosť zo vzduchu, ktorá sa prejavuje ako kondenzát. Kondenzát sa odtokom odvádza z prístroja.

Prístroj má elektronickú reguláciu s LCD displejom. Vyvolať môžete napríklad aktuálne dostupné množstvo zmiešanej vody s teplotou 40 °C. Elektronická regulácia uľahčuje nastavenie šetriace energie. V závislosti od napájania elektrickým prúdom a vášho odberu sa uskutočňuje automatický ohrev vody až na nastavenú požadovanú teplotu.

Ak dôjde k poklesu pod dolnú hranicu nasadenia tepelného čerpadla, napr. pri nasávaní vonkajšieho vzduchu, elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso zabezpečí ohrev pitnej vody.

Prostredníctvom zabudovaného kontaktného vstupu je možné zapojiť externé vysielacie signály, napr. fotovoltaičné zariadenie, aby ste mohli využívať vlastne vyrobený solárny prúd.

Po otvorení odberného miesta teplej vody sa teplá pitná voda vytláča z prístroja vtekajúcou studenou pitnou vodou.

V hornej oblasti prístroja sa nachádza agregát tepelného čerpadla. V dolnej oblasti prístroja sa nachádza zásobník teplej pitnej vody. Zásobník teplej pitnej vody je na účely ochrany pred koróziou zvnútra ošetrený špeciálnym smaltovaním a má dodatočnú ochrannú anódu na cudzí prúd, ktorá sa nespotrebováva.

**Materiálne škody**

Keď odpojíte prístroj od zdroja napätia, nie je chránený pred mrazom a koróziou.

► Neprerušujte elektrické napájanie prístroja.

**Materiálne škody**

Ak sa ako tepelný zdroj pri nízkych teplotách používa vonkajší vzduch, pri neobvykle vysokej relatívnej vlhkosti vzduchu v miestnosti nad 75 % a teplote v miestnosti nad 22 °C sa na prístroji môže tvoriť kondenzát. Podobná vysoká relatívna vlhkosť vzduchu poškodzuje základnú stavebnú konštrukciu a musí sa jej zabrániť vetraním.

### Využitelné množstvo teplej vody

Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody prístroja je koncipované pre odporúčaný počet používateľov so správaním sa priemerného používateľa.

Ak sa množstvo teplej vody nedosiahne aj napriek dodržaniu odporúčaného množstva používateľov, môže to mať nasledujúce príčiny:

- Individuálna potreba teplej vody je nadpriemerná.
- Voliteľne nainštalované cirkulačné vedenie je nedostatočne zaizolované.
- Cirkulačné čerpadlo nie je termicky alebo časovo riadené.



### 3.1 Princíp fungovania tepelného čerpadla

Uzavretý okruh v rámci prístroja obsahuje chladivo (pozri Technické údaje / Tabuľka s údajmi). Chladivo má vlastnosť vyparovať sa už pri nízkych teplotách.

Vo výparníku, ktorý odoberá teplo z nasávaného vzduchu, prechádza chladivo z kvapalného do plynného stavu. Kompresor nasáva plynné chladivo a stláča ho. Zvyšovaním tlaku stúpa teplota chladiva. Na toto je potrebná elektrická energia. Energia (teplo motora) sa nestráca, ale so skomprimovaným chladivom ide do sériovo zapojeného skvapalňovača. Tu chladivo odovzdáva teplo zásobníku teplej pitnej vody. Následne sa pomocou expanzného ventilu odbúrava ešte stále prítomný tlak a cyklus začína znova.

Prístroj pri požiadavke na kompresor nespustí kompresor ihneď, ale až po uplynutí času rozbehu ventilátora. Prístroj v priebehu času rozbehu ventilátora kontroluje, či sú splnené všetky podmienky na spustenie kompresora.



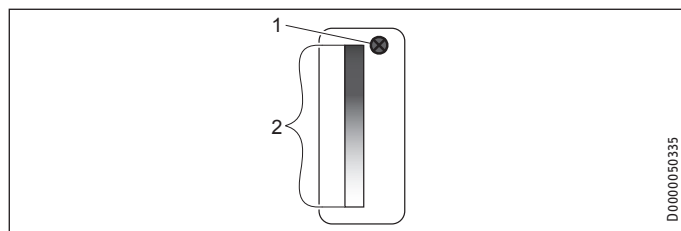
#### Upozornenie

Po prerušení napätia je prevádzka kompresora zablokovávaná po dobu minimálne jednej minúty. Elektronika oneskoruje elektrické zapnutie o minútu, počas ktorej sa prístroj inicializuje.

Keby kompresor potom nebežal, môže byť zablokován prostredníctvom dodatočných bezpečnostných prvkov (ochranný spínač motora a vysokotlakový kontrolný snímač). Po 1 až 10 minútach by toto blokovanie malo byť odstránené.

Po obnovení napájania pracuje prístroj s parametrami nastavenými pred prerušením napájania.

### 3.2 Ohrev pitnej vody



- 1 Kupolový snímač
- 2 Integrálny snímač

Prístroj obsahuje dva snímače teploty.

- Kupolový snímač zisťuje teplotu vody v hornej oblasti zásobníka.
- Integrálny snímač je snímač teploty nalepený po celej výške zásobníka. Integrálny snímač zisťuje priemernú teplotu zásobníka.

Na displeji prístroja sa zobrazuje teplota hornej oblasti zásobníka, ktorú meria kupolový snímač. Regulácia prístroja pracuje so strednou teplotou zásobníka, ktorú meria integrálny snímač.

Ak množstvo zmiešavanej vody, ktoré je k dispozícii, klesne na hodnotu percentuálneho podielu maximálneho množstva zmiešavanej vody nastavenú v parametri „stupeň nabitia“, spustí sa ohrev pitnej vody.

Môže sa stať, že teplota zistená kupulovým snímačom ešte stále zodpovedá požadovanej teplote.

Informácie k dobe ohrevu nájdete v kapitole „Technické údaje“. Výpočet dostupného množstva zmiešanej vody sa zakladá na priemernej teplote zásobníka. Množstvo zmiešanej vody sa vypočíta iba vtedy, ak je teplota vody v hornej oblasti zásobníka vyššia ako 40 °C.

Ohrev pitnej vody prebieha v rámci hraníc použitia v normálnom prípade pomocou tepelného čerpadla prístroja (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).

#### Prídavné/núdzové elektrické vykurovanie

Ak by pri prevádzke tepelného čerpadla došlo k prekročeniu alebo nedosiahnutiu hranice použitia, prevádzka tepelného čerpadla sa preruší. Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie preberie ohrev pitnej vody s nastavenou požadovanou teplotou. Keď je prístroj opäť v rámci hraníc použitia, elektrický núdzový/prídavný ohrev sa vypne a ohrev pitnej vody pokračuje prostredníctvom tepelného čerpadla.

V prípade poruchy prístroja, keď bliká symbol „Servis/chyba“, môžete pomocou núdzového ohrevu uviesť do prevádzky elektrické núdzové/prídavné vykurovanie. Pozri kapitolu „Nastavenia / Tlačidlo „Rýchloohrev, / Núdzový ohrev“.

Ak nastane jednorazovo zvýšená potreba teplej vody, tlačidlom „Rýchloohrev“ manuálne aktivujete elektrické núdzové/prídavné vykurovanie pre jednorazový ohrev dodatočne k tepelnému čerpadlu. Pozri kapitolu „Nastavenia / Tlačidlo „Rýchloohrev, / Rýchloohrev/komfortný ohrev“.

#### Prispôbenie požadovanej teploty závislé od teploty vzduchu

Pri nízkej teplote nasávaného vzduchu sa môže stať, že sa dosiahne maximálna teplota horúceho plynu. Prístroj v tomto prípade dočasne zníži požadovanú teplotu. Počas práce prístroja so zníženou požadovanou teplotou sa na displeji zobrazuje symbol „Prispôbenie požadovanej teploty“.

#### Rýchloohrev závislý od času chodu

Prístroj vám na zvýšenie komfortu ponúka možnosť rýchloohrevu závislého od času chodu. Ak je táto funkcia aktivovaná a pomocou tepelného čerpadla sa po voľne definovateľnom čase nedosiahne nastavená požadovaná teplota, prístroj zapojí elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso v paralelnej prevádzke. Táto funkcia je deaktivovaná z výroby.

S klesajúcou teplotou nasávaného vzduchu sa znižuje ohrevný výkon tepelného čerpadla a predlžuje sa doba rozkúrenia. Funkciu „Rýchloohrev závislý od času chodu“ pri inštalácii s nasávaním vonkajšieho vzduchu odporúčame aktivovať v zimných mesiacoch a podľa potreby pri klesajúcich vonkajších teplotách v prechodnom období. Zohľadnite to, že ohrev pitnej vody pomocou elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa spotrebuje viac prúdu v porovnaní s výhradnou prevádzkou tepelného čerpadla.

Túto funkciu v lete a podľa možnosti v prechodných obdobiach deaktivujte, aby ste zabránili zvýšenej spotrebe prúdu. Pri aktivovanej funkcii z rovnakého dôvodu odporúčame hodnotu 8 hodín nastavenú z výroby skracovať iba v prípade potreby.

**SHP-F 300 X Premium: Pripojenie externého výrobníka tepla****Materiálne škody**

Prístroj sa nesmie odpojiť od zdroja napätia ani pri pripojení externého výrobníka tepla, pretože inak nie je chránený proti mrazu a korózii. Ani v zime, keď by podľa možnosti mal ohrev teplej pitnej vody prebiehať len cez externý výrobnik tepla, sa nesmie zdroj napätia odpojiť.

Prístroj je vybavený integrovaným výmenníkom tepla z hladkých rúrok, na ktorý je možné pripojiť externý výrobnik tepla (napr. solárne termické zariadenie alebo ústredné kúrenie). Zásobník teplej pitnej vody na to ponúka puzdra snímača v rôznej polohe. Regulačné zosúladenie medzi prístrojom a externým výrobníkom tepla musí jednorazovo vykonať pri prvom uvedení do prevádzky odborný remeselník.

**3.3 Prevádzka prístroja mimo hraníc obmedzenia použitia**

- Na účely bezporuchovej prevádzky prístroja zabezpečte, aby ste prístroj prevádzkovali v rámci hraníc obmedzenia použitia (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi).

**3.3.1 Hranice nasadenia pre prevádzku s tepelným čerpadlom****Teplota nasávaného vzduchu pod hranicou nasadenia**

Ak vstupná teplota vzduchu klesne pod spodnú hranicu nasadenia, prístroj zablokuje kompresor. Bliká symbol kompresora. To znamená, že kompresor má požiadavku na teplú vodu, ale kompresor je zablokovaný reguláciou. Vykurujú sa iba pomocou elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa.

Prístroj po hodine prestávky spustí ventilátor na dobu rozbehu ventilátora nastavitelnú prostredníctvom montážnika a skontroluje podmienky na opätovné spustenie kompresora. Kompresor sa aktivuje, ak teplota vzduchu prekročí spodnú hranicu nasadenia o hodnotu hysterézy.

Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso ostane v prevádzke až po dosiahnutie nastavenej požadovanej teploty teplej vody alebo kým sa spodná hranica nasadenia neprekročí o hodnotu hysterézy (cca 1 K).

**Teplota nasávaného vzduchu nad hranicou nasadenia**

Ak vstupná teplota vzduchu prekročí hornú hranicu nasadenia, prístroj zablokuje kompresor. Vykurujú sa iba pomocou elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa. Prístroj po hodine prestávky spustí ventilátor na dobu rozbehu ventilátora nastavitelnú prostredníctvom montážnika a skontroluje podmienky na opätovné spustenie kompresora. Kompresor sa aktivuje, ak teplota vzduchu klesne pod hornú hranicu nasadenia o hodnotu hysterézy.

Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso ostane v prevádzke až po dosiahnutie nastavenej požadovanej teploty teplej vody alebo kým stav neklesne o hodnotu hysterézy (cca 1 K) pod hornú hranicu nasadenia.

**3.4 Rozmrazovanie**

V závislosti od vlhkosti vzduchu a teploty teplej vody môžu nízke teploty nasávaného vzduchu viesť k námraze na výparníku. Prístroj je vybavený elektronickým monitorovaním odmrazovania. Počas odmrazovania je ohrev pitnej vody prerušený. Prístroj pri odmr-

zovaní vypne ventilátor. Kompresor beží ďalej. Odmrazovanie sa zobrazuje na displeji prístroja.

V prístroji je uložený maximálny čas odmrazovania. Ak sa maximálny čas odmrazovania prekročí, prístroj ukončí odmrazovanie a aktivuje elektrické núdzové/prídavné vykurovanie.

**Upozornenie**

Odmrazenie výparníka vedie k dlhším procesom ohrevu.

**Upozornenie**

Prístroj spustí odmrazovanie najneskôr vtedy, keď čas chodu kompresora dosiahne časový interval „Nutnosť odmrazenia“ uložený v prístroji.

**3.5 Protimrazová ochrana**

Keď teplota nameraná integrovaným snímačom poklesne pod hraničnú hodnotu, aktivuje prístroj funkciu ochrany pred mrazom. Pozri kapitolu „Technické údaje / Parametre prístroja“. Prístroj zohrieva vodu pomocou tepelného čerpadla a elektrického núdzového/prídavného ohrevu. Ak teplota meraná integrovaným snímačom dosiahne 18 °C, vypína sa tepelné čerpadlo a elektrický núdzový/prídavný ohrev.

**3.6 Minimálny čas chodu a minimálny čas prestávky****Materiálne škody**

Pri prevádzke s externými spínacími zariadeniami, ktoré prerušujú elektrické napájanie prístroja, napr. spínacie hodiny, systémy energetického manažerstva alebo domáce automatizácie, musia byť dodržané nasledujúce podmienky:

- Minimálny zapínací čas je 60 minút.
- Minimálny čas prestávky po vypnutí je 20 minút.
- Počet zapnutí, resp. vypnutí by nemal prekročiť 10 za deň.
- Zaťažiteľnosť kontaktov spínacieho ovládača musí spĺňať požiadavky na zaistenie (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi).

**3.7 Pripojenie externého vysielateľa signálu****Upozornenie**

Tento variant pripojenia smie realizovať iba montážnik/inštalatér.

Prostredníctvom zabudovaného kontaktného vstupu je možné zapojiť externé vysielacie signály, napr. fotovoltaické zariadenie, aby ste mohli využívať vlastne vyrobený solárny prúd.

Prístroj má z výroby prednastavenú druhú hodnotu požadovanej teploty. Tá sa aktivuje, keď je aktivovaný externý spínací signál. Pokým je aktivovaný externý spínací signál, požadovaná teplota 2 je nadradená štandardnej požadovanej teplote. Požadovaná teplota 2 je po jednorazovej aktivácii (signál bol aktivovaný minimálne 1 minútu) platná minimálne 20 minút a je nadradená požadovanej teplote 1.

Požadovanú teplotu 2 môžete zmeniť na prístroji (pozri kapitolu Nastavenia / Nastavenia / Požadovaná teplota 2).

### 4. Nastavenia

#### 4.1 Indikácia a ovládacie prvky



##### Upozornenie

Prístroj sa 15 sekúnd po každej obsluhu automaticky znova prepína do štandardnej indikácie (množstvo zmiešanej vody) a ukladá nastavenú hodnotu.



- 1 Indikácia
- 2 Tlačidlo „Plus“
- 3 Tlačidlo „Mínus“
- 4 Tlačidlo „Rýchloohrev“
- 5 Tlačidlo „Menu“

#### 4.1.1 Symboly

| Symbol | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Množstvo zmiešanej vody: Zobrazuje sa aktuálne dostupné množstvo zmiešanej vody s teplotou 40 °C pri teplote studenej vody 15 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|        | Prispôsobenie požadovanej teploty: Prístroj v závislosti od teploty nasávaného vzduchu a teploty horúceho plynu prípadne dočasne zníži požadovanú teplotu na aktuálnu nameranú hodnotu integrálneho snímača. Prístroj zobrazí symbol „Prispôsobenie požadovanej teploty“ a zablokuje ohrev pitnej vody, kým sa nameraná hodnota integrálneho snímača neprekročí smerom nadol o zníženú zapínaciu hysterezu. Ohrev pitnej vody sa potom opäť aktivuje a zohľadní sa pôvodne nastavená požadovaná teplota. |
|        | Skutočná teplota: Zobrazí sa aktuálna skutočná teplota. Skutočná teplota indikuje teplotu v hornej oblasti zásobníka teplej pitnej vody a tak zodpovedá v maximálnej miere výtokovej teplote.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | Požadovaná teplota                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|        | Externý vysielateľ signálu: Požadovaná teplota 2 je teplota teplej vody, na ktorú reguluje prístroj, keď je pripojený a aktívny externý vysielateľ signálu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | Standby: Symbol bliká, keď sú elektronika a zaťaženie (kompresor) prístroja samostatne napájané napätím. Tento variant pripojenia je napr. nutný, keď sa má prístroj prevádzkovať cez spínacie zásuvky systému energetického manažérstva (pozri kapitolu Elektrické pripojenie).                                                                                                                                                                                                                         |
|        | Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie: Tento symbol sa zobrazí, keď existuje požiadavka na tieto komponenty prístroja. Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie nie je pri zobrazení symbolu nutne v prevádzke.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|        | Tepelné čerpadlo: Tento symbol sa zobrazí, keď existuje požiadavka na tieto komponenty prístroja. Kompresor nie je pri zobrazení symbolu nutne v prevádzke.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | Odmrazovanie aktívne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        | Servis/chyba: Keď sa v indikácii objaví symbol „Servis/chyba“, informujte vášho montážnika/inštalatéra. Ak symbol svieti trvalo, ide o chybu, ktorá nebráni prevádzke prístroja. Ak symbol „Servis/chyba“ bliká, voda sa neohrieva a je nevyhnutné, aby ste informovali montážnika/inštalatéra. Špeciálnym prípadom je, keď prístroj prepnete do núdzového ohrevu. Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso potom ohrieva vodu napriek blikajúcemu symbolu „Servis/chyba“.                         |

Symbole „elektrický núdzový/prídavný ohrev“ a „tepelné čerpadlo“ sa zobrazujú vtedy, keď jestvuje požiadavka na tieto komponenty prístroja. Elektrický núdzový/prídavný ohrev a tepelné čerpadlo nie sú pri indikácii symbolu nutne v prevádzke.

Príklad: Prístroj je vo funkcii rýchloohrevu/komfortného ohrevu. Elektrický núdzový/prídavný ohrev sa vypína, keď je v hornej oblasti zásobníka dosiahnutých 65 °C. Tepelné čerpadlo ešte nezohrialo dolnú oblasť na 65 °C a funkcia rýchloohrevu/komfortného ohrevu tak ešte nie je ukončená. Symbol „Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie“ sa zobrazuje dovtedy, kým rýchloohrev/komfortný ohrev nie je ukončený.

### 4.2 Nastavenia

#### ■ Menu

V štandardnej indikácii ukazuje displej množstvo zmiešanej vody.

 Pomocou tlačidla „Menu“ vyvolajte postupne všetky informácie a možnosti nastavenia. Objavuje sa zodpovedajúci symbol.

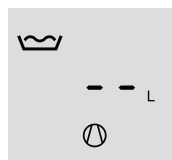
#### ■ Menu

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ■ Indikácia „Množstvo zmiešanej vody“                         |
| <input type="checkbox"/> ■ Indikácia „Skutočná teplota“                                |
| <input type="checkbox"/> ■ Požadovaná teplota 1                                        |
| <input type="checkbox"/> ■ Požadovaná teplota 2                                        |
| <input type="checkbox"/> ■ Otáčky ventilátora                                          |
| <input type="checkbox"/> ■ Zobrazenie „Teplota nasávaného vzduchu“                     |
| <input type="checkbox"/> ■ Aktivovanie funkcie „Rýchloohrev závislý od času chodu“     |
| <input type="checkbox"/> ■ Časový údaj pre funkciu „Rýchloohrev závislý od času chodu“ |
| <input type="checkbox"/> ■ Prestavenie hodnôt                                          |
| <input type="checkbox"/> ■ Chybový kód                                                 |
| <input type="checkbox"/> ■ Chybový kód E                                               |

#### □ ■ Indikácia „Množstvo zmiešanej vody“



 Zobrazuje sa aktuálne dostupné množstvo zmiešanej vody s teplotou 40 °C pri teplote studenej vody 15 °C.

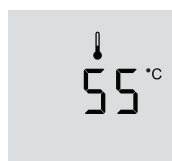


Ak je aktuálne k dispozícii menej než 10 l zmiešanej vody, zobrazuje sa symbol „-- L“.

| Spotreba teplej vody pre | množstvo zmiešanej vody s teplotou 40 °C |
|--------------------------|------------------------------------------|
| Kúpanie                  | 120 - 150 l                              |
| Sprchovanie              | 30 - 50 l                                |
| Umývanie rúk             | 2 - 5 l                                  |

Dosiahnuteľné množstvo zmiešanej vody je závislé od veľkosti zásobníka a nastavenej požadovanej teploty.

#### □ ■ Indikácia „Skutočná teplota“



 V menu „Množstvo zmiešanej vody“ jedenkrát stlačte tlačidlo „Menu“, aby ste sa dostali do menu „Skutočná teplota“.

Objaví sa symbol „Skutočná teplota“.

Zobrazí sa aktuálna skutočná teplota. Skutočná teplota indikuje teplotu v hornej oblasti zásobníka teplej pitnej vody a tak zodpovedá v maximálnej miere výtočkovej teplote.

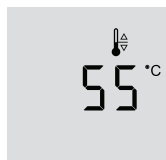
#### □ ■ Požadovaná teplota 1



#### Upozornenie

Z hygienických dôvodov nenastavujte teplotu teplej vody nižšie ako 50 °C.

Požadovaná teplota 1 je teplota teplej vody, na ktorú reguluje prístroj, keď nie je pripojený a aktívny žiadny externý vysielateľ signálu.



V menu „Množstvo zmiešanej vody“ jedenkrát stlačte tlačidlo „Menu“, aby ste sa dostali do menu „Požadovaná teplota 1“.

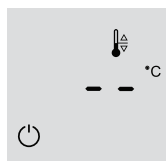
Objaví sa symbol „Požadovaná teplota 1“. Hodnotu môžete meniť tlačidlami „Plus“ a „Mínus“. Nastaviteľný rozsah: 20 - 65 °C



#### Upozornenie

Do nastavenia požadovanej teploty 1 sa dostanete aj tak, že v štandardnej indikácii (množstvo zmiešanej vody) stlačíte tlačidlo „Plus“ alebo „Mínus“.

#### Protimrazová ochrana



Keď požadovanú teplotu nastavíte pomocou tlačidla „Mínus“ na menej než 20 °C, je aktívna už len protimrazová ochrana. Na displeji sa zobrazí symbol „-- °C“.

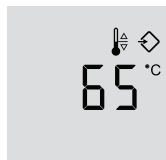
#### □ ■ Požadovaná teplota 2



#### Upozornenie

Z hygienických dôvodov nenastavujte teplotu teplej vody nižšie ako 50 °C.

Požadovaná teplota 2 je teplota teplej vody, na ktorú reguluje prístroj, keď je pripojený a aktívny externý vysielateľ signálu.



V menu „Požadovaná teplota 1“ jedenkrát stlačte tlačidlo „Menu“, aby ste sa dostali do menu „Požadovaná teplota 2“.

Objaví sa symbol „Externý vysielateľ signálu“.

Hodnotu môžete meniť tlačidlami „Plus“ a „Mínus“. Nastaviteľný rozsah: 20 - 65 °C



### Prevádzka s externým vysielateľom signálu



#### Materiálne škody

Pozri Povolný rozsah napätia pre externý vysielateľ signálu v kapitole Technické údaje / Tabuľka s údajmi.

Prístroje sú sériovo vyhotovené tak, že môžu pripojenému externému vysielateľu signálu, ako je napr. fotovoltické zariadenie alebo vysielateľ signálu nízkej tarify, priradiť jemu vlastnú samostatnú požadovanú hodnotu teploty teplej vody („Požadovaná teplota 2“).

Požadovaná teplota 2 sa aktivuje, keď je aktivovaný signál na svorke určenej pre externý vysielateľ signálu (pozri kapitolu Elektrické pripojenie / Variant pripojenia s externým vysielateľom signálu). Požadovaná teplota 2 nahrádza v čase svojej aktivácie štandardnú požadovanú hodnotu pre teplotu teplej vody („Požadovaná teplota 1“).

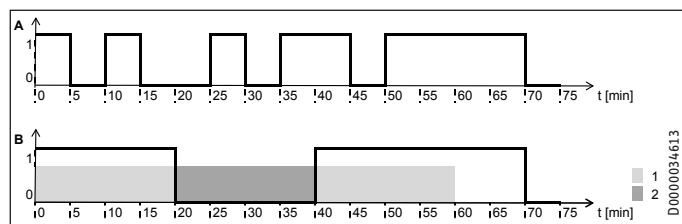
Ak bola požadovaná teplota 2 aktivovaná externým vysielateľom signálu, táto požadovaná teplota je aktivovaná na nasledujúci minimálny čas chodu 20 minút. Ak je po uplynutí týchto 20 minút externý signál aj naďalej prítomný, kompresor beží dovtedy, kým externý signál neodpadne alebo kým sa nedosiahne požadovaná teplota 2. Potom je opäť aktivovaná nastavená požadovaná teplota 1.

Ak je dosiahnutá zodpovedajúca požadovaná hodnota teploty teplej vody, kompresor sa vypne a zostane vypnutý po minimálny čas pokoja 20 minút.

Nasledujúci diagram objasňuje súvislosti na základe príkladu priebehu signálu externého vysielateľa signálu.

Príklad:

- Teplota vody = 55 °C
- Požadovaná teplota 1 = 50 °C
- Požadovaná teplota 2 = 65 °C



A Externý signál

B Kompresor

- 1 20 min. minimálne aktivovanie požadovanej teploty 2
- 2 20 min. minimálny čas pokoja kompresora



#### Upozornenie

Externý signál musí byť aktívny minimálne 60 sekúnd, kým ho zohľadní regulácia. Toto zabráňuje, aby len niekoľko sekúnd trvajúce slnečné žiarenie naštartovalo ohrev, ktorý potom z nedostatku ďalšieho slnečného svitu nemôže byť obsluhovaný samostatne produkovaným fotovoltickým prúdom.

### ■ Otáčky ventilátora



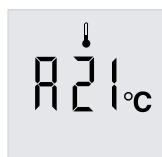
Zobrazí sa aktuálne nastavený výkon ventilátora, označený prostredníctvom počítačového F.



#### Upozornenie

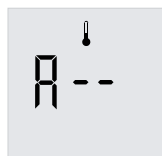
Výkon ventilátora nemeňte. Montážnik ho nastavil pri prvom uvedení do prevádzky.

### ■ Zobrazenie teploty nasávaného vzduchu



Zobrazí sa „A“ ako symbol teploty nasávaného vzduchu.

Zobrazí sa aktuálna teplota nasávaného vzduchu.



Teplota nasávaného vzduchu sa zobrazuje iba počas prevádzky ventilátora prístroja. Ak teplotu nasávaného vzduchu nie je možné určiť, zobrazia sa dve čiary.

### ■ Aktivovanie funkcie „Rýchloohrev závislý od času chodu“



#### Upozornenie

Rýchloohrev závislý od času chodu využívajte iba v prípade potreby a iba pri nízkych teplotách nasávaného vzduchu, napr. pri prevádzke s vonkajším vzduchom v zime a príp. v prechodnom období. Zabráňte rýchloohrevu závislému od času chodu pri teplotách nasávaného vzduchu, pri ktorých spravidla pokrýva potrebu ohrev bez elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa. V týchto prípadoch by príliš krátky zvolený čas chodu znamenal nadmerné náklady na elektrickú energiu. Z výroby je nastavený čas chodu 8 hodín a tento by pri priebežne aktivovanej funkcii nemal byť kratší.

Túto funkciu v lete a podľa možnosti v prechodných obdobiach deaktivujte, aby ste zabránili zvýšenej spotrebe prúdu.

Prístroj vám na zvýšenie komfortu ponúka možnosť rýchloohrevu závislého od času chodu. Ak sa pomocou tepelného čerpadla po voľne definovateľnom čase nedosiahne nastavená požadovaná teplota, prístroj (pri aktivácii tejto funkcie) na podporu zapojí v paralelnej prevádzke elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso. Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso ostane po dosiahnutí požadovanej hodnoty neaktívne, kým po požiadavke na teplo znovu neuplynie nastavený čas. Táto funkcia je deaktivovaná z výroby.

Funkciu „Rýchloohrev závislý od času chodu“ pri inštalácii s nasávaním vonkajšieho vzduchu odporúčame aktivovať v zimných mesiacoch a podľa potreby pri klesajúcich vonkajších teplotách v prechodnom období. Môžete tým zabrániť napríklad stratám komfortu, keď klesne vykurovací výkon tepelného čerpadla z dôvodu znižujúcej sa vonkajšej teploty a keď sa predĺži doba ohrevu.



Voľne definovateľný čas, od ktorého automaticky zabezpečuje podporu elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso, musíte zvoliť individuálne podľa miestnych podmienok. Musíte zohľadniť spotrebu teplej vody a teploty nasávaného vzduchu.

Táto funkcia sa nastavuje v dvoch krokoch. Funkciu aktivujete a v druhom parametri nastavíte čas chodu.



▶ Nastavenie tHE0 funkciu „Rýchloohrev závislý od času chodu“ deaktivuje. Nastavenie tHE1 túto funkciu aktivuje. Táto funkcia je z výroby deaktivovaná.

– Medzi nastaveniami tHE0 a tHE1 môžete prepínať tlačidlami „Plus“ a „Mínus“.

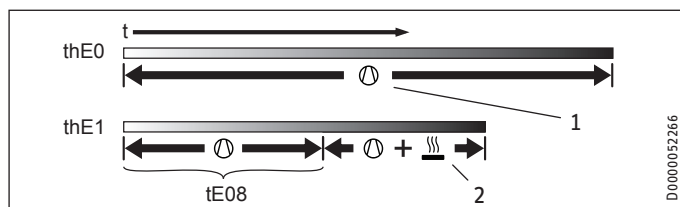
– Nastavenie tHE1 spôsobí to, že sa môže zapnúť elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso, keď po následne nastavenom čase chodu nie je dosiahnutá požadovaná teplota.

### ■ Zadaný čas pre funkciu „rýchloohrev závislý od doby chodu“

Aby sa zabránilo zvýšenej spotrebe elektrického prúdu, redukujte z výroby nastavený zadaný čas pre rýchloohrev závislý od doby chodu iba v prípade potreby. Pozri kapitolu „Technické údaje / Parametre prístroja“.



▶ Čas chodu nastavte pomocou tlačidiel „Plus“ a „Mínus“. Prístroj po zadanom počte hodín skontroluje, či je dosiahnutá požadovaná teplota. Ak nie, prístroj zapne elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso. Z výroby je nastavených 8 hodín.



- 1 Symbol „Tepelné čerpadlo“
- 2 Symbol „Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso“
- tHE0 Rýchloohrev závislý od času chodu deaktivovaný
- tHE1 Rýchloohrev závislý od času chodu aktivovaný
- tE08 Nastaviteľný počet hodín (tu vzorová hodnota 8), počas ktorého sa ohrev vykonáva iba s tepelným čerpadlom

### ■ Prestavenie hodnôt

Môžete si vybrať, či sa zobrazia teploty a údaje o objeme v jednotkách SI alebo jednotkách US. Ak nastavíte 1, hodnoty sa zobrazia v stupňoch Celzia a litroch. Ak nastavíte 0, hodnoty sa zobrazia v stupňoch Fahrenheita a galónoch.



▶ Stláčajte tlačidlo „Menu“, kým sa neobjaví indikácia „SI“.

– Pomocou tlačidiel „Plus“ a „Mínus“ nastavte, či sa majú hodnoty zobrazovať v jednotkách SI (1) alebo jednotkách US (0).

+

### ■ Stupeň nabitia

Pokiaľ nepostačuje minimálne disponibilné množstvo zmiešavanej vody pri nastavenej požadovanej teplote, môžete prostredníctvom zvýšenia stupňa nabitia znížiť hysterézu dohrevu. Tým zvýšite minimálne poskytnuté množstvo teplej vody. Pôsobenie sa rovná virtuálnemu posunutiu snímača teploty smerom nadol. Tým stúpa komfort prípravy teplej vody. Účinnosť prístroja sa týmto ľahko negatívne ovplyvňuje.

Ak množstvo zmiešavanej vody, ktoré je k dispozícii, klesne na hodnotu percentuálneho podielu maximálneho množstva zmiešavanej vody nastavenú v parametre „stupeň nabitia“, spustí sa ohrev pitnej vody.

|                | nastavenie z výroby |
|----------------|---------------------|
| Stupeň nabitia | % 40                |

Zobrazené množstvo zmiešavanej vody sa vzťahuje na teplotu zmiešavanej vody 40 °C. Pri teplotách vody pod 40 °C (±1 K) sa množstvo zmiešavanej vody neprepočíta a nezobrazí.

Ďalšou podmienkou zapnutia, ktorá prekrýva podmienky zapnutia stupňa nabitia, je pokles teploty snímanej snímačom parojemu o 6 K pod aktívnu požadovanú teplotu.



▶ Stláčajte tlačidlo „Menu“, kým sa v zobrazení neobjaví „L“ nasledované číslom.

– Hodnotu môžete meniť tlačidlami „Plus“ a „Mínus“. Nastaviteľný rozsah: 30 - 100 %

+

### ■ Chybový kód



▶ Ak svieti alebo bliká symbol „Servis/chyba“, pomocou tlačidla „Menu“ môžete dopytovať chybový kód. Keď nie je prítomná žiadna porucha, toto menu nie je aktivované.

Pozri kapitolu Odstraňovanie problémov / Chybový kód.

### ■ Chybový kód E

Pri chybách chladiaceho okruhu sa objaví chybový kód s prednastaveným E. Informujte odborného remeselníka.



### 4.3 Tlačidlo „Rýchloohrev“



#### Upozornenie

Pre spustenie rýchloohrevu/komfortného ohrevu tlačidlom „Rýchloohrev“ sa musí príslušná ikonka zobrazovať na úvodnej obrazovke.



Na dve sekundy stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.

Objavia sa symboly „Tepelné čerpadlo“ a „Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie“.

#### 4.3.1 Rýchloohrev/komfortný ohrev

V normálnom prípade aktivujete pomocou tlačidla „Rýchloohrev“ rýchloohrev/komfortný ohrev, pomocou ktorého by ste mohli pokryť neplánovane vysokú potrebu teplej vody bez zmeny základných nastavení na prístroji.

Keď aktivujete rýchloohrev/komfortný ohrev manuálne stlačením tlačidla, prejdú tepelné čerpadlo a elektrické núdzové/prídavné vykurovanie nezávisle od nastavenej požadovanej teploty jednorazovo paralelne do prevádzky, až kým teplota teplej vody v zásobníku nedosiahne 65 °C.

Ak teplota vody v hornej oblasti zásobníka na snímači parojemu stúpe o hodnotu hysterézy nad požadovanú teplotu, elektrické núdzové/prídavné vykurovanie sa vypne. Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie zostáva v pohotovostnom režime, kým sa v celkovom zásobníku teplej pitnej vody nedosiahne požadovaná teplota. Blikanie symbolu „Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie“ zobrazuje, že elektrické núdzové/prídavné vykurovanie je pripravené.

Rýchloohrev/komfortný ohrev zostáva aktivovaný dovtedy, kým v celom zásobníku teplej pitnej vody nie je dosiahnutá teplota 65 °C (komfortný ohrev). Prístroj sa potom automaticky vracia späť k predtým nastaveným parametrom.



#### Upozornenie

Symboly „Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie“ a „Tepelné čerpadlo“ sa zobrazujú dovtedy, kým nie je ukončený rýchloohrev/komfortný ohrev.



#### Upozornenie

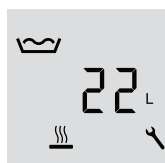
Ak chcete rýchloohrev/komfortný ohrev ukončiť, stlačte na dve sekundy tlačidlo „Rýchloohrev“.

#### 4.3.2 Núdzový ohrev

Keď je prístroj chybný, môžete pomocou núdzového ohrevu uviesť do prevádzky elektrický/prídavný ohrev.

Po požiadavke na teplú vodu skontroluje prístroj každých 15 minút zvýšenie teploty. Ak je až do uplynutia maximálnej doby zvyšovania teploty (pozri kapitolu „Technické údaje“) v každom intervale merania zvýšenie teploty <0,25 °C, prístroj vypne kompresor.

Na displeji bliká symbol „Servis/chyba“ a chybový kód indikuje, že prístroj neohrieva.



Na dve sekundy stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.

Objavuje sa symbol „elektrický núdzový/prídavný ohrev“. Bliká symbol „Servis/chyba“.

Po stlačení tlačidla „Rýchloohrev“ sa zvýši indikovaný chybový kód o hodnotu 256, pretože chybové kódy sa sčítavajú (pozri tabuľku chybových kódov v kapitole Odstraňovanie problémov). Objaví sa symbol „Servis/chyba“. Aktivuje sa núdzový/prídavný ohrev.

Aktuálna požadovaná teplota (požadovaná teplota 1 alebo požadovaná teplota 2) sa ignoruje. V núdzovom ohreve pracuje prístroj s pevne nastavenou požadovanou teplotou. V hornej oblasti zásobníka sa pitná voda prostredníctvom elektrického núdzového/prídavného vykurovania zohreje až na 65 °C.

Po jednorazovom aktivovaní funkcie pomocou tlačidla „Rýchloohrev“ je táto funkcia aktivovaná 7 dní.

Po 7 dňoch núdzového ohrevu sa elektrický núdzový/prídavný ohrev deaktivuje. Chybový kód zobrazený na displeji sa zmenší o hodnotu 256.

Ak tlačidlo „Rýchloohrev“ znova stlačíte v priebehu 7 dní režimu núdzového ohrevu na dve sekundy, začne od tohto okamihu čas chodu 7-dňového núdzového ohrevu odznova.

Keď 7-dňový čas chodu núdzového ohrevu uplynie, môžete stlačením tlačidla „Rýchloohrev“ znova spustiť núdzový ohrev na čas chodu 7 dní.

Stlačenie tlačidla „Rýchloohrev“ spustí núdzový ohrev len vtedy, keď sa predtým vyskytla chyba s chybovým kódom 8. V bežnej prevádzke stlačenie tlačidla „Rýchloohrev“ spustí iba jednorazový ohrev zásobníka teplej pitnej vody.

Po prerušení napätia už núdzový ohrev nie je viac aktívny. Prístroj sa pokúša opäť ohrievať pomocou tepelného čerpadla. Aby sa nemuselo čakať až do uplynutia doby zvýšenia teploty (pozri kapitolu „Technické údaje“), môžete spustiť manuálny núdzový ohrev.

#### Manuálny núdzový ohrev

Ak existuje porucha a nezobrazí sa žiadny chybový kód, môžete aktivovať núdzový ohrev.



Podržte stlačené tlačidlá „Plus“ a „Mínus“. Dodatočne stlačte tlačidlo „Menu“ a všetky tri tlačidlá podržte stlačené 5 sekúnd.

Objavuje sa symbol „elektrický núdzový/prídavný ohrev“. Bliká symbol „Servis/chyba“.

### 4.4 Núdzové vypnutie

Pri výskyte núdzového prípadu vykonajte nasledujúce kroky:

- Prerušte napájanie vytiahnutím sieťovej zástrčky alebo vypnutím poistky.
- Zatvorte prívod studenej vody.
- Neodkladne upovedomte odborného remeselníka, pretože prístroj pri prerušení napájania nie je chránený pred koróziou.

## 5. Údržba a ošetrovanie



### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

- Čistite iba vonkajšok prístroja.
- Prístroj neotvárajte.
- Nestrkajte cez mriežku do vnútra prístroja žiadne predmety.
- Nestriekajte na prístroj vodu.
- Nestriekajte do prístroja vodu.



### VÝSTRAHA Poranenie

Údržbové práce, ako napríklad kontrolu elektrickej bezpečnosti, smie vykonávať len montážnik.

| Komponenty prístroja                             | Pokyny pre ošetrovanie                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Plášť                                            | Na ošetrovanie častí plášte stačí vlhká utierka. Nepoužívajte čistiace prostriedky s obsahom abrazívnych látok alebo rozpúšťadiel.                                                                                                                                    |
| Mriežka vstupu vzduchu / mriežka výstupu vzduchu | V polročných intervaloch čistite mriežku vstupu vzduchu a mriežku výstupu vzduchu. Pavučiny alebo iné znečistenia môžu negatívne ovplyvňovať prívod vzduchu prístroja.                                                                                                |
| Zásobník teplej pitnej vody                      | Zásobník teplej pitnej vody je na účely ochrany pred koróziou vybavený bezúdržbovou anódou na cudzí prúd. Aby anóda na cudzí prúd mohla prístroj chrániť, prístroj sa nesmie prepínať do bežnapätového stavu, kým je naplnený vodou. V opačnom prípade hrozí korózia. |
| Prídavné/núdzové elektrické vykurovanie          | Nechajte elektrický núdzový/prídavný ohrev z času na čas odvápniť. Toto podporuje dlhšiu životnosť elektrického núdzového/prídavného ohrevu.                                                                                                                          |
| Prístroj                                         | Nechajte bezpečnostnú skupinu a výparník pravidelne skontrolovať odbornému remeselníkovi.                                                                                                                                                                             |
| Odtok kondenzátu                                 | Odkrutkujte oblúk odtoku kondenzátu. Skontrolujte odtok kondenzátu z hľadiska priechodnosti a odstráňte znečistenia na prípojke „Odtok kondenzátu“.                                                                                                                   |

## Zavápnenie

Takmer každá voda pri vysokých teplotách odlučuje vápnik. Tento sa usadzuje v zariadení a ovplyvňuje funkciu a životnosť zariadenia. Odborný montážnik, ktorý pozná kvalitu miestnej vody, vám určí čas pre ďalšiu údržbu.

- Pravidelne kontrolujte armatúry. Vápnik na výtoku armatúr môžete odstrániť pomocou bežných odvápnovacích prostriedkov.
- Pravidelne otáčajte hlavičkou poistného ventilu, aby ste predišli zadreniu, zapríčinenému napr. vápenatými usadeninami.

## 6. Odstraňovanie problémov



### Upozornenie

Na niektorých miestach sa prihladne na parametre prístroja. Pozri kapitolu „Technické údaje“.

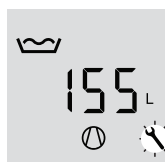
| Chyba                                                      | Príčina                                                                                                                                                                                                  | Odstránenie                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Funkcia kompresora je zapnutá, ventilátor je však vypnutý. | Ak je prístroj v režime odmrazovania, môže dôjsť k prekročeniu maximálnej doby odmrazovania, kým sa ventilátor opäť zapne. Odmrazovanie sa zobrazuje na displeji.                                        | Nie je potrebné žiadne opatrenie. V prístroji je nastavená maximálna doba odmrazovania. Ak sa napriek odmrazovaniu v rámci maximálnej doby odmrazovania nedosiahne konečná teplota odmrazovania, zobrazí sa chybový kód. Obráťte sa na odborného remeselníka. |
| Nepripravuje sa žiadna teplá voda.                         | Na zariadení nie je prítomné žiadne napätie.                                                                                                                                                             | Skontrolujte, či je prístroj pripojený k zdroju napätia.                                                                                                                                                                                                      |
|                                                            | Vyrazilo poistku domovej inštalácie.                                                                                                                                                                     | Skontrolujte, či nevyrazilo poistky domovej inštalácie. Príp. odpojte prístroj od zdroja napätia a opätovne zapnite poistky. Ak po pripojení prístroja k zdroju napätia znova vyrazí poistku, obráťte sa na odborného montážnika.                             |
|                                                            | Teplota nasávaného vzduchu je mimo hranice nasadenia (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“). Kompresor sa automaticky vypol/zablokoval.                                                   | Nie je potrebné žiadne opatrenie. Prístroj ohrieva vodu prostredníctvom elektrického núdzového/prídavného vykurovania. Hneď ako sa teplota opäť nachádza v medziach nasadenia, bude proces vykurovania pokračovať pomocou kompresora.                         |
|                                                            | Výkonové údaje prístroja sa vypočítavajú podľa normy s teplotou nasávaného vzduchu uvedenou v tabuľke s údajmi. Pod touto hodnotou teploty klesne efektívnosť a výkon prístroja. Doba ohrevu sa predlži. | Nie je potrebné žiadne opatrenie.                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                            |                                                                                                                                                                                                          | Aktivujte príp. rýchloohrev závislý od času chodu. Počítajte so zvýšenou spotrebou energie.                                                                                                                                                                   |
|                                                            | Ak je čas chodu tepelného čerpadla veľmi dlhý, príčinou môže byť príliš nízka nasávací teplota.                                                                                                          | Nie je potrebné žiadne opatrenie. Aktivujte príp. rýchloohrev závislý od času chodu.                                                                                                                                                                          |

| Chyba                                                         | Príčina                                                                                                                                                                                   | Odstránenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Požadovaná teplota sa nedosahuje.                             | Prístroj v závislosti od teploty nasávaného vzduchu a teploty horúceho plynu prípadne dočasne zníži požadovanú teplotu na aktuálnu nameranú hodnotu integrálneho snímača.                 | Nie je potrebné žiadne opatrenie. Prístroj zobrazí symbol „Prispôsobenie požadovanej teploty“ a zablokuje ohrev pitnej vody, kým sa nameraná hodnota integrálneho snímača neprekročí smerom nadol o zníženie zapínaciu hysterézu. Ohrev pitnej vody sa potom opäť aktivuje a zohľadní sa pôvodne nastavená požadovaná teplota. |
| Z poistného ventilu zásobníka teplej pitnej vody kvapká voda. | Nádrž prístroja je pod tlakom vodovodného potrubia. Počas ohrevu kvapká z poistného ventilu expanzná voda.                                                                                | Ak po ukončení ohrievania naďalej kvapká voda, informujte odborného remeselníka.                                                                                                                                                                                                                                               |
| Odtok kondenzátu kvapká.                                      | Teplota povrchu výparníka je nižšia ako teplota rosného bodu okolitého vzduchu. Vzniká kondenzát.                                                                                         | Množstvo kondenzátu je závislé od obsahu vlhkosti vzduchu.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Teplota v miestnosti klesá.                                   | Ak sa bude prístroj prevádzkovať v režime s cirkuláciou vzduchu: V dôsledku prevádzky prístroja môže teplota v miestnosti klesnúť o 1 až 3 °C, keďže prístroj odoberá energiu zo vzduchu. | Ak teplota v miestnosti klesne o viac ako 5 °C, skontrolujte veľkosť miestnosti (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi). Nápravou môže byť prívod energie tým, že otvoríte dvere do druhej miestnosti.                                                                                                             |
| Vysoká spotreba prúdu                                         | Čím nižšia je teplota nasávaného vzduchu, tým nižšia je efektívnosť tepelného čerpadla. Rýchloohrev závislý od času chodu je aktivovaný.                                                  | Podľa možnosti zabráňte vysokým požadovaným teplotám a použitiu rýchloohrevu. Túto funkciu aktivujte iba v prípade potreby alebo predĺžte pomocou parametrov voliteľný čas chodu, počas ktorého je aktívne iba tepelné čerpadlo a elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso je zablokované.                               |
| Symbol „Servis/chyba“ trvalo svieti.                          | Pozri kapitolu Chybový kód.                                                                                                                                                               | Informujte odborného remeselníka. Trvalo svietiaci symbol „Servis/chyba“ indikuje, že sa vyskytla chyba, pri ktorej tepelné čerpadlo aj tak ohrieva.                                                                                                                                                                           |
| Symbol „Servis/chyba“ bliká a voda sa neohrieva.              | Pozri kapitolu Chybový kód.                                                                                                                                                               | Informujte bezodkladne montážnika/inštalátora. Blikajúci symbol „Servis/chyba“ indikuje, že sa vyskytla chyba, pri ktorej tepelné čerpadlo už neohrieva.                                                                                                                                                                       |
| Zobrazuje sa symbol „Odmrazovanie“.                           | Prístroj je v režime odmrazovania.                                                                                                                                                        | Nie je potrebné žiadne opatrenie.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Bliká symbol „tepelné čerpadlo“.                              | Je platná požiadavka na teplo, ale kompresor je zablokovaný.                                                                                                                              | Nie je potrebné žiadne opatrenie. Kompresor sa automaticky zapne po uplynutí doby zablokovania kompresora. Symbol prestane blikáť automaticky.                                                                                                                                                                                 |
|                                                               | Teplota nasávaného vzduchu je mimo hranice nasadenia (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“). Kompresor sa automaticky vypol/zablokoval.                                    | Nie je potrebné žiadne opatrenie. Prístroj ohrieva vodu prostredníctvom elektrického núdzového/prídavného vykurovania. Hneď ako sa teplota opäť nachádza v medziach nasadenia, bude proces vykurovania pokračovať pomocou kompresora.                                                                                          |

| Chyba                                                                                                                                             | Príčina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Odstránenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bliká symbol „elektrický núdzový/prídavný ohrev“.                                                                                                 | Počas rýchloohrevu došlo prostredníctvom regulátora teploty k vypnutiu elektrického núdzového/prídavného vykurovania.                                                                                                                                                                                                         | Nie je potrebné žiadne opatrenie. Prístroj pokračuje v rýchloohreve s pomocou tepelného čerpadla. Symbol prestane blikáť, až keď regulátor opäť uvoľní elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso. Symbol zhasne, keď sa v celom zásobníku teplej pitnej vody dosiahne požadovaná teplota rýchloohrevu. |
| Symbol „elektrický núdzový/prídavný ohrev“ svieti, ale elektrický núdzový/prídavný ohrev nie je aktívny.                                          | Symbol „Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie“ svieti pri nevybavenej požiadavke. Prípadne bol elektrický ohrev ukončený interným regulátorom elektrického núdzového/prídavného ohrevu. Možnou príčinou je chyba elektrického núdzového/prídavného ohrevu. Možnou príčinou je spustenie bezpečnostného obmedzovača teploty. | Nechajte odborného remeselníka skontrolovať, či je regulátor elektrického núdzového/prídavného ohrevu správne nastavený. Regulátor musí byť otočený proti smeru hodinových ručičiek až na doraz. Nechajte bezpečnostný obmedzovač teploty skontrolovať odborným remeselníkom.                               |
| Symbol „Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso“ svieti, hoci prístroj je v rámci hraníc nasadenia a nestlačilo sa tlačidlo „Rýchloohrev“. | Funkcia „Rýchloohrev závislý od času chodu“ je aktivovaná a aktuálne sa používa.                                                                                                                                                                                                                                              | Nie je potrebné žiadne opatrenie.                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### Chybový kód

Keď na displeji trvalo svieti alebo bliká symbol „Servis/chyba“, môžete vyvolať chybový kód.



Stláčajte tlačidlo „Menu“ dovtedy, kým sa neobjaví chybový kód.

|          | Popis chyby                                                                                                                                                                                                                       | Odstránenie                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 2 svieti | Kupolový snímač je chybný. Zobrazenie skutočnej teploty sa prepne zo snímača parojemu na integrálny snímač. Prístroj ohrieva bez straty komfortu naďalej. Množstvo zmiešavanej vody nie je možné prepočítať a zobrazí sa ako „-“. | Informujte odborného remeselníka. |

|       |  | Popis chyby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Odstránenie                                                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4     | svieti                                                                            | Integrálny snímač je chybný. Pri chybnom integrálnom snímači sa integrálny snímač nastaví na hodnotu kupolového snímača a s touto hodnotou sa vypočíta množstvo zmiešanej vody. Prístroj ohrieva so zníženou zapínacou hysterezou naďalej. Ďalej sa prepočítava množstvo zmiešanej vody za predpokladu, že v celom zásobníku teplej pitnej vody je teplota parojemu. | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |
| 6     | blika-<br>júca                                                                    | Kupolový a integrálny snímač sú chybné. Prístroj nezohrieva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |
| 8     | blika-<br>júca                                                                    | Prístroj stanovil, že napriek požiadavke sa v priebehu maximálnej doby zvyšovania teploty neuskutočnilo žiadne zohrievanie zásobníka teplej pitnej vody.                                                                                                                                                                                                             | Prístroj môžete predbežne ďalej používať tak, že stlačením tlačidla „Rýchloohrev“ aktivujete núdzový ohrev. Pozri kapitolu Popis prístroja / Núdzový ohrev. |
| 16    | svieti                                                                            | Došlo k skratu anódy na cudzí prúd alebo ochranná anóda je chybná.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Neodkladne upovedomte montážnika/inštalatéra, pretože prístroj pri chybnéj anóde na cudzí prúd nie je chránený pred koróziou.                               |
| 32    | blika-<br>júca                                                                    | Prístroj sa bude prevádzkovať s neúplne naplneným zásobníkom teplej pitnej vody. Prístroj nezohrieva.                                                                                                                                                                                                                                                                | Naplňte zásobník teplej pitnej vody prístroja. Chybový kód zmizne a prístroj začne pracovať.                                                                |
| 64    | svieti                                                                            | Anódový prúd je prerušený. Prístroj nezohrieva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |
|       |                                                                                   | Po uplynutí maximálnej doby odmravovania sa konečná teplota odmravovania ešte nedosiahla. Kompresor nefunguje.                                                                                                                                                                                                                                                       | Ak teplota výparníka stúpne na konečnú teplotu odmravovania, chyba sa sama vynuluje.<br>Informujte odborného remeselníka.                                   |
| 128   | svieti                                                                            | Neexistuje žiadna komunikácia medzi regulátorom a obslužnou jednotkou. Naposledy nastavené požadované hodnoty sú aktívne. Prístroj ohrieva ďalej.                                                                                                                                                                                                                    | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |
| 256   | blika-<br>júca                                                                    | Manuálne spustený núdzový ohrev (aktívny iba elektrický núdzový/prídavný ohrev)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Pozri kapitolu Popis prístroja / Núdzový ohrev.                                                                                                             |
| 512   | blika-<br>júca                                                                    | V chladiacom okruhu došlo k chybe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |
| E 1   | blika-<br>júca                                                                    | Snímač teploty na vstupe vzduchu je poškodený.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |
| E 2   | blika-<br>júca                                                                    | Snímač teploty na výparníku je poškodený.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |
| E 4   | svieti                                                                            | Snímač teploty horúceho plynu je poškodený. Prístroj ohrieva ďalej. Na ochranu prístroja sa príp. vyššie nastavená požadovaná teplota zredukuje na požadovanú hodnotu zníženia.                                                                                                                                                                                      | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |
| E 16  | svieti                                                                            | Aktivoval sa vysokotlakový kontrolný snímač. Vykurovacia prevádzka kompresora je predbežne zablokovaná. Akonáhle sa tlak normalizuje, vykurovacia prevádzka kompresora bude pokračovať.                                                                                                                                                                              | Počkajte, kým sa tlak znorمالizuje.                                                                                                                         |
| E 32  | svieti                                                                            | Existuje elektrická porucha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |
| E 64  | blika-<br>júca                                                                    | Teplota výparníka < Minimálna teplota výparníka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |
| E 128 | blika-<br>júca                                                                    | Existuje trvalá chyba snímača tlaku. Došlo k viacnásobnej poruche tlaku v priebehu definovanej doby vyhodnotenia poruchy tlaku.                                                                                                                                                                                                                                      | Informujte odborného remeselníka.                                                                                                                           |

Ak sa vyskytnú viaceré chyby, chybové kódy sa sčítavajú.

Príklad: Na displeji sa zobrazí chybový kód 6 (= 2 + 4), keď je chybný kupolový snímač a integrálny snímač.

### Prípady použitia pre núdzový ohrev

Keď prístroj zobrazí chybový kód 8, môžete manuálne aktivovať núdzový ohrev. Ak sa predtým vyskytla iná chyba, ktorá nevedla k vypnutiu prístroja, zobrazí sa chybový kód, ktorý je súhrnom viacerých chýb.

V nasledujúcom texte sú uvedené chybové kódy, pri ktorých môžete zapnúť núdzový ohrev.

| Chybový kód v indikácii |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| 8                       | 8                             |
| 10                      | Chybový kód 8 + chybový kód 2 |
| 12                      | 8+4                           |
| 24                      | 8+16                          |
| 26                      | 8+2+16                        |
| 28                      | 8+4+16                        |
| 138                     | 8+2+128                       |
| 140                     | 8+4+128                       |
| 152                     | 8+16+128                      |
| 154                     | 8+2+16+128                    |
| 156                     | 8+4+16+128                    |

Počas chodu núdzového ohrevu sa indikovaný chybový kód zvýši o hodnotu 256.

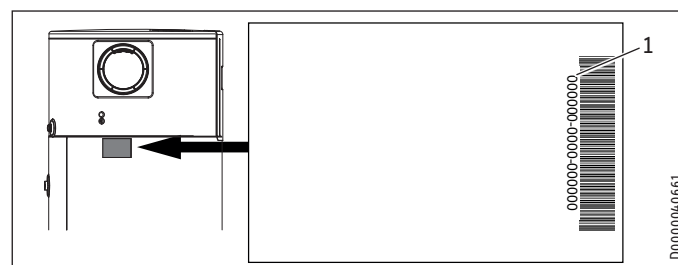
### Chybový kód E

Opakovane stláčajte „Menu“. Ak sa zobrazuje chybový kód s prednastaveným E, informujte montážnika inštalatéra. Montážnik/inštalatér dostáva s chybovým kódom pokyny k príčine poruchy (pozri kapitolu „Odstraňovanie porúch“).

### Zavolajte odborného montážnika

Ak neviete príčinu odstrániť, zavolajte odborného montážnika. Kvôli lepšej a rýchlejšej pomoci mu uveďte číslo z typového štítku (000000-0000-000000). Typový štítok nájdete vľavo nad prípojkou výtoku teplej vody.

### Príklad pre typový štítok



1 Číslo na typovom štítku

# INŠTALÁCIA

## 7. Bezpečnosť

Inštaláciu, uvedenie do prevádzky ako aj údržbu a opravu zariadenia smie vykonávať iba odborný montážnik.

### 7.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

Bezchybnú funkciu a prevádzkovú bezpečnosť zaručujeme len vtedy, ak sa používa originálne príslušenstvo a originálne náhradné diely, ktoré sú pre prístroj určené.

### 7.2 Predpisy, normy a ustanovenia



#### Upozornenie

Dbajte na všetky vnútroštátne a regionálne predpisy a ustanovenia.

Dbajte na typový štítok prístroja a kapitolu Technické údaje.

## 8. Popis zariadenia

Tepelný výkon tepelného čerpadla je závislý od teploty nasávaného vzduchu a nastavenej požadovanej teploty teplej vody.

Pri dimenzovaní prístroja na teplú vodu zohľadnite výkon prístroja závislý od teploty nasávaného vzduchu a z toho vyplývajúcu dobu rozkúrenia.

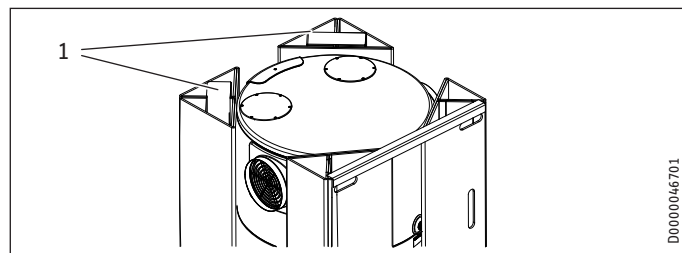
Ak je ohrevný výkon nízky a funkcia „Rýchloohrev závislý od času chodu“ je zapnutá, ohrev pitnej vody je podporovaný prostredníctvom elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa. Zohľadnite to, že ohrev pitnej vody pomocou elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa spotrebuje viac prúdu v porovnaní s výhradnou prevádzkou tepelného čerpadla. Túto funkciu v lete a podľa možnosti v prechodných obdobiach deaktivujte, aby ste zabránili zvýšenej spotrebe prúdu. Táto funkcia je v stave pri vyskladnení deaktivovaná.

### 8.1 Rozsah dodávky



#### Upozornenie

Diely príslušenstva sa nachádzajú v rohoch kartónového obalu. Pred likvidáciou obalu vyberte diely príslušenstva.



1 Rohy kartónového obalu

So zariadením sa dodáva:

- oblúk odtoku kondenzátu,

- Pre prípojky „Studená voda prívod“ a „Teplá voda výtok“: 2 izolačné zoskrutkovania, pozostávajúce z lemovanej rúry, tesnenia, prevlečnej matice a izolačného puzdra
- 2 redukcie (DN 200 na DN 160) pre bočné prípojky vstupu vzduchu a výstupu vzduchu

### 8.2 Potrebne príslušenstvo

V závislosti od zásobovacieho tlaku sú k dispozícii rozličné bezpečnostné skupiny. Tieto typovo preskúšané bezpečnostné skupiny chránia prístroj pred neprípustnými prekročeniami tlaku.

### 8.3 Ďalšie príslušenstvo

- Čerpadlo kondenzátu (keď sa kondenzát nemôže odvádzať prirodzeným spádom)
- Súprava príslušenstva na vertikálne presmerovanie prúdu vzduchu vedeného z výroby horizontálne (DN 160). Umožňuje to vertikálne vedenie vzduchu vstupu vzduchu a/alebo výstupu vzduchu.
- Príslušenstvo vzduchových kanálov, ako napr. izolované flexibilné rúrky, rúrka a tvarované diely s ovinovacím potahom, stenové priechodky s ochrannou mriežkou proti poveternostným vplyvom

## 9. Prípravy

### 9.1 Preprava



#### POZOR Poranenie

- Dbajte na hmotnosť prístroja.
- Používajte na prepravu prístroja vhodné pomôcky (napr. ručný vozík) a dostatočný personál.



#### Materiálne škody

- Prístroj má ťažisko, ktoré sa nachádza vysoko, a malý klopivý moment.
- Zabezpečte prístroj proti prevrhnutiu.
- Odstavte prístroj iba na rovnom podklade.



#### Materiálne škody

- Plášť prístroja nie je dimenzovaný na absorbovanie väčších síl. Pri neodbornej preprave môžu vznikať vecné škody v značnej výške.
- Dbajte na pokyny na obale.
- Odstraňte obal až krátko pred montážou.

Nevybalujte prístroj pred príchodom na miesto inštalácie. Počas prepravy ponechajte prístroj v obale a na palete. Toto umožňuje krátkodobú horizontálnu prepravu, ako aj možnosti uchopenia na účely nosenia prístroja.

Ak sa musí prístroj vybrať pred prepravou, odporúčame použiť ručný vozík. Vypchajte dosadacie plochy, aby ste zabránili poškodeniu prístroja.



Upevnite prístroj na ručný vozík pomocou popruhu. Vypchajte plochy medzi popruhom a prístrojom, a neťahujete popruh príliš silno. V prípade úzkych schodísk môžete prístroj niesť za rukoväť ručného vozíka, ako aj za nohu prístroja.

### Preprava pomocou vozidla



#### Materiálne škody

Prístroj musí byť vo všeobecnosti skladovaný a prepravovaný vo vertikálnej polohe.

Krátkodobo môžete prístroj prepravovať v horizontálnej polohe po asfaltových cestách na vzdialenosť maximálne 160 km. Silné otrasy sú neprípustné.



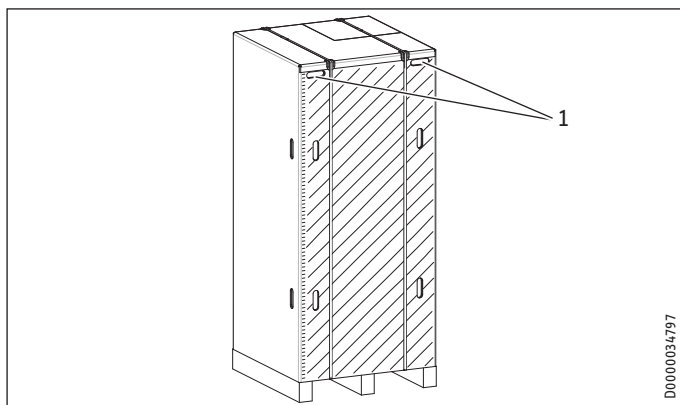
#### Materiálne škody

Prístroj sa smie na účely horizontálnej prepravy pokladať iba na šrafovanú stranu kartonáže.

Prístroj sa smie nachádzať v horizontálnej polohe maximálne 24 hodín.

Keď bol prístroj prepravovaný v ležiacej polohe, musí pred uvedením do prevádzky minimálne jednu hodinu stáť v pokoji vo vertikálnej polohe.

► Dbajte na pokyny na obale.



1 Zapustené úchytky

### Preprava od vozidla na miesto inštalácie

Obalová kartonáž má na hornej strane prístroja vystužené možnosti uchytenia (zapustené úchytky). Na účely prepravy do miestnosti inštalácie môžete prístroj niesť za tieto zapustené úchytky, ako aj za dolnú oblasť palety. Dbajte na hmotnosť prístroja a zabezpečte dostatočný prepravný personál.

### 9.2 Skladovanie

Ak je potrebné prístroj pred montážou dlhšiu dobu skladovať, dbajte na nasledujúce pokyny:

- Skladujte prístroj výlučne vo zvislej polohe. Prístroj sa nesmie skladovať vodorovne.
- Skladujte prístroj v suchom a pokiaľ možno bezprašnom prostredí.
- Zabráňte, aby prístroj prišiel do styku s agresívnymi látkami.
- Zabráňte, aby bol prístroj vystavený otrasom alebo vibráciám.

### 9.3 Miesto montáže a miesto odberu vzduchu, resp. odvádzania vzduchu



#### Materiálne škody

Dodržte dolnú hranicu nasadenia prístroja. Teplota vzduchu vystupujúceho z prístroja sa môže nachádzať pod ňou. Môže k tomu dôjsť napr. pri intenzívnom odbere teplej vody, ktorý presahuje bežné domáce používanie. Ak chladný vzduch odvediete do priestorov budovy, môže dôjsť k poškodeniam mrazom, napr. na vodovodných potrubíach.



#### Materiálne škody

Dodržte nasledujúce požiadavky na miesto inštalácie a miesta odberu vzduchu, resp. odvádzania vzduchu. V prípade nedodržania hrozí poškodenie prístroja.

- Prístroj nie je prípustné inštalovať vonku.
- Ak sa ako tepelný zdroj pri nízkych teplotách používa vonkajší vzduch, pri neobvykle vysokej relatívnej vlhkosti vzduchu v miestnosti nad 75 % a teplote v miestnosti nad 22 °C sa na prístroji môže tvoriť kondenzát. Podobná vysoká relatívna vlhkosť vzduchu poškodzuje základnú stavebnú konštrukciu a musí sa jej zabrániť vetraním.
- Miesto montáže musí byť bez prítomnosti zápalných, ľahko horľavých plynov, resp. látok, ako aj silnej tvorby prachu.
- Miestnosť inštalácie musí byť chránená pred mrazom. Upozorňujeme, že počas času chodu prístroja môže teplota v mieste inštalácie, resp. v miestnosti, do ktorej sa odvádza vzduch, klesnúť až pod 0 °C.
- Teplota okolia prístrojov a nasávací teplota vzduchu musia byť v rámci prípustných hraníc nasadenia (pozri kapitolu Technické údaje/Tabuľka s údajmi).
- Miestnosť inštalácie musí disponovať vodorovnou podlahou s dostatočnou nosnosťou. Dbajte na hmotnosť prístroja s naplneným zásobníkom teplej pitnej vody (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi). Ak podlaha nemá dostatočnú nosnosť, jestvuje nebezpečenstvo zrútenia. Ak prístroj nie je inštalovaný vodorovne, hrozí jeho poškodenie.
- Veľkosť miesta inštalácie musí zodpovedať hraniciam nasadenia prístroja (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi).
- Musia sa zachovať bezpečnostné vzdialenosti a ochranné zóny.
- Musí byť k dispozícii dostatočný voľný priestor pre montážne, údržbové a čistiace práce. Zachovávať potrebné minimálne vzdialenosti (pozri kapitolu Prípravy/Inštalácia prístroja).
- Prevádzka iných prístrojov v miestnosti inštalácie nesmie byť negatívne ovplyvnená.
- Kvôli zachovaniu krátkych dĺžok vedenia odporúčame inštalovať prístroj v blízkosti kuchyne alebo kúpeľne.
- Prístroj neinštalujte v blízkosti miestností na spanie, aby ste zabránili problémom vyplývajúcim z prevádzkového hluku.



# INŠTALÁCIA

## Prípravy

### Príklady neprípustnej inštalácie

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| atmosféra s obsahom amoniaku<br>látky, ktoré upchávajú výparník | čistiareň odpadových vôd, chliev<br>vzduch s obsahom oleja alebo tuku, prach<br>(cement, múka atď.). Pokyn: Ak vzduch<br>obsahuje lak na vlasy (napr. v kaderníckom<br>salóne), prístroj by sa mal prevádzkovať so<br>skrátenými intervalmi údržby. |
| atmosféra s obsahom soli                                        | Inštalácia v blízkosti pobrežia (< 200 m od<br>pobrežia) môže znížiť životnosť komponentov.                                                                                                                                                         |
| atmosféra s obsahom chlóru<br>alebo chloridu                    | bazén, solivar                                                                                                                                                                                                                                      |
| atmosféra s obsahom termálnej<br>vody                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |
| formaldehyd v atmosfére                                         | určité drevené materiály (napr. OSB dosky)<br>určité izolačné materiály (napr. peny na mo-<br>čovinoformaldehydovej báze (UF penová<br>izolácia robená na stavenisku))                                                                              |
| karboxylová kyselina v atmo-<br>sfére                           | odpadový vzduch z kuchýň                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                 | zložky čistiacich prostriedkov na podlahy<br>(napr. octový čistiaci prostriedok)                                                                                                                                                                    |
| prostredie s vysokofrekvenčnými<br>strojmi,                     | meniče veľkých motorov, radarov atď.                                                                                                                                                                                                                |

Vzduch znečistený týmito látkami môže spôsobiť koróziu na medených materiáloch v chladiacom okruhu, najmä odparovača. Táto korózia môže viesť k výpadku prístroja. Na takto spôsobené škody na prístroji sa nevzťahujú záručné podmienky.



### Upozornenie

Výkonové údaje prístroja sa vypočítavajú podľa normy s teplotou nasávaného vzduchu uvedenou v tabuľke s údajmi. Pod touto hodnotou teploty klesne efektívnosť a výkon prístroja. Doba ohrevu sa predlžuje.



### Upozornenie

Ak sa bude prístroj prevádzkovať v režime s cirkuláciou vzduchu: Účinnosť prístroja môžete zlepšiť tak, že odpadové teplo iných prístrojov pričleníte do ohrevu zásobníka teplej pitnej vody, napr. vykurovací kotol, sušička bielizne alebo mraziarenské prístroje. Ak na mieste inštalácie uvoľňuje prach napríklad sušička bielizne, musíte skrátiť interval čistenia výparníka.

### Akustické emisie

Emisie hluku sú na strane vstupu vzduchu a na strane výstupu vzduchu prístroja vyššie ako na zatvorených stranách.

- Nesmerujte vstup vzduchu a výstup vzduchu na priestory domu citlivé na hluk, napr. spálne.



### Upozornenie

Údaje k emisiám hluku nájdete v kapitole Technické údaje / Tabuľka s údajmi.



### Upozornenie

Otáčky ventilátora majú vplyv na emisie hluku. Otáčky ventilátora nenastavujte vyššie ako je potrebné. Pozri kapitolu Uvedenie do prevádzky/Nastavenie ventilátora v závislosti od straty tlaku.

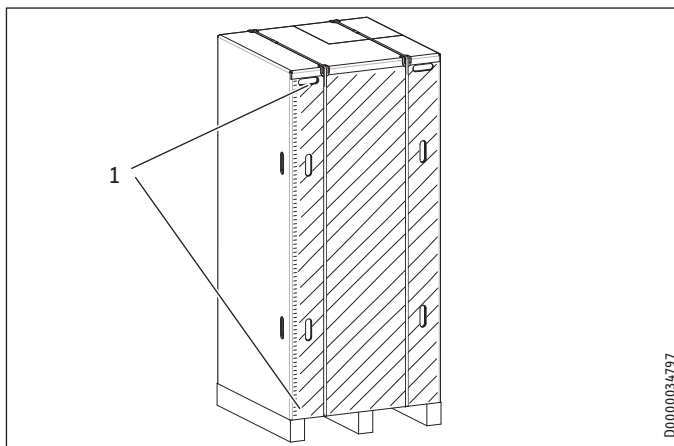
## 9.4 Inštalácia prístroja



### Upozornenie

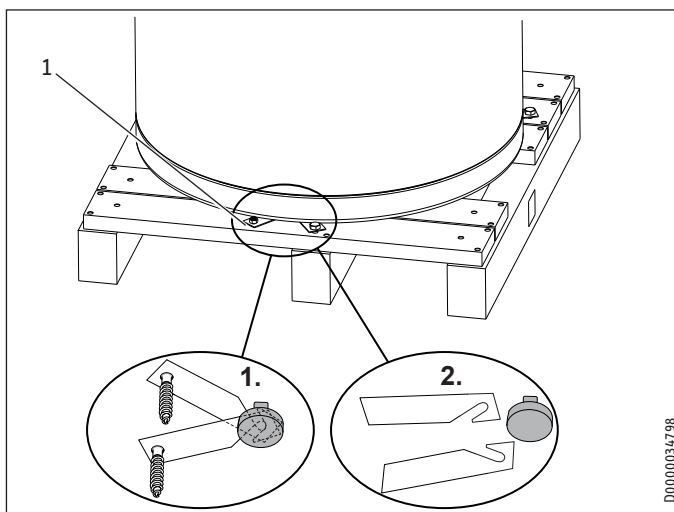
Diely príslušenstva sa nachádzajú v rohoch kartónového obalu. Pred likvidáciou obalu vyberte diely príslušenstva.

- Otvorte obal opatrne v oblasti zosponovania kartonáže.



### 1 Spony kartonáže

Prístroj je na palete upevnený pomocou kovových strmeňov so skrutkami. Kovové strmene sú zaháknuté na nohách prístroja pod dnovým plechom prístroja.



### 1 Upevňovacia skrutka kovového strmeňa

- Vyskrutkujte upevňovacie skrutky kovových strmeňov z palety.
- Zasuňte kovové strmene kúsok v smere stredu zásobníka, aby sa vyhákli z nohy prístroja.
- Kovové strmene potiahnite von spod prístroja.

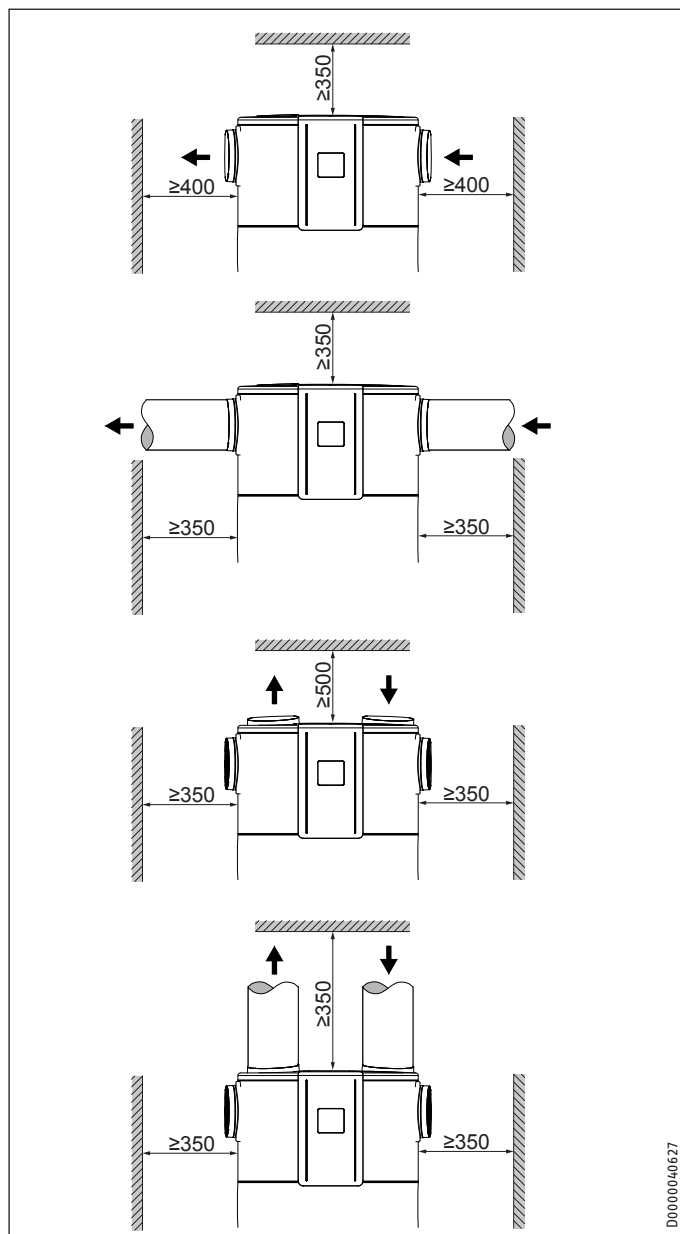


### Materiálne škody

Dbajte na ťažisko a hmotnosť prístroja.

- Prístroj zľahka naklopte a odrolujte ho opatrne z palety.
- Odstavte prístroj na mieste inštalácie.

### Minimálne vzdialenosti



► Dodržiavajte minimálne vzdialenosti.

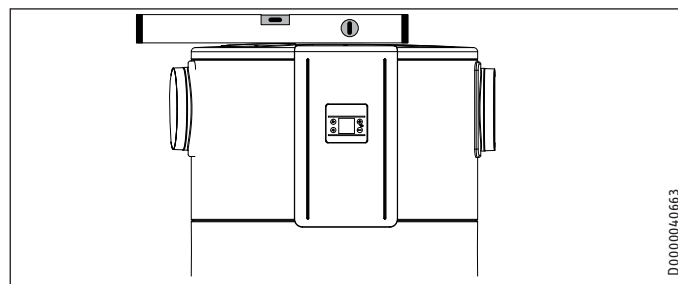


#### Materiálne škody

Prístroj musí stáť vo zvislej polohe, aby sa zabránilo vzniku škôd.

Prístroj má výškovo nastaviteľné nohy.

- Vyrovnajte prístroj pomocou výškovo nastaviteľných nôžok do vodorovnej polohy.



## 10. Montáž



#### VÝSTRAHA Poranenie

Neodborná montáž môže viesť k ťažkým poraneniam osôb alebo vecným škodám. Postarajte sa pred začiatkom prác o dostatočný voľný montážny priestor. S ostrohrannými konštrukčnými časťami postupujte opatrne.



#### Materiálne škody

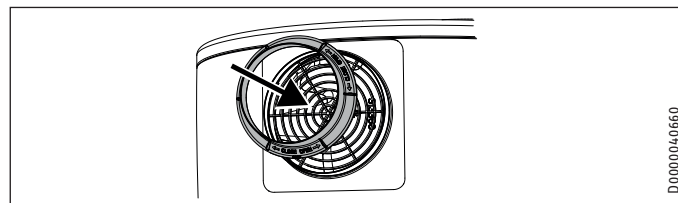
Dodržite dolnú hranicu nasadenia prístroja. Teplota vzduchu vystupujúceho z prístroja sa môže nachádzať pod ňou. Ak tento vzduch odvediete do budovy, môže dôjsť k poškodeniam mrazom, napr. na vodovodných potrubiach.

Prístroj môžete prevádzkovať v režime s recirkuláciou alebo s prípojkou vzduchového kanála. Vedenie vzduchu môžete pre flexibilnú inštaláciu a rozmiestnenie v mieste inštalácie vyhotoviť horizontálne (s bočným vstupom vzduchu a výstupom vzduchu), vertikálne (so vstupom vzduchu a výstupom vzduchu vo veku prístroja) alebo ako kombináciu oboch. Pre vertikálny vstup vzduchu a/alebo výstup vzduchu je potrebné príslušenstvo.

### 10.1 Vzduchový kanál (voliteľný)

#### Voliteľné: Montáž redukcie na bočné prípojné hrdlo vzduchu

Prípojné hrdlá vzduchového kanála majú v stave pri dodaní priemer DN 200. Ak chcete pripojiť vzduchový kanál s priemerom DN 160, v rozsahu dodávky nájdete redukcie pre vstup vzduchu a výstup vzduchu.



- Redukciu nasadte na prípojné hrdlo vzduchu tak, aby západkové háky na zadnej strane redukcie zasahovali do príslušných otvorov prípojného hrdla vzduchu.
- Prstami chyťte malé lopatky redukcie.
- Redukciu otáčajte v smere hodinových ručičiek, dokým sa počutelne nezaaretuje.

# INŠTALÁCIA

## Montáž

### Pripojenie vzduchového kanála



#### Upozornenie

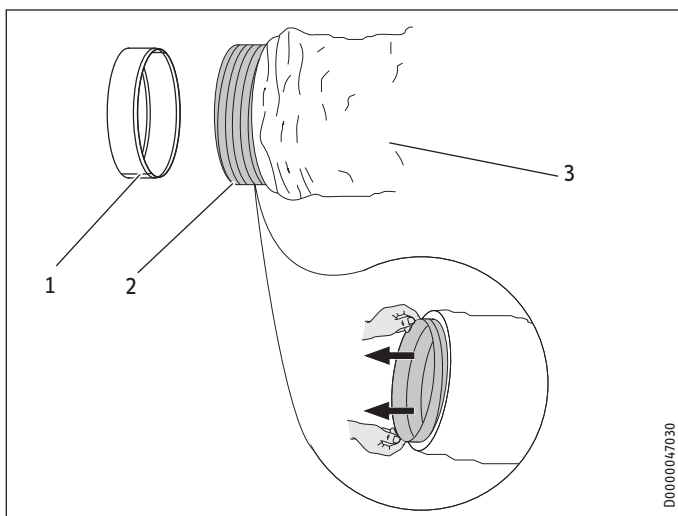
Spojenie medzi prístrojom a systémom vzduchového kanála vyhotovte flexibilne na oddelenie vibrácií a zníženie hluku, napr. s vetracou flexibilnou rúrou.

- Pol metra flexibilnej hadice spojte so vzduchovým kanálom.



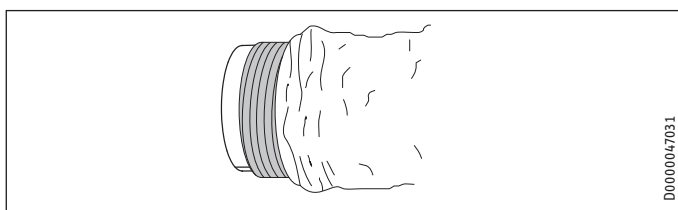
#### Upozornenie

Ako príklad je popísaná montáž tepelne izolovanej vzduchovej hadice.

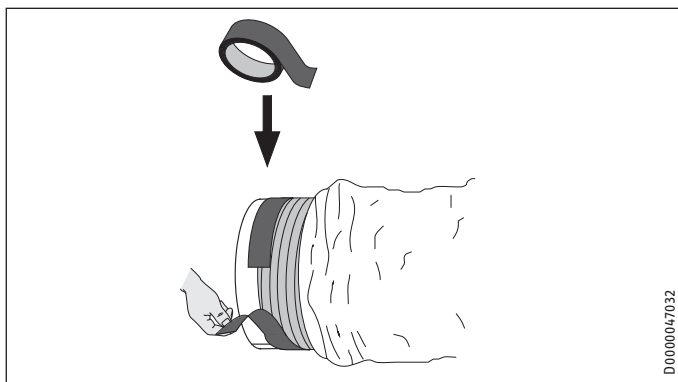


- 1 Prípojné hrdlo vzduchu
- 2 Vnútrohá hadica
- 3 Vonkajšia hadica

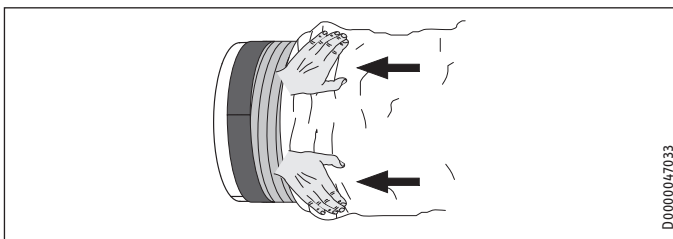
- Vnútrohá hadicu vzduchovej hadice trochu povytiahnite z vonkajšej hadice a tepelnej izolácie.



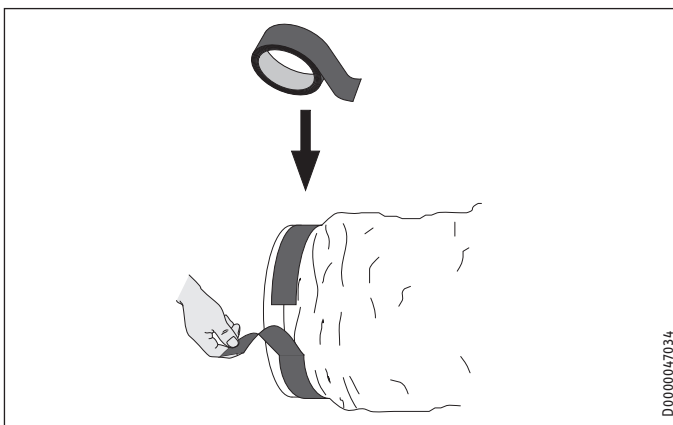
- Vnútrohá hadicu natiahnite až do polovice cez prípojku.



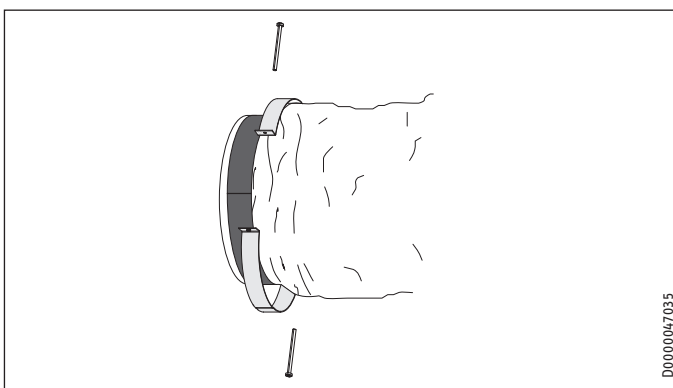
- Prechod od vnútornej hadice k prípojke utesnite samolepiacou tepelnoizolačnou páskou.



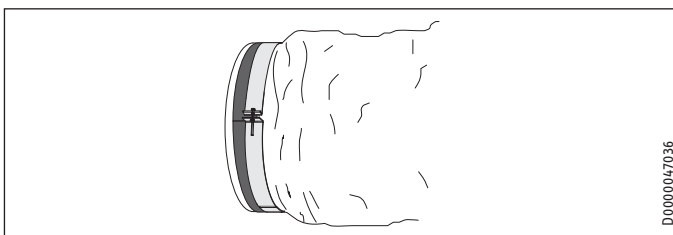
- Vonkajšiu hadicu spoločne s tepelnou izoláciou nachádzajúcou sa pod ňou natiahnite na prípojku.
- Tepelnú izoláciu zahňte s vonkajšou hadicou tak, aby ju viac nebolo vidno.



- Prechod od vonkajšej hadice k prípojke utesnite samolepiacou tepelnoizolačnou páskou.



- Vonkajšiu hadicu upevnite na prípojku pomocou hadicovej spony.



- Vzduchová hadica má na základe svojej flexibility sklony k prevísaniu. Upevnite ju v odstupoch cca 1 m.

- Pri využívaní odpadového tepla alebo vonkajšieho vzduchu zaizolujte vzduchový kanál a všetky spojovacie miesta podľa izolačného štandardu, aby ste zabránili kondenzácii na týchto dieloch.



### Materiálne škody

Ak sa vzduchový kanál a jeho spojovacie miesta nezaizolujú, na vzduchovom kanáli sa v závislosti od spôsobu prevádzky prístroja môže vytvárať kondenzát. Kondenzát môže poškodiť prístroj. Kvapkajúci kondenzát môže poškodiť nábytok alebo podlahu.

- Vzduchový kanál vrátane prípojného hrdla vzduchu na prístroji zaizolujte proti difúzii vodnej pary.

## 10.2 Vodovodná prípojka



### Materiálne škody

Všetky práce na vodovodnej prípojke a inštalačné práce vykonávajte podľa predpisov.



### Materiálne škody

Na zabezpečenie katódovej ochrany proti korózii sa musí elektrická vodivosť pitnej vody nachádzať v rámci hraničných hodnôt uvedených v kapitole Technické údaje / Tabuľka s údajmi.

### Potrubie studenej vody

Ako materiály sú prípustné ocel' pozinkovaná ponorom, ušľachtilá ocel', med' a plast.

Vyžaduje sa poistný ventil.

### Teplovodné potrubie

Ako materiály sú prípustné ušľachtilá ocel', med' a plastové potrubné systémy.



### Materiálne škody

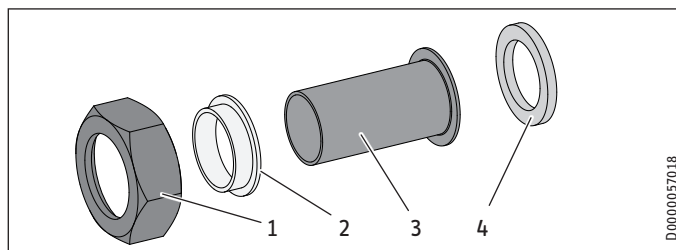
Pri použití plastových rozvodových systémov dbajte na údaje výrobcu a kapitolu „Technické údaje / Poruchové podmienky“.

- Pred pripojením prístroja dôkladne prepláchnite potrubný systém. Cudzie telesá, ako sú okoviny, hrdza, piesok alebo tesniaci materiál negatívne ovplyvňujú prevádzkovú bezpečnosť prístroja.



### Materiálne škody

Vodovodná prípojka musí byť na účely ochrany pred koróziou prípojok vyhotovená tak, aby tesnila naplocho. Utesnenie prípojok pomocou konope je nepripustné. Izolačné zoskrutkovania obsiahnuté v rozsahu dodávky slúžia na odizolovanie a prevenciu katodickej tvorby kameňa pri silno vodivej vode.



- 1 Prevláčňacia matica (G1)
- 2 Izolačné puzdro
- 3 Lemovaná rúra (22x1 mm, Med')
- 4 Tesnenie

- Pripojte lemované rúry obsiahnuté v rozsahu dodávky pomocou priložených tesnení, izolačných puzdiel a prevlečných matic na prípojky „Studená voda prívod“ a „Teplá voda výtok“.

- Skontrolujte tesnosť izolačného zoskrutkovania.

### Poistný ventil

Prístroj je uzavretý ohrievač pitnej vody. Prístroj musí byť opatrený tlakovým odľahčením.

- Nainštalujte poistný ventil, ktorý má testovaný konštrukčný vzor, do prívodného vedenia studenej vody. Reakčný tlak poistného ventilu musí byť menší alebo rovnaký ako prípustný prevádzkový pretlak zásobníka teplej pitnej vody.

Poistný ventil chráni prístroj pred neprípustným prekročením tlaku. Priemer prívodu studenej vody nesmie byť väčší ako priemer poistného ventilu.

- Zabezpečte, aby expanzná voda vystupujúca na poistnom ventile mohla odkvapkávať do odtoku, napr. do nádoby alebo lievika.

Odtok nesmie byť uzatvárateľný.

- Dimenzujte odtokové potrubie tak, aby pri úplne otvorenom poistnom ventile mohla voda otekať bez prekážky.
- Zabezpečte, aby bolo vypúšťacie potrubie poistného ventilu otvorené do atmosféry.
- Namontujte vypúšťacie potrubie poistného ventilu s trvalým sklonom nadol v nezamrzajúcej miestnosti.

### Redukčný ventil

Maximálny tlak v prívode studenej vody musí byť minimálne 20 % pod reakčným tlakom poistného ventilu. Pri vyššom maximálnom tlaku v prívodnom vedení studenej vody musíte nainštalovať redukčný ventil.

### Vypúšťací ventil

- Nainštalujte vhodný vypúšťací ventil v najnižšom mieste prívodného vedenia studenej vody.

### Cirkulácia

Vplyvom tepelných strát cirkulačného vedenia a elektrického príkonu cirkulačného čerpadla sa znižuje účinnosť zariadenia. Ochladená voda cirkulačného vedenia zmieša obsah nádrže. Pokiaľ možno, vyhnite sa použitiu cirkulačného vedenia. Ak to možné nie je, cirkulačné čerpadlo musí byť riadené termicky alebo časovo.

### Tepelná izolácia

- Zaizolujte vedenie teplej vody proti tepelnej strate podľa ustanovení platných na mieste inštalácie, ako aj z energetických dôvodov.
- Zaizolujte prívod studenej vody proti tvorbe kondenzátu.

### 10.3 SHP-F 300 X Premium: Pripojenie externého výrobníka tepla



#### Materiálne škody

Prístroj sa nesmie odpojiť od zdroja napätia ani pri pripojení externého výrobníka tepla, pretože inak nie je chránený proti mrazu a korózii. Ani v zime, keď by podľa možnosti mal ohrev teplej pitnej vody prebiehať len cez externý výrobnik tepla, sa nesmie zdroj napätia odpojiť.



#### Materiálne škody

Napojenie externého výrobníka tepla cez prípojku „výrobníka tepla prívod“ nesmie spôsobiť prekročenie hraníc použitia (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).

Pripojený externý výrobnik tepla nemôže byť regulovaný prístrojom. Externý výrobnik tepla musí byť regulovaný externe. Musí sa vylúčiť prekročenie maximálnej povolenej teploty teplej vody v zásobníku, ktorá je uvedená v kapitole Technické údaje / Tabuľka s údajmi.



#### Materiálne škody

Všetky inštalačné práce vykonávajte podľa predpisov. V Nemecku sa musí pripojenie externého výrobníka tepla realizovať podľa nariadenia o vykurovacích zariadeniach s membránovou expanznou nádržou a poistným ventilom medzi externým výrobnikom tepla a zásobníkom teplej pitnej vody.

Smú sa pripojiť iba externé výrobníky tepla s prioritným zapojením teplej vody. Pritom sa musí snímať teplota zásobníka pomocou elektronického snímača teploty s bezpečnostným nízkym napätím.

Zásobník teplej pitnej vody tohto prístroja ponúka možnosť umiestniť snímač teploty v zásobníku do dvoch odlišných výšok. Použitie puzdra snímača v hornej tretine zásobníka umožňuje neskorší ohrev pitnej vody cez externý zdroj tepla ako pri dolnej polohe snímača.

### Difúzia kyslíka vykurovacieho okruhu



#### Materiálne škody

Vyhňte sa otvoreným vykurovacím zariadeniam a podlahovému kúreniu z plastových rúrok, ktoré nie sú odolné proti difúzii kyslíka.

Pri podlahovom vykurovaní z plastových rúrok, ktoré nie sú odolné proti difúzii kyslíka, alebo pri otvorených vykurovacích systémoch môže difundovaný kyslík spôsobovať koróziu ocelových komponentov vykurovacieho zariadenia (napr. na výmenníku tepla zásobníka teplej vody, akumuláčnych zásobníkoch, ocelových ohrievacích telesách a ocelových rúrkach).



#### Materiálne škody

Produkty korózie (napr. korózy kal) sa môžu usadzovať v komponentoch vykurovacieho systému a znížením prierezu spôsobiť straty výkonu alebo vypnutie následkom poruchy.

### Difúzia kyslíka solárneho okruhu



#### Materiálne škody

Vyhňte sa otvoreným solárnym systémom a plastovým rúrkam, ktoré nie sú odolné proti difúzii kyslíka.

Pri použití plastových rúrok, ktoré nie sú odolné proti difúzii kyslíka, môže difundovaný kyslík spôsobovať koróziu ocelových komponentov solárneho zariadenia (napr. na výmenníku tepla zásobníka teplej vody).

### Kvalita vody v solárnom okruhu



#### Materiálne škody

Ak sú v celej inštalácii použité len kovy odolné proti odzinkovaniu, tesnenia odolné proti glykolu a membránové tlakové expanzné nádoby vhodné na použitie s glykolom, je pre solárny okruh možné použiť zmes glykolu a vody v koncentrácii do 60 %.

### 10.4 Odtok kondenzátu

Na odvod vznikajúceho kondenzátu musíte nainštalovať hadicu odtoku kondenzátu.

- Pripojte oblúk odtoku kondenzátu obsiahnutý v rozsahu dodávky na prípojku odtoku kondenzátu.
- Pripojte hadicu odtoku kondenzátu na oblúk odtoku kondenzátu.

Aby sa do prístroja nedostávali žiadne agresívne plyny z kanála odpadovej vody, musí sa nainštalovať sifón. Odtok kondenzátu sa musí nainštalovať s výtokom voľne ústiacim nad sifónom.



#### Materiálne škody

Kondenzát sa nesmie tlačiť späť.

- Použite hadicu na odtok kondenzátu, ktorej priemer je väčší ako priemer oblúka odtoku kondenzátu.
  - Dbajte na to, aby sa hadica odtoku kondenzátu nezalomila.
  - Pokladajte hadicu odtoku kondenzátu s plynulým spádom.
- Odtok kondenzátu musí byť otvorený do atmosféry.

- Pri nedostatočnom spáde použite vhodné čerpadlo na kondenzát. Dbajte na stavebné danosti.

### 10.5 Elektrické pripojenie



**VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom**  
Všetky elektrické pripojovacie a inštačné práce vykonávajte podľa vnútroštátnych a regionálnych predpisov.



**VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom**  
Ak prístroj pripojíte k zdroju napätia pevnou prípojkou, prístroj sa musí dať odpojiť od siete všetkými pólmi prostredníctvom zariadenia s minimálnou odpojovacou vzdialenosťou 3 mm. Na tento účel môžete inštalovať stýkače, ističe vedenia alebo poistky.



**VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom**  
► Dbajte na ochranné opatrenia proti vysokému dotykovému napätiu.



**VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom**  
Dotýkanie sa konštrukčných častí vedúcich napätie je životu nebezpečné. Pred vykonávaním prác na skriňovom rozvádzači prepnite prístroj do beznapäťového stavu. Zabezpečte, aby počas vašich prác nikto nezapol napätie.



**VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom**  
Nedostatočné uzemnenie môže viesť k zásahu elektrickým prúdom. Postarajte sa o to, aby bol prístroj uzemnený podľa požiadaviek platných na mieste inštalácie.



**VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom**  
Elektrický napájací kábel smie pri poškodení alebo výmene nahrádzať iba odborný remeselník oprávnený výrobcom, a to za originálny náhradný diel (pripojenie X).



**Materiálne škody**  
Nainštalujte ochranné zariadenie chybového prúdu (RCD).



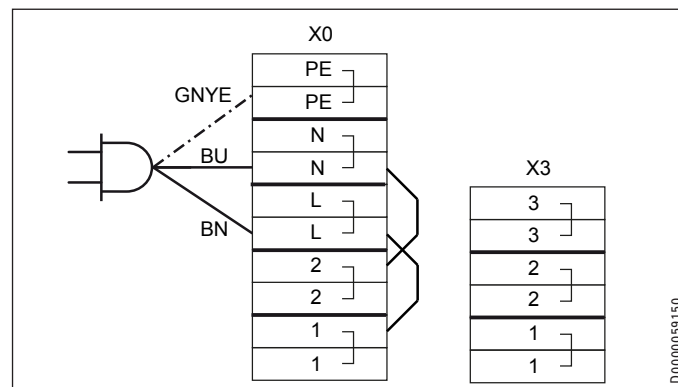
**Materiálne škody**  
Uvedené napätie sa musí zhodovať so sieťovým napätím. Dbajte na typový štítok.



**Materiálne škody**  
Prístroj sa nesmie pripájať na zdroj napätia pred naplnením zásobníka teplej pitnej vody.

Prístroj sa dodáva so sieťovým prípojným vedením so sieťovou zástrčkou.

#### 10.5.1 Štandardné pripojenie bez externého vysielacza signálu



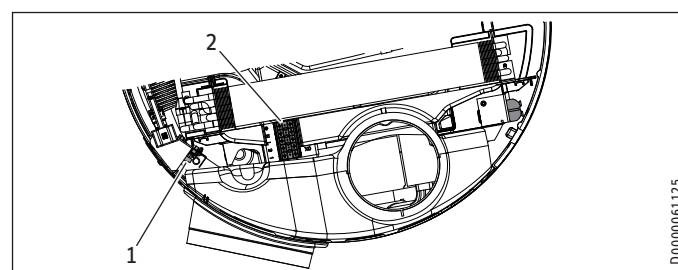
BN hnedá  
BU modrá  
GNYE zelenožltý

#### 10.5.2 Variant pripojenia: Prevádzka s externým spínacím zariadením, ktoré prerušuje elektrické napájanie prístroja

Na zaistenie ochrany zásobníka proti korózii sú prístroje sériovo vybavené bezúdržbovou anódou na cudzí prúd. Bezúdržbová anóda na cudzí prúd ponúka v porovnaní s obetovanou anódou najvyššiu bezpečnosť a šetrí náklady na inak nevyhnutnú údržbu. Na zaistenie ochrany zásobníka proti korózii je však nutné, aby bola anóda na cudzí prúd trvalo napájaná napätím.

Ak sa má prístroj prevádzkovať s externými spínacími zariadeniami (napr. externé spínacie hodiny, spínacia zásuvka, systém energetického manažerstva, signál EVU prerušujúci napätie), ktoré prerušujú elektrické napájanie prístroja, je potrebné, aby tieto spínacie zariadenia neovplyvňovali anódu na cudzí prúd a aby bola napájaná napätím zvlášť. Pre tento prípad ponúka prístroj možnosť samostatného elektrického napájania zaťaženia (kompresor) a elektroniky (vrátane anódy na cudzí prúd).

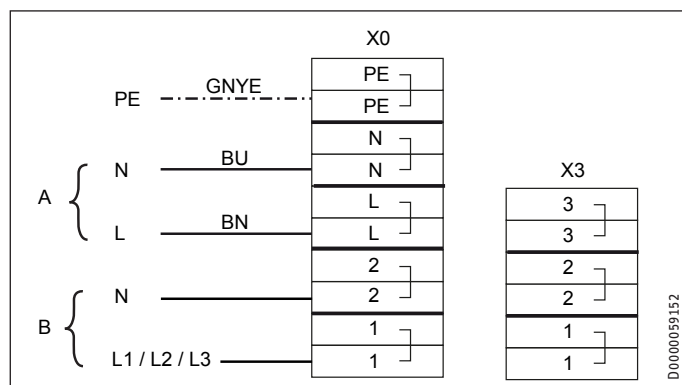
► Snímte veko prístroja (pozri kapitolu Údržba a čistenie / Odňatie veka prístroja).



- 1 Odľahčenie od ťahu
- 2 Svorka X0

- Pripravte elektrické vedenia tak, aby končili koncovými objímkami kábla.
- Prestrčte elektrické vedenia cez jednu z priechodiek v plášti prístroja.
- Vedte elektrické vedenia cez odľahčenie od ťahu.
- Odstráňte mostík, ktorý v stave pri vyskladnení vedie z X0/N do X0/2.
- Odstráňte mostík, ktorý v stave pri vyskladnení vedie z X0/L do X0/1.





- A Dodávateľom elektrickej energie alebo systémom energetického manažérstva poskytnuté elektrické napájanie na spínanie zaťaženia (kompresor)
- B Elektrické napájanie anódy na cudzí prúd a elektroniky
- BN hnedá
- BU modrá
- GNYE zelenožltý

- Pripojte elektrické vedenia pre samostatné elektrické napájanie anódy na cudzí prúd k X0/1 a X0/2.



### Materiálne škody

Elektrické napájanie anódy na cudzí prúd musí byť trvalo zabezpečené.



### Materiálne škody

Pokiaľ ide o externé spínacie zariadenie, musí sa dodržiavať minimálny čas chodu a minimálny čas prestávky (pozri kapitolu Popis prístroja / Minimálny čas chodu a minimálny čas prestávky).

### 10.5.3 Variant pripojenia: Prevádzka s externým vysielateľom signálu



### Materiálne škody

Pozri Povolný rozsah napätia pre externý vysielateľ signálu v kapitole Technické údaje / Tabuľka s údajmi.



### Upozornenie

Prístroj má z výroby prednastavenú druhú a vyššiu hodnotu požadovanej teploty. Tá sa aktivuje, keď je aktivovaný externý spínací signál. Pokým je aktivovaný externý spínací signál, požadovaná teplota 2 je nadradená štandardnej požadovanej teplote.

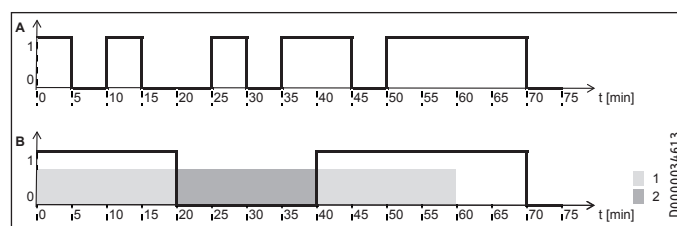
Na svorku X3/1-2 môžete pripojiť externý vysielateľ signálu na spínanie samostatnej požadovanej teploty teplej vody (požadovaná teplota 2). V stave pri vyskladnení svorka X3/1-2 nie je obsadená. Ak sa táto svorka zapojí s napätím uvedeným v technických údajoch (pozri Povolný rozsah napätia pre externý vysielateľ signálu) (L na X3/1, N na X3/2), prístroj aktivuje požadovanú teplotu 2.

Požadovaná teplota 2 je po jednorazovej aktivácii (signál bol aktívny minimálne 1 minútu) platná minimálne 20 minút. Ak je dosiahnutá zodpovedajúca požadovaná hodnota teploty teplej vody, kompresor sa vypne a zostane vypnutý po minimálny čas pokoja 20 minút.

Nasledujúci diagram objasňuje súvislosti na základe príkladu priebehu signálu externého vysielateľa signálu.

Príklad:

- Teplota vody = 55 °C
- Požadovaná teplota 1 = 50 °C
- Požadovaná teplota 2 = 65 °C

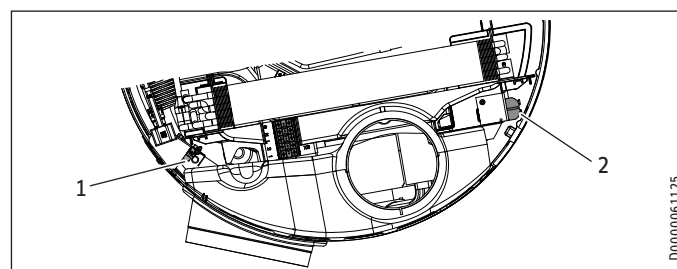


A Externý signál

B Kompresor

- 1 20 min. minimálne aktivovanie požadovanej teploty 2
- 2 20 min. minimálny čas pokoja kompresora

- Snímte veko prístroja (pozri kapitolu Údržba a čistenie / Odňatie veka prístroja).

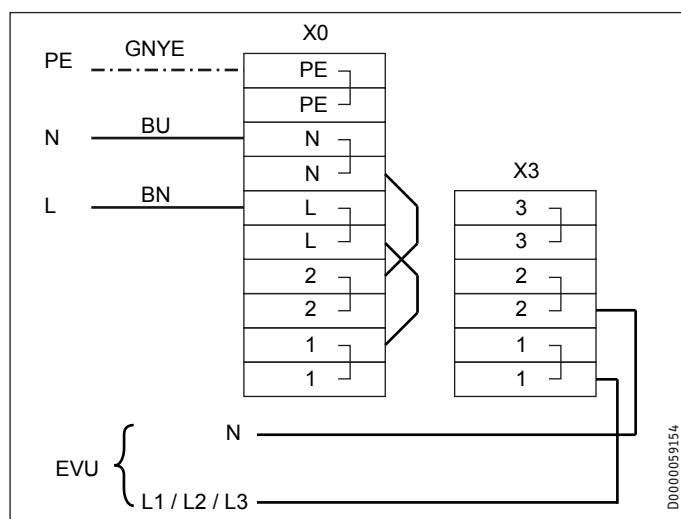


1 Odľahčenie od ťahu

2 Svorka X3

- Pripravte elektrické vedenia tak, aby končili koncovými obšľapkami kábla.
- Prestrčte elektrické vedenia cez jednu z priechodiek v plášti prístroja.
- Vedte elektrické vedenia cez odľahčenie od ťahu.
- Pripojte elektrické vedenia na X3.

### Príklad 1: Signál dodávateľa elektrickej energie s vlastnou 230 V fázou



EVU Dodávateľ elektrickej energie

BN hnedá

BU modrá

GNYE zelenožltý

### Príklad 2: Fotovoltaický signál prostredníctvom relé zo strany zákazníka a fázy vyvedenej z prístroja

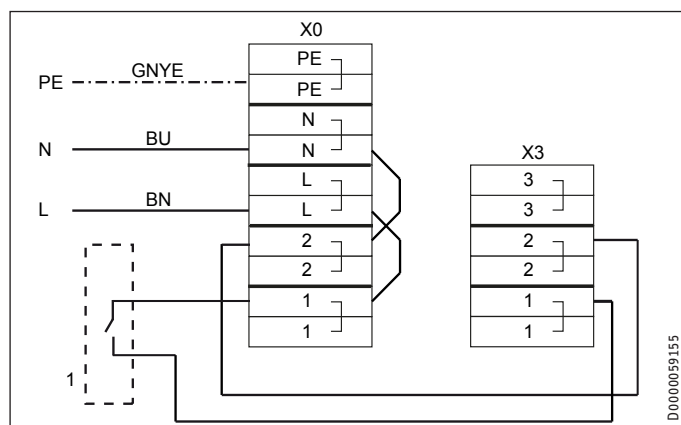


#### Upozornenie

Relé v meníči musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

- Bezpotenciálové relé (240 V AC / 24 V DC, 1 A) so zatváracím kontaktom
- Zachovanie bezpečnostných predpisov a noriem pre ochranné nízke napätie
- Spínací výstup musí byť programovateľný tak, aby sa pri prekročení alebo nedosiahnutí určitých hraničných hodnôt (dodaný výkon meníča) relé zatváralo, resp. otváralo.

Informujte sa príp. u výrobcu meníča, či výrobok spĺňa uvedené kritériá.



1 Menič (bezpotenciálový kontakt)

BN hnedá

BU modrá

GNYE zelenožltý

Napájanie meníča prúdom sa obvykle uskutočňuje na centrálnom odovzdávacom bode (napr. v hlavnej poistkovej skrini).

## 10.6 Zmontovanie prístroja



#### Upozornenie

Po ukončení vašich prác namontujte späť veko prístroja. (Pozri kapitolu Údržba a čistenie / Montáž veka prístroja.)

## 11. Uvedenie do prevádzky



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

Prevádzka prístroja s otvoreným krytom alebo bez veka alebo bez bočných prípojných hrdiel vzduchu nie je povolená.

### 11.1 Prvé uvedenie do prevádzky



#### Upozornenie

Skôr ako zapnete elektrické napájanie prístroja, naplňte zásobník teplej pitnej vody. Pre prípad, že sa prístroj prevádzkuje s prázdny zásobníkom teplej pitnej vody, je prístroj vybavený ochranou proti vyschnutiu, ktorá zabráňuje jeho prevádzke.



#### Upozornenie

Po prerušení napätia je prevádzka kompresora zablokovávaná po dobu minimálne jednej minúty. Elektronika oneskoruje elektrické zapnutie o minútu, počas ktorej sa prístroj inicializuje. Keby kompresor potom nebežal, môže byť zablokovávaný prostredníctvom dodatočných bezpečnostných prvkov (ochranný spínač motora a vysokotlakový kontrolný snímač). Po 1 až 10 minútach by toto blokovanie malo byť odstránené.

#### 11.1.1 Nastavenie ventilátora v závislosti od straty tlaku

Prístroj pre riadnu prevádzku potrebuje konštantný objemový prietok vzduchu 350 m<sup>3</sup>/h. Ak sa pripojí vzduchový kanál, musíte na základe z toho vyplývajúcich strát tlaku v menu prístroja prispôbiť výkon ventilátora. Nastavenie z výroby je 40 % a je určené pre režim s cirkuláciou.

#### Štandardné zariadenie s 5 m vzduchovým kanálom (DN 160) a dvomi 90° kolenami

|                            | Dĺžka, príp. kusy | Strata tlaku na m, príp. na kus [Pa] | Strata tlaku [Pa] |
|----------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Rúrka s ovinovacím poťahom | 5                 | 2                                    | 10                |
| 90° koleno (r = 1 * d)     | 2                 | 5,5                                  | 11                |
| Nasávací mriežka           | 2                 | 6,2                                  | 12,4              |
| Súčet                      |                   |                                      | 33,4              |

► V menu regulátora nastavte výkon ventilátora na 47 %.

### Štandardné zariadenie s 5 m vzduchovým kanálom (DN 200) a dvomi 90° kolenami

|                            | Dĺžka, príp. kusy | Strata tlaku na m, príp. na kus [Pa] | Strata tlaku [Pa] |
|----------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Rúrka s ovinovacím poťahom | 5                 | 0,67                                 | 3,35              |
| 90° koleno ( $r = 1 * d$ ) | 2                 | 2,3                                  | 4,6               |
| Nasávací mriežka           | 2                 | 6,2                                  | 12,4              |
| Súčet                      |                   |                                      | 20,35             |

► V menu regulátora nastavte výkon ventilátora na 44 %.



#### Upozornenie

Pri dlhšom vzduchovom kanáli alebo väčšom počte kolien musíte pre individuálne zariadenie vykonať nižšie popísaný výpočet.

### Výpočet pre individuálne zariadenie

- Stratu tlaku zariadenia vypočítajte ako súčet všetkých komponentov nainštalovaných vo vzduchovom kanáli.
- Vypočítanú stratu tlaku zaznačte na osi X diagramu. Na osi Y odčítajte výkon ventilátora, ktorý nastavíte pomocou parametra výkonu ventilátora v menu prístroja.

### Príklad 1: Priemer vzduchového kanála DN 160

|                              | Dĺžka, príp. kusy | Strata tlaku na m, príp. na kus [Pa] | Strata tlaku [Pa] |
|------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Rúrka s ovinovacím poťahom   | 10                | 2                                    | 20                |
| 90° koleno ( $r = 1,5 * d$ ) | 0                 | 4,5                                  | 0                 |
| 90° koleno ( $r = 1 * d$ )   | 3                 | 5,5                                  | 16,5              |
| Nasávací mriežka             | 2                 | 6,2                                  | 12,4              |
| Súčet                        |                   |                                      | 48,9              |

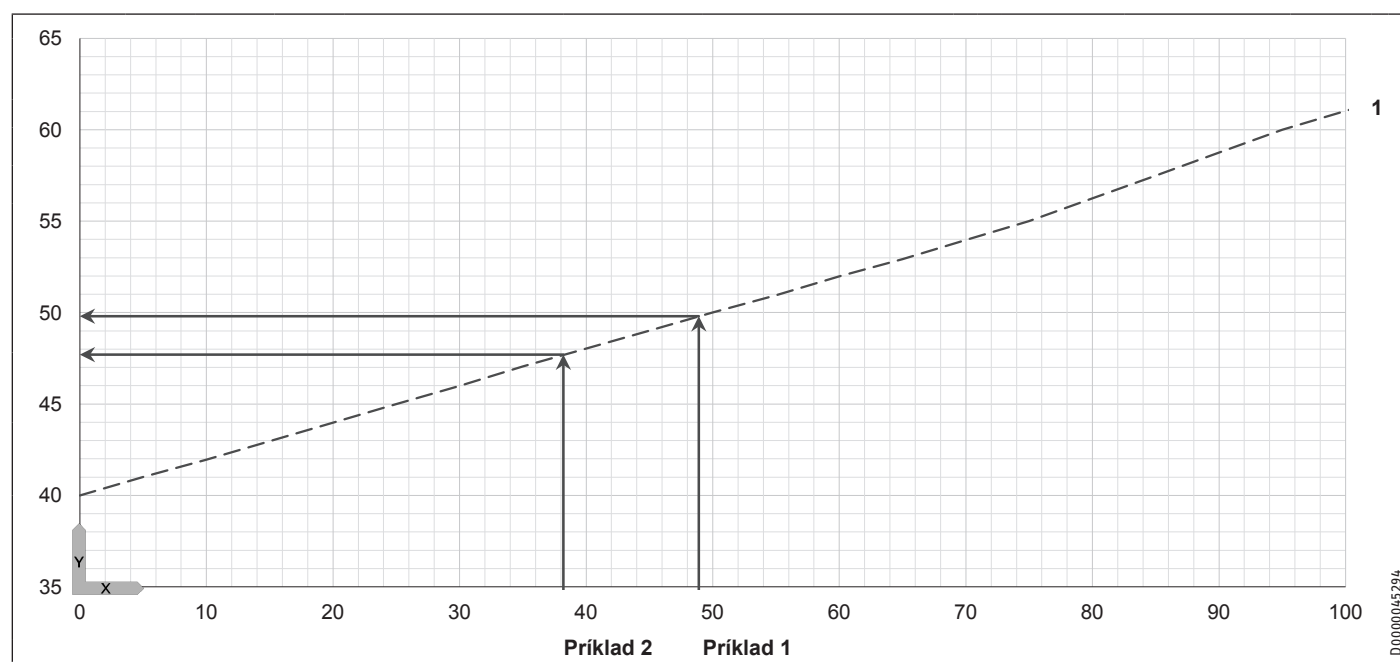
### Príklad 2: Priemer vzduchového kanála DN 200

|                              | Dĺžka, príp. kusy | Strata tlaku na m, príp. na kus [Pa] | Strata tlaku [Pa] |
|------------------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|
| Rúrka s ovinovacím poťahom   | 20                | 0,67                                 | 13,4              |
| 90° koleno ( $r = 1,5 * d$ ) | 0                 | 2,0                                  | 0                 |
| 90° koleno ( $r = 1 * d$ )   | 2                 | 2,3                                  | 4,6               |
| Nasávací mriežka             | 2                 | 6,2                                  | 12,4              |
| Rozšírenie nasávania         | 1                 | 5                                    | 5                 |
| Redukcia vyfukovania         | 1                 | 2,8                                  | 2,8               |
| Súčet                        |                   |                                      | 38,2              |

### Tabuľka pre vaše zariadenie

|  | Dĺžka, príp. kusy | Strata tlaku na m, príp. na kus [Pa] | Strata tlaku [Pa] |
|--|-------------------|--------------------------------------|-------------------|
|  |                   |                                      |                   |
|  |                   |                                      |                   |
|  |                   |                                      |                   |
|  |                   |                                      |                   |
|  |                   |                                      |                   |
|  |                   |                                      |                   |
|  |                   |                                      |                   |
|  |                   |                                      |                   |
|  |                   |                                      |                   |
|  |                   |                                      |                   |

### Charakteristika ventilátora s príkladmi na určenie potrebného nastavenia ventilátora pri pripojení kanála



X Strata tlaku [Pa]

Y Nastavenie ventilátora [%]

1 Charakteristika ventilátora



Tlačidlo „Menu“ stláčajte dovtedy, kým sa neobjaví nastavený výkon ventilátora. Nastavenie z výroby je 40 % a je určené pre režim s cirkuláciou s bočným vstupom vzduchu a bočným výstupom vzduchu. Pri pripojení vzduchového kanála alebo v režime s cirkuláciou so vstupom vzduchu hore a/alebo výstupom vzduchu hore musíte prispôsobiť otáčky ventilátora.



Pomocou tlačidiel „Plus“ a „Mínus“ nastavte, na koľko percent z maximálnych otáčok má ventilátor pracovať. Hodnotu vyčítate z diagramu nachádzajúceho sa dole na základe vášho konkrétneho zaradenia.



|           | Výkon ventilátora |
|-----------|-------------------|
| Príklad 1 | 50 %              |
| Príklad 2 | 46 %              |

### 11.1.2 Naplnenie zásobníka teplej pitnej vody

Naplníte zásobník teplej pitnej vody a odvzdušnite potrubný systém nasledujúcim postupom:

- ▶ Zatvorte vypúšťací ventil.
- ▶ Otvorte všetky odberné miesta teplej vody a uzatvárací ventil v prívoде studenej vody.
- ▶ Zatvorte odberné miesta teplej vody hneď, ako z nich začne vystupovať voda.
- ▶ Skontrolujte poistný ventil tak, že ho necháte otvorený dovtedy, kým nezačne vytekať voda.

### 11.1.3 Nastavenia / kontrola funkčnosti

- ▶ Zapnite sieťové napájanie.
- ▶ Skontrolujte činnosť zariadenia.
- ▶ Skontrolujte funkčnosť bezpečnostnej skupiny.

Pri prevádzke prístroja po kontrole funkčnosti napomáha zníženie požadovanej teploty teplej vody šetriť energiu.

- ▶ Vyjasnite si so zákazníkom nároky na komfort a zodpovedajúco nastavte požadovanú teplotu teplej vody. Z hygienických dôvodov nenastavujte teplotu teplej vody nižšie ako 50 °C.
- ▶ Ak prístroj nasáva vonkajší vzduch, skontrolujte, či by sa na základe očakávaných teplôt nasávaného vzduchu a očakávanej spotreby teplej vody mala aktivovať funkcia „Rýchloohrev závislý od času chodu“ (pozri kapitolu Nastavenia/Nastavenia/Rýchloohrev závislý od času chodu).

S klesajúcou teplotou nasávaného vzduchu sa znižuje ohrevný výkon tepelného čerpadla a predlžuje sa doba rozkúrenia. Funkciu „Rýchloohrev závislý od času chodu“ pri inštalácii s nasávaním vonkajšieho vzduchu odporúčame aktivovať v zimných mesiacoch a podľa potreby pri klesajúcich vonkajších teplotách v prechodnom období. Zohľadnite to, že ohrev pitnej vody pomocou elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa spotrebuje viac prúdu v porovnaní s výhradnou prevádzkou tepelného čerpadla.

Túto funkciu v lete a podľa možnosti v prechodných obdobiach deaktivujte, aby ste zabránili zvýšenej spotrebe prúdu. Aby sa zabránilo zvýšenej spotrebe elektrického prúdu, reduktujte z výroby nastavený zadaný čas pre rýchloohrev závislý od doby chodu iba v prípade potreby.

#### 11.1.4 Odovzdanie prístroja

- ▶ Používateľovi vysvetlite funkciu prístroja a oboznámte ho s jeho používaním.
- ▶ Poučte ho o možných nebezpečenstvách, osobitne o nebezpečenstve obarenia.
- ▶ Upozornite používateľa na kritické faktory prostredia a podmienky na mieste montáže.
- ▶ Používateľa prístroja pri spôsobe prevádzky s nasávaním vonkajšieho vzduchu upozornite na to, že vysoká relatívna vlhkosť vzduchu poškodí základnú stavebnú konštrukciu. Ak sa ako tepelný zdroj pri nízkych teplotách používa vonkajší vzduch, pri neobvykle vysokej relatívnej vlhkosti vzduchu v miestnosti nad 75 % a teplote v miestnosti nad 22 °C sa na prístroji môže tvoriť kondenzát. Podobná vysoká relatívna vlhkosť vzduchu poškodzuje základnú stavebnú konštrukciu a musí sa jej zabrániť vetraním.
- ▶ Používateľa upozornite na to, že aktivovanie funkcie „Rýchloohrev závislý od času chodu“ vedie k zvýšenej spotrebe prúdu. Táto funkcia by sa mala v lete a podľa možnosti v prechodných obdobiach deaktivovať, aby sa zabránilo zvýšenej spotrebe prúdu. Aby sa zabránilo zvýšenej spotrebe elektrického prúdu, reduktujte z výroby nastavený zadaný čas pre rýchloohrev závislý od doby chodu iba v prípade potreby.
- ▶ Upozornite používateľa na to, že počas ohrevu môže z poistného ventilu kvapkať voda.
- ▶ Upozornite ho na to, že prístroj nie je chránený proti mrazu a korózii, keď sa odpojí od zdroja napätia. Ak sa napájanie anódy na cudzí prúd a elektroniky realizuje samostatne, ostáva prístroj chránený proti korózii.
- ▶ Odovzdajte tento návod na obsluhu a inštaláciu používateľovi na starostlivé uschovanie.

### 11.2 Opätovné uvedenie do prevádzky

Ak sa prístroj vypne prostredníctvom prerušenia napájania, po obnovení napájania nie sú potrebné žiadne opatrenia na opätovné uvedenie do prevádzky. Prístroj uložil naposledy nastavené parametre a s týmito sa znova spúšťa.

Ak bola pred prerušením napätia aktívna funkcia Rýchloohrev/komfortný ohrev, táto sa po opätovnom zapnutí zdroja napätia opätovne aktivuje s požadovanou teplotou 65 °C.

Núdzový ohrev sa po prerušení napätia neobnovuje.



#### Upozornenie

Po prerušení napätia je prevádzka kompresora zablokovávaná po dobu minimálne jednej minúty. Elektronika oneskoruje elektrické zapnutie o minútu, počas ktorej sa prístroj inicializuje.

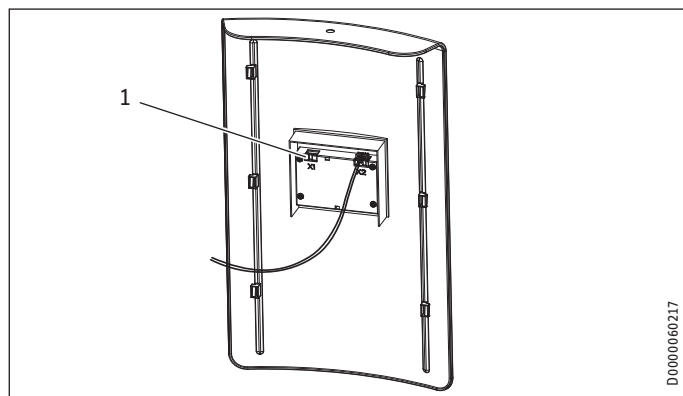
Keby kompresor potom nebežal, môže byť zablokován prostredníctvom dodatočných bezpečnostných prvkov (ochranný spínač motora a vysokotlakový kontrolný snímač). Po 1 až 10 minútach by toto blokovanie malo byť odstránené.

### 12. Nastavenia

#### ■ Menu Servis

Na odblokovanie menu Servis musíte pripojiť servisnú zástrčku alebo zadať kód.

#### Prístup k menu Servis pomocou servisnej zástrčky



1 Zásuvka X1

- Servisnú zástrčku zastrčte do zásuvky X1 na zadnej strane obslužnej jednotky.

#### Prístup k menu Servis prostredníctvom zadania kódu

| <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-bottom: 10px; text-align: center; font-size: 24px;">301</div>   | <p>▶ Stlačte tlačidlo „Menu“ na viac než 3 s. Zobrazí sa číslo verzie softvéru elektroniky regulátora.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Indikácia</th> <th style="text-align: left;">Číslo verzie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>301</td> <td>3.1.00</td> </tr> </tbody> </table> | Indikácia | Číslo verzie | 301  | 3.1.00 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|------|--------|
| Indikácia                                                                                                                    | Číslo verzie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |      |        |
| 301                                                                                                                          | 3.1.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |      |        |
| <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-bottom: 10px; text-align: center; font-size: 24px;">- 103</div> | <p>▶ Pre zobrazenie čísla verzie softvéru elektroniky ovládacích jednotiek stlačte tlačidlo „Plus“.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Indikácia</th> <th style="text-align: left;">Číslo verzie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-103</td> <td>1.3.00</td> </tr> </tbody> </table>   | Indikácia | Číslo verzie | -103 | 1.3.00 |
| Indikácia                                                                                                                    | Číslo verzie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |              |      |        |
| -103                                                                                                                         | 1.3.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |              |      |        |
| <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-bottom: 10px; text-align: center; font-size: 24px;">Code</div>  | <p>▶ Ak sa chcete dostať k zadaniu kódu, stlačte tlačidlo „Mínus“.</p> <p>Ak sa chcete dostať od zobrazenia čísla verzie softvéru elektroniky regulátora priamo k zadaniu kódu, stlačte tlačidlo „Mínus“.</p>                                                                                                                                                            |           |              |      |        |
| <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-bottom: 10px; text-align: center; font-size: 24px;">---0</div>  | <p>▶ Ak sa chcete dostať k dopytovaniu čísel kódu, stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.</p> <p>Práve aktívne číslo blíkajú.</p>                                                                                                                                                                                                                                               |           |              |      |        |
| <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-bottom: 10px; text-align: center; font-size: 24px;">+ -</div>   | <p>▶ Číslo nastavte pomocou tlačidiel „Plus“ a „Mínus“.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |              |      |        |
| <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; margin-bottom: 10px; text-align: center; font-size: 24px;">R</div>     | <p>▶ Ak chcete nastaviť ďalšie číslo, stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.</p> <p>Pre potvrdenie kódu po zadaní všetkých čísel stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.</p>                                                                                                                                                                                                            |           |              |      |        |

#### ■ Menu Servis

- ☐ ■ Odchýlka integrálneho snímača
- ☐ ■ Nastavenie objemu nádoby
- ☐ ■ Blokovanie kompresora z dôvodu chyby výparníka
- ☐ ■ Zrušenie blokovania vysokého tlaku
- ☐ ■ Zrušenie blokovania nízkeho tlaku
- ☐ ■ Teplota lamiel výparníka
- ☐ ■ Počet spustení snímača teploty horúceho plynu
- ☐ ■ Počet chýb odmrazovania
- ☐ ■ Počet spustení pri nízkom tlaku
- ☐ ■ Počet spustení pri vysokom tlaku
- ☐ ■ Hodnota spínania teploty horúceho plynu
- ☐ ■ Rozbeh ventilátora
- ☐ ■ Náhradný integrálny snímač
- ☐ ■ Obmedzenie požadovanej hodnoty

Parametre v tomto menu sú vyhradené odbornému montážnikovi.

### 13. Vyraďenie z prevádzky



#### Materiálne škody

Keď odpojíte prístroj od zdroja napätia, nie je chránený pred mrazom a koróziou.

- Prístroj prepnite do beznapäťového stavu na dlhšiu dobu len po tom, čo vyprázdните zásobník na teplú pitnú vodu.

Vypnutie prístroja je možné iba prerušením napájania.

- Vytiahnite sieťovú zástrčku alebo odpojte prístroj pomocou poistky domovej inštalácie od zdroja napätia.

### 14. Odstraňovanie porúch



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

Pred všetkými prácami odpojte prístroj od zdroja napätia.



#### Materiálne škody

Keď odpojíte prístroj od zdroja napätia, nie je chránený pred mrazom a koróziou.

- Prístroj prepnite do beznapäťového stavu na dlhšiu dobu len po tom, čo vyprázdните zásobník na teplú pitnú vodu.

- Na účely prác vo vnútri prístroja snímte veko prístroja (pozri kapitolu Údržba a čistenie / Odňatie veka prístroja).

- Ak bude treba, odstráňte plášť telesa v hornej oblasti (pozri kapitolu Údržba a čistenie / Odňatie plášťového prstenca).



#### Upozornenie

Po ukončení vašich prác opätovne namontujte plášťový prstenec. (Pozri kapitolu Údržba a čistenie / Montáž plášťového prstenca.)



#### Upozornenie

Po ukončení vašich prác namontujte späť veko prístroja. Pozri kapitolu Údržba a čistenie / Montáž veka prístroja.

### 14.1 Chybový kód

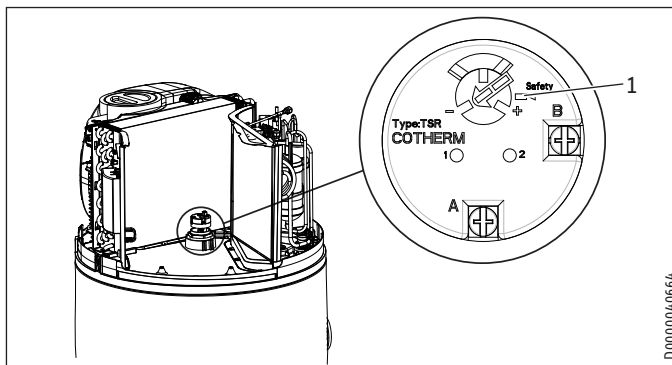
|    |  | Popis chyby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Odstránenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2  | svieti                                                                            | Kupolový snímač je chybný. Zobrazenie skutočnej teploty sa prepne zo snímača parojemu na integrálny snímač. Prístroj ohrieva bez straty komfortu naďalej. Množstvo zmiešavanej vody nie je možné prepočítať a zobrazí sa ako „-“.                                                                                                                                      | Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky.<br><br>Odmerajte odpor snímača a prispôbte tento tabuľke s odpormi.<br>Namontujte náhradný snímač.                                                                                                                                                                                 |
| 4  | svieti                                                                            | Integrálny snímač je chybný. Pri chybnom integrálnom snímači sa integrálny snímač nastaví na hodnotu kupolového snímača a s touto hodnotou sa vypočíta množstvo zmiešanej vody. Prístroj ohrieva so zníženou zapínavou hysterezou naďalej. Ďalej sa prepočítava množstvo zmiešavanej vody za predpokladu, že v celom zásobníku teplej pitnej vody je teplota parojemu. | Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky.<br><br>Odmerajte odpor snímača a prispôbte tento tabuľke s odpormi.<br>Namontujte náhradný snímač. V menu Servis nastavte pomocou parametra „IE“ náhradnú prevádzku.                                                                                                               |
| 6  | blika-<br>júca                                                                    | Kupolový a integrálny snímač sú chybné. Prístroj nezohrieva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky.<br>Odmerajte odpory snímača a prispôbte ich tabuľke s odpormi.<br>Namontujte náhradný snímač. V menu Servis nastavte pomocou parametra „IE“ náhradnú prevádzku.                                                                                                                    |
| 8  | blika-<br>júca                                                                    | Prístroj stanovil, že napriek požiadavke sa v priebehu maximálnej doby zvyšovania teploty neuskutočnilo žiadne zohrievanie zásobníka teplej pitnej vody.                                                                                                                                                                                                               | Skontrolujte, či existuje cirkulačné vedenie a či je izolované. Súčet stratových výkonov je väčší, ako ohrievací výkon prístroja.<br><br>Skontrolujte, či je k dispozícii cirkulačné čerpadlo a či je riadené termicky alebo časovo. Podľa potreby také riadenie nainštalujte.<br>Skontrolujte netesnosti chladiaceho okruhu. |
| 16 | svieti                                                                            | Došlo k skratu anódy na cudzí prúd alebo ochranná anóda je chybná.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Podľa schémy zapojenia skontrolujte káble a príslušné rozpojiteľné spojenia anód na cudzí prúd a vymeňte poškodené káble.<br>Skontrolujte anódu na cudzí prúd v konštrukčnom celku vykurovacieho telesa/anódy a prípadne ju vymeňte.                                                                                          |
| 32 | blika-<br>júca                                                                    | Prístroj sa bude prevádzkovať s neúplne naplneným zásobníkom teplej pitnej vody. Prístroj nezohrieva.<br><br>Anódový prúd je prerušený. Prístroj nezohrieva.                                                                                                                                                                                                           | Naplňte zásobník teplej pitnej vody prístroja. Chybový kód zmizne a prístroj začne pracovať.<br>Skontrolujte kontaktovanie anódy na cudzí prúd.                                                                                                                                                                               |

|      |  | Popis chyby                                                                                                                                                                             | Odstránenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 64   | svieti                                                                            | Po uplynutí maximálnej doby odmravovania sa konečná teplota odmravovania ešte nedosiahla. Kompresor nefunguje.                                                                          | Vo výparníku skontrolujte polohu snímača výparníka.<br><br>Skontrolujte reakcie prepínacích magnetických ventilov pri pripojení napätia prístroja. Ak treba, vymeňte telesá cievok.<br>Vymeňte teleso magnetického ventilu.                                                                                                             |
| 128  | svieti                                                                            | Neexistuje žiadna komunikácia medzi regulátorom a obslužnou jednotkou. Naposledy nastavené požadované hodnoty sú aktívne. Prístroj ohrieva ďalej.                                       | Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky a príp. vymeňte spojovacie vedenie.<br><br>Vymeňte elektroniku ovládacej jednotky.                                                                                                                                                                                                            |
| 256  | blika-<br>júca                                                                    | Manuálne spustený núdzový ohrev (aktívny iba elektrický núdzový/prídavný ohrev)                                                                                                         | Pozri kapitolu Popis prístroja / Núdzový ohrev.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 512  | blika-<br>júca                                                                    | V chladiacom okruhu došlo k chybe.                                                                                                                                                      | Skontrolujte netesnosti chladiaceho okruhu.<br>Skontrolujte funkciu a nastavenie expanzného ventilu.                                                                                                                                                                                                                                    |
| E 1  | blika-<br>júca                                                                    | Snímač teploty na vstupe vzduchu je poškodený.                                                                                                                                          | Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky.<br>Odmerajte odpor snímača a prispôbte tento tabuľke s odpormi.<br>Vymeňte snímač.                                                                                                                                                                                                           |
| E 2  | blika-<br>júca                                                                    | Snímač teploty na výparníku je poškodený.                                                                                                                                               | Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky.<br>Odmerajte odpor snímača a prispôbte tento tabuľke s odpormi.<br>Vymeňte snímač.                                                                                                                                                                                                           |
| E 4  | svieti                                                                            | Snímač teploty horúceho plynu je poškodený. Prístroj ohrieva ďalej. Na ochranu prístroja sa príp. vyššie nastavená požadovaná teplota zredukujú na požadovanú hodnotu zníženia.         | Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky.<br><br>Odmerajte odpor snímača a prispôbte tento tabuľke s odpormi.<br>Vymeňte snímač.                                                                                                                                                                                                       |
| E 16 | svieti                                                                            | Aktivoval sa vysokotlakový kontrolný snímač. Vykurovacia prevádzka kompresora je predběžne zablokovaná. Akonáhle sa tlak normalizuje, vykurovacia prevádzka kompresora bude pokračovať. | Nie je potrebné žiadne opatrenie.<br><br>Po dohode so zákazníkom príp. znížte požadovanú teplotu. Zvýšte pomocou obslužnej jednotky stupeň nabitia.<br>Skontrolujte odchýlku integrálneho snímača voči snímaču parojemu a podľa potreby ju prispôbte.<br>Skontrolujte spínací bod vysokého tlaku a príp. spínač vysokého tlaku vymeňte. |
| E 32 | svieti                                                                            | Existuje elektrická porucha.                                                                                                                                                            | A1/X2: Skontrolujte, či je zdroj napätia prerušený. Nasledne vynulujte chybu pomocou príslušnej položky menu.                                                                                                                                                                                                                           |



|       |  | Popis chyby                                                                                                                                   | Odstránenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E 64  | blika-<br>júca                                                                    | Teplota výparníka < Minimálna<br>teplota výparníka                                                                                            | Skontrolujte, či nie je výpar-<br>ník upchatý usadeninami.<br>Výparník prípadne vyčistite<br>čistou vodou bez čistiacich<br>prostriedkov alebo prísad.<br>Skontrolujte, či môže vzduch<br>cez prístroj prúdiť bez pre-<br>kážok.<br>Skontrolujte, či nie je ventilá-<br>tor blokovaný alebo chybný.<br>Ak treba, ventilátor vymeňte.<br>Skontrolujte funkciu a nasta-<br>venie expanzného ventilu.<br>Skontrolujte, či sa prístroj<br>odmrazil. |
| E 128 | blika-<br>júca                                                                    | Existuje trvalá chyba snímača<br>tlaku. Došlo k viacnásobnej<br>poruche tlaku v priebehu de-<br>finovanej doby vyhodnotenia<br>poruchy tlaku. | Skontrolujte príslušné po-<br>čítadlo chýb a na správne<br>odstránenie chybového kódu<br>si pozrite: E 16 (vysoký tlak),<br>E 32 (porucha elektrickej ka-<br>beláže). Potom, čo sa odstrá-<br>nila príčina chyby, vynulujte<br>chybový kód v položke menu<br>„Hd 1“ stlačením tlačidla „Rý-<br>hloohrev“.                                                                                                                                       |

### 14.2 Resetovanie tepelnej bezpečnostnej poistky



#### 1 Tlačidlo resetu bezpečnostného obmedzovača teploty

Bezpečnostný obmedzovač teploty chráni prístroj pred prehriatím. Elektrický núdzový prídavný vykurovacie teleso sa vypína, keď tep-  
lota zásobníkovej vody prekročí 85 °C.

- Po odstránení zdroja chyby stlačte tlačidlo resetu bezpeč-  
nostného obmedzovača teploty na tyčovom termostate. Na  
tento účel musíte odňať veko prístroja.

### 14.3 Ochranný spínač motora

Pri príliš vysokom termickom zaťažení kompresora ochranný spí-  
nač motora kompresor vypne.

- Odstráňte príčinu.

Ochranný spínač motora po krátkej fáze ochladenia samočinne  
znova zapne kompresor.

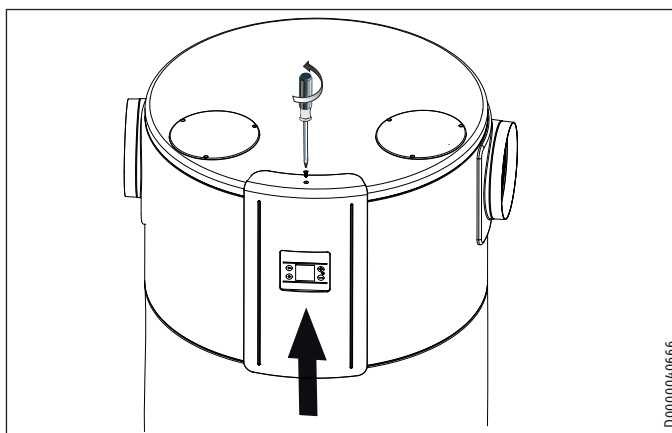
## 15. Údržba a čistenie



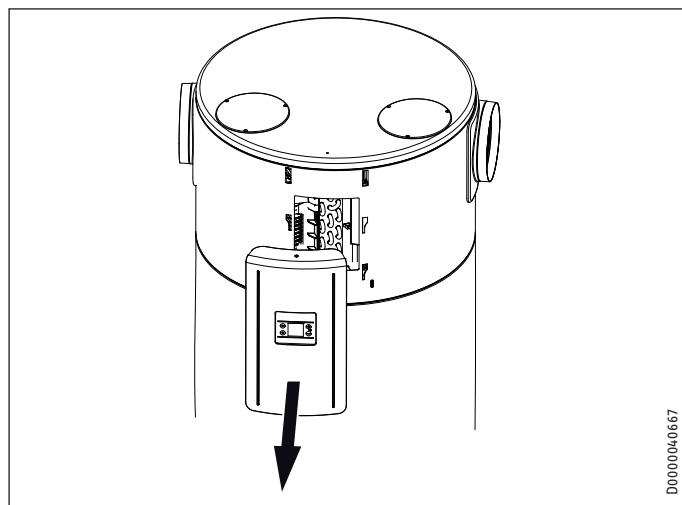
**VÝSTRAHA** Zásah elektrickým prúdom

Pred všetkými prácami odpojte prístroj od zdroja na-  
pätia.

### 15.1 Odňatie veka prístroja



- Uvoľníte skrutku (Torx), ktorá fixuje ovládací panel na  
prístroji.
- Posuňte ovládací panel nahor.



- Odnímte ovládací panel.
- Ovládací prvok je pomocou elektrického vedenia pripojený na elektroniku prístroja. Príp. vytiahnite zástrčku zo zadnej strany ovládacieho panela, aby sa ovládací panel dal úplne odstrániť.
- Opatrne snímte veko prístroja a uvoľnite uzemňovací kábel, ktorý vedie od skrinového rozvádzača prístroja k veku.



### Upozornenie

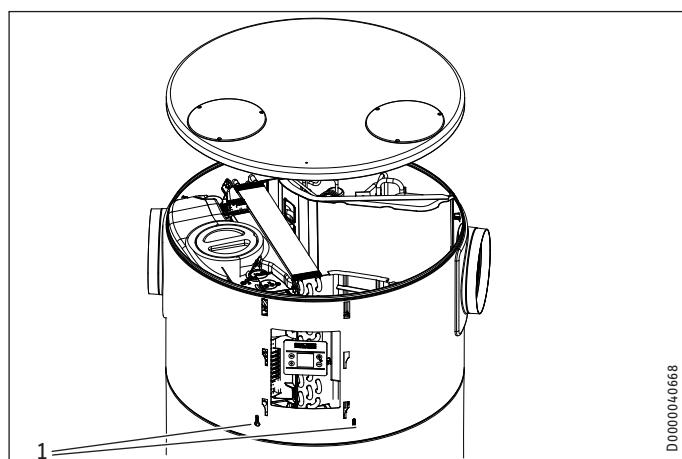
Po ukončení vašich prác namontujte späť veko prístroja. (Pozri kapitolu Údržba a čistenie / Montáž veka prístroja.)

## 15.2 Odňatie plášťového prstenca



### Upozornenie

Ak nemáte dostatok voľného priestoru pre práce v prístroji, môžete sňať plášťový prstenec v hornej oblasti prístroja.



- 1 Upevňovacie skrutky plášťového prstenca

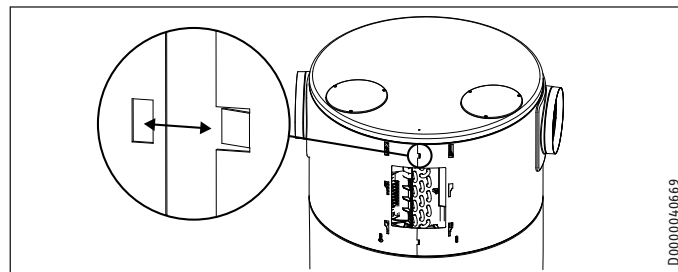
Plášťový prstenec je upevnený skrutkami.

- Uvoľnite upevňovacie skrutky plášťového prstenca.
- Demontujte oblúk odtoku kondenzátu a rozetu odtoku kondenzátu. Odskrutkujte ju proti smeru hodinových ručičiek.



### Materiálne škody

Na plášťovom prstenci je vo vnútri prístroja pripojený uzemňovací kábel. Tento uzemňovací kábel uvoľnite, aby ste mohli odstrániť plášťový prstenec.



Plášťový prstenec sa v mieste švu prekrýva. Do výrezu na druhom konci plášťového prstenca sa zasúva západka.

- Roztiahnite plášťový prstenec tak, aby ste ho mohli sňať alebo posunúť nadol.



### Upozornenie

Po ukončení prác plášťový prstenec opätovne namontujte. (Pozri kapitolu Údržba a čistenie / Montáž plášťového prstenca.)

## 15.3 Očistenie výparníka



### VÝSTRAHA Poranenie

Výparník pozostáva z množstva ostrohranných lamiel.

- Postupujte pri čistení výparníka opatrne a používajte ochranný odev, najmä ochranné rukavice.

Na udržanie konštantného výkonu prístroja pravidelne kontrolujte a v prípade potreby vyčistite výparník prístroja.

- Očistite opatrne lamely výparníka. Používajte iba vodu a mäkkú kefu. V žiadnom prípade nepoužívajte čistiace prostriedky obsahujúce kyseliny alebo lúhy.

## 15.4 Vypustenie zásobníka



### VÝSTRAHA Popálenie

Pri vyprázdnení zásobníka teplej pitnej vody môže vystupovať horúca voda.

Pri vyprázdnení zásobníka teplej pitnej vody, napr. na účely vyradenia prístroja z prevádzky, postupujte nasledovne.

- Odpojte prístroj od zdroja napätia.
- Zatvorte uzatvárací ventil v prívode studenej vody.

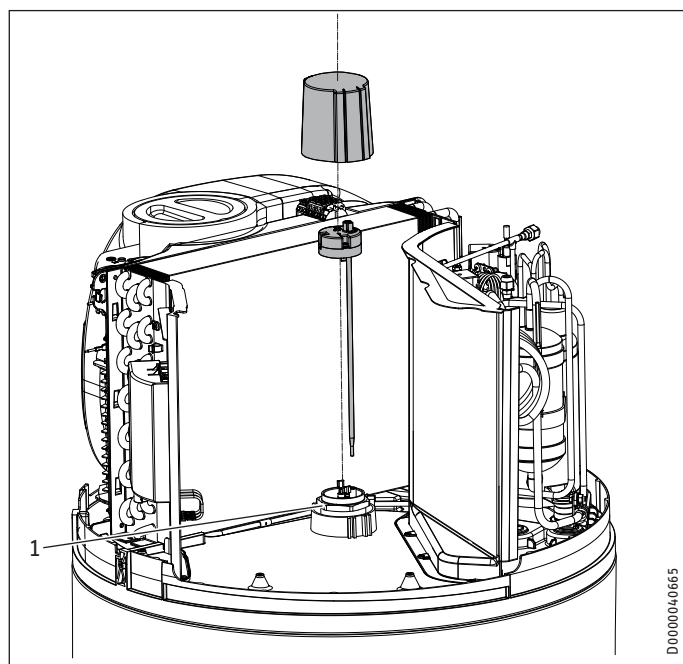
Vyprázdnenie zásobníka teplej pitnej vody sa uskutočňuje prostredníctvom prívodu studenej vody.

- Otvorte vypúšťací ventil nainštalovaný v prívode studenej vody (pozri kapitolu Vodovodné pripojenie). Ak nebol nainštalovaný žiadny vypúšťací ventil, musíte uvoľniť prívod studenej vody na prípojke prívodu studenej vody.
- Na účely odvzdušnenia uvoľnite vedenie teplej vody pripojené na prípojke výtoku teplej vody.

V dolnej oblasti zásobníka teplej pitnej vody zostáva trocha zvyšovej vody.

### 15.5 Odvápnenie elektrického núdzového/prídavného ohrevu

Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso odvápnite iba po demontáži. Vnútrnú stranu zásobníka teplej pitnej vody a anódu na cudzí prúd neošetrujte odvápnovacími prostriedkami. Elektrický núdzový/prídavný ohrev je zaskrutkovaný centrálne zhora do zásobníka teplej pitnej vody.



1 Elektrický núdzový/prídavný ohrev s ochrannou anódou

### 15.6 Ochranná anóda

Príruba elektrického núdzového/prídavného ohrevu je vybavená ochrannou anódou, ktorá chráni prístroj pri pripojenom zdroji napätia pred koróziou. Ochranná anóda je bezúdržbová anóda na cudzí prúd.

Keď chybový kód na displeji indikuje defekt ochrannej anódy, postupujte nasledovne:

- ▶ Odstráňte regulátor elektrického núdzového/prídavného ohrevu.
- ▶ Skontrolujte ochrannú anódu a jej kabeláž.
- ▶ Opätovne namontujte regulátor elektrického núdzového/prídavného ohrevu.

### 15.7 Ventily

Pravidelne kontrolujte ventily zariadenia (poistný ventil, redukčný ventil, vypúšťací ventil), aby ste zaručili prevádzkovú bezpečnosť prístroja. Množstvo vápenatých usadenín je závislé od miestnej kvality vody.

- ▶ Skontrolujte všetky ventily zariadenia a odstráňte vápenaté usadeniny.
- ▶ Príp. vymeňte ventily.
- ▶ Skontrolujte funkciu ventilov.

### 15.8 Odtok kondenzátu

- ▶ Skontrolujte, či je odtok kondenzátu voľný. Odstráňte znečistenia.

### 15.9 Výmena elektrického prípojného vedenia

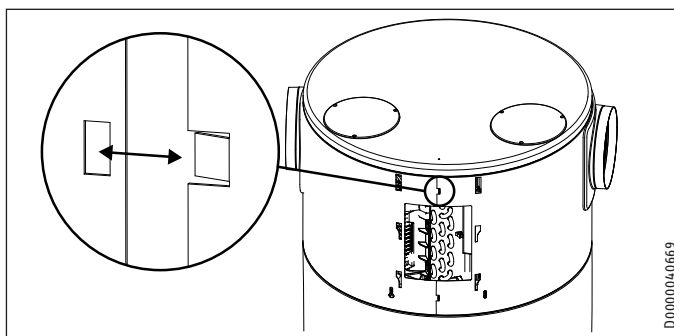


**VÝSTRAHA** Zásah elektrickým prúdom  
Elektrický napájací kábel smie pri poškodení alebo výmene nahrádzať iba odborný remeselník oprávnený výrobcom, a to za originálny náhradný diel (pripojenie X).

### 15.10 Montáž plášťového prstenca



**VÝSTRAHA** Zásah elektrickým prúdom  
▶ Opätovne pripojte uzemňovací kábel na plášťový prstenec.



- ▶ Namontujte horný plášťový prstenec. Plášťový prstenec sa v mieste švu prekrýva. Do výrezu na druhom konci plášťového prstenca sa zasúva západka.
- ▶ Pevne plášťový prstenec priskrutkujte.
- ▶ Namontujte rozetu a oblúk odtoku kondenzátu.

### 15.11 Montáž veka prístroja



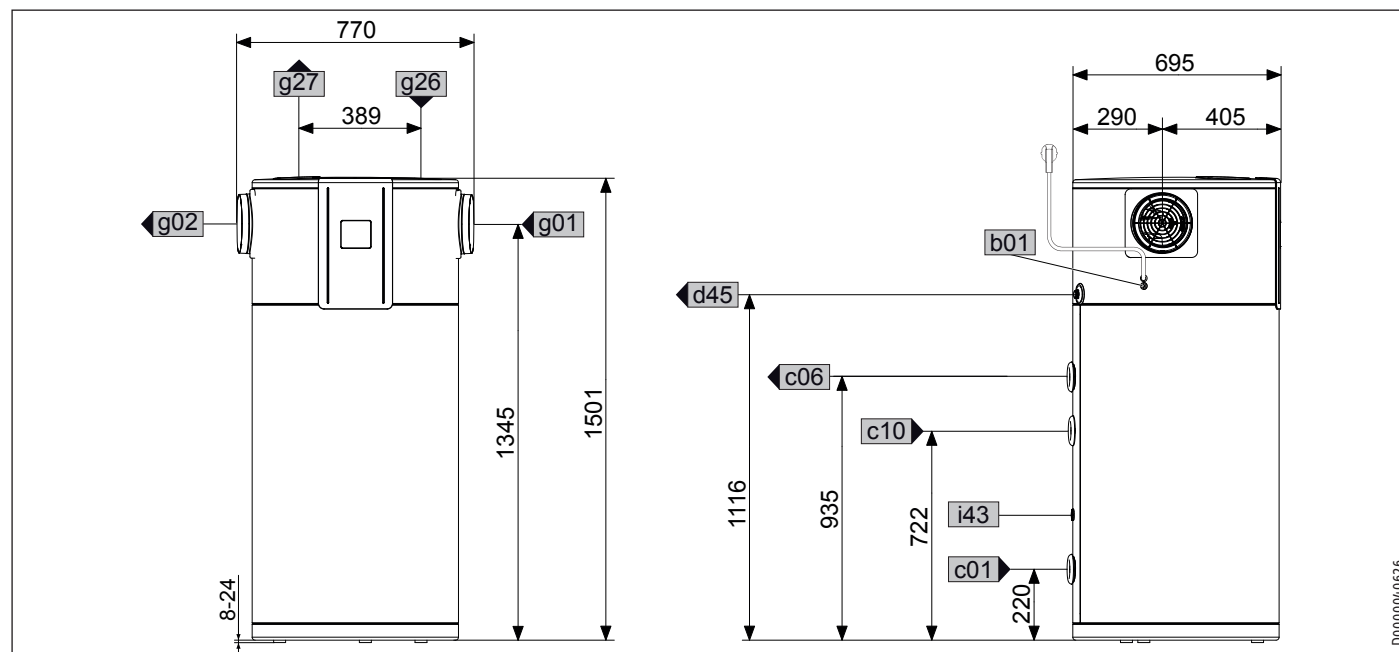
**VÝSTRAHA** Zásah elektrickým prúdom  
▶ Opätovne pripojte uzemňovací kábel k veku prístroja.

- ▶ Položte veko znovu na prístroj.
- ▶ Veko zatlačte do obvodového žliabku plášťového prstenca.
- ▶ Na zadnej strane ovládacieho panelu pripojte kábel, ktorý spojí obslužnú jednotku s doskou plošných spojov v prístroji.
- ▶ Nasadte ovládací panel.
- ▶ Ovládací panel zafixujte pomocou skrutky hore na prístroji.

### 16. Technické údaje

#### 16.1 Rozmery a prípojky

##### 16.1.1 SHP-F 220 Premium

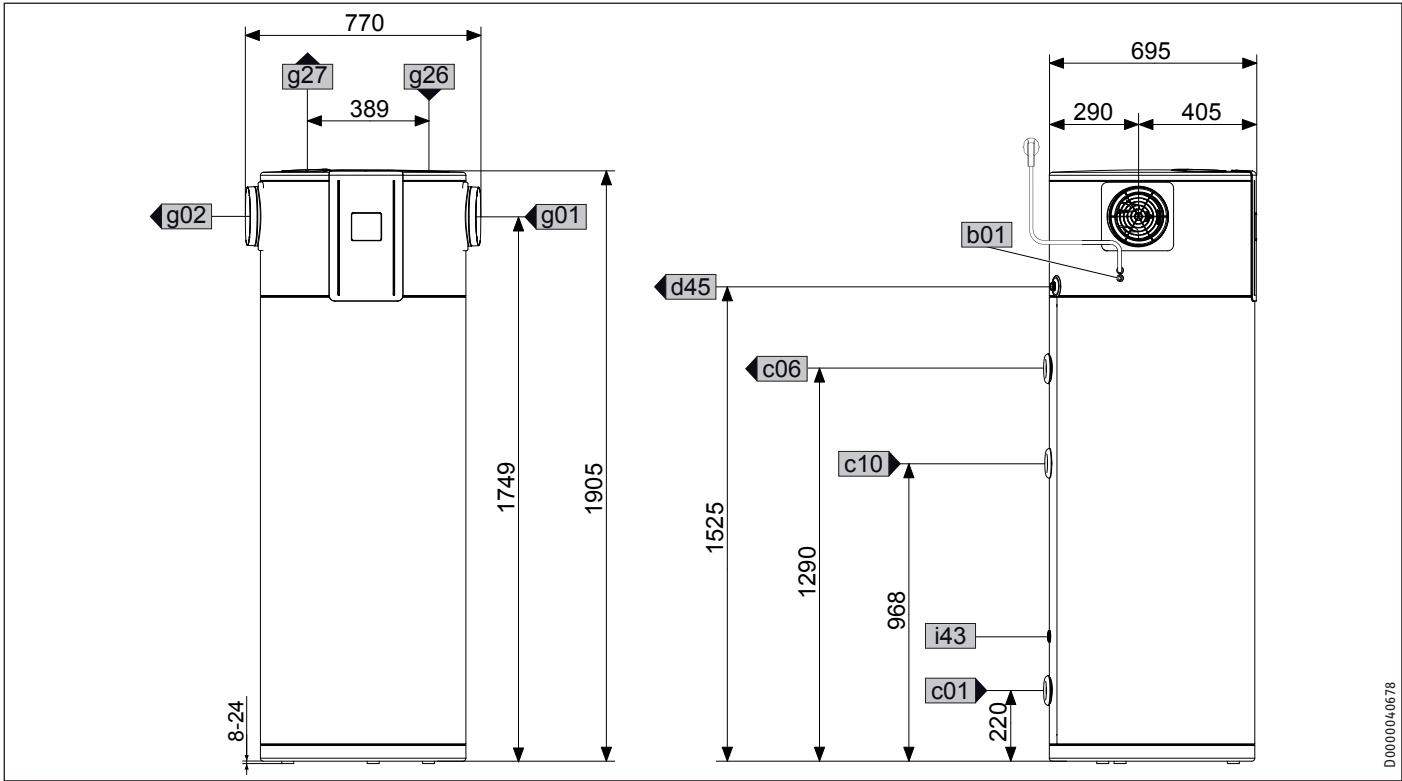


| SHP-F 220 Premium |                            |                   |        |
|-------------------|----------------------------|-------------------|--------|
| b01               | Priechodka elektr. vedenia |                   |        |
| c01               | Studená voda prívod        | Vonkajší závit    | G 1    |
| c06               | Teplá voda výtok           | Vonkajší závit    | G 1    |
| c10               | Cirkulácia                 | Vonkajší závit    | G 1/2  |
| d45               | Odtok kondenzátu           | Vonkajší závit    | G 3/4  |
| g01               | Vstup vzduchu              | Menovitá svetlosť | DN 200 |
| g02               | Výstup vzduchu             | Menovitá svetlosť | DN 200 |
| g26               | Vstup vzduchu volit.       | Menovitá svetlosť | DN 160 |
| g27               | Výstup vzduchu volit.      | Menovitá svetlosť | DN 160 |
| i43               | Kryt výrobného otvoru      |                   |        |

INŠTALÁCIA

Technické údaje

16.1.2 SHP-F 300 Premium

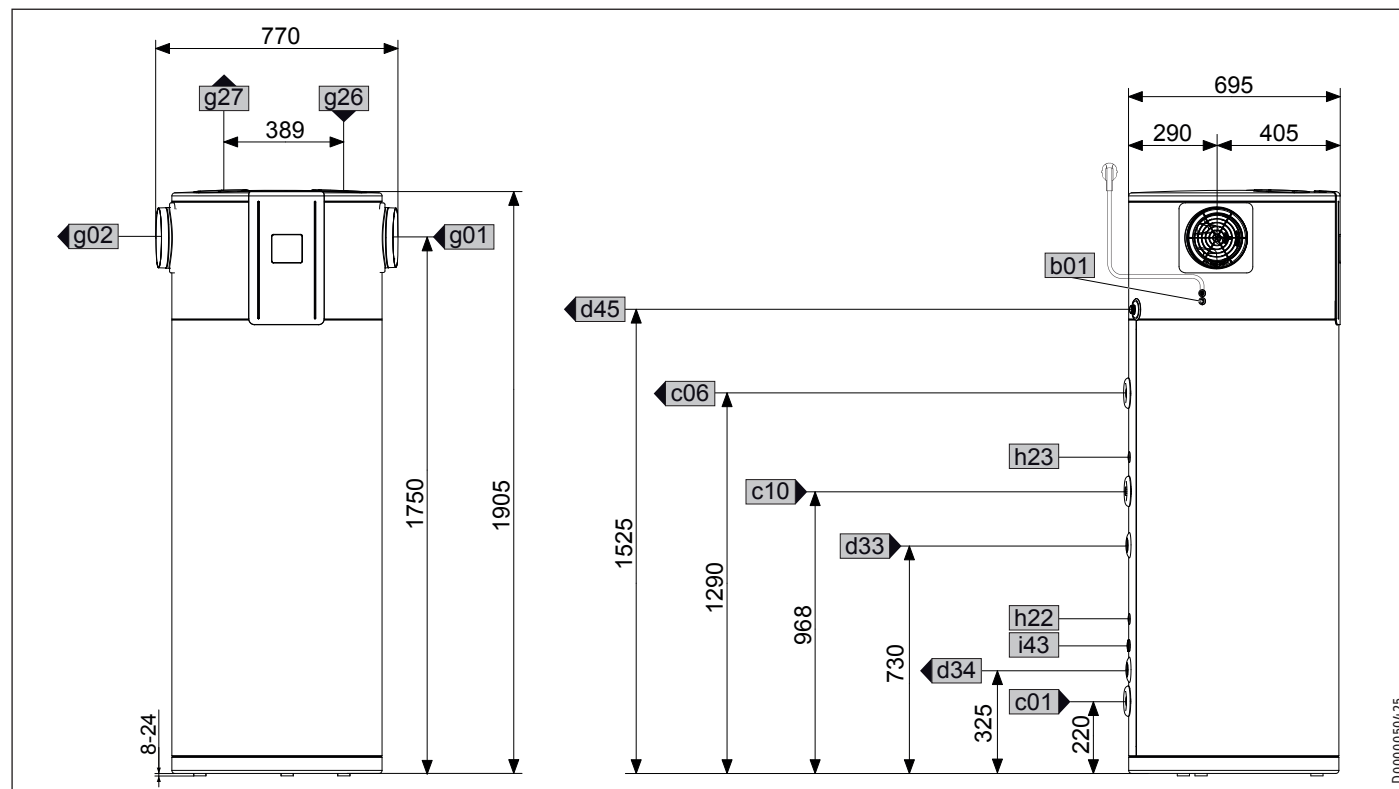


| SHP-F 300 Premium |                            |                          |
|-------------------|----------------------------|--------------------------|
| b01               | Priechodka elektr. vedenia |                          |
| c01               | Studená voda prívod        | Vonkajší závit G 1       |
| c06               | Teplá voda výtok           | Vonkajší závit G 1       |
| c10               | Cirkulácia                 | Vonkajší závit G 1/2     |
| d45               | Odtok kondenzátu           | Vonkajší závit G 3/4     |
| g01               | Vstup vzduchu              | Menovitá svetlosť DN 200 |
| g02               | Výstup vzduchu             | Menovitá svetlosť DN 200 |
| g26               | Vstup vzduchu volit.       | Menovitá svetlosť DN 160 |
| g27               | Výstup vzduchu volit.      | Menovitá svetlosť DN 160 |
| i43               | Kryt výrobného otvoru      |                          |

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

### 16.1.3 SHP-F 300 X Premium



SLOVENČINA

| SHP-F 300 X Premium |                            |                   |        |
|---------------------|----------------------------|-------------------|--------|
| b01                 | Priechodka elektr. vedenia |                   |        |
| c01                 | Studená voda prívod        | Vonkajší závit    | G 1    |
| c06                 | Teplá voda výtok           | Vonkajší závit    | G 1    |
| c10                 | Cirkulácia                 | Vonkajší závit    | G 1/2  |
| d33                 | Zdroj tepla prívod         | Vnútorň závit     | G 1    |
| d34                 | Zdroj tepla spätný tok     | Vnútorň závit     | G 1    |
| d45                 | Odtok kondenzátu           | Vonkajší závit    | G 3/4  |
| g01                 | Vstup vzduchu              | Menovitá svetlosť | DN 200 |
| g02                 | Výstup vzduchu             | Menovitá svetlosť | DN 200 |
| g26                 | Vstup vzduchu volit.       | Menovitá svetlosť | DN 160 |
| g27                 | Výstup vzduchu volit.      | Menovitá svetlosť | DN 160 |
| h22                 | Snímač výrobník tepla      | Priemer           | mm 9,6 |
| h23                 | Snímač zdroja tepla volit. | Priemer           | mm 9,6 |
| i43                 | Kryt výrobného otvoru      |                   |        |

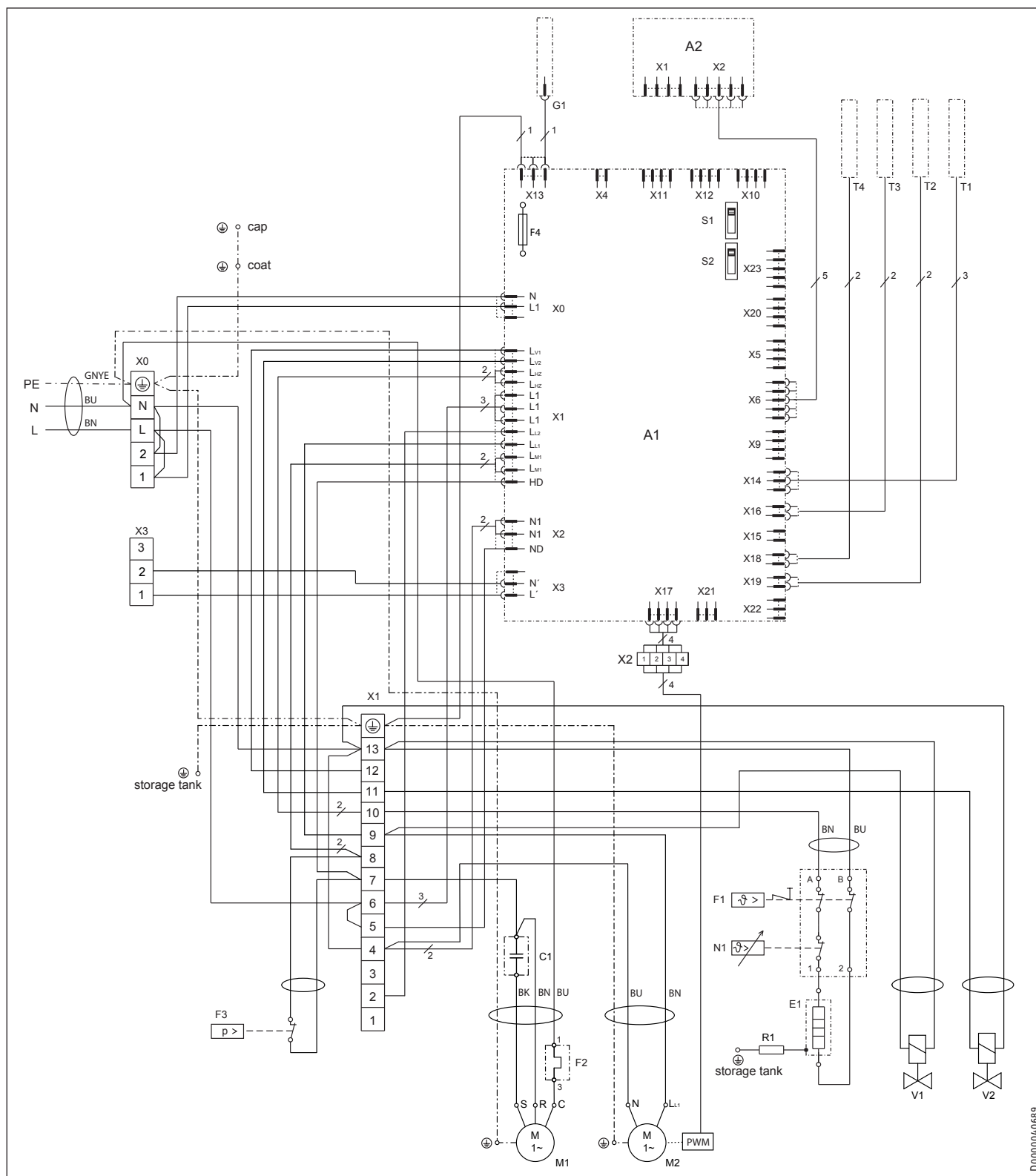
### 16.2 Schéma elektrického zapojenia

|    |                                                         |              |                                                |
|----|---------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------|
| A1 | Elektronický konštrukčný celok (regulácia)              | T1           | Snímač teploty, kupolový/integrálny            |
| A2 | Elektronický konštrukčný celok (ovládacia jednotka)     | T2           | Snímač teploty horúceho plynu                  |
| C1 | Prevádzkový kondenzátor                                 | T3           | Snímač teploty na vstupe vzduchu               |
| E1 | Vykurovacie teleso                                      | T4           | Snímač teploty, výparník                       |
| F1 | Bezpečnostný obmedzovač teploty TSR                     | X0           | Sieťová pripojovacia svorka                    |
| F2 | Ochranný spínač motora M1                               | X1           | Pripojovacie svorky                            |
| F3 | Vysokotlakový kontrolný snímač s automatickým nulovaním | X2           | Pripojovacie svorky PWM                        |
| F4 | Tavná poistka                                           | X3           | Pripojovacie svorky, externé                   |
| G1 | Elektrická anóda                                        | V1           | Magnetický ventil (pod prúdom počas ohrevu)    |
| M1 | Kompresor                                               | V2           | Magnetický ventil (pod prúdom pri odmrazovaní) |
| M2 | Ventilátor                                              | storage tank | Nádrž                                          |
| N1 | Termostat TSR                                           | cap          | Veko                                           |
| R1 | Odpor                                                   | coat         | Plášť                                          |
| S1 | Posuvný spínač (Prevádzkový režim)                      |              |                                                |
| S2 | Posuvný spínač                                          |              |                                                |



# INŠTALÁCIA

## Technické údaje



### 16.3 Poruchové podmienky



#### VÝSTRAHA Popálenie

V prípade poruchy môžu teploty vystúpiť až po bezpečnostné obmedzenie teploty (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).

### 16.4 Tabuľka s údajmi

|                                                                                                |                | SHP-F 220 Premium | SHP-F 300 Premium | SHP-F 300 X Premium |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-------------------|---------------------|
|                                                                                                |                | 238630            | 238631            | 238632              |
| Hydraulické údaje                                                                              |                |                   |                   |                     |
| Menovitý objem                                                                                 | l              | 220               | 302               | 291                 |
| Plocha výmenníka tepla                                                                         | m <sup>2</sup> |                   |                   | 1,3                 |
| Hranice použitia                                                                               |                |                   |                   |                     |
| Teplota teplej vody s tepelným čerpadlom max.                                                  | °C             | 65                | 65                | 65                  |
| Teplota teplej vody s núdzovým/prídavným ohrevom max.                                          | °C             | 65                | 65                | 65                  |
| Dovolená teplota teplej vody v zásobníku max.                                                  | °C             | 70                | 70                | 70                  |
| Bezpečnostné obmedzenie teploty                                                                | °C             | 92                | 92                | 92                  |
| Hranica použitia, tepelný zdroj pre prevádzku tepelného čerpadla min./max.                     | °C             | -8/+42            | -8/+42            | -8/+42              |
| Hranica použitia, teplota okolia zásobníka min./max.                                           | °C             | +6/+42            | +6/+42            | +6/+42              |
| Objem miesta inštalácie min. (režim s vnútornou cirkuláciou vzduchu bežného domáceho použitia) | m <sup>3</sup> | 23                | 13                | 13                  |
| Max. prípustný prevádzkový pretlak studenej/teplej vody                                        | MPa            | 0,8               | 0,8               | 0,8                 |
| Max./min. vodivosť pitnej vody                                                                 | µS/cm          | 100-1500          | 100-1500          | 100-1500            |
| Výkonové údaje podľa EN 16147                                                                  |                |                   |                   |                     |
| Menovitá teplota teplej vody (EN 16147)                                                        | °C             | 55                | 55                | 55                  |
| Menovitý záťažový profil (EN16147)                                                             |                | L                 | XL                | XL                  |
| Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A20)                                                  | °C             | 53,1              | 54,2              | 54,2                |
| Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A14)                                                  | °C             | 53,2              | 54,3              | 54,3                |
| Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A7)                                                   | °C             | 52,8              | 54,3              | 54,3                |
| Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A2)                                                   | °C             | 54,4              | 54,8              | 54,8                |
| Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A20)                      | l              | 284               | 422               | 399                 |
| Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A14)                      | l              | 283               | 423               | 399                 |
| Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A7)                       | l              | 267               | 422               | 394                 |
| Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A2)                       | l              | 268               | 408               | 380                 |
| Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A20)                                                 | kW             | 1,51              | 1,67              | 1,67                |
| Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A14)                                                 | kW             | 1,48              | 1,54              | 1,46                |
| Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A7)                                                  | kW             | 1,08              | 1,3               | 1,12                |
| Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A2)                                                  | kW             | 0,9               | 0,95              | 0,88                |
| Doba ohrevu (EN 16147 / A20)                                                                   | h              | 6,57              | 9,27              | 9,27                |
| Doba ohrevu (EN 16147 / A14)                                                                   | h              | 6,68              | 9,56              | 9,56                |
| Doba ohrevu (EN 16147 / A7)                                                                    | h              | 8,65              | 11,32             | 12,24               |
| Doba ohrevu (EN 16147 / A2)                                                                    | h              | 10,34             | 15,04             | 15,04               |
| Príkon v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A20)                                                | kW             | 0,025             | 0,023             | 0,027               |
| Príkon v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A14)                                                | kW             | 0,025             | 0,025             | 0,029               |
| Príkon v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A7)                                                 | kW             | 0,021             | 0,027             | 0,027               |
| Príkon v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A2)                                                 | kW             | 0,030             | 0,030             | 0,034               |
| Výkonové číslo COP (EN 16147 / A20)                                                            |                | 3,28              | 3,75              | 3,75                |
| Výkonové číslo COP (EN 16147 / A14)                                                            |                | 3,27              | 3,60              | 3,60                |
| Výkonové číslo COP (EN 16147 / A7)                                                             |                | 3,07              | 3,22              | 2,99                |
| Výkonové číslo COP (EN 16147 / A2)                                                             |                | 2,71              | 2,60              | 2,60                |
| Vykurovacie výkony                                                                             |                |                   |                   |                     |
| Stredný vykurovací výkon (A20/W10-55)                                                          | kW             | 1,8               | 1,8               | 1,8                 |
| Stredný vykurovací výkon (A14 / W10-55)                                                        | kW             | 1,7               | 1,7               | 1,7                 |
| Stredný vykurovací výkon (A7 / W10-55)                                                         | kW             | 1,3               | 1,3               | 1,3                 |
| Stredný vykurovací výkon (A2 / W10-55)                                                         | kW             | 1,1               | 1,1               | 1,1                 |
| Príkony                                                                                        |                |                   |                   |                     |
| Stredný príkon tepelného čerpadla (A20 / W10-55)                                               | kW             | 0,4               | 0,4               | 0,4                 |
| Stredný príkon tepelného čerpadla (A14 / W10-55)                                               | kW             | 0,4               | 0,4               | 0,4                 |
| Stredný príkon tepelného čerpadla (A7 / W10-55)                                                | kW             | 0,4               | 0,4               | 0,4                 |
| Príkon tepelného čerpadla max. (s výnimkou rozbehovej periódy)                                 | kW             | 0,65              | 0,65              | 0,65                |
| Príkon tepelného čerpadla + núdzového/prídavného ohrevu max.                                   | kW             | 2,15              | 2,15              | 2,15                |
| Energetické údaje                                                                              |                |                   |                   |                     |
| Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody (záťažový profil), vnútorný vzduch          |                | A+ (L)            | A+ (XL)           | A+ (XL)             |
| Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody (záťažový profil), vonkajší vzduch          |                | A+ (L)            | A+ (XL)           | A+ (XL)             |

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

|                                                                                                       |                   | SHP-F 220 Premium    | SHP-F 300 Premium    | SHP-F 300 X Premium  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| <b>Elektrické údaje</b>                                                                               |                   |                      |                      |                      |
| Sieťová prípojka                                                                                      |                   | 1/N/PE ~ 230 V 50 Hz | 1/N/PE ~ 230 V 50 Hz | 1/N/PE ~ 230 V 50 Hz |
| Dovolený rozsah napätia pre externý vysielateľ signálu                                                |                   | ~ 230 V 50 Hz        | ~ 230 V 50 Hz        | ~ 230 V 50 Hz        |
| Prevádzkový prúd max.                                                                                 | A                 | 8,54                 | 8,54                 | 8,54                 |
| Zapínací prúd max.                                                                                    | A                 | 23,44                | 23,44                | 23,44                |
| Poistka                                                                                               | A                 | C16                  | C16                  | C16                  |
| <b>Údaje o hluku</b>                                                                                  |                   |                      |                      |                      |
| Hladina akustického výkonu pre vnútorný priestor so vzduchovým kanálom, 4 m (EN 12102)                | dB(A)             | 52                   | 52                   | 52                   |
| Hladina akustického výkonu pre vnútorný priestor bez vzduchového kanála (EN 12102)                    | dB(A)             | 60                   | 60                   | 60                   |
| Stredná hladina akustického tlaku, vo vzdialenosti 1 m, vo voľnom priestore so 4 m vzduchovým kanálom | dB(A)             | 37                   | 37                   | 37                   |
| Stredná hladina akustického tlaku, vo vzdialenosti 1 m, vo voľnom priestore bez vzduchového kanála    | dB(A)             | 45                   | 45                   | 45                   |
| <b>Vyhotovenia</b>                                                                                    |                   |                      |                      |                      |
| Druh krytia (IP)                                                                                      |                   | IP 24                | IP 24                | IP 24                |
| Chladivo                                                                                              |                   | R134a                | R134a                | R134a                |
| Plniace množstvo chladiva                                                                             | kg                | 0,85                 | 0,85                 | 0,85                 |
| Potenciál globálneho otepľovania chladiva (GWP100)                                                    |                   | 1430                 | 1430                 | 1430                 |
| CO <sub>2</sub> ekvivalent (CO <sub>2</sub> e)                                                        | t                 | 1,216                | 1,216                | 1,216                |
| Dĺžka sieťového pripojovacieho kábla cca                                                              | mm                | 2000                 | 2000                 | 2000                 |
| <b>Rozmery</b>                                                                                        |                   |                      |                      |                      |
| Výška                                                                                                 | mm                | 1501                 | 1905                 | 1905                 |
| Priemer                                                                                               | mm                | 690                  | 690                  | 690                  |
| Transportná výška vrátane naklonenia                                                                  | mm                | 1652                 | 2026                 | 2026                 |
| Miera vyklopenia s obalom                                                                             | mm                | 1910                 | 2244                 | 2244                 |
| Rozmery balenia výška/šírka/hĺbka                                                                     | mm                | 1740/790/790         | 2100/790/790         | 2100/790/790         |
| <b>Hmotnosti</b>                                                                                      |                   |                      |                      |                      |
| Prázdna hmotnosť                                                                                      | kg                | 120                  | 135                  | 156                  |
| <b>Prípojky</b>                                                                                       |                   |                      |                      |                      |
| Prípojka kondenzátu                                                                                   |                   | G 3/4 A              | G 3/4 A              | G 3/4 A              |
| Pripojenie obehového systému                                                                          |                   | G 1/2 A              | G 1/2 A              | G 1/2 A              |
| Vodovodná prípojka                                                                                    |                   | G 1 A                | G 1 A                | G 1 A                |
| Prípojka výmenníka tepla                                                                              |                   |                      |                      | G 1                  |
| Prípojné hrdlo vzduchového kanála na boku                                                             | mm                | 200/160              | 200/160              | 200/160              |
| Prípojné hrdlo vzduchového kanála hore                                                                | mm                | 160                  | 160                  | 160                  |
| <b>Hodnoty</b>                                                                                        |                   |                      |                      |                      |
| Typ anódy                                                                                             |                   | Elektrická anóda     | Elektrická anóda     | Elektrická anóda     |
| Prietokové množstvo vzduchu                                                                           | m <sup>3</sup> /h | 350                  | 350                  | 350                  |
| Dostupný externý tlak                                                                                 | Pa                | 120                  | 120                  | 120                  |
| Max. dĺžka vzduchového kanála pri priemere 160/200 mm (vrátane kolien 3x 90°)                         | m                 | 20/40                | 20/40                | 20/40                |
| Odporúčaný počet používateľov                                                                         |                   | ≤ 4                  | ≤ 6                  | ≤ 6                  |

Výkonové údaje sa vzťahujú na nové prístroje s čistými výmenníkmi tepla.

Menovité údaje podľa EN 16147 / Prevádzka s okolitým/vonkajším vzduchom

### Ďalšie údaje

|                                      |   | SHP-F 220 Premium | SHP-F 300 Premium | SHP-F 300 X Premium |
|--------------------------------------|---|-------------------|-------------------|---------------------|
|                                      |   | 238630            | 238631            | 238632              |
| Maximálna nadmorská výška inštalácie | m | 2000              | 2000              | 2000                |

### 16.5 Parametre prístroja

|                                              |      | SHP-F 220 Premium | SHP-F 300 Premium | SHP-F 300 X Premium |
|----------------------------------------------|------|-------------------|-------------------|---------------------|
| znížená zapínacia hystereza                  | K    | 6                 | 6                 | 6                   |
| maximálna doba zvýšenia teploty              | h    | 13                | 13                | 13                  |
| maximálna doba odmrazovania                  | min. | 60                | 60                | 60                  |
| konečná teplota odmrazovania                 | °C   | 5                 | 5                 | 5                   |
| požadovaná hodnota zníženia                  | °C   | 52                | 52                | 52                  |
| Minimálna teplota výparníka                  | °C   | -20               | -20               | -20                 |
| viacnásobná porucha tlaku                    | -    | 5                 | 5                 | 5                   |
| doba vyhodnotenia poruchy tlaku              | h    | 5                 | 5                 | 5                   |
| doba zablokovania kompresora                 | min. | 20                | 20                | 20                  |
| požadovaná teplota rýchloohrevu              | °C   | 65                | 65                | 65                  |
| Teplota zapnutia funkcie ochrany pred mrazom | °C   | 8                 | 8                 | 8                   |
| Požadovaná teplota 1 (nastavenie z výroby)   | °C   | 55                | 55                | 55                  |

### Záruka

Pre zariadenia nadobudnuté mimo Nemecka neplatia záručné podmienky našich nemeckých spoločností. V krajinách, v ktorých existuje jedna z našich dcérskych spoločností predávajúcej naše výrobky, sa skôr poskytuje záruka iba od tejto dcérskej spoločnosti. Takáto záruka je poskytnutá iba vtedy, keď dcérska spoločnosť vydala vlastné záručné podmienky. Nad rámec uvedeného sa záruka neposkytuje.

Na zariadenia, ktoré boli nadobudnuté v krajinách, v ktorých naše výrobky nepredáva žiadna z našich dcérskych spoločností, záruku neposkytujeme. Prípadné záruky prisľúbené dovozcom zostávajú týmto nedotknuté.

### Životné prostredie a recyklácia

Pomôžte chrániť naše životné prostredie. Balenie prístroja je nutné zlikvidovať v súlade s vnútroštátnymi predpismi a ustanoveniami o likvidácii odpadov.

---

## POZNÁMKY

---



## Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de

## Verkauf

### Kundendienst

### Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de  
Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de  
Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

## Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.  
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207  
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091  
info@stiebel-eltron.com.au  
www.stiebel-eltron.com.au

## Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.  
Gewerbegebiet Neubau-Nord  
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching  
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42  
info@stiebel-eltron.at  
www.stiebel-eltron.at

## Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl  
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden  
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12  
info@stiebel-eltron.be  
www.stiebel-eltron.be

## China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance  
Co., Ltd.  
Plant C3, XEDA International Industry City  
Xiqing Economic Development Area  
300085 Tianjin  
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075  
info@stiebeleltron.cn  
www.stiebeleltron.cn

## Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8  
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122  
info@stiebel-eltron.cz  
www.stiebel-eltron.cz

## Finland

STIEBEL ELTRON OY  
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä  
Tel. 020 720-9988  
info@stiebel-eltron.fi  
www.stiebel-eltron.fi

## France

STIEBEL ELTRON SAS  
7-9, rue des Selliers  
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3  
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26  
info@stiebel-eltron.fr  
www.stiebel-eltron.fr

## Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.  
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs  
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097  
info@stiebel-eltron.hu  
www.stiebel-eltron.hu

## Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.  
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F  
66-2 Horikawa-Cho  
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki  
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210  
info@nihonstiebel.co.jp  
www.nihonstiebel.co.jp

## Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141  
info@stiebel-eltron.nl  
www.stiebel-eltron.nl

## Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.  
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa  
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29  
biuro@stiebel-eltron.pl  
www.stiebel-eltron.pl

## Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA  
Urzhumskaya street 4,  
building 2 | 129343 Moscow  
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887  
info@stiebel-eltron.ru  
www.stiebel-eltron.ru

## Slovakia

STIEBEL ELTRON Slovakia, s.r.o.  
Hlavná 1 | 058 01 Poprad  
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148  
info@stiebel-eltron.sk  
www.stiebel-eltron.sk

## Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Industrie West  
Gass 8 | 5242 Lupfig  
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501  
info@stiebel-eltron.ch  
www.stiebel-eltron.ch

## Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.  
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik  
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya  
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188  
info@stiebeleltronasia.com  
www.stiebeleltronasia.com

## United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.  
Unit 12 Stadium Court  
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough  
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913  
info@stiebel-eltron.co.uk  
www.stiebel-eltron.co.uk

## United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.  
17 West Street | 01088 West Hatfield MA  
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369  
info@stiebel-eltron-usa.com  
www.stiebel-eltron-usa.com

**STIEBEL ELTRON**



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificação técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszáki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9535

A 330763-42364-9559  
B 331132-42364-9559