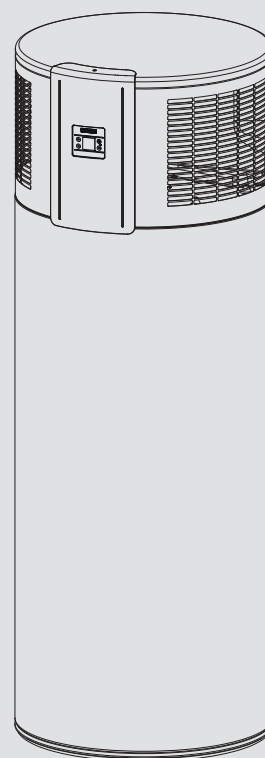


## OBSLUHA A INSTALACE OBSLUHA A INŠTALÁCIA

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

- » SHP-A 220 Plus
- » SHP-A 300 Plus
- » SHP-A 300 X Plus



**STIEBEL ELTRON**

## ŠPECIÁLNE POKYNY

### OBSLUHA

<b>1. Všeobecné pokyny</b>	<b>34</b>
1.1 Bezpečnostné pokyny	34
1.2 Iné označenia v tejto dokumentácii	34
1.3 Rozmerové jednotky	34
1.4 Výkonové údaje podľa normy	34
<b>2. Bezpečnosť</b>	<b>34</b>
2.1 Použitie v súlade s určením	34
2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny	35
2.3 Kontrolná značka	35
<b>3. Popis zariadenia</b>	<b>36</b>
3.1 Princíp fungovania tepelného čerpadla	36
3.2 Ohrev pitnej vody	36
3.3 Prevádzka prístroja mimo hraníc obmedzenia použitia	37
3.4 Rozmrazovanie	37
3.5 Protimrazová ochrana	37
3.6 Minimálny čas chodu a minimálny čas prestávky	37
3.7 Pripojenie externého vysielača signálu	37
<b>4. Nastavenia</b>	<b>38</b>
4.1 Indikácia a ovládacie prvky	38
4.2 Nastavenia	38
4.3 Tlačidlo „Rýchloohrev“	40
4.4 Núdzové vypnutie	41
<b>5. Údržba a ošetrovanie</b>	<b>41</b>
<b>6. Odstraňovanie problémov</b>	<b>42</b>

### INŠTALÁCIA

<b>7. Bezpečnosť</b>	<b>44</b>
7.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny	44
7.2 Predpisy, normy a ustanovenia	44
<b>8. Popis zariadenia</b>	<b>44</b>
8.1 Rozsah dodávky	44
8.2 Potrebné príslušenstvo	44
8.3 Ďalšie príslušenstvo	44
<b>9. Prípravy</b>	<b>44</b>
9.1 Preprava	44
9.2 Skladovanie	45
9.3 Miesto montáže	45
9.4 Inštalácia prístroja	46
<b>10. Montáž</b>	<b>46</b>
10.1 Vodovodná prípojka	47
10.2 SHP-A 300 X Plus: Pripojenie externého výrobníka tepla	47
10.3 Odtok kondenzátu	48
10.4 Elektrické pripojenie	48
10.5 Zmontovanie prístroja	51
<b>11. Uvedenie do prevádzky</b>	<b>51</b>
11.1 Prvé uvedenie do prevádzky	51
11.2 Opätovné uvedenie do prevádzky	51

<b>12. Nastavenia</b>	<b>51</b>
<b>13. Vyradenie z prevádzky</b>	<b>52</b>
<b>14. Odstraňovanie porúch</b>	<b>52</b>
14.1 Chybový kód	52
14.2 Resetovanie bezpečnostného obmedzovača teploty	54
14.3 Ochranný spínač motora	54
<b>15. Údržba a čistenie</b>	<b>54</b>
15.1 Odňatie veka prístroja	54
15.2 Odňatie plášťového prstenca	55
15.3 Očistenie výparníka	55
15.4 Vypustenie zásobníka	55
15.5 Odvâpnenie elektrického núdzového/prídavného ohrevu	56
15.6 Ochranná anóda	56
15.7 Ventily	56
15.8 Odtok kondenzátu	56
15.9 Výmena elektrického prípojného vedenia	56
15.10 Montáž plášťového prstenca	56
15.11 Montáž veka prístroja	56
<b>16. Technické údaje</b>	<b>57</b>
16.1 Rozmery a prípojky	57
16.2 Elektrická schéma zapojenia	59
16.3 Poruchové podmienky	61
16.4 Tabuľka s údajmi	61
16.5 Parametre prístroja	62

### 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 prívodného vedenia studenej vody.
- 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.
- 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 zamerané na používateľa zariadenia a odborného montážnika.

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 nerešpektovaní 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 nerešpektovanie môže mať za následok ťažké poranenia alebo smrť.
POZOR	Pokyny, ktorých nedodržanie môže viesť k stredne ťažkým alebo ľahkým poraneniam.

### 1.2 Iné označenia v tejto dokumentácii



### Upozornenie

Všeobecné pokyny sú označené vedľa uvedeným symbolom.

► Dôkladne si prečítajte texty upozornenia.

Symbol	Význam
	Materiálne škody (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 interpretácií 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, značné. 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 uskutočňované 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 dodržiavanie 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.

Potrubia 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

Nie je povolená prevádzka prístroja s otvoreným krytom alebo bez veka.



### POZOR Poranenie

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

► Nekladajte 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. Prístroj pracuje v režime s cirkuláciou vzduchu a nepotrebuje žiadny vonkajší vzduch.

Odoberaním tepla sa môže okolitý vzduch v mieste inštalácie 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 šetriacej energie. V závislosti od napájania elektrickým prúdom a vášho odberu sa uskutočňuje automatický ohrev vody až na nastavenú požadovanú teplotu.

Prostredníctvom zabudovaného kontaktného vstupu je možné zapojiť externé vysielacie signály, napr. fotovoltaické 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.

#### 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 na-

sáva 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.



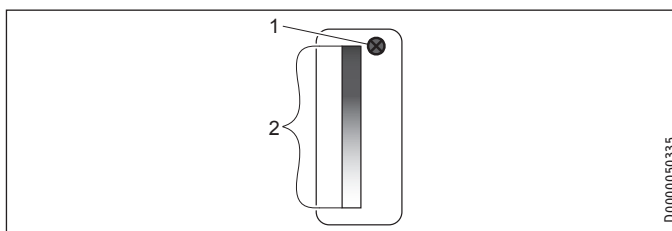
#### Upozornenie

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

Môže sa stať, že teplota zistená kupolovým 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**

V prípade poruchy prístroja, keď bliká chybový kód, 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 aktivujte elektrické núdzové/prídavné vykurovanie pre jednorazový ohrev dodatočne k tepelnému čerpadlu. Pozri kapitolu „Nastavenia / Tlačidlo “Rýchloohrev,” / Rýchloohrev/komfortný ohrev“.

**SHP-A 300 X Plus: 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 výrobník tepla, sa nesmie zdroj napätia odpojiť.

Prístroj je vybavený integrovaným výmenníkom tepla z hladkých rúrok, na ktorý je možné pripojiť externý výrobník 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****Teploty okolia pod hranicou obmedzenia použitia**

Pokles pod dolnú hranicu obmedzenia použitia môže v závislosti od vlhkosti vzduchu a teploty vody viesť k hromadeniu námrazy na výparníku. Pri hromadení námrazy na výparníku sledovacie zariadenie teploty hromadenia námrazy vypína kompresor tepelného čerpadla. Po odmravení výparníka sa kompresor automaticky zapne.

**Upozornenie**

Odmrzenie výparníka vedie k dlhším procesom ohrevu.

**Teploty okolia nad hranicou obmedzenia použitia**

Pri prekročení hornej hranice obmedzenia použitia bezpečnostné zariadenia vypnú prístroj. Po dobe ochladenia (niekoľko minút) sa prístroj znova automaticky zapne. Ak sa teplota okolia opäť nachádza nad prípustnou teplotnou hodnotu, prístroj sa znova vypne.

**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 odmravovania. Počas odmravovania je ohrev pitnej vody prerušený. Pri odmravovaní

prístroj vypne kompresor. Ventilátor beží ďalej. Odmrzenie sa zobrazuje na displeji prístroja.

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

**Upozornenie**

Odmrzenie výparníka vedie k dlhším procesom ohrevu.

**Upozornenie**

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

**3.5 Protimrazová ochrana**

Keď teplota nameraná integrálnym 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 integrálnym 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 manažérstva 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.
- Zapažiteľnosť 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.
	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

##### Symbol Opis



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 „Rýchloohrev/komfortný ohrev“. Elektrický núdzový/prídavný ohrev sa vypína, keď je v hornej oblasti zásobníka dosiahnutých 65 °C. Tepelné čerpadlo ešte nezohrialo spodnú oblasť na 65 °C a funkcia „Rýchloohrev/komfortný ohrev“ 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.



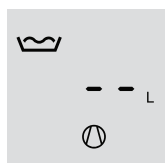
Pomocou tlačidla „Menu“ vyvolajte postupne všetky informácie a možnosti nastavenia. Objavuje sa zodpovedajúci symbol.

- Indikácia „Množstvo zmiešanej vody“
- Indikácia „Skutočná teplota“
- Požadovaná teplota 1
- Požadovaná teplota 2
- Prestavenie hodnôt
- Stupeň nabitia
- Chybový kód
- 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

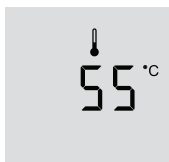


# OBSLUHA

## Nastavenia

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 výtokovej teplote.

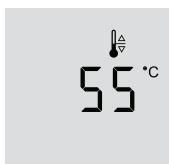
### Požadovaná teplota 1



#### 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“.

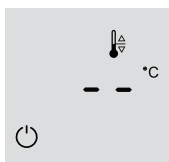
Hodnotu môžete meniť tlačidlami „Plus“ a „Mínus“. Nastaviteľný rozsah: 20 - 65 °C



#### 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.

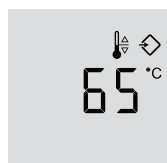
### Požadovaná teplota 2



#### 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 Povolený 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. fotovoltaické zariadenie alebo vysielateľ signálu nízkej tarify, priradiť jemu vlastnú samostatnú požadovanú hodnotu pre teplotu 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“).

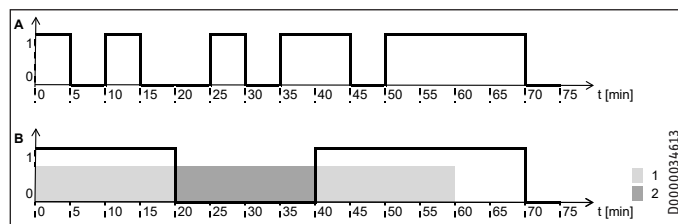
Ak bola požadovaná teplota 2 aktivovaná externým vysielateľom signálu, táto požadovaná teplota je aktivovaná na nasledujúci minimálny čas chodu 20 minút. Ak je po uplynutí týchto 20 minút externý signál aj naďalej prítomný, kompresor beží dovtedy, kým externý signál neodpadne alebo kým sa nedosiahne 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	°C	55
Požadovaná teplota 1	°C	50
Požadovaná teplota 2	°C	65



A Externý signál

B Kompresor

- 20 min. minimálne aktivovanie požadovanej teploty 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 fotovoltaickým prúdom.

### ■ 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 parametri „stupeň nabitia“, spustí sa ohrev pitnej vody.

Stupeň nabitia	nastavenie z výroby
%	40

Zobrazené množstvo zmiešavanej vody sa vzťahuje na teplotu zmiešavanej vody 40 °C. Pri teplotách vody pod 40 °C ( $\pm 1$  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

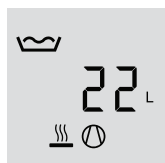
Pri chybách chladiaceho okruhu sa objaví chybový kód s prednastaveným E. Informujte odborného remeselníka.

## 4.3 Tlačidlo „Rýchloohrev“



### Upozornenie

Pre spustenie rýchloohrevu/komfortného ohrevu tlačidlom „Rýchloohrev“ sa musí príslušná ikonka zobraziť 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 aktivujte 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 stúpne 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“. Symbol „Servis/chyba“ bliká.

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“. Symbol „Servis/chyba“ bliká.

**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 prerušenom napájaní nie je chránený pred koróziou.

**5. Údržba a ošetrovanie**



**VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom**  
Čistite iba vonkajšok prístroja. Prístroj neotvárajte. Nestriekajte 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 odborný remeselník.

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 bežného stavu, kým je naplnený vodou. V opačnom prípade hrozí korózia.
Prídavné/núdzové elektrické vykurovanie	Nechajte elektrický núdzový/prídavný ohrev z času na čas odvápnit. Toto podporuje dlhšiu životnosť elektrického núdzového/prídavného ohrevu.
Prístroj	Nechajte bezpečnostnú skupinu a výparník pravidelne skontrolovať odbornému remeselníkovi.
Odtok kondenzátu	Odskrutkujte 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
Nepripravuje sa žiadna teplá voda.	Na zariadení nie je prítomné žiadne napätie.  Vyrázilo poistku domovej inštalácie.	Skontrolujte, či je prístroj pripojený k zdroju napätia.  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.
Z poistného ventilu zásobníka teplej pitnej vody kvapká voda.	Nádrž prístroja je pod tlakom vodovodného potrubia. Počas ohrevu môže z poistného ventilu kvapkať 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.	V dôsledku prevádzky prístroja môže teplota v miestnosti klesnúť o 1 až 3 °C, keďže prístroj odobrá 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.	Podľa možnosti zabráňte vysokým požadovaným teplotám a použitiu rýchloohrevu.
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/inštalatéra. Blikajúci symbol „Servis/chyba“ indikuje, že sa vyskytla chyba, pri ktorej tepelné čerpadlo už neohrieva.



Chyba	Príčina	Odstránenie
Zobrazuje sa symbol „Odmrazovanie“.	Prístroj je v režime odmravovania.	Nie je potrebné žiadne opatrenie.
Bliká symbol „teplné 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.
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 opätovne 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.


## 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 prepočítavať a zobrazí sa ako „-“.	Informujte odborného remeselníka.
4  svieti	Integrálny snímač je chybný. Pri chybnom integrálnom snímači sa integrálny snímač nastaví na hodnotu kupolového snímača a s touto hodnotou sa vypočítava množstvo zmiešanej vody. Prístroj ohrieva so zníženou zapínacou hysterezou naďalej. Ďalej sa prepočítava množstvo zmiešavanej vody za predpokladu, že v celom zásobníku teplej pitnej vody je teplota parojemu.	Informujte odborného remeselníka.

		Popis chyby	Odstránenie
6	blika- júca	Kupolový a integrálny snímač sú chybné. Prístroj nezohrieva.	Informujte odborného remeselníka.
8	blika- 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/inštalátora, pretože prístroj pri chybnéj anóde na cudzí prúd nie je chránený pred koróziou.
32	blika- 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.
		Anódový prúd je prerušený. Prístroj nezohrieva.	Informujte odborného remeselníka.
64	svieti	Po uplynutí maximálnej doby odmrazovania sa konečná teplota odmrazovania ešte nedosiahla. Kompresor nefunguje.	Ak teplota výparníka stúpne na konečnú teplotu odmrazovania, chyba sa sama vynuluje.
		Teplota nasávaného vzduchu sa nachádza pod spodnou hranicou nasadenia.	Počkajte na vyššie teploty okolia. Zabezpečte, aby nedošlo k poklesu pod hranicu nasadenia.
128	svieti	Neexistuje žiadna komunikácia medzi regulátorom a obslužnou jednotkou. Naposledy nastavené požadované hodnoty sú aktívne. Prístroj ohrieva ďalej.	Informujte odborného remeselníka.
256	blika- júca	Manuálne spustený núdzový ohrev (aktívny iba elektrický núdzový/prídavný ohrev)	Pozri kapitolu Popis prístroja / Núdzový ohrev.
E 2	blika- júca	Snímač teploty na výparníku je poškodený.	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 znormalizuje.
E 32	svieti	Existuje elektrická porucha.	Informujte odborného remeselníka.
E 64	blika- júca	Teplota výparníka < Minimálna teplota výparníka	Informujte odborného remeselníka.
E 128	blika- 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 bola predtým prítomná iná chyba, ktorá nevedla k vypnutiu prístroja, v indikácii sa môže objavovať chybový kód, ktorý sa prezentuje ako suma viacerých chýb. V nasledujúcom texte sú uvedené chybové kódy, pri ktorých môžete zapnúť núdzový ohrev.

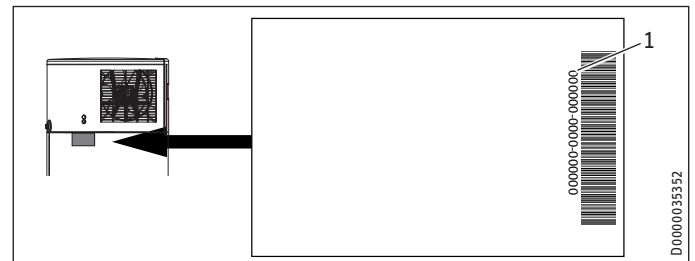
Chybový kód v indikácii	
8	8
10	Chybový kód 8 + chybový kód 2
12	8+4
24	8+16
26	8+2+16
28	8+4+16
138	8+2+128
140	8+4+128
152	8+16+128
154	8+2+16+128
156	8+4+16+128

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

### Zavolajte odborného montážnika

Ak nevíete 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.

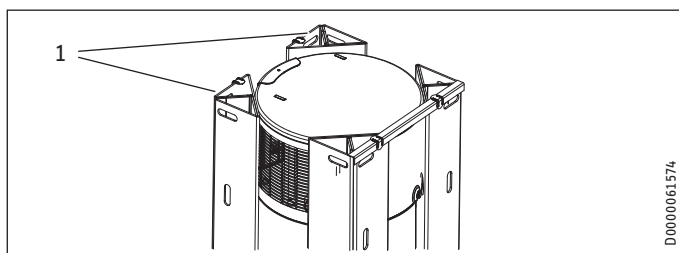
### 8. Popis zariadenia

#### 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

#### 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)

### 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

- Kryt prístroja nie je dimenzovaný na absorbovanie väčších síl. Pri neodbornej preprave môžu vzniknúť vecné škody v značnej výške.
- Dbajte na pokyny na obale.
- Odstráňte 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 vybalit' 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 neťahujte 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.

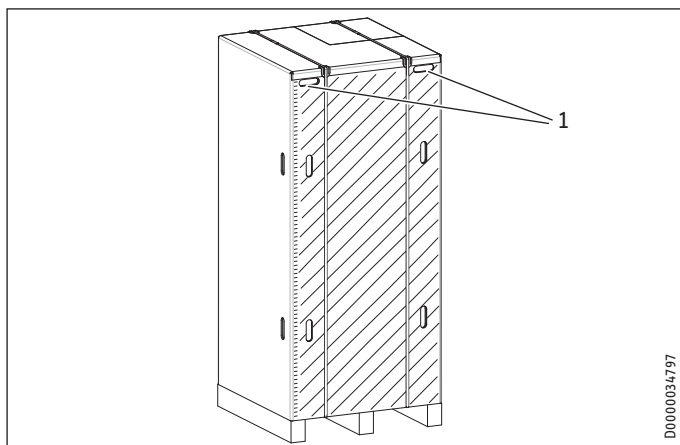
Krátkodobo môžete prístroj prepravovať v horizontálnej polohe po asfaltových cestách na vzdialenosť maximálne 160 km. Silné otrasy sú neprípustné.



##### 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 horizontálne.
- 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



#### Materiálne škody

Dodržiňte nasledujúce požiadavky na mieste inštalácie. V prípade nedodržania hrozí poškodenie prístroja.

- Prístroj nie je prípustné inštalovať vonku.
- Miesto montáže musí byť bez prítomnosti zápalných, ľahko horľavých plynov, resp. látok, ako aj silnej tvorby prachu.
- Miestnosť inštalácie musí byť chránená pred mrazom.
- Nasávací tepota prístroja musí byť v rámci prípustných hraníc obmedzenia použitia (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 hraničiam 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. Musia sa dodržať požadované 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.

#### Príklady neprípustnej inštalácie

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

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 efektivita a výkon prístroja. Doba ohrevu sa predĺži.



#### Upozornenie

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.

# INŠTALÁCIA

## Montáž



### Upozornenie

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

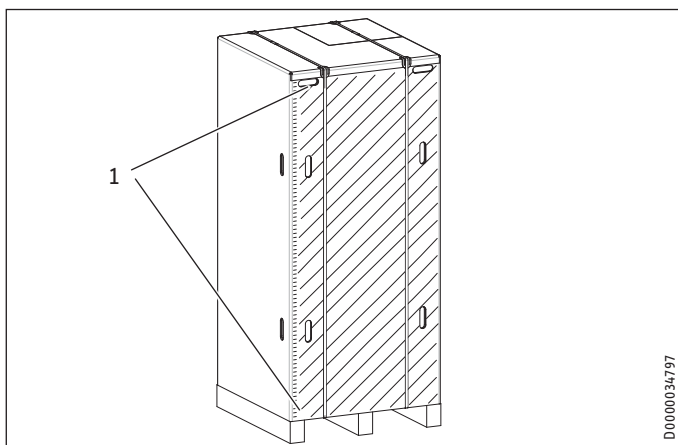
## 9.4 Inštalácia prístroja



### Upozornenie

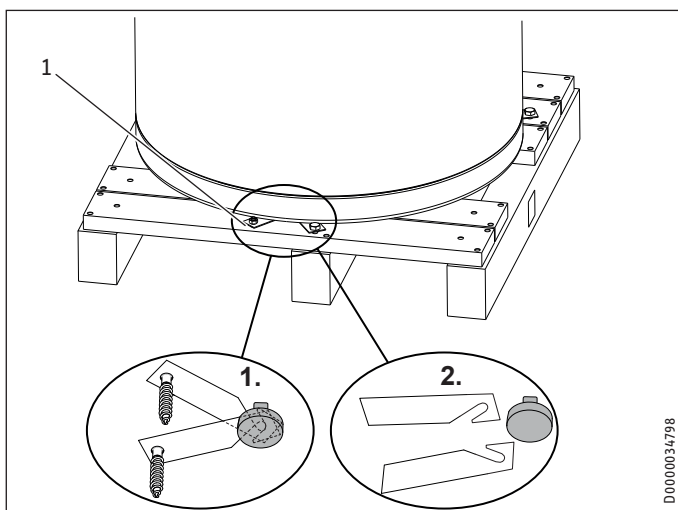
Diely príslušenstva sa nachádzajú v rohoch kartónového obalu. Pred likvidáciou obalu vyberte diely príslušenstva.

- ▶ Otvorte obal opatrne v oblasti zosponovania kartonáže.



### 1 Spony kartonáže

Prístroj je na paletu 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 vyháklí z nohy prístroja.
- ▶ Kovové strmene potiahnite von spod prístroja.



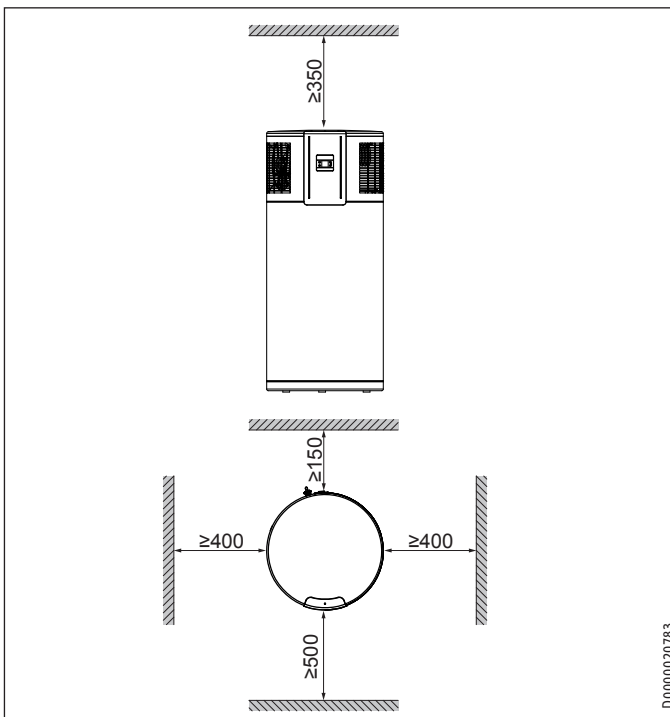
### Materiálne škody

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.

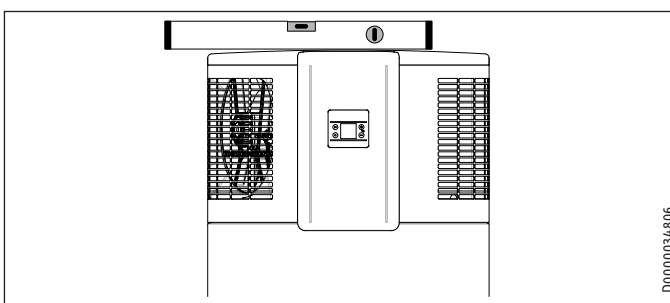


### Materiálne škody

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

Prístroj má pod dnom výškovo nastaviteľné nôžky.

- ▶ 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.



### 10.1 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 oceľ pozinkovaná ponorom, ušľachtilá oceľ, meď a plast.

Vyžaduje sa poistný ventil.

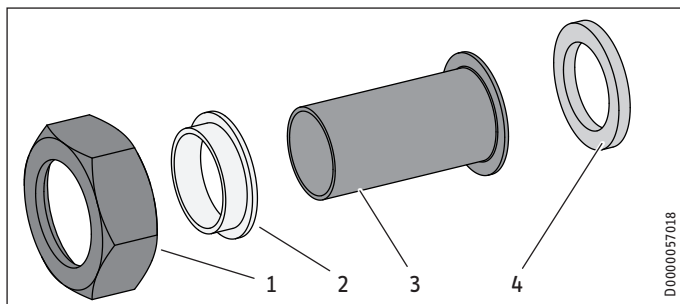
#### Teplovodné potrubie

Ako materiály sú prípustné ušľachtilá oceľ, meď 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 neprípustné. Izolačné zoskrutkovania obsiahnuté v rozsahu dodávky slúžia na odizolovanie a prevenciu katódickej 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 prírodného 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 ventilu mohla odkvapkávať do odtoku, napr. do nádoby alebo lievika.

Odtok nesmie byť uzatvárateľný.

- ▶ Dimenzujte odtokové potrubie tak, aby pri úplne otvorenom poistnom ventilu mohla voda odtekať 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 prírodného 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.

### 10.2 SHP-A 300 X Plus: 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 výrobníkom 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 kúrení z plastových rúrok, ktoré nie sú odolné proti difúzii kyslíka, alebo pri otvorených vykurovacích zariadeniach môže difundovaný kyslík spôsobovať koróziu ocelových dielov vykurovacieho zariadenia (napr. výmenník tepla zásobníka teplej vody, akumuláčny zásobník, ocelové ohrievacie telesá a ocelové rúrky).

### ! Materiálne škody

Produkty korózie (napr. korózny kal) sa môžu usadzovať v komponentoch vykurovacieho zariadenia a znížením prierezu spôsobiť straty výkonu alebo chybové vypnutie.

### Difúzia kyslíka solárneho okruhu

### ! Materiálne škody

Vyhňte sa otvoreným solárnym zariadeniam 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 dielov solárneho zariadenia (napr. výmenník 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 %.

### 10.3 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.

Abyste 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.

### 10.4 Elektrické pripojenie



**VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom**  
Vykonajte všetky elektrické pripojovacie a inštalačné práce 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 nebezpečne. Pred vykonávaním prác na skriňovom rozvádzači prepnite prístroj do beznapätového 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.

# INŠTALÁCIA

## Montáž



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



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



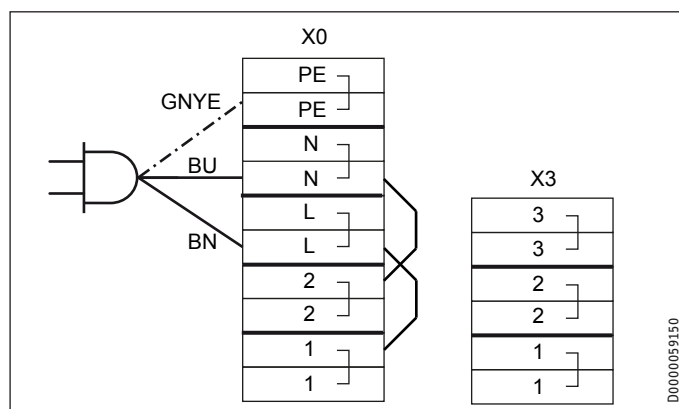
**Materiálne škody**  
Uvedené napätie sa musí zhodovať so sieťovým napätím. Dbajte na typový štítok.



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

Prístroj sa dodáva so sieťovým káblom so zástrčkou.

### 10.4.1 Štandardné pripojenie bez externého vysielacza signálu



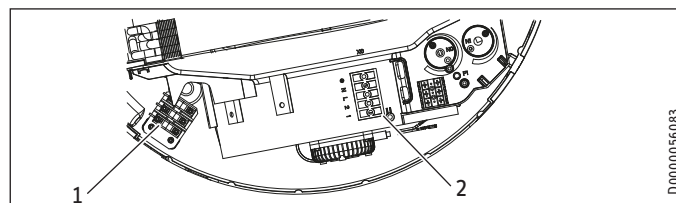
BN hnedá  
BU modrá  
GNYE zelenožltý

### 10.4.2 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.

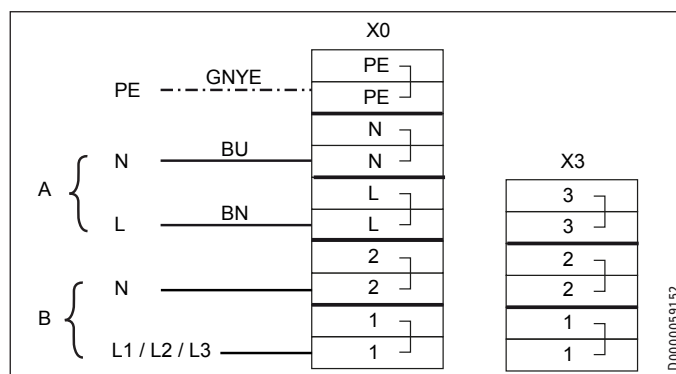
Ak sa má prístroj prevádzkovať s externými spínacími zariadeniami (napr. externé spínacie hodiny, spínacia zásuvka, systém energetického manažérstva, signál EVU prerušujúci napätie), ktoré prerušujú elektrické napájanie prístroja, je potrebné, aby tieto spínacie zariadenia neovplyvňovali anódu na cudzí 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).

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



- 1 Odľahčenie od ťahu
- 2 Svorka X0

- Pripravte elektrické vedenia tak, aby končili koncovými obímjkami 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).

### 10.4.3 Variant pripojenia: Prevádzka s externým vysielacom signálu



**Materiálne škody**  
Pozri Povolný rozsah napätia pre externý vysieláč signálu v kapitole Technické údaje / Tabuľka s údajmi.

# INŠTALÁCIA

## Montáž



### 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.

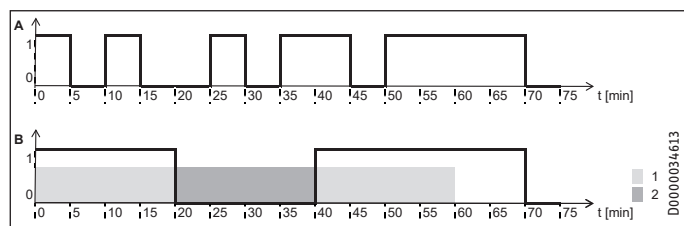
Na svorku X3/1-2 môžete pripojiť externý vysielateľ signálu na spínanie samostatnej požadovanej teploty teplej vody (požadovaná teplota 2). V stave pri vyskladnení svorka X3/1-2 nie je obsadená. Ak sa táto svorka zapojí s napätím uvedeným v technických údajoch (pozri Povolený rozsah napätia pre externý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

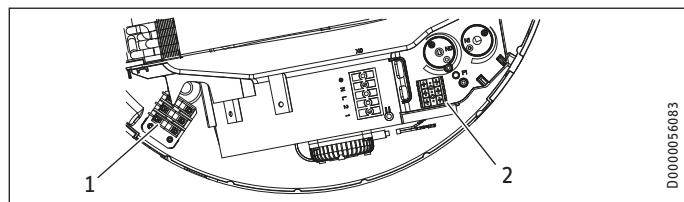


A Externý signál

B Kompresor

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

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

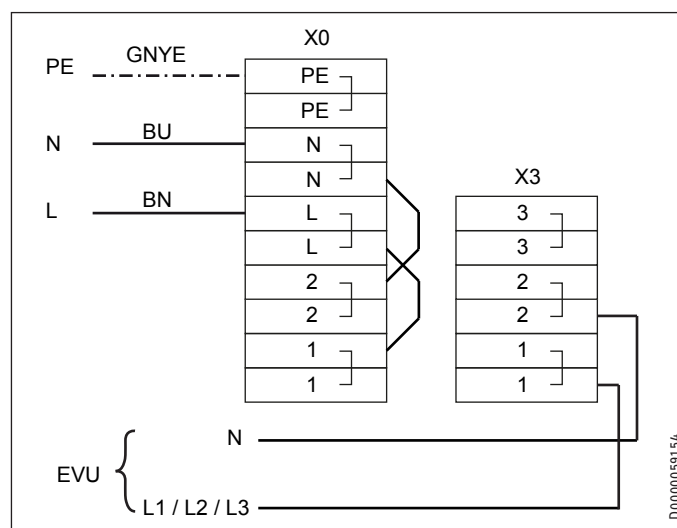


1 Odľahčenie od ťahu

2 Svorka X3

- ▶ Pripravte elektrické vedenia tak, aby končili koncovými obšímkami 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 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

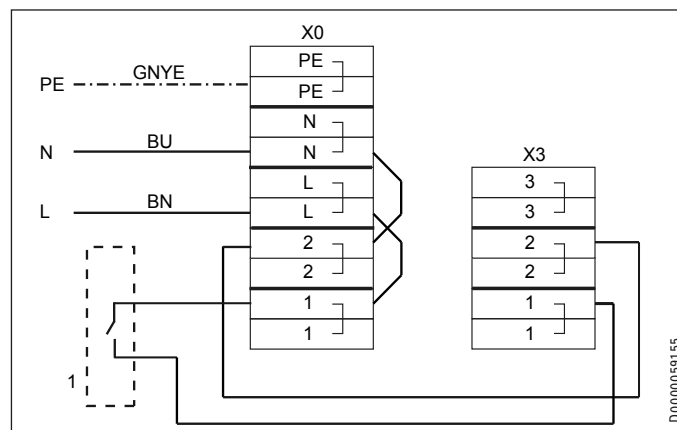


### Upozornenie

Relé v meniči 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 meniča) relé zatváralo, resp. otváralo.

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



1 Menič (bezpotenciálový kontakt)

BN hnedá

BU modrá

GNYE zelenožltý

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

### 10.5 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

Nie je povolená prevádzka prístroja s otvoreným krytom alebo bez veka.

### 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 zabraňuje jeho prevádzke.



#### Upozornenie

Po prerušení napätia je prevádzka kompresora zablokovaná po dobu minimálne jednej minúty. Elektronika oneskoruje elektrické zapnutie o minútu, počas ktorej sa prístroj inicializuje. Keby kompresor potom nebežal, môže byť zablokovaný 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 Naplnenie zásobníka teplej pitnej vody

Naplňte zásobník teplej pitnej vody a odvzdušnite potrebný systém nasledujúcim postupom:

- ▶ Zatvorte vypúšťací ventil.
- ▶ Otvorte všetky odberné miesta teplej vody a uzatvárací ventil v prívode 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.

#### 11.1.2 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.

#### 11.1.3 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.
- ▶ 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 na starostlivé uschovanie používateľovi.

### 11.2 Opätovné uvedenie do prevádzky

Ak sa prístroj vypne prostredníctvom prerušení 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 zablokovaná po dobu minimálne jednej minúty. Elektronika oneskoruje elektrické zapnutie o minútu, počas ktorej sa prístroj inicializuje.

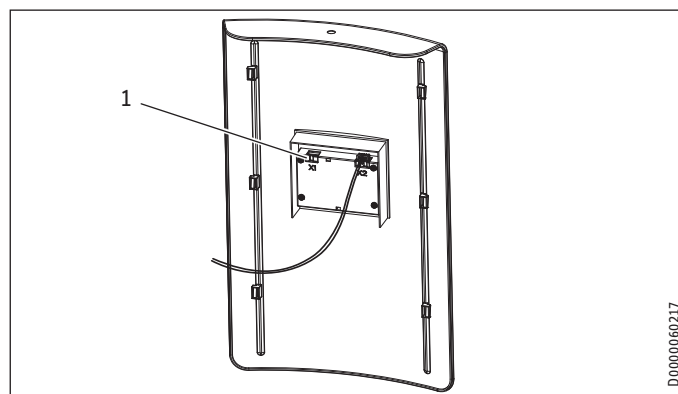
Keby kompresor potom nebežal, môže byť zablokovaný prostredníctvom dodatočných bezpečnostných prvkov (ochranný spínač motora a vysokotlakový kontrolný snímač). Po 1 až 10 minútach by toto blokovanie malo byť odstránené.

## 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 obsluhnej jednotky.

### Prístup k menu Servis prostredníctvom zadania kódu

	▶ Stlačte tlačidlo „Menu“ na viac než 3 s. Zobrazí sa číslo verzie softvéru elektroniky regulátora.				
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: left;">Indikácia</td> <td style="text-align: right;">Číslo verzie</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">301</td> <td style="text-align: right;">3.1.00</td> </tr> </table>	Indikácia	Číslo verzie	301	3.1.00
Indikácia	Číslo verzie				
301	3.1.00				
	+ Pre zobrazenie čísla verzie softvéru elektroniky ovládacích jednotiek stlačte tlačidlo „Plus“.				
	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: left;">Indikácia</td> <td style="text-align: right;">Číslo verzie</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">-103</td> <td style="text-align: right;">1.3.00</td> </tr> </table>	Indikácia	Číslo verzie	-103	1.3.00
Indikácia	Číslo verzie				
-103	1.3.00				
	- Ak sa chcete dostať k zadaniu kódu, stlačte tlačidlo „Mínus“. Ak sa chcete dostať od zobrazenia čísla verzie softvéru elektroniky regulátora priamo k zadaniu kódu, stlačte tlačidlo „Mínus“.				
	◉ Ak sa chcete dostať k dopytovaniu čísel kódu, stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“. Práve aktívne číslo blinká.				
 	+ Číslo nastavte pomocou tlačidiel „Plus“ a „Mínus“.				
	◉ Ak chcete nastaviť ďalšie číslo, stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.				
	Pre potvrdenie kódu po zadaní všetkých čísel stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.				

#### ■ 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 chýb odmrazovania
- Počet spustení pri nízkom tlaku
- Počet spustení pri vysokom tlaku
- Náhradný integrálny snímač
- Obmedzenie požadovanej hodnoty

Parametre v tomto menu sú vyhradené odbornému montážnikovi.

## 13. Vyradenie 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

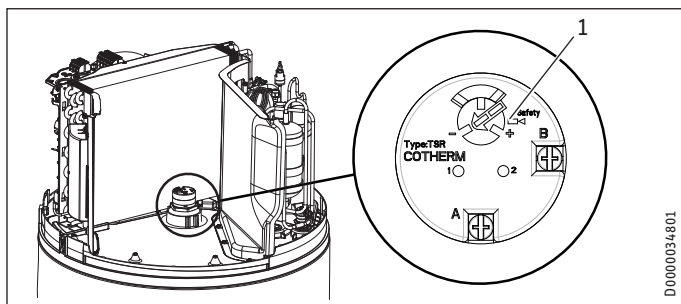
Po ukončení vašich prác namontujte späť veko prístroja. (Pozri kapitolu Údržba a čistenie / Montáž veka prístroja.)

### 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.  Odmerajte odpor snímača a prispôbte tento tabuľke s odpormi. Namontujte náhradný snímač.

	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 hysterézou naďalej. Ďalej sa prepočítava množstvo zmiešavanej vody za predpokladu, že v celom zásobníku teplej pitnej vody je teplota parojemu.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky.  Odmerajte odpor snímača a prispôbte tento tabuľke s odpormi. Namontujte náhradný snímač. V menu Servis nastavte pomocou parametra „IE“ náhradnú prevádzku.
6 blika júca	Kupolový a integrálny snímač sú chybné. Prístroj nezohrieva.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky.  Odmerajte odpory snímača a prispôbte ich tabuľke s odpormi. Namontujte náhradný snímač. V menu Servis nastavte pomocou parametra „IE“ náhradnú prevádzku.
8 blika 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.  Skontrolujte, či je k dispozícii cirkulačné čerpadlo a či je riadené termicky alebo časovo. Podľa potreby také riadenie nainštalujte. 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 rozpojitelné spojenia anód na cudzí prúd a vymeňte poškodené káble. Skontrolujte anódu na cudzí prúd v konštrukčnom celku vykurovacieho telesa/anódy a prípadne ju vymeňte.
32 blika júca	Prístroj sa bude prevádzkovať s neúplne naplneným zásobníkom teplej pitnej vody. Prístroj nezohrieva. Anódový prúd je prerušený. Prístroj nezohrieva.	Naplňte zásobník teplej pitnej vody prístroja. Chybový kód zmizne a prístroj začne pracovať.  Skontrolujte kontaktovanie anódy na cudzí prúd.
64 svieti	Po uplynutí maximálnej doby odmrazovania sa konečná teplota odmrazovania ešte nedosiahla. Kompresor nefunguje. Teplota nasávaného vzduchu sa nachádza pod spodnou hranicou nasadenia.	Vo výparníku skontrolujte polohu snímača výparníka.  Počkajte na vyššie teploty okolia. Zabezpečte, aby nedošlo k poklesu pod hranicu nasadenia.
128 svieti	Neexistuje žiadna komunikácia medzi regulátorom a obslužnou jednotkou. Naposlady nastavené požadované hodnoty sú aktívne. Prístroj ohrieva ďalej.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky a príp. vymeňte spojovacie vedenie.  Vymeňte elektroniku ovládacej jednotky.
256 blika júca	Manuálne spustený núdzový ohrev (aktívny iba elektrický núdzový/prídavný ohrev)	Pozri kapitolu Popis prístroja / Núdzový ohrev.
E 2 blika júca	Snímač teploty na výparníku je poškodený.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky. Odmerajte odpor snímača a prispôbte tento tabuľke s odpormi. Vymeňte snímač.
E 16 svieti	Aktivoval sa vysokotlakový kontrolný snímač. Vykurovacia prevádzka kompresora je predbežne zablokovaná. Akonáhle sa tlak normalizuje, vykurovacia prevádzka kompresora bude pokračovať.	Nie je potrebné žiadne opatrenie.  Po dohode so zákazníkom príp. znížte požadovanú teplotu. Zvýšte pomocou obslužnej jednotky stupeň nabitia. Skontrolujte odchýlku integrálneho snímača voči snímaču parojemu a podľa potreby ju prispôbte. Skontrolujte spínač bod vysokého tlaku a príp. spínač vysokého tlaku vymeňte.
E 32 svieti	Existuje elektrická porucha.	A1/X2: Skontrolujte, či je zdroj napätia prerušený. Následne vynulujte chybu pomocou príslušnej položky menu.
E 64 blika júca	Teplota výparníka < Minimálna teplota výparníka	Skontrolujte, či nie je výparník upchatý usadeninami. Výparník prípadne vyčistite čistou vodou bez čistiacich prostriedkov alebo prísad. Skontrolujte, či môže vzduch cez prístroj prúdiť bez prekážok. Skontrolujte, či nie je ventilátor blokovaný alebo chybný. Ak treba, ventilátor vymeňte. Skontrolujte funkciu a nastavenie expanzného ventilu. Skontrolujte, či sa prístroj odmrazil.
E 128 blika júca	Existuje trvalá chyba snímača tlaku. Došlo k viacnásobnej poruche tlaku v priebehu definovanej doby vyhodnotenia poruchy tlaku.	Skontrolujte príslušné počítadlo chýb a na správne odstránenie chybového kódu si pozrite: E 16 (vysoký tlak), E 32 (porucha elektrickej kabeláže). Potom, čo sa odstránila príčina chyby, vynulujte chybový kód v položke menu „Hd 1“ stlačením tlačidla „Rýchloohrev“.

### 14.2 Resetovanie bezpečnostného obmedzovača teploty



1 Tlačidlo resetu bezpečnostného obmedzovača teploty

Bezpečnostný obmedzovač teploty chráni prístroj pred prehriatím. Elektrický núdzový/prídavný ohrev sa vypína, keď teplota vody v zásobníku prekročí  $87 \pm 5$  °C.

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

### 14.3 Ochranný spínač motora

Pri príliš vysokom termickom zaťažení kompresora ochranný spínač motora kompresor vypne.

- Odstráňte príčinu.

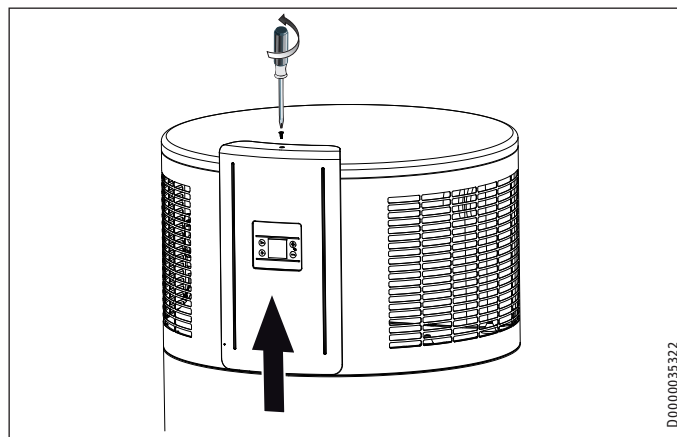
Ochranný spínač motora po krátkej fáze ochladenia samočinne znova zapne kompresor.

## 15. Údržba a čistenie

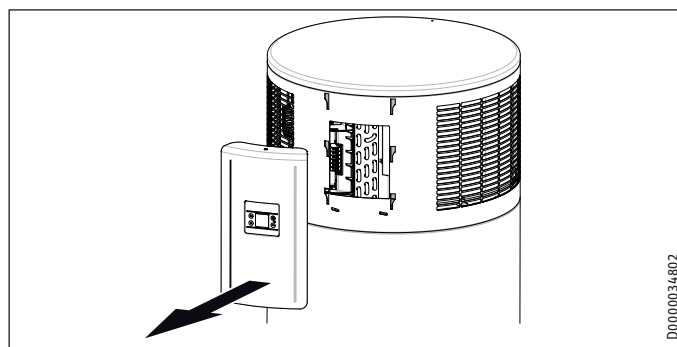


**VÝSTRAHA** Zásah elektrickým prúdom  
Pred všetkými prácami odpojte prístroj od zdroja napätia.

### 15.1 Odňatie veka prístroja



- Uvoľnite 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 skriňového rozvádzača prístroja k veku.



#### Upozornenie

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

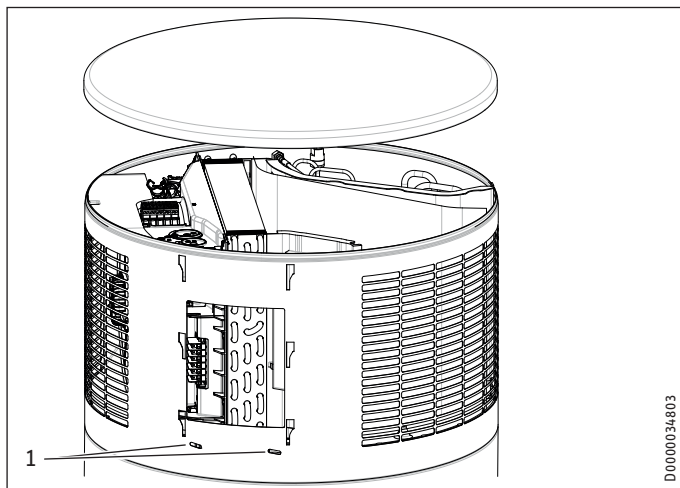


### 15.2 Odňatie plášťového prstenca



#### Upozornenie

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



#### 1 Upevňovacie skrutky plášťového prstenca

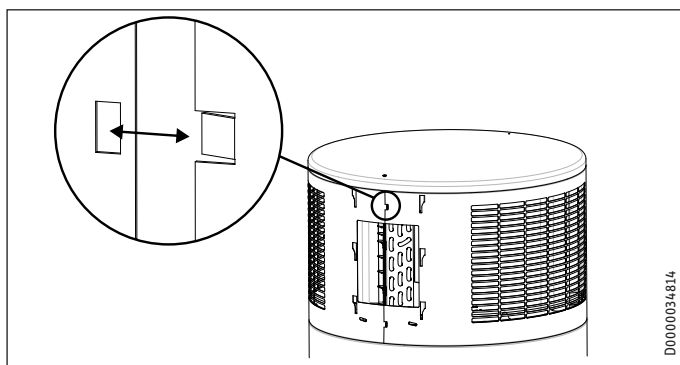
Plášťový prstenec je upevnený skrutkami.

- ▶ Uvoľníte 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 vnútrajšku prístroja pripojený uzemňovací kábel, ktorý musíte uvoľniť, 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 vašich prác opätovne namontujte plášťový prstenec. 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 zachovanie konštantne vysokého výkonu prístroja musíte výparník prístroja pravidelne kontrolovať na prítomnosť znečistenia a príp. ho čistiť.

- ▶ Očistíte 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 vypúšťaní 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.

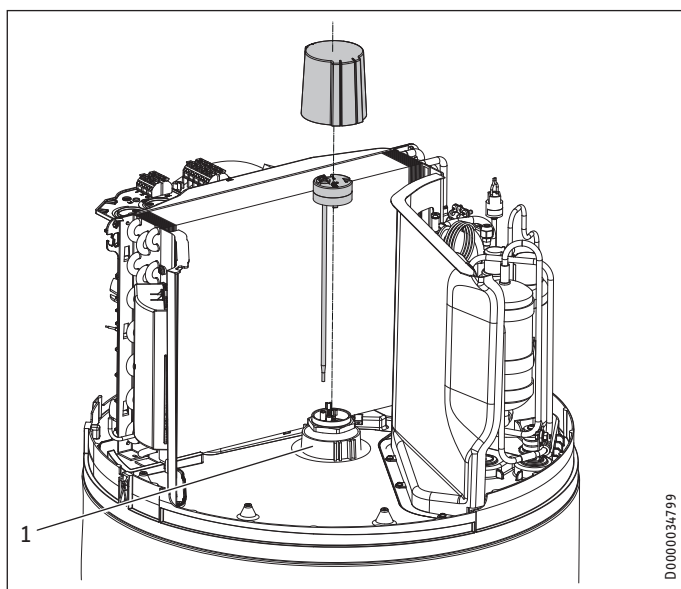
Vyprázdnenie zásobníka teplej pitnej vody sa uskutočňuje prostredníctvom prívodu studenej vody.

- ▶ 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 odvodu tepla uvoľníte vedenie teplej vody pripojené na prípojke výtoku teplej vody.

V dolnej oblasti zásobníka teplej pitnej vody zostáva trocha zvyškovej vody.

### 15.5 Odvápnenie elektrického núdzového/prídavného ohrevu

Odvápnite prírubu elektrického núdzového/prídavného ohrevu po demontáži a neošetrujte vnútornú stranu zásobníka teplej pitnej vody a anódu na cudzí prúd odvápňovacími 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

Prírubu 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 voľný odtok kondenzátu. Odstráňte znečistenia.

### 15.9 Výmena elektrického prípojného vedenia

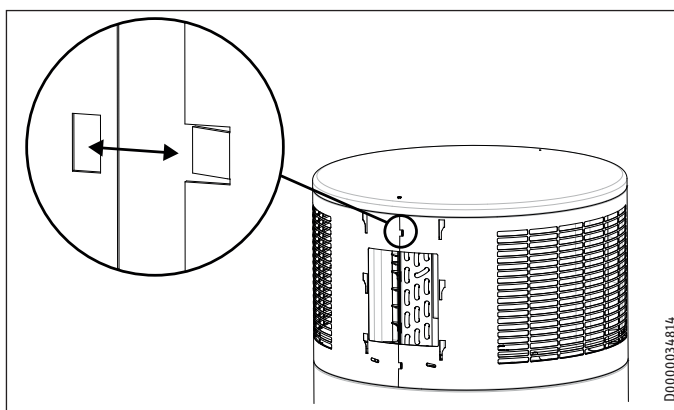


**VÝSTRAHA** Zásah elektrickým prúdom  
Keď je sieťové prípojné vedenie chybné, musí sa nahradiť novým. Sieťové prípojné vedenie smie vymieňať iba odborný remeselník (druh pripojenia X).

### 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



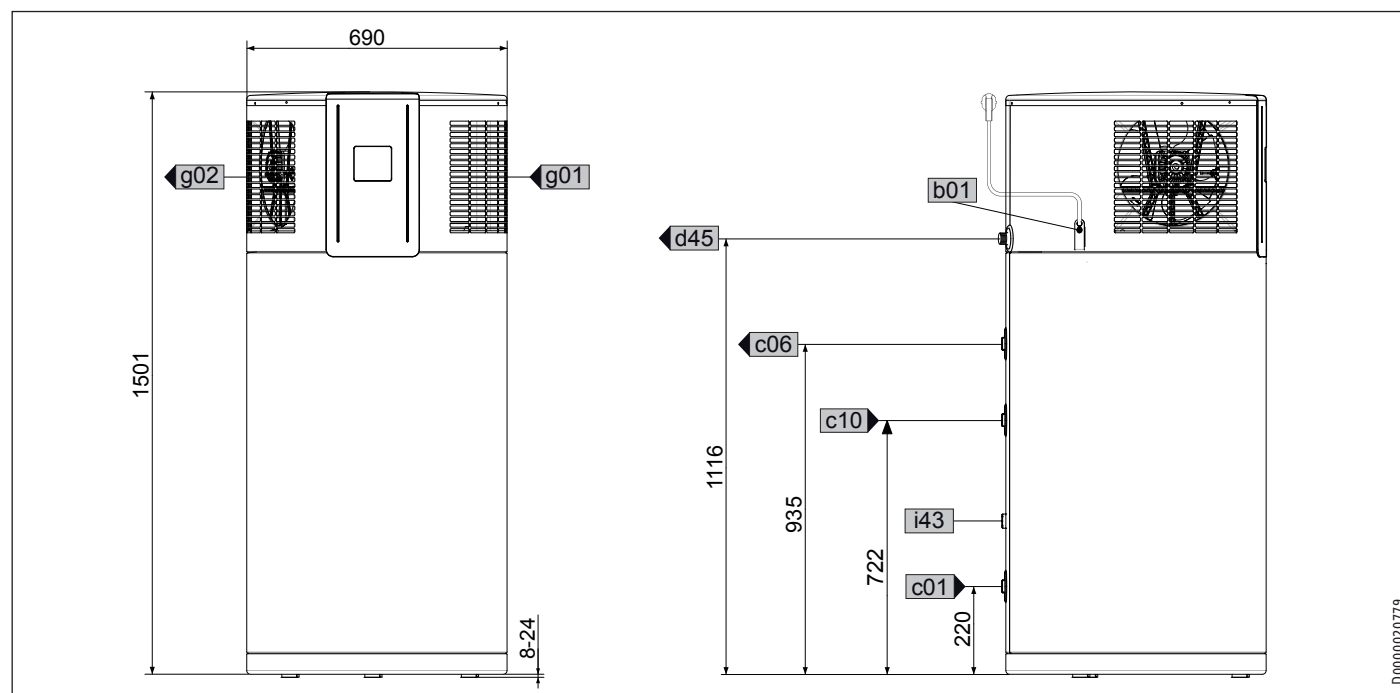
**VÝSTRAHA** Zásah elektrickým prúdom  
▶ Opätovne pripojte uzemňovací kábel k veku prístroja.

- ▶ 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-A 220 Plus

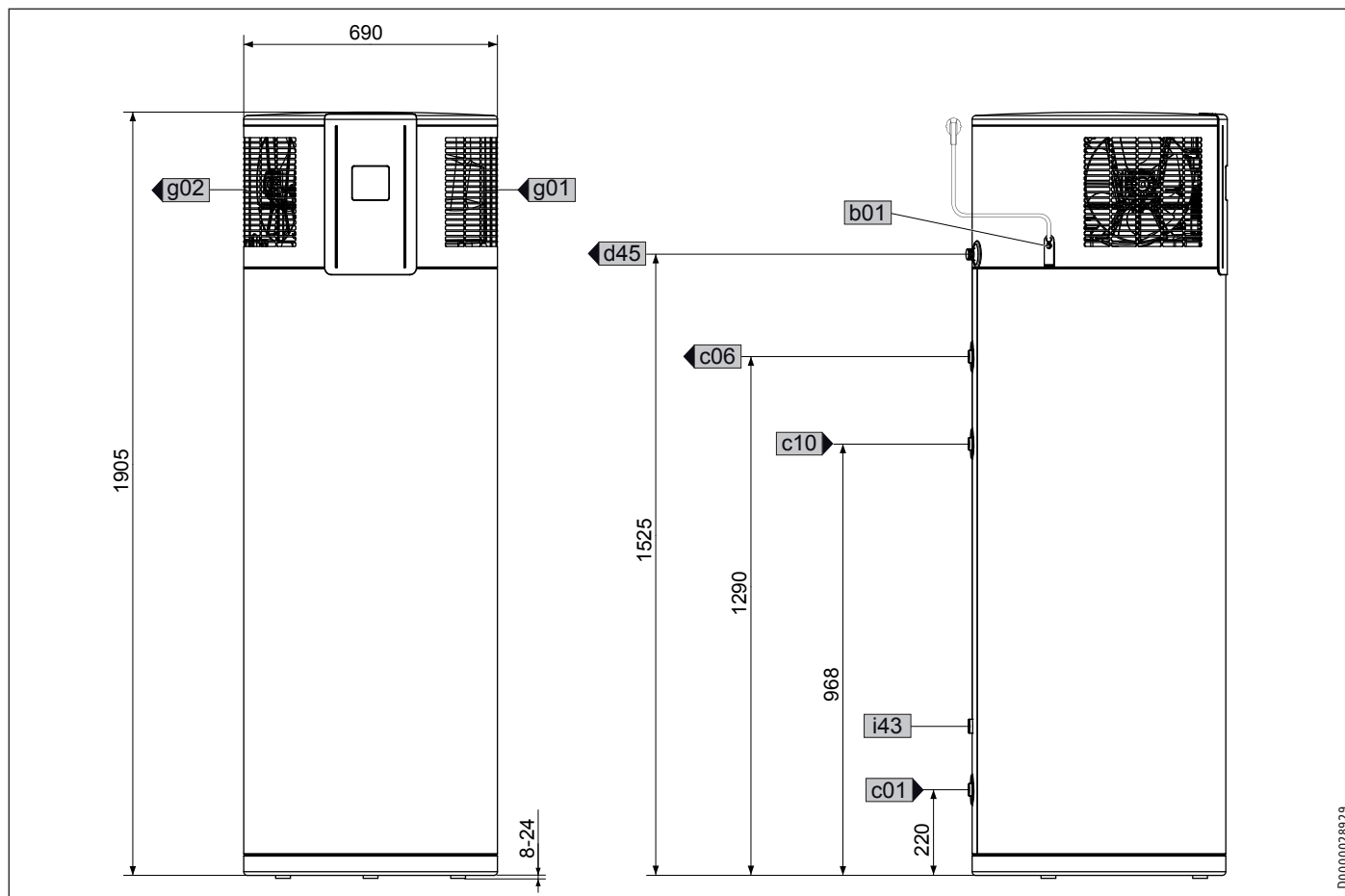


		SHP-A 220 Plus
b01	Priechodka elektr. vedenia	
c01	Studená voda prívod	Vonkajší závit G 1
c06	Teplá voda výtok	Vonkajší závit G 1
c10	Cirkulácia	Vonkajší závit G 1/2
d45	Odtok kondenzátu	Vonkajší závit G 3/4
g01	Vstup vzduchu	
g02	Výstup vzduchu	
i43	Kryt výrobného otvoru	

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

### 16.1.2 SHP-A 300 Plus

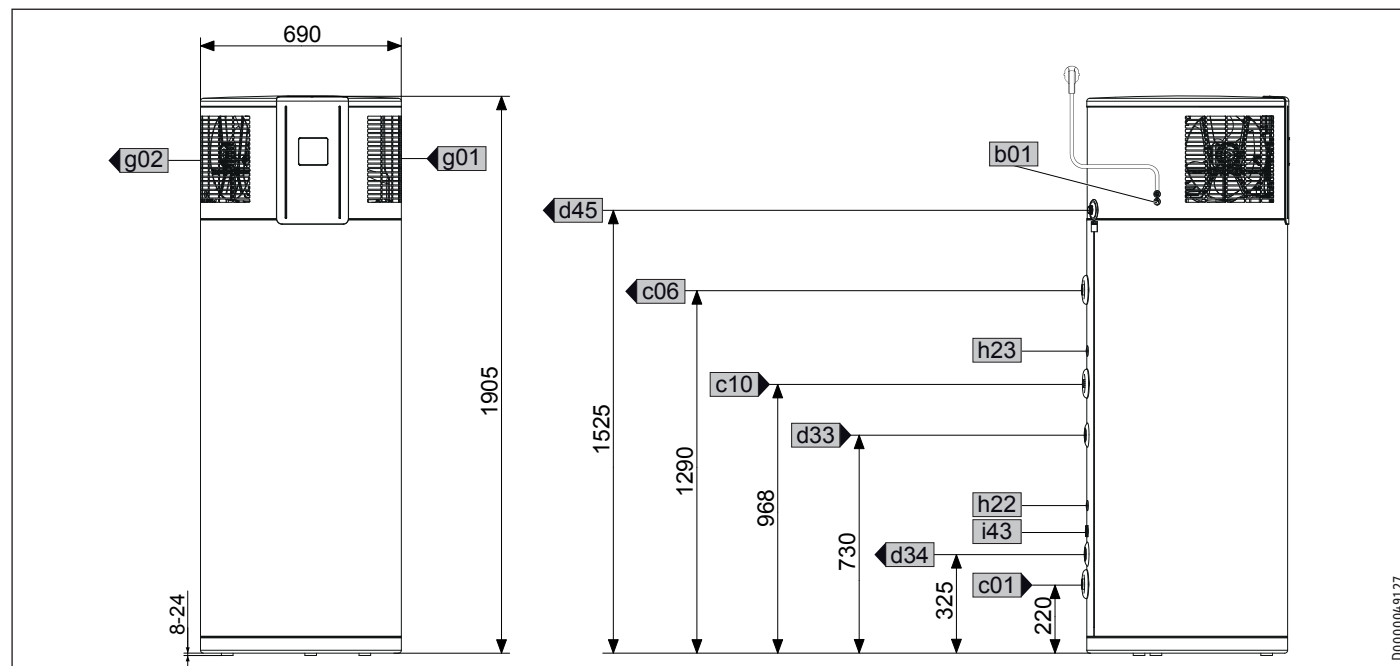


		SHP-A 300 Plus
b01	Priechodka elektr. vedenia	
c01	Studená voda prívod	Vonkajší závit G 1
c06	Teplá voda výtok	Vonkajší závit G 1
c10	Cirkulácia	Vonkajší závit G 1/2
d45	Odtok kondenzátu	Vonkajší závit G 3/4
g01	Vstup vzduchu	
g02	Výstup vzduchu	
i43	Kryt výrobného otvoru	

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

### 16.1.3 SHP-A 300 X Plus



SLOVENČINA

D0000049127

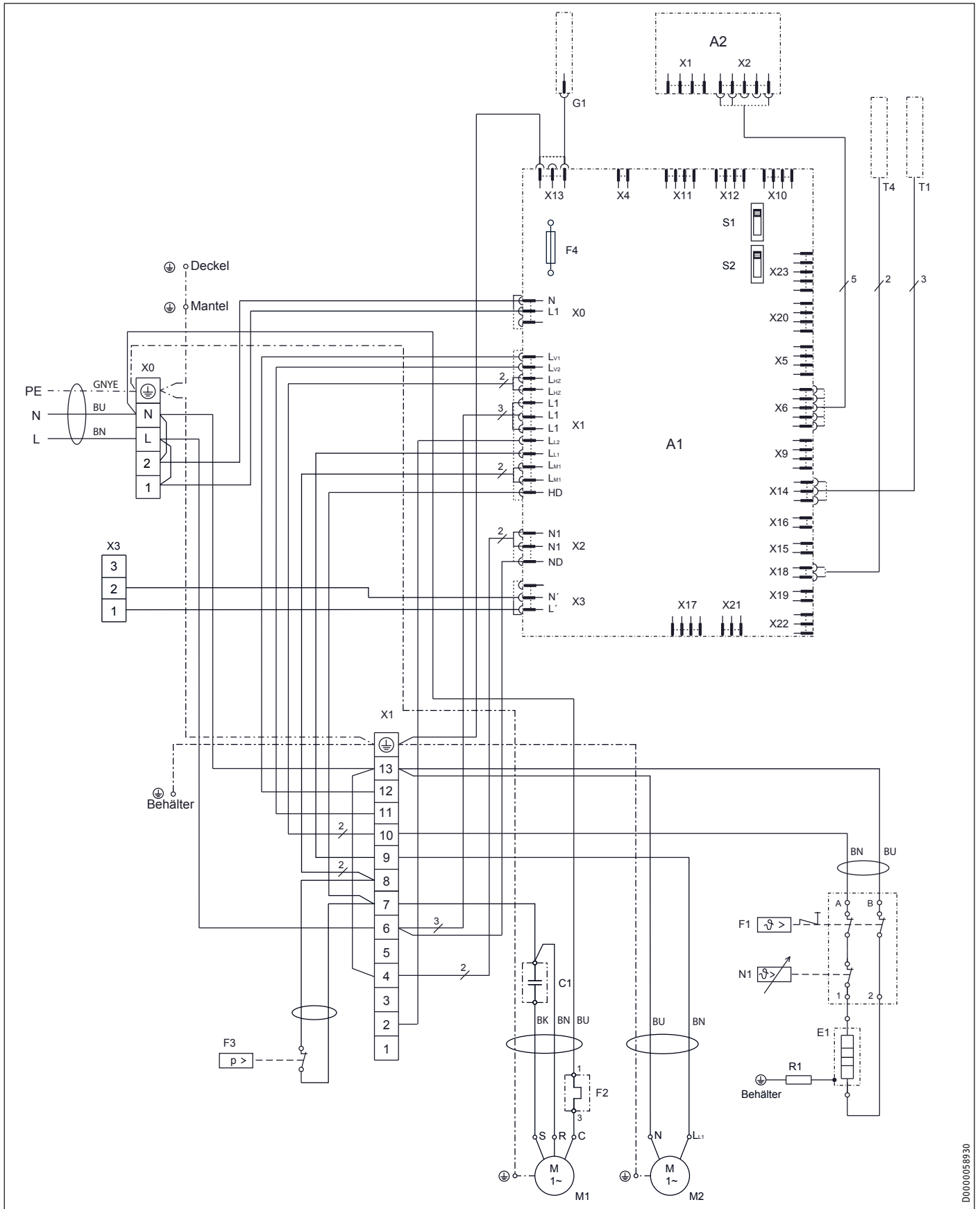
				SHP-A 300 X Plus
b01	Priechodka elektr. vedenia			
c01	Studená voda prívod	Vonkajší závit		G 1
c06	Teplá voda výtok	Vonkajší závit		G 1
c10	Cirkulácia	Vonkajší závit		G 1/2
d33	Zdroj tepla prívod	Vnútorňý závit		G 1
d34	Zdroj tepla spätný tok	Vnútorňý závit		G 1
d45	Odtok kondenzátu	Vonkajší závit		G 3/4
g01	Vstup vzduchu			
g02	Výstup vzduchu			
h22	Snímač výrobník tepla	Priemer	mm	9,6
h23	Snímač výrobník tepla volit.	Priemer	mm	9,6
i43	Kryt výrobného otvoru			

## 16.2 Elektrická schéma zapojenia

A1	Elektronický konštrukčný celok (regulácia)	R1	Odpor
A2	Elektronický konštrukčný celok (ovládacia jednotka)	S1	Posuvný spínač
C1	Kondenzátor	S2	Posuvný spínač
E1	Vykurovacie teleso	T1	Snímač teploty (kupolový/integrálny)
F1	Bezpečnostný obmedzovač teploty TSR	T4	Snímač teploty, výparník
F2	Ochranný spínač motora M1	X0	Sieťová pripojovacia svorka
F3	Vysokotlakový kontrolný snímač	X1	Pripojovacie svorky
F4	Tavná poistka	X3	Pripojovacie svorky
G1	Elektrická anóda	Behälter	Nádrž
M1	Kompresor	Deckel	Veko
M2	Ventilátor	Mantel	Plášť
N1	Termostat TSR		

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje



D0000058930

# 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-A 220 Plus 238633	SHP-A 300 Plus 238634	SHP-A 300 X Plus 238635
<b>Hydraulické údaje</b>				
Menovitý objem	l	220	302	291
Plocha výmenníka tepla	m <sup>2</sup>			1,3
<b>Hranice použitia</b>				
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 obmedzenia použitia tepelného zdroja 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>	13	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
<b>Výkonové údaje podľa EN 16147</b>				
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	52,6	54,4	54,4
Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A15)	°C	52,7	54,1	52,5
Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A7)	°C	54,0	54,2	52,6
Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A20)	l	278	395	371
Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A15)	l	277	412	387
Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A7)	l	254	410	381
Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A20)	kW	1,6	1,52	1,43
Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A15)	kW	1,45	1,63	1,41
Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A7)	kW	1,01	1,14	1,07
Doba ohrevu (EN 16147 / A20)	h	6,06	9,05	9,05
Doba ohrevu (EN 16147 / A15)	h	6,65	8,83	9,60
Doba ohrevu (EN 16147 / A7)	h	8,78	12,52	12,43
Príkon v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A20)	kW	0,022	0,024	0,028
Príkon v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A15)	kW	0,027	0,028	0,032
Príkon v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A7)	kW	0,035	0,040	0,044
Výkonové číslo COP (EN 16147 / A20)		3,55	3,51	3,51
Výkonové číslo COP (EN 16147 / A15)		3,20	3,26	3,30
Výkonové číslo COP (EN 16147 / A7)		2,68	2,79	2,75
<b>Vykurovací výkony</b>				
Stredný vykurovací výkon (A20/W10-55)	kW	1,9	1,9	1,9
Stredný vykurovací výkon (A15 / W10-55)	kW	1,6	1,6	1,6
Stredný vykurovací výkon (A7 / W10-55)	kW	1,3	1,3	1,3
<b>Príkony</b>				
Stredný príkon tepelného čerpadla (A20 / W10-55)	kW	0,5	0,5	0,5
Stredný príkon tepelného čerpadla (A15 / W10-55)	kW	0,5	0,5	0,5
Stredný príkon tepelného čerpadla (A7 / W10-55)	kW	0,5	0,5	0,5
Príkon tepelného čerpadla max. (s výnimkou rozbehovej periódy)	kW	0,65	0,65	0,65
Príkon núdzového/prídavného ohrevu	kW	1,5	1,5	1,5
Príkon tepelného čerpadla + núdzového/prídavného ohrevu max.	kW	2,15	2,15	2,15
<b>Energetické údaje</b>				
Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody (záťažový profil), vnútorný vzduch		A+ (L)	A+ (XL)	A+ (XL)

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

		SHP-A 220 Plus	SHP-A 300 Plus	SHP-A 300 X Plus
<b>Elektrické údaje</b>				
Sieťové pripojenie		1/N/PE 220-240 V 50/60 Hz	1/N/PE 220-240 V 50/60 Hz	1/N/PE 220-240 V 50/60 Hz
Dovolený rozsah napätia pre externý vysielač signálu		~ 220 – 240 V 50/60 Hz	~ 220 – 240 V 50/60 Hz	~ 220 – 240 V 50/60 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 zvukového výkonu (EN 12102)	dB(A)	60	60	60
Stredná hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 1 m vo voľnom priestore	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
Miera vyklopenia	mm	1652	2026	2026
Miera vyklopenia s obalom	mm	1895	2230	2230
Rozmery balenia výška/šírka/hĺbka	mm	1740/740/740	2100/740/740	2100/740/740
<b>Hmotnosti</b>				
Hmotnosť v prázdnom stave	kg	120	135	156
<b>Prípojky</b>				
Prípojka kondenzátu		G 3/4 A	G 3/4 A	G 3/4 A
Prípojenie 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
<b>Hodnoty</b>				
Typ anódy		Elektrická anóda	Elektrická anóda	Elektrická anóda
Prietokové množstvo vzduchu	m <sup>3</sup> /h	550	550	550
Odporúčaný počet používateľov		≤ 4	≤ 6	≤ 6

Výkonové údaje sa vzťahujú na nové prístroje s čistými výmenníkmi tepla.

Menovité údaje podľa EN 16147 - Tepelné čerpadlo okolitého vzduchu

### Ďalšie údaje

		SHP-A 220 Plus	SHP-A 300 Plus	SHP-A 300 X Plus
Maximálna nadmorská výška inštalácie	m	238633 2000	238634 2000	238635 2000

### 16.5 Parametre prístroja

		SHP-A 220 Plus	SHP-A 300 Plus	SHP-A 300 X Plus
znížená zapínacia hysteréza	K	6	6	6
maximálna doba zvýšenia teploty	h	13	13	13
maximálna doba odmrazovania	min.	60	60	60
konečná teplota odmrazovania	°C	3	3	3
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 rýchlého ohrevu	°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.

## 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

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

## Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

## Ersatzteilverkauf

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  
300385 Tianjin  
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075  
info@stiebel-eltron.cn  
www.stiebel-eltron.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.  
Daviotenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141  
info@stiebel-eltron.nl  
www.stiebel-eltron.nl

## New Zealand

Stiebel Eltron NZ Limited  
61 Barrys Point Road | Auckland 0622  
Tel. +64 9486 2221  
info@stiebel-eltron.co.nz  
www.stiebel-eltron.co.nz

## 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. +7 495 125 0 125  
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@stiebel-eltronasia.com  
www.stiebel-eltronasia.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



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 modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! | Stand 9646

**STIEBEL ELTRON**