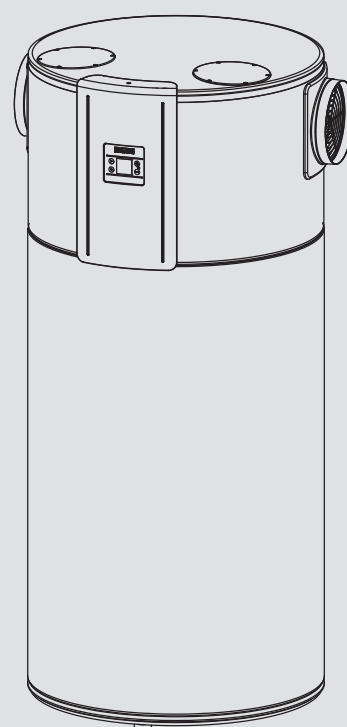


## OBSLUHA A INŠTALÁCIA

Tepelné čerpadlo na prípravu teplej vody

- » WWK 221 electronic
- » WWK 301 electronic
- » WWK 301 electronic SOL



**STIEBEL ELTRON**

## ŠPECIÁLNE POKYNY

### OBSLUHA

<b>1. Všeobecné pokyny</b>	<b>3</b>
1.1 Bezpečnostné pokyny	3
1.2 Iné označenia v tejto dokumentácii	3
1.3 Rozmerové jednotky	4
1.4 Výkonové údaje podľa normy	4
<b>2. Bezpečnosť</b>	<b>4</b>
2.1 Použitie v súlade s určením	4
2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny	4
2.3 Kontrolná značka	5
<b>3. Popis zariadenia</b>	<b>5</b>
3.1 Princíp fungovania tepelného čerpadla	6
3.2 Ohrev pitnej vody	6
3.3 Prevádzka prístroja mimo hraníc obmedzenia použitia	7
3.4 Rozmrazovanie	7
3.5 Protimrazová ochrana	7
3.6 Minimálny čas chodu a minimálny čas prestávky	7
3.7 Pripojenie externého vysielacza signálu	7
<b>4. Nastavenia</b>	<b>8</b>
4.1 Indikácia a ovládacie prvky	8
4.2 Nastavenia	9
4.3 Tlačidlo „Rýchloohrev“	12
4.4 Núdzové vypnutie	12
<b>5. Údržba a ošetrovanie</b>	<b>13</b>
<b>6. Odstraňovanie problémov</b>	<b>13</b>

### INŠTALÁCIA

<b>7. Bezpečnosť</b>	<b>16</b>
7.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny	16
7.2 Predpisy, normy a ustanovenia	16
<b>8. Popis zariadenia</b>	<b>16</b>
8.1 Rozsah dodávky	16
8.2 Potrebné príslušenstvo	16
8.3 Ďalšie príslušenstvo	16
<b>9. Prípravy</b>	<b>16</b>
9.1 Preprava	16
9.2 Skladovanie	17
9.3 Miesto montáže a miesto odberu vzduchu, resp. odvádzania vzduchu	17
9.4 Inštalácia prístroja	18
<b>10. Montáž</b>	<b>19</b>
10.1 Vzduchový kanál (voliteľný)	19
10.2 Vodovodná prípojka	21
10.3 WWK 301 electronic SOL: Pripojenie externého výrobníka tepla	22
10.4 Odtok kondenzátu	22
10.5 Elektrické pripojenie	23
10.6 Zmontovanie prístroja	25
<b>11. Uvedenie do prevádzky</b>	<b>25</b>
11.1 Prvé uvedenie do prevádzky	25
11.2 Opätovné uvedenie do prevádzky	27

<b>12. Nastavenia</b>	<b>28</b>
<b>13. Vyradenie z prevádzky</b>	<b>28</b>
<b>14. Odstraňovanie porúch</b>	<b>28</b>
14.1 Chybový kód	29
14.2 Resetovanie tepelnej bezpečnostnej poistky	30
14.3 Ochranný spínač motora	30
<b>15. Údržba a čistenie</b>	<b>30</b>
15.1 Odňatie veka prístroja	30
15.2 Odňatie plášťového prstenca	31
15.3 Očistenie výparníka	31
15.4 Vypustenie zásobníka	31
15.5 Odvâpnenie elektrického núdzového/prídavného ohrevu	32
15.6 Ochranná anóda	32
15.7 Ventily	32
15.8 Odtok kondenzátu	32
15.9 Výmena elektrického prípojného vedenia	32
15.10 Montáž plášťového prstenca	32
15.11 Montáž veka prístroja	32
<b>16. Technické údaje</b>	<b>33</b>
16.1 Rozmery a prípojky	33
16.2 Schéma elektrického zapojenia	35
16.3 Poruchové podmienky	36
16.4 Tabuľka s údajmi	37
16.5 Parametre prístroja	39

### 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 určené používateľovi zariadenia a odbornému montážnikovi.

Kapitola „Inštalácia“ je určená odbornému montážnikovi.



#### Upozornenie

Pred použitím si dôkladne prečítajte tento návod a uschovejte ho.

Tento návod prípadne odovzdajte nasledujúcemu používateľovi.

#### 1.1 Bezpečnostné pokyny

##### 1.1.1 Štruktúra bezpečnostných pokynov



#### SIGNÁLNE SLOVO Druh nebezpečenstva

Tu sú uvedené možné následky pri nerespektovaní bezpečnostného pokynu.

► Tu sú uvedené opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

##### 1.1.2 Symboly, druh nebezpečenstva

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

##### 1.1.3 Signálne slová

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



#### 1.2 Iné označenia v tejto dokumentácii



#### Upozornenie

Všeobecné pokyny sú označené vedľa uvedeným symbolom.

► Dôkladne si prečítajte texty upozornenia.

Symbol	Význam
	Materiálne škody (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. Ďalšie faktory, ktoré ovplyvňujú hodnoty merania, sú meradlá, konštelácia zariadenia, vek zariadenia a objemové prietoky.

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

## 2. Bezpečnosť

### 2.1 Použitie v súlade s určením

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

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

Iné použitie alebo použitie nad určený rámec sa pokladá za použitie v rozpore s určením. K použitiu v súlade s určením patrí aj 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, sensorickými 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

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



#### POZOR Poranenie

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

▶ Nekladte na prístroj žiadne predmety.

**Materiálne škody**

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

► Neprerušujte elektrické napájanie prístroja.

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

**Materiálne škody**

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

**Materiálne škody**

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

► Prístroj nezakrývajte.

**Materiálne škody**

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

**Materiálne škody**

Ohrev iných tekutín ako pitnej vody nie je povolený.

**Upozornenie**

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

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

### 2.3 Kontrolná značka

Pozri typový štítok na zariadení.

## 3. Popis zariadenia

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

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

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

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

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

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

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

**Materiálne škody**

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

### Využitelné množstvo teplej vody

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

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

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

### 3.1 Princíp fungovania tepelného čerpadla

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

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

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



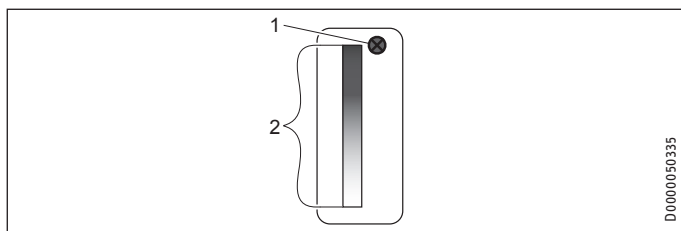
#### Upozornenie

Po prerušení napätia je prevádzka kompresora 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.

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

### 3.2 Ohrev pitnej vody



- 1 Kupolový snímač
- 2 Integrovaný snímač

Prístroj obsahuje dva snímače teploty.

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

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

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

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

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

#### Prídavné/núdzové elektrické vykurovanie

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

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

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

#### Prispôbenie požadovanej teploty závislé od teploty vzduchu

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

#### Rýchloohrev závislý od času chodu

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

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

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

**WWK 301 electronic SOL: Pripojenie externého výrobníka tepla****Materiálne škody**

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

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

**3.3 Prevádzka prístroja mimo hraníc obmedzenia použitia**

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

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

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

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

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

**Teplota nasávaného vzduchu nad hranicou nasadenia**

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

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

**3.4 Rozmrazovanie**

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

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

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

**Upozornenie**

Odmrazenie výparníka vedie k dlhším procesom ohrevu.

**Upozornenie**

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

**3.5 Protimrazová ochrana**

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

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

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

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

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

Tento variant pripojenia smie realizovať iba montážnik/inštalatér.

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

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

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

### 4. Nastavenia

#### 4.1 Indikácia a ovládacie prvky



##### Upozornenie

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



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

#### 4.1.1 Symboly

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

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

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




# OBSLUHA

## Nastavenia

### 4.2 Nastavenia

#### ■ Menu

V štandardnej indikácii ukazuje displej množstvo zmiešanej vody.


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

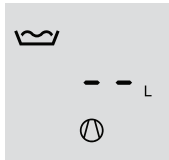
#### ■ Menu

- Indikácia „Množstvo zmiešanej vody“
- Indikácia „Skutočná teplota“
- Požadovaná teplota 1
- Požadovaná teplota 2
- Otáčky ventilátora
- Zobrazenie „Teplota nasávaného vzduchu“
- Aktivovanie funkcie „Rýchloohrev závislý od času chodu“
- Časový údaj pre funkciu „Rýchloohrev závislý od času chodu“
- Prestavenie hodnôt
- 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.

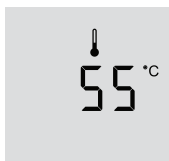



Ak je aktuálne k dispozícii menej než 10 l zmiešanej vody, zobrazuje sa symbol „-- L“.

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

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

#### □ ■ Indikácia „Skutočná teplota“



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

Objaví sa symbol „Skutočná teplota“.

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

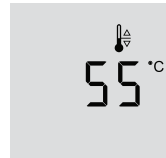
#### □ ■ Požadovaná teplota 1



#### Upozornenie

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

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



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

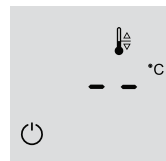
Objaví sa symbol „Požadovaná teplota 1“. Hodnotu môžete meniť tlačidlami „Plus“ a „Mínus“. Nastaviteľný rozsah: 20 - 65 °C



#### Upozornenie

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

#### Protimrazová ochrana



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

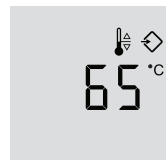
#### □ ■ Požadovaná teplota 2



#### Upozornenie

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

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



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

Objaví sa symbol „Externý vysielateľ signálu“.

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



### Prevádzka s externým vysielateľom signálu



#### Materiálne škody

Pozri 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. fotovoltické zariadenie alebo vysielateľ signálu nízkej tarify, priradiť jemu vlastnú samostatnú požadovanú hodnotu teploty teplej vody („Požadovaná teplota 2“).

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

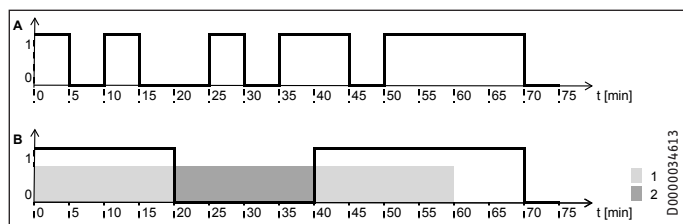
Ak bola požadovaná teplota 2 aktivovaná externým vysielateľom signálu, táto požadovaná teplota je aktivovaná na nasledujúci minimálny čas chodu 20 minút. Ak je po uplynutí týchto 20 minút externý signál aj naďalej prítomný, kompresor beží dovtedy, kým externý signál neodpadne alebo kým sa nedosiahne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

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

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

Príklad:

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



A Externý signál

B Kompresor

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



#### Upozornenie

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

### ■ Otáčky ventilátora



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



#### Upozornenie

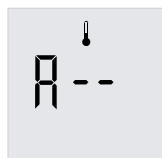
Výkon ventilátora nemeňte. Montážnik ho nastavil pri prvom uvedení do prevádzky.

### ■ Zobrazenie teploty nasávaného vzduchu



Zobrazí sa „A“ ako symbol teploty nasávaného vzduchu.

Zobrazí sa aktuálna teplota nasávaného vzduchu.



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

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



#### Upozornenie

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

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

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

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

# OBSLUHA

## Nastavenia

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

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



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

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

+

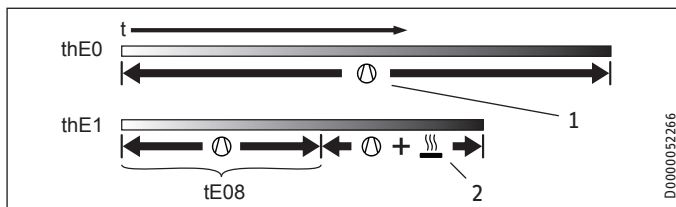
Nastavenie tHE1 spôsobí to, že sa môže zapnúť elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso, keď po následne nastavenom čase chodu nie je dosiahnutá požadovaná teplota.

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

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



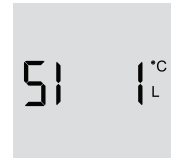
▶ Čas chodu nastavte pomocou tlačidiel „Plus“ a „Mínus“. Prístroj po zadanom počte hodín skontroluje, či je dosiahnutá požadovaná teplota. Ak nie, prístroj zapne elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso. Z výroby je nastavených 8 hodín.



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

### ▣ ■ Prestavenie hodnôt

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



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

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

+

### ▣ ■ Stupeň nabitia

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

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

	nastavenie z výroby
Stupeň nabitia	% 40

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

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



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

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

+

### ▣ ■ Chybový kód



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

Pozri kapitolu Odstraňovanie problémov / Chybový kód.

### ▣ ■ Chybový kód E

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

### 4.3 Tlačidlo „Rýchloohrev“



#### Upozornenie

Pre spustenie rýchloohrevu/komfortného ohrevu tlačidlom „Rýchloohrev“ sa musí príslušná ikonka 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

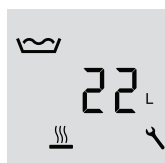
Ak chcete rýchloohrev/komfortný ohrev ukončiť, stlačte na dve sekundy tlačidlo „Rýchloohrev“.

#### 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“. Bliká symbol „Servis/chyba“.

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

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

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

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

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

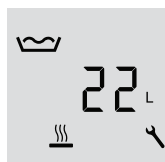
Keď 7-dňový čas chodu núdzového ohrevu uplynie, môžete stlačením tlačidla „Rýchloohrev“ znova spustiť núdzový ohrev na čas chodu 7 dní.

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

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

#### Manuálny núdzový ohrev

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



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

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

### 4.4 Núdzové vypnutie

Pri výskyte núdzového prípadu vykonajte nasledujúce kroky:

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

## 5. Údržba a ošetrovanie



### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

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



### VÝSTRAHA Poranenie

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

Komponenty prístroja	Pokyny pre ošetrovanie
Plášť	Na ošetrovanie častí pláštá 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 odvápniť. Toto podporuje dlhšiu životnosť elektrického núdzového/prídavného ohrevu.
Prístroj	Nechajte bezpečnostnú skupinu a výparník pravidelne skontrolovať odbornému remeselníkovi.
Odtok kondenzátu	Odkrutkujte oblúk odtoku kondenzátu. Skontrolujte odtok kondenzátu z hľadiska priechodnosti a odstráňte znečistenia na prípojke „Odtok kondenzátu“.

### Zavápnenie

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

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

## 6. Odstraňovanie problémov



### Upozornenie

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

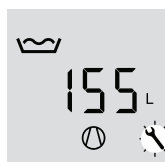
Chyba	Príčina	Odstránenie
Funkcia kompresora je zapnutá, ventilátor je však vypnutý.	Ak je prístroj v režime odmrazovania, môže dôjsť k prekročeniu maximálnej doby odmrazovania, kým sa ventilátor opäť zapne. Odmrazovanie sa zobrazuje na displeji.	Nie je potrebné žiadne opatrenie. V prístroji je nastavená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

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


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


## Chybový kód

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



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

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

		Popis chyby	Odstránenie
4	svieti	Integrálny snímač je chybný. Pri chybnom integrálnom snímači sa integrálny snímač nastaví na hodnotu kupolového snímača a s touto hodnotou sa vypočíta množstvo zmiešanej vody. Prístroj ohrieva so zníženou zapínacou hysterezou naďalej. Ďalej sa prepočítava množstvo zmiešanej vody za predpokladu, že v celom zásobníku teplej pitnej vody je teplota parojemu.	Informujte odborného remeselníka.
6	blika- 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/inštalatéra, 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. Anódový prúd je prerušený. Prístroj nezohrieva.	Naplňte zásobník teplej pitnej vody prístroja. Chybový kód zmizne a prístroj začne pracovať. 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 odmravovania, chyba sa sama vynuluje. Informujte odborného remeselníka.
128	svieti	Neexistuje žiadna komunikácia medzi regulátorom a obslužnou jednotkou. Naposledy nastavené požadované hodnoty sú aktívne. Prístroj ohrieva ďalej.	Informujte odborného remeselníka.
256	blika- júca	Manuálne spustený núdzový ohrev (aktívny iba elektrický núdzový/prídavný ohrev)	Pozri kapitolu Popis prístroja / Núdzový ohrev.
512	blika- júca	V chladiacom okruhu došlo k chybe.	Informujte odborného remeselníka.
E 1	blika- júca	Snímač teploty na vstupe vzduchu je poškodený.	Informujte odborného remeselníka.
E 2	blika- júca	Snímač teploty na výparníku je poškodený.	Informujte odborného remeselníka.
E 4	svieti	Snímač teploty horúceho plynu je poškodený. Prístroj ohrieva ďalej. Na ochranu prístroja sa príp. vyššie nastavená požadovaná teplota zredukuje na požadovanú hodnotu zníženia.	Informujte odborného remeselníka.
E 16	svieti	Aktivoval sa vysokotlakový kontrolný snímač. Vykurovacia prevádzka kompresora je predbežne zablokovaná. Akonáhle sa tlak normalizuje, vykurovacia prevádzka kompresora bude pokračovať.	Počkajte, kým sa tlak znor- malizuje.
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 sa predtým vyskytla iná chyba, ktorá nevedla k vypnutiu prístroja, zobrazí sa chybový kód, ktorý je súhrnom viacerých chýb.

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

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

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

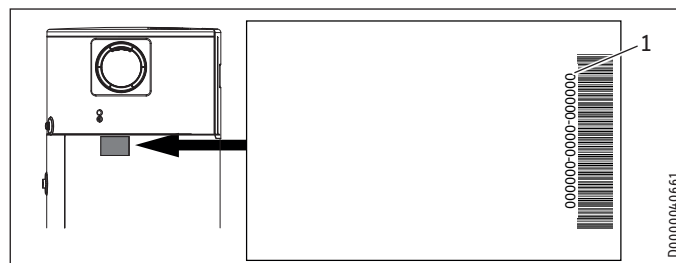
### Chybový kód E

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

### Zavolajte odborného montážnika

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

### Príklad pre typový štítek



1 Číslo na typovom štítku

# INŠTALÁCIA

## 7. Bezpečnosť

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

### 7.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

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

### 7.2 Predpisy, normy a ustanovenia



#### Upozornenie

Dbajte na všetky vnútroštátne a regionálne predpisy a ustanovenia.

Dbajte na typový štítok prístroja a kapitolu Technické údaje.

## 8. Popis zariadenia

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

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

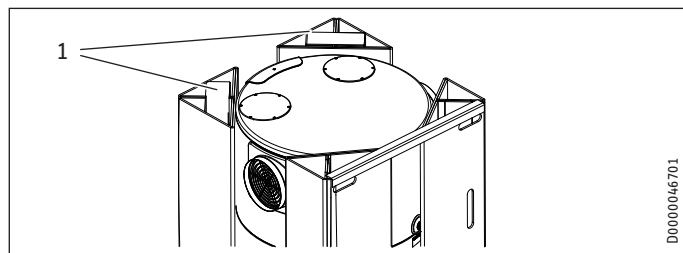
Ak je ohrevný výkon nízky a funkcia „Rýchloohrev závislý od času chodu“ je zapnutá, ohrev pitnej vody je podporovaný prostredníctvom elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa. Zohľadnite to, že ohrev pitnej vody pomocou elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa spotrebuje viac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

### 8.1 Rozsah dodávky



#### Upozornenie

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



1 Rohy kartónového obalu

So zariadením sa dodáva:

- oblúk odtoku kondenzátu,

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

### 8.2 Potrebné príslušenstvo

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

### 8.3 Ďalšie príslušenstvo

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

## 9. Prípravy

### 9.1 Preprava



#### POZOR Poranenie

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



#### Materiálne škody

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



#### Materiálne škody

- Plášť prístroja nie je dimenzovaný na absorbovanie väčších síl. Pri neodbornej preprave môžu 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 vybalíť pred prepravou, odporúčame použiť ručný vozík. Vypchajte dosadacie plochy, aby ste zabránili poškodeniu prístroja.



# INŠTALÁCIA

## Prípravy

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

### Preprava pomocou vozidla



#### Materiálne škody

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

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



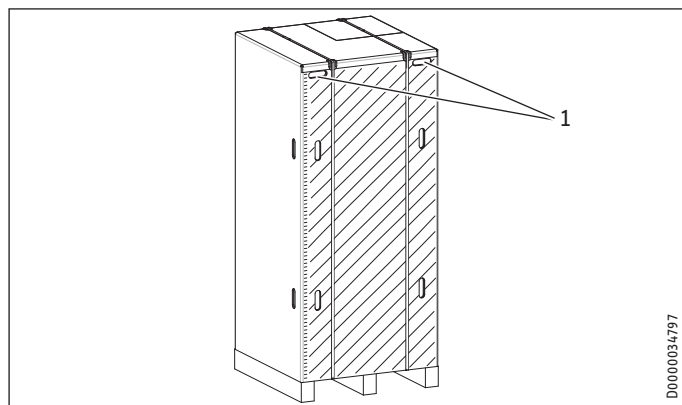
#### Materiálne škody

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

Prístroj sa smie nachádzať v horizontálnej polohe maximálne 24 hodín.

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

► Dbajte na pokyny na obale.



1 Zapustené úchytky

### Preprava od vozidla na miesto inštalácie

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

### 9.2 Skladovanie

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

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

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



#### Materiálne škody

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



#### Materiálne škody

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

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

# INŠTALÁCIA

## Prípravy

Príklady neprípustnej inštalácie	
atmosféra s obsahom amoniaku látky, ktoré upchávajú výparník	čistiareň odpadových vôd, chliev 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 mo- čovinoformaldehydovej báze (UF penová izolácia robená na stavenisku))
karboxylová kyselina v atmo- sfére	odpadový vzduch z kuchýň  zložky čistiacich prostriedkov na podlahy (napr. octový čistiaci prostriedok)
prostredie s vysokofrekvenčnými strojmi,	meniče veľkých motorov, radarov atď.

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



### Upozornenie

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



### Upozornenie

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

### Akustické emisie

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

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



### Upozornenie

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



### Upozornenie

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

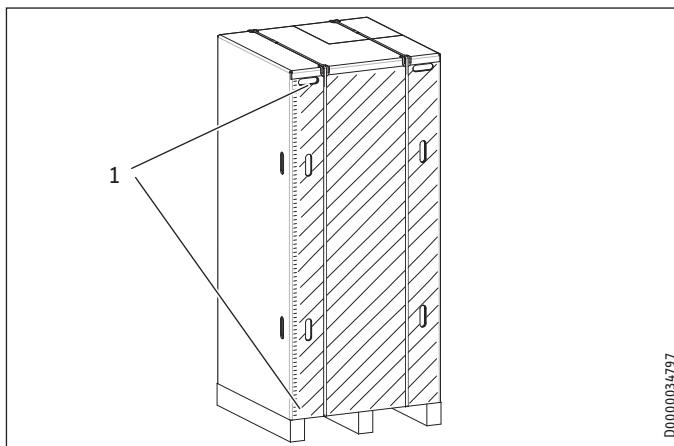
## 9.4 Inštalácia prístroja



### Upozornenie

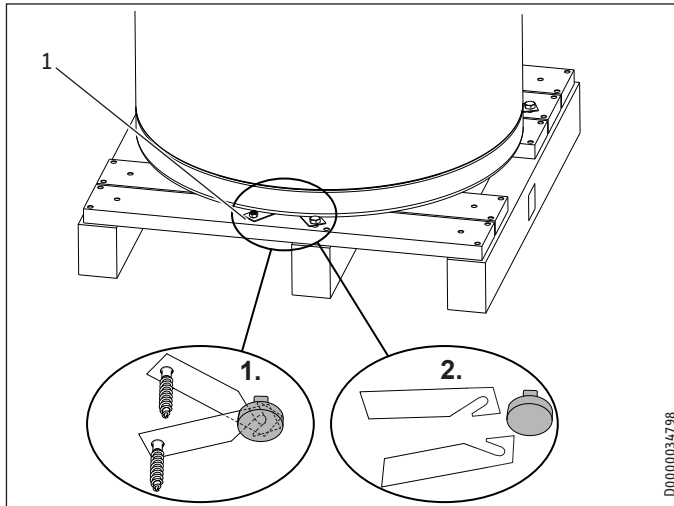
Diely príslušenstva sa nachádzajú v rohoch kartónového obalu. Pred likvidáciou obalu vyberte diely príslušenstva.

- ▶ Otvorte obal opatrne v oblasti zosponovania kartonáže.



### 1 Spony kartonáže

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

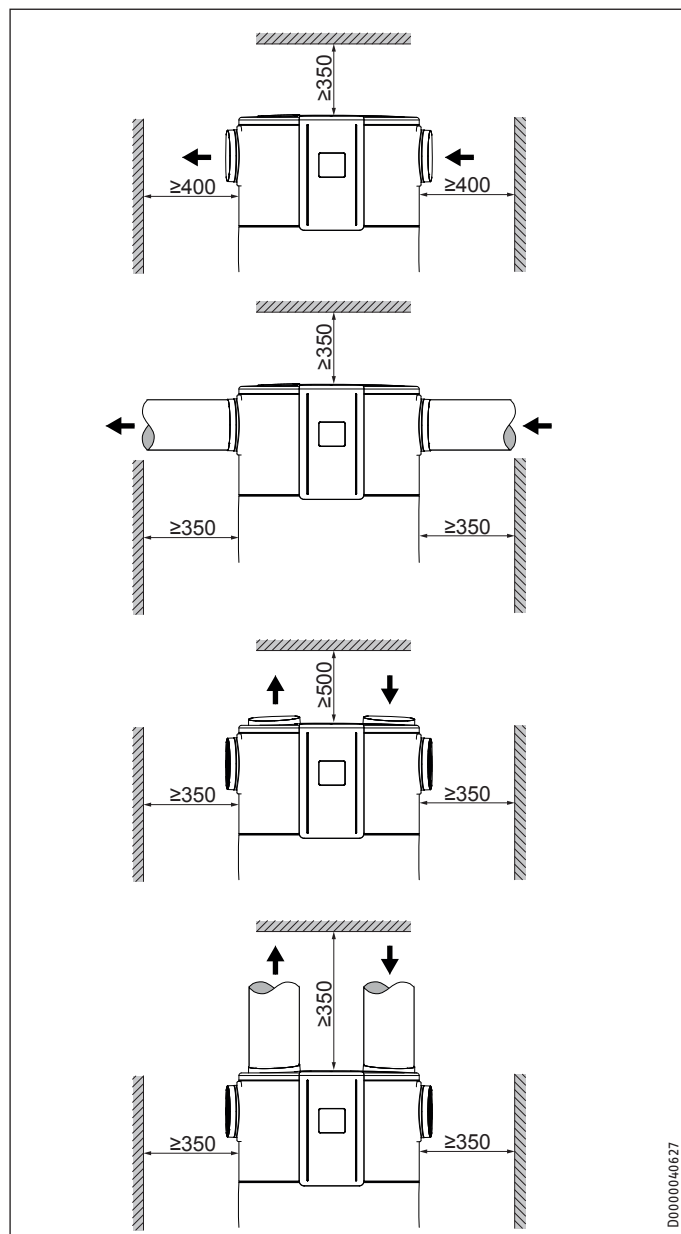


### Materiálne škody

Dbajte na ťažisko a hmotnosť prístroja.

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

### Minimálne vzdialenosti



► Dodržiavajte minimálne vzdialenosti.

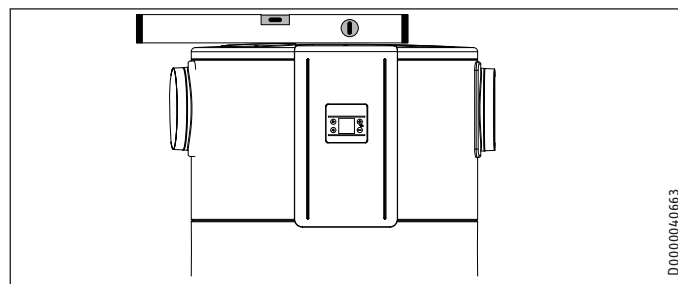


#### Materiálne škody

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

Prístroj má výškovo nastaviteľné nohy.

► Vyrovnajte prístroj pomocou výškovo nastaviteľných nôžok do vodorovnej polohy.



## 10. Montáž



#### VÝSTRAHA Poranenie

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



#### Materiálne škody

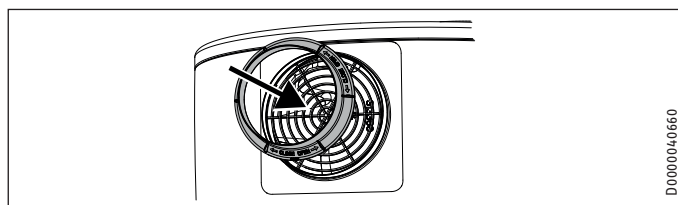
Dodržte dolnú hranicu nasadenia prístroja. Teplota vzduchu vystupujúceho z prístroja sa môže nachádzať pod ňou. Ak tento vzduch odvediete do budovy, môže dôjsť k poškodeniam mrazom, napr. na vodovodných potrubiach.

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

### 10.1 Vzduchový kanál (voliteľný)

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

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



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

# INŠTALÁCIA

## Montáž

### Pripojenie vzduchového kanála



#### Upozornenie

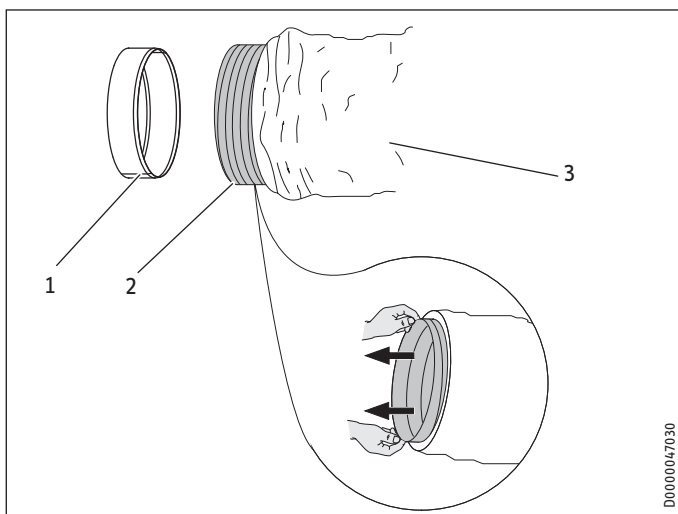
Spojenie medzi prístrojom a systémom vzduchového kanála vyhotovte flexibilne na oddelenie vibrácií a zníženie hluku, napr. s vetracou flexibilnou rúrou.

- Pol metra flexibilnej hadice spojte so vzduchovým kanálom.



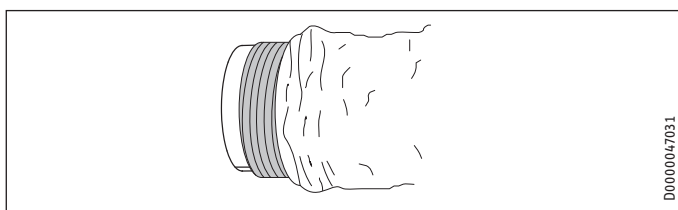
#### Upozornenie

Ako príklad je popísaná montáž tepelne izolovanej vzduchovej hadice.

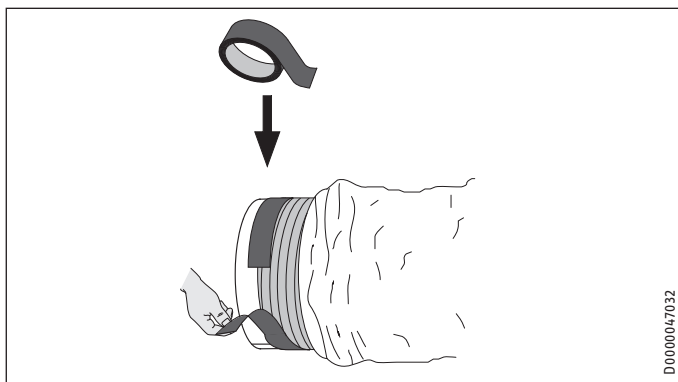


- 1 Prípojnú hrdlo vzduchu
- 2 Vnútrná hadica
- 3 Vonkajšia hadica

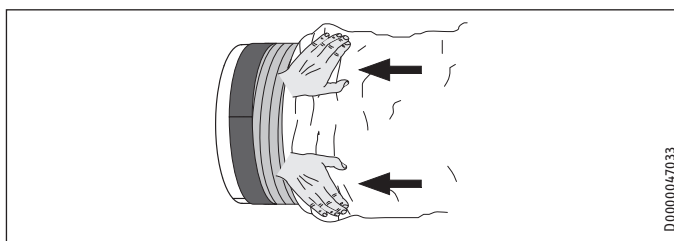
- Vnútrnú hadicu vzduchovej hadice trochu povytiahnite z vonkajšej hadice a tepelnej izolácie.



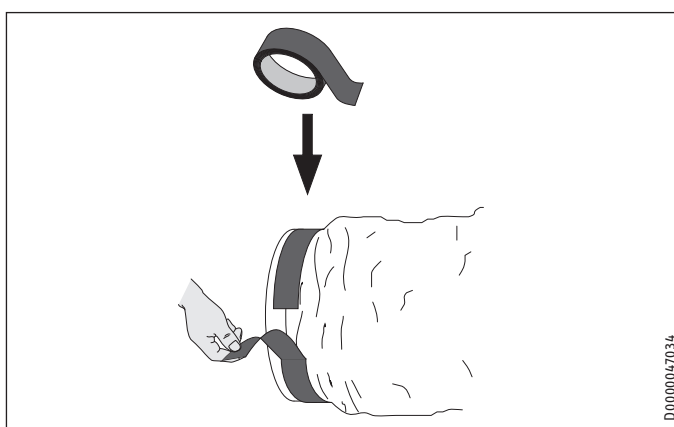
- Vnútrnú hadicu natiahnite až do polovice cez prípojku.



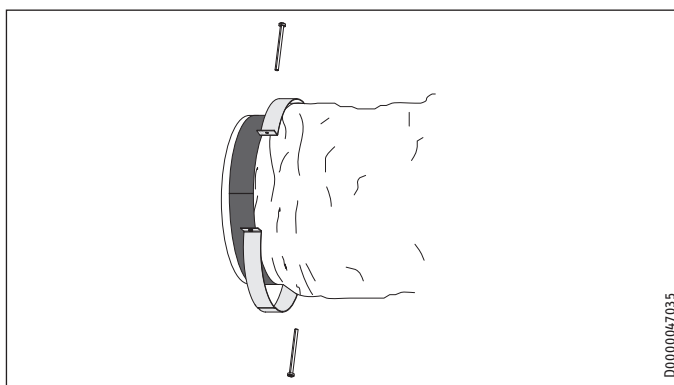
- Prechod od vnútornej hadice k prípojke utesnite samolepiacou tepelnoizolačnou páskou.



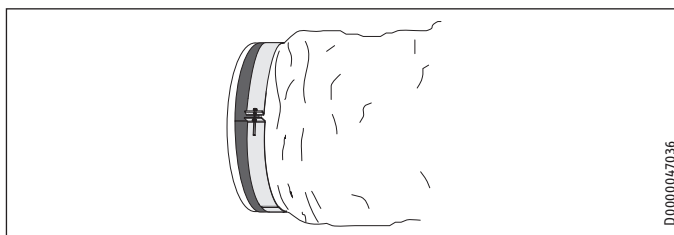
- Vonkajšiu hadicu spoločne s tepelnou izoláciou nachádzajúcou sa pod ňou natiahnite na prípojku.
- Tepelnú izoláciu zahňte s vonkajšou hadicou tak, aby ju viac nebolo vidno.



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



- Vonkajšiu hadicu upevnite na prípojku pomocou hadicovej spony.



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

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



### Materiálne škody

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

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

## 10.2 Vodovodná prípojka



### Materiálne škody

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



### Materiálne škody

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

### Potrubie studenej vody

Ako materiály sú prípustné 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

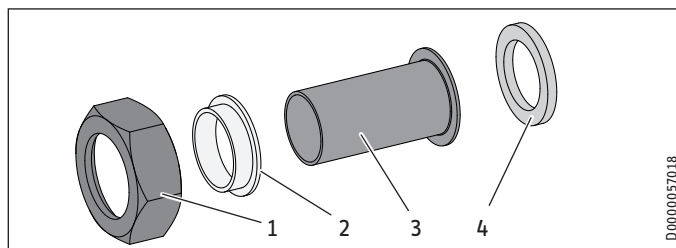
Pri použití plastových rozvodových systémov dbajte na údaje výrobcu a kapitolu „Technické údaje / Poruchové podmienky“.

- 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 katodickéj tvorby kameňa pri silno vodivej vode.



- 1 Prevečná matica (G1)
- 2 Izolačné puzdro
- 3 lemovaná rúra (22x1 mm, Meď)
- 4 Tesnenie

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

### Poistný ventil

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

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

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

- Zabezpečte, aby expanzná voda vystupujúca na poistnom 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 prívodného vedenia studenej vody.

### Cirkulácia

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

### Tepelná izolácia

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

### 10.3 WWK 301 electronic SOL: 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 vykonávajúte 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**  
Vyhnite sa otvoreným vykurovacím zariadeniam a podlahovému kúreniu z plastových rúrok, ktoré nie sú odolné proti difúzii kyslíka.

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

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

### Difúzia kyslíka solárneho okruhu

**! Materiálne škody**  
Vyhnite sa otvoreným solárnym systémom a plastovým rúrkam, ktoré nie sú odolné proti difúzii kyslíka.

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

### Kvalita vody v solárnom okruhu

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

### 10.4 Odtok kondenzátu

Na odvod vznikajúceho kondenzátu musíte nainštalovať hadicu odtoku kondenzátu.

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

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

**! Materiálne škody**  
Kondenzát sa nesmie tlačiť späť.  
▶ Použite hadicu na odtok kondenzátu, ktorej priemer je väčší ako priemer oblúka odtoku kondenzátu.  
▶ Dbajte na to, aby sa hadica odtoku kondenzátu nezalomila.  
▶ Pokladajte hadicu odtoku kondenzátu s plynulým spádom.  
Odtok kondenzátu musí byť otvorený do atmosféry.

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

### 10.5 Elektrické pripojenie



**VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom**  
Všetky elektrické pripojovacie a inštalačné práce vykonávajú podla vnútroštátnych a regionálnych predpisov.



**VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom**  
Ak prístroj pripojíte k zdroju napätia pevnou prípojkou, prístroj sa musí dať odpojiť od siete všetkými pólmí 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 beznapäťového stavu. Zabezpečte, aby počas vašich prác nikto nezapol napätie.



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



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



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



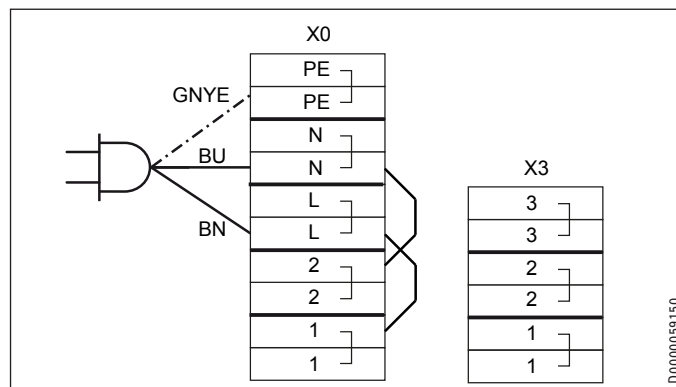
**Materiálne škody**  
Uvedené napätie sa musí zhodovať so sieťovým napätím. Dbajte na typový štítok.



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

Prístroj sa dodáva so sieťovým pripojným vedením so sieťovou zástrčkou.

#### 10.5.1 Štandardné pripojenie bez externého vysieláča signálu



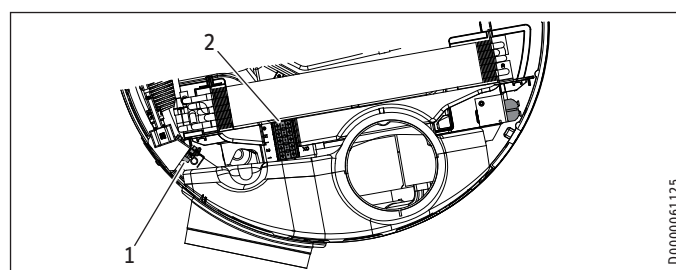
BN hnedá  
BU modrá  
GNYE zelenožltý

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

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

Ak sa má prístroj prevádzkovať s externými spínacími zariadeniami (napr. externé spínacie hodiny, spínacia zásuvka, systém energetického 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).

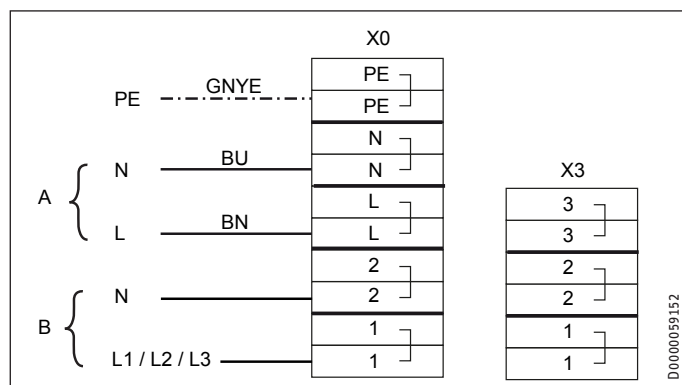


- 1 Odľahčenie od ťahu
- 2 Svorka X0

- Pripravte elektrické vedenia tak, aby končili koncovými obšímkami 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.

# INŠTALÁCIA

## Montáž



A Dodávateľom elektrickej energie alebo systémom energetického manažerstva poskytnuté elektrické napájanie na spínanie zaťaženia (kompresor)

B Elektrické napájanie anódy na cudzí prúd a elektroniky

BN hnedá

BU modrá

GNYE zelenožltý

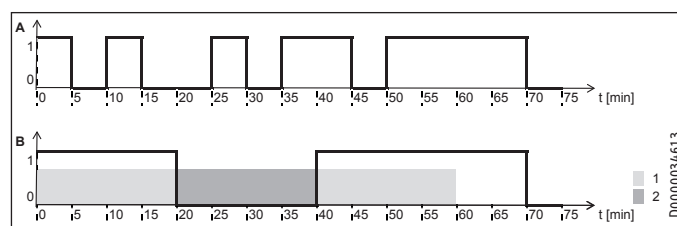
- Pripojte elektrické vedenia pre samostatné elektrické napájanie anódy na cudzí prúd k X0/1 a X0/2.

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 vysielča signálu.

Príklad:

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

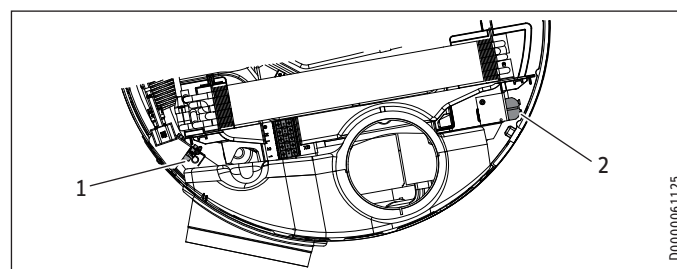


A Externý signál

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 objímkami kábla.
- Prestrčte elektrické vedenia cez jednu z priechodiek v plášti prístroja.
- Vedte elektrické vedenia cez odľahčenie od ťahu.
- Pripojte elektrické vedenia na X3.

### ! Materiálne škody

Elektrické napájanie anódy na cudzí prúd musí byť trvalo zabezpečené.

### ! Materiálne škody

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

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

### ! Materiálne škody

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

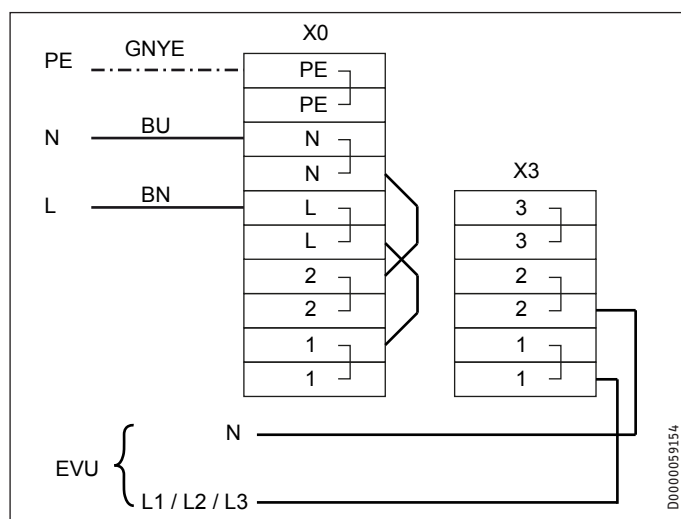
### 📖 Upozornenie

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

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



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



EVU Dodávateľ elektrickej energie

BN hnedá

BU modrá

GNYE zelenožltý

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

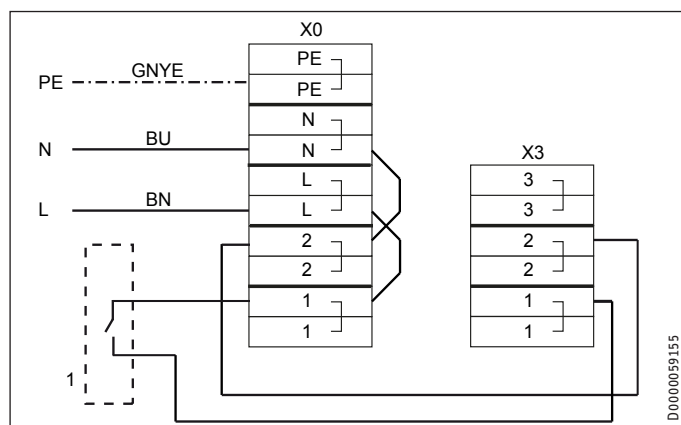


#### Upozornenie

Relé v 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).

## 10.6 Zmontovanie prístroja



#### Upozornenie

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

## 11. Uvedenie do prevádzky



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

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

### 11.1 Prvé uvedenie do prevádzky



#### Upozornenie

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



#### Upozornenie

Po prerušení napätia je prevádzka kompresora 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 Nastavenie ventilátora v závislosti od straty tlaku

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

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

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

► V menu regulátora nastavte výkon ventilátora na 47 %.





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



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



	Výkon ventilátora
Príklad 1	50 %
Príklad 2	46 %

### 11.1.2 Naplnenie zásobníka teplej pitnej vody

Naplníte zásobník teplej pitnej vody a odvdzdušíte potrbný 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.

### 11.1.3 Nastavenia / kontrola funkčnosti

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

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

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

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

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

#### 11.1.4 Odovzdanie prístroja

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

### 11.2 Opätovné uvedenie do prevádzky

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

Keby 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.

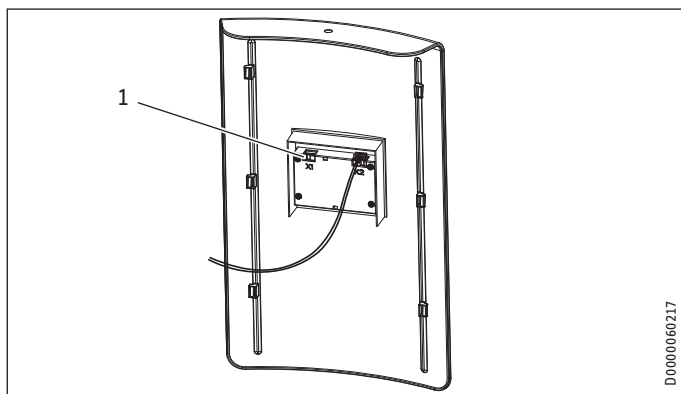
Keby kompresor potom nebežal, môže byť zablokovaný prostredníctvom dodatočných bezpečnostných prvkov (ochranný spínač motora a vysokotlakový kontrolný snímač). Po 1 až 10 minútach by toto blokovanie malo byť odstránené.

### 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.
	+ Pre zobrazenie čísla verzie softvéru elektroniky ovládacích jednotiek stlačte tlačidlo „Plus“.
	- Ak sa chcete dostať k zadaniu kódu, stlačte tlačidlo „Mínus“.
	○ Ak sa chcete dostať k dopytovaniu čísel kódu, stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.
	+ Číslo nastavte pomocou tlačidiel „Plus“ a „Mínus“.
	- Ak chcete nastaviť ďalšie číslo, stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.
	○ Ak chcete nastaviť ďalšie číslo, stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.

Pre potvrdenie kódu po zadaní všetkých čísel stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.

■ Menu Servis	
<input type="checkbox"/>	Odchýlka integrálneho snímača
<input type="checkbox"/>	Nastavenie objemu nádoby
<input type="checkbox"/>	Blokovanie kompresora z dôvodu chyby výparníka
<input type="checkbox"/>	Zrušenie blokovania vysokého tlaku
<input type="checkbox"/>	Zrušenie blokovania nízkeho tlaku
<input type="checkbox"/>	Teplota lamiel výparníka
<input type="checkbox"/>	Počet spustení snímača teploty horúceho plynu
<input type="checkbox"/>	Počet chýb odmrazovania
<input type="checkbox"/>	Počet spustení pri nízkom tlaku
<input type="checkbox"/>	Počet spustení pri vysokom tlaku
<input type="checkbox"/>	Hodnota spínania teploty horúceho plynu
<input type="checkbox"/>	Rozbeh ventilátora
<input type="checkbox"/>	Náhradný integrálny snímač
<input type="checkbox"/>	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 beznapätového 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 beznapätového 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.)

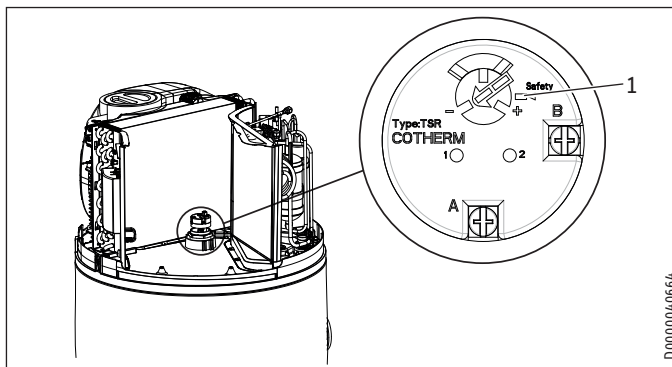
**📖 Upozornenie**  
Po ukončení vašich prác namontujte späť veko prístroja. Pozri kapitolu Údržba a čistenie / Montáž veka prístroja.

### 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.
4	svieti	Integrálny snímač je chybný. Pri chybnom integrálnom snímači sa integrálny snímač nastaví na hodnotu kupolového snímača a s touto hodnotou sa vypočíta množstvo zmiešanej vody. Prístroj ohrieva so zníženou zapínacou hysterezou naďalej. Ďalej sa prepočítava množstvo 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 rozpojiteľné 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	Popis chyby	Odstránenie
64	svieti	Po uplynutí maximálnej doby odmrázovania sa konečná teplota odmrázovania ešte nedosiahla. Kompresor nefunguje.	Vo výparníku skontrolujte polohu snímača výparníka.  Skontrolujte reakcie prepínacích magnetických ventilov pri pripojení napätia prístroja. Ak treba, vymeňte telesá cievok. Vymeňte teleso magnetického ventilu.
128	svieti	Neexistuje žiadna komunikácia medzi regulátorom a obslužnou jednotkou. Naposledy nastavené požadované hodnoty sú aktívne. Prístroj ohrieva ďalej.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky a príp. vymeňte spojovacie vedenie.  Vymeňte elektroniku ovládacej jednotky.
256	blika- júca	Manuálne spustený núdzový ohrev (aktívny iba elektrický núdzový/prídavný ohrev)	Pozri kapitolu Popis prístroja / Núdzový ohrev.
512	blika- júca	V chladiacom okruhu došlo k chybe.	Skontrolujte netesnosti chladiaceho okruhu. Skontrolujte funkciu a nastavenie expanzného ventilu.
E 1	blika- júca	Snímač teploty na vstupe vzduchu je poškodený.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky. Odmerajte odpor snímača a prispôbte tento tabuľke s odpormi. Vymeňte snímač.
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 4	svieti	Snímač teploty horúceho plynu je poškodený. Prístroj ohrieva ďalej. Na ochranu prístroja sa príp. vyššie nastavená požadovaná teplota zredukuje na požadovanú hodnotu zníženia.	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 spínací bod vysokého tlaku a príp. spínač vysokého tlaku vymeňte.
E 32	svieti	Existuje elektrická porucha.	A1/X2: Skontrolujte, či je zdroj napätia prerušený. Nasledne vynuľujte chybu pomocou príslušnej položky menu.

		Popis chyby	Odstránenie
E 64	blika- júca	Teplota výparníka < Minimálna teplota výparníka	<p>Skontrolujte, či nie je výparník upchatý usadeninami. Výparník prípadne vyčistite čistou vodou bez čistiacich prostriedkov alebo prísad.</p> <p>Skontrolujte, či môže vzduch cez prístroj prúdiť bez prekážok.</p> <p>Skontrolujte, či nie je ventilátor blokovaný alebo chybný. Ak treba, ventilátor vymeňte.</p> <p>Skontrolujte funkciu a nastavenie expanzného ventilu.</p> <p>Skontrolujte, či sa prístroj odmrazil.</p>
E 128	blika- júca	Existuje trvalá chyba snímača tlaku. Došlo k viacnásobnej poruche tlaku v priebehu definovanej doby vyhodnotenia poruchy tlaku.	<p>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 „Rýhloohrev“.</p>

### 14.2 Resetovanie tepelnej bezpečnostnej poistky



#### 1 Tlačidlo resetu bezpečnostného obmedzovača teploty

Bezpečnostný obmedzovač teploty chráni prístroj pred prehriatím. Elektrický núdzové prídavné vykurovacie teleso sa vypína, keď teplota zásobníkovej vody prekročí 85 °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.

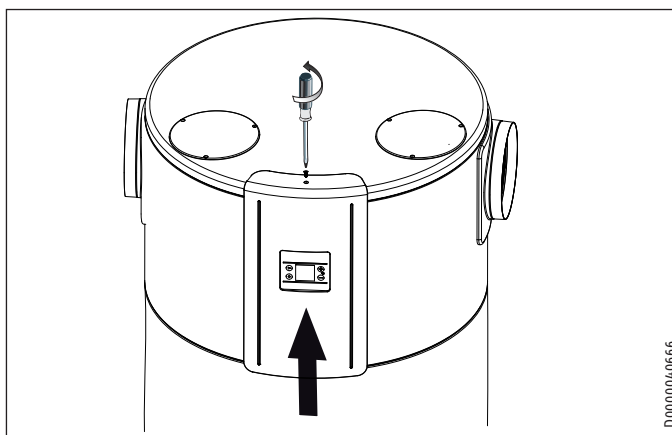
## 15. Údržba a čistenie



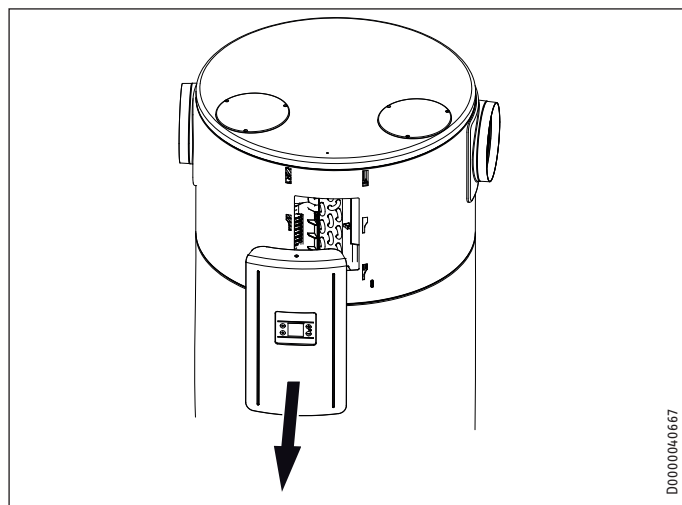
**VÝSTRAHA** Zásah elektrickým prúdom

Pred všetkými prácami odpojte prístroj od zdroja napätia.

### 15.1 Odňatie veka prístroja



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



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



### Upozornenie

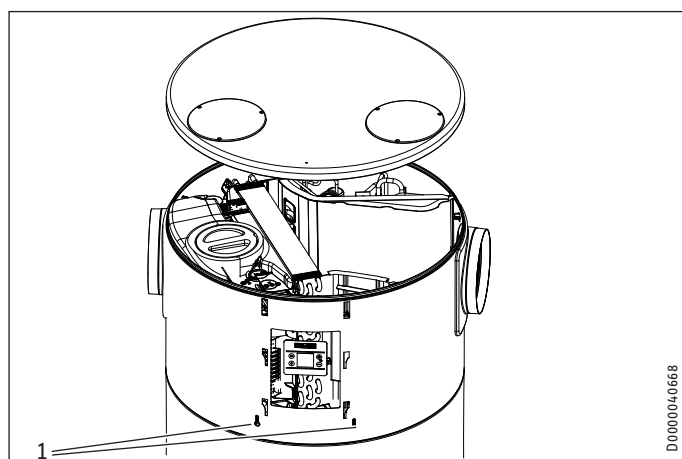
Po ukončení vašich prác namontujte späť veko prístroja. (Pozri kapitolu Údržba a čistenie / Montáž veka prístroja.)

## 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

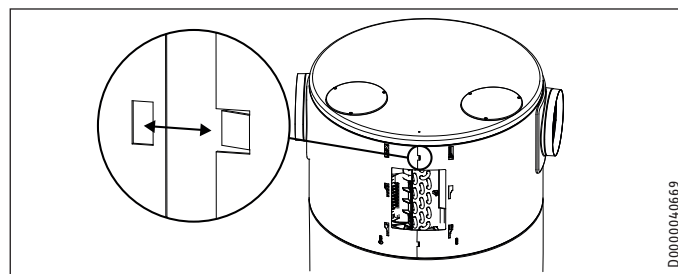
Plášťový prstenec je upevnený skrutkami.

- ▶ 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 vnútri prístroja pripojený uzemňovací kábel. Tento uzemňovací kábel uvoľníte, aby ste mohli odstrániť plášťový prstenec.



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

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



### Upozornenie

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

## 15.3 Očistenie výparníka



### VÝSTRAHA Poranenie

Výparník pozostáva z množstva ostrohranných lamiel.

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

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

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

## 15.4 Vypustenie zásobníka



### VÝSTRAHA Popálenie

Pri vyprázdnení zásobníka teplej pitnej vody môže vystupovať horúca voda.

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

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

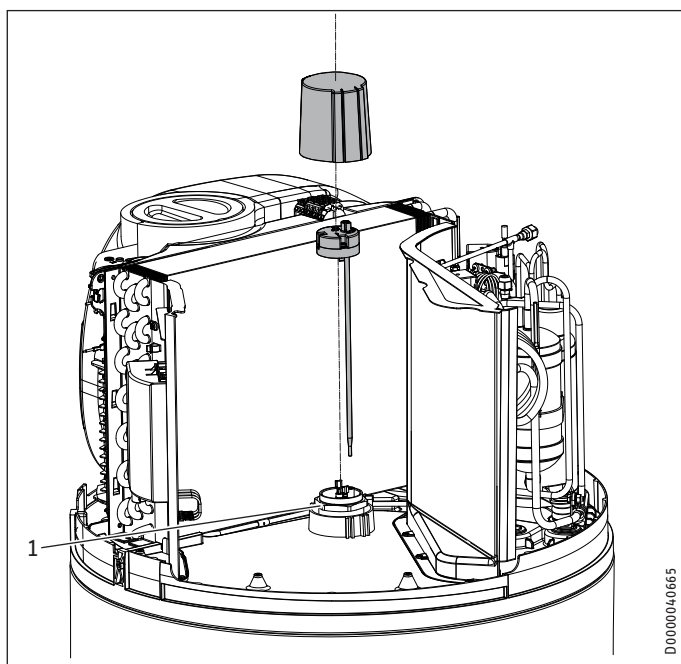
Vyprázdnenie zásobníka teplej pitnej vody sa uskutočňuje prostredníctvom prívodu studenej vody.

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

V dolnej oblasti zásobníka teplej pitnej vody zostáva trochu zvyšovej vody.

### 15.5 Odvápnenie elektrického núdzového/prídavného ohrevu

Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso odvápnite iba po demontáži. Vnútrnú stranu zásobníka teplej pitnej vody a anódu na cudzí prúd neošetrujte odvápnovacími prostriedkami. Elektrický núdzový/prídavný ohrev je zaskrutkovaný centrálne zhora do zásobníka teplej pitnej vody.



1 Elektrický núdzový/prídavný ohrev s ochrannou anódou

### 15.6 Ochranná anóda

Príruba elektrického núdzového/prídavného ohrevu je vybavená ochrannou anódou, ktorá chráni prístroj pri pripojenom zdroji napätia pred koróziou. Ochranná anóda je bezúdržbová anóda na cudzí prúd.

Keď chybový kód na displeji indikuje defekt ochranej anódy, postupujte nasledovne:

- ▶ Odstráňte regulátor elektrického núdzového/prídavného ohrevu.
- ▶ Skontrolujte ochrannú anódu a jej kabeláž.
- ▶ Opätovne namontujte regulátor elektrického núdzového/prídavného ohrevu.

### 15.7 Ventily

Pravidelne kontrolujte ventily zariadenia (poistný ventil, redukčný ventil, vypúšťací ventil), aby ste zaručili prevádzkovú bezpečnosť prístroja. Množstvo vápenatých usadenín je závislé od miestnej kvality vody.

- ▶ Skontrolujte všetky ventily zariadenia a odstráňte vápenaté usadeniny.
- ▶ Príp. vymeňte ventily.
- ▶ Skontrolujte funkciu ventilov.

### 15.8 Odtok kondenzátu

- ▶ Skontrolujte, či je odtok kondenzátu voľný. Odstráňte znečistenia.

### 15.9 Výmena elektrického prípojného vedenia

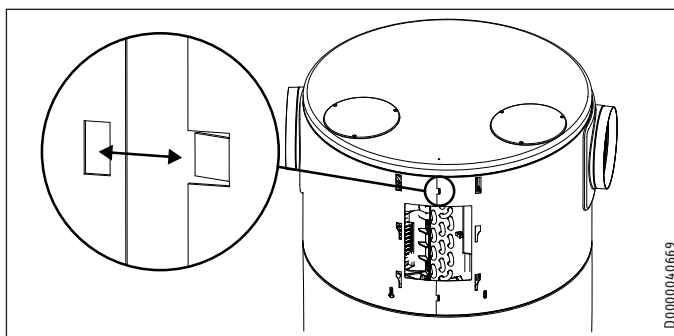


**VÝSTRAHA** Zásah elektrickým prúdom  
Elektrický napájací kábel smie pri poškodení alebo výmene nahrádzať iba odborný remeselník oprávnený výrobcom, a to za originálny náhradný diel (pripojenie X).

### 15.10 Montáž plášťového prstenca



**VÝSTRAHA** Zásah elektrickým prúdom  
▶ Opätovne pripojte uzemňovací kábel na plášťový prstenec.



- ▶ Namontujte horný plášťový prstenec. Plášťový prstenec sa v mieste švu prekrýva. Do výrezu na druhom konci plášťového prstenca sa zasúva západka.
- ▶ Pevne plášťový prstenec priskrutkujte.
- ▶ Namontujte rozetu a oblúk odtoku kondenzátu.

### 15.11 Montáž veka prístroja



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

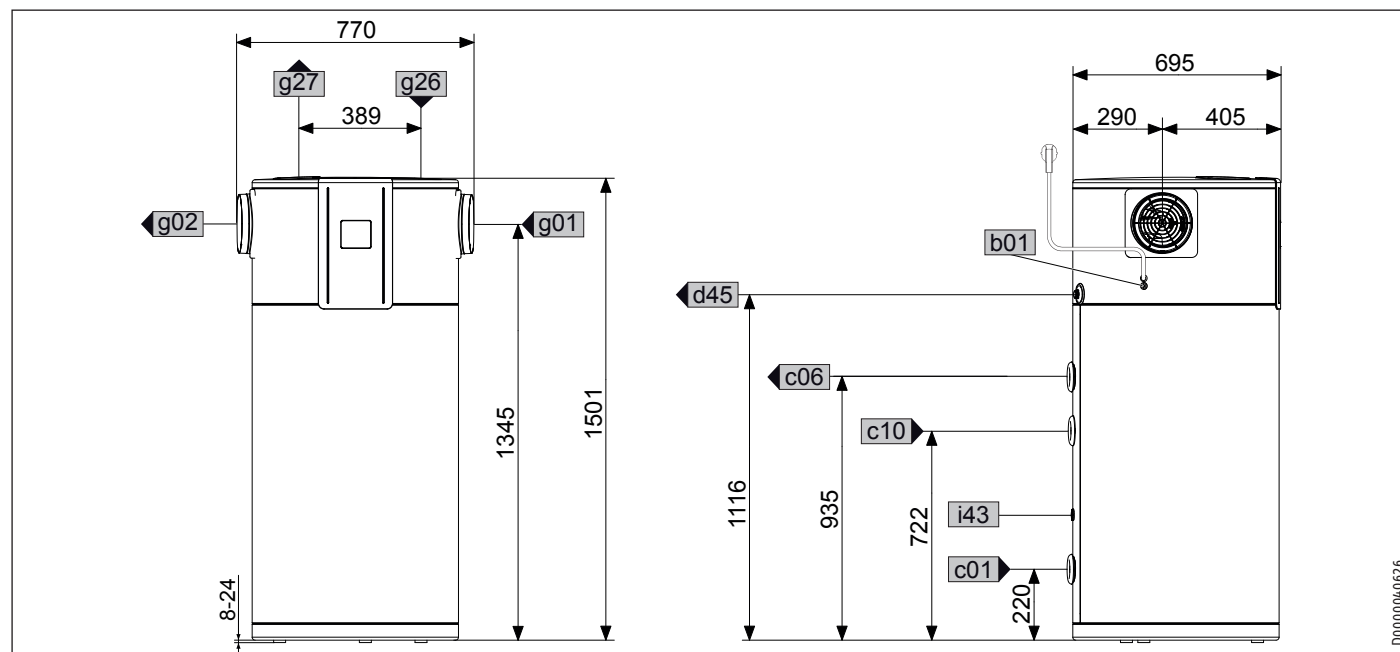
- ▶ Položte veko znovu na prístroj.
- ▶ Veko zatlačte do obvodového žliabku plášťového prstenca.
- ▶ Na zadnej strane ovládacieho panelu pripojte kábel, ktorý spojí obslužnú jednotku s doskou plošných spojov v prístroji.
- ▶ Nasadte ovládací panel.
- ▶ Ovládací panel zafixujte pomocou skrutky hore na prístroji.



## 16. Technické údaje

### 16.1 Rozmery a prípojky

#### 16.1.1 WWK 221 electronic

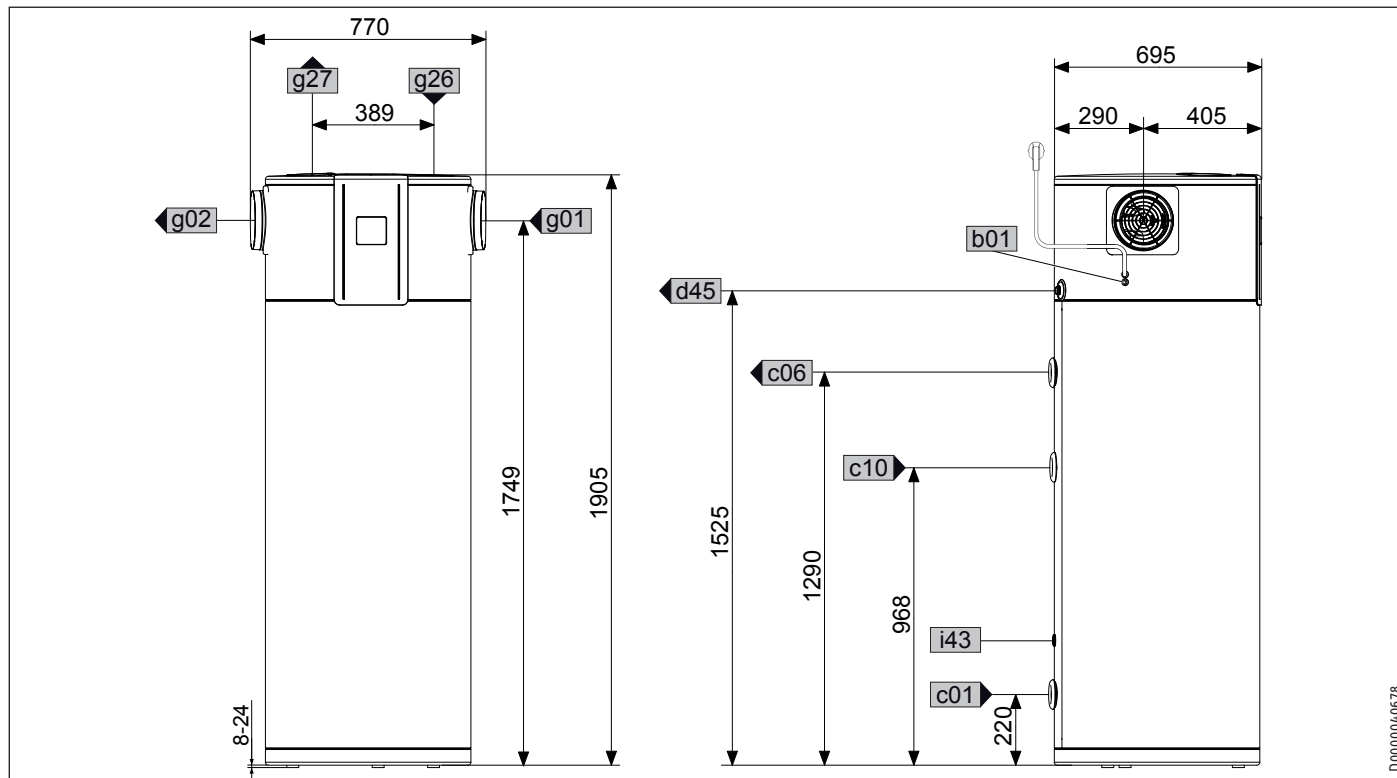


		WWK 221 electronic
b01	Priechodka elektr. vedenia	
c01	Studená voda prívod	Vonkajší závit G 1
c06	Teplá voda výtok	Vonkajší závit G 1
c10	Cirkulácia	Vonkajší závit G 1/2
d45	Odtok kondenzátu	Vonkajší závit G 3/4
g01	Vstup vzduchu	Menovitá svetlosť DN 200
g02	Výstup vzduchu	Menovitá svetlosť DN 200
g26	Vstup vzduchu volit.	Menovitá svetlosť DN 160
g27	Výstup vzduchu volit.	Menovitá svetlosť DN 160
i43	Kryt výrobného otvoru	

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

### 16.1.2 WWK 301 electronic



D.000004.0678

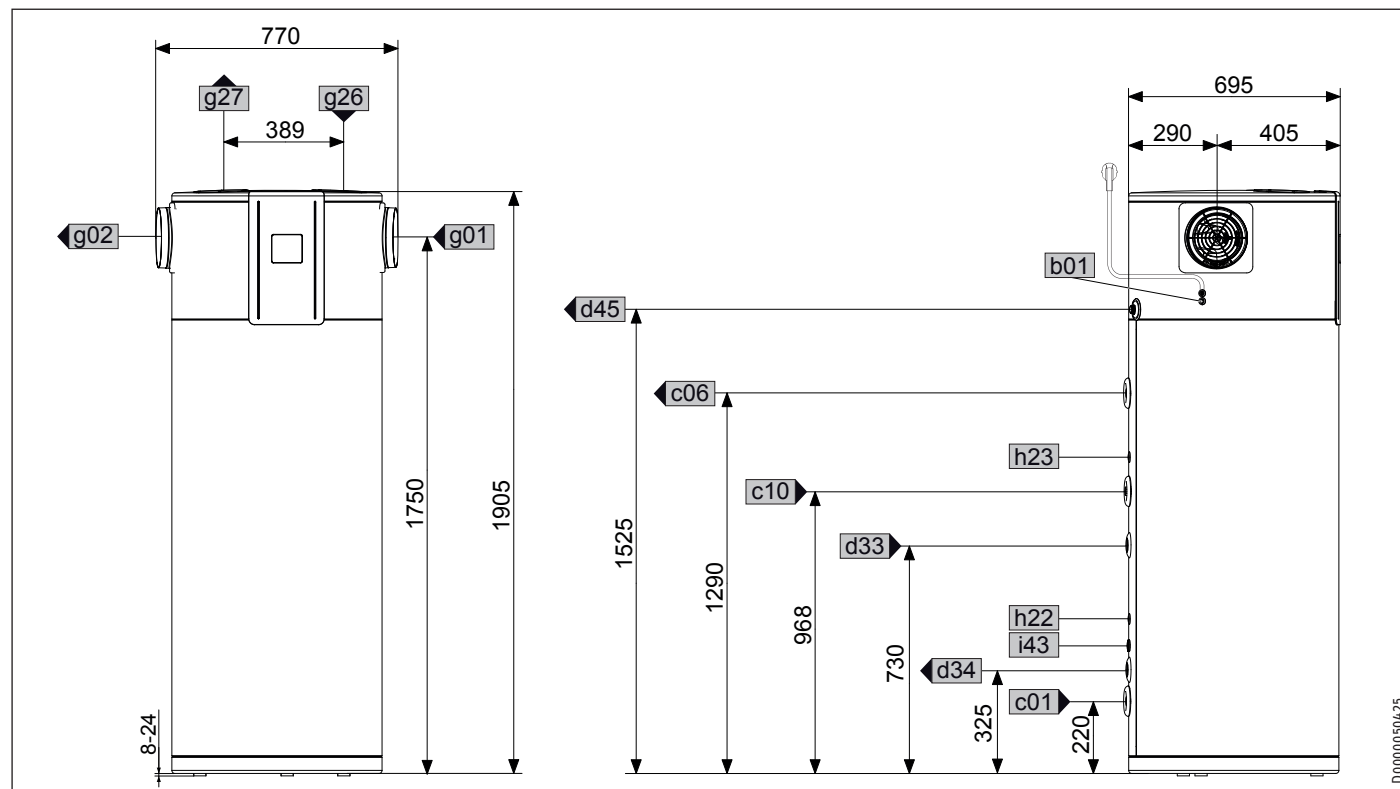
#### WWK 301 electronic

b01	Priechodka elektr. vedenia		
c01	Studená voda prívod	Vonkajší závit	G 1
c06	Teplá voda výtok	Vonkajší závit	G 1
c10	Cirkulácia	Vonkajší závit	G 1/2
d45	Odtok kondenzátu	Vonkajší závit	G 3/4
g01	Vstup vzduchu	Menovitá svetlosť	DN 200
g02	Výstup vzduchu	Menovitá svetlosť	DN 200
g26	Vstup vzduchu volit.	Menovitá svetlosť	DN 160
g27	Výstup vzduchu volit.	Menovitá svetlosť	DN 160
i43	Kryt výrobného otvoru		

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

### 16.1.3 WWK 301 electronic SOL



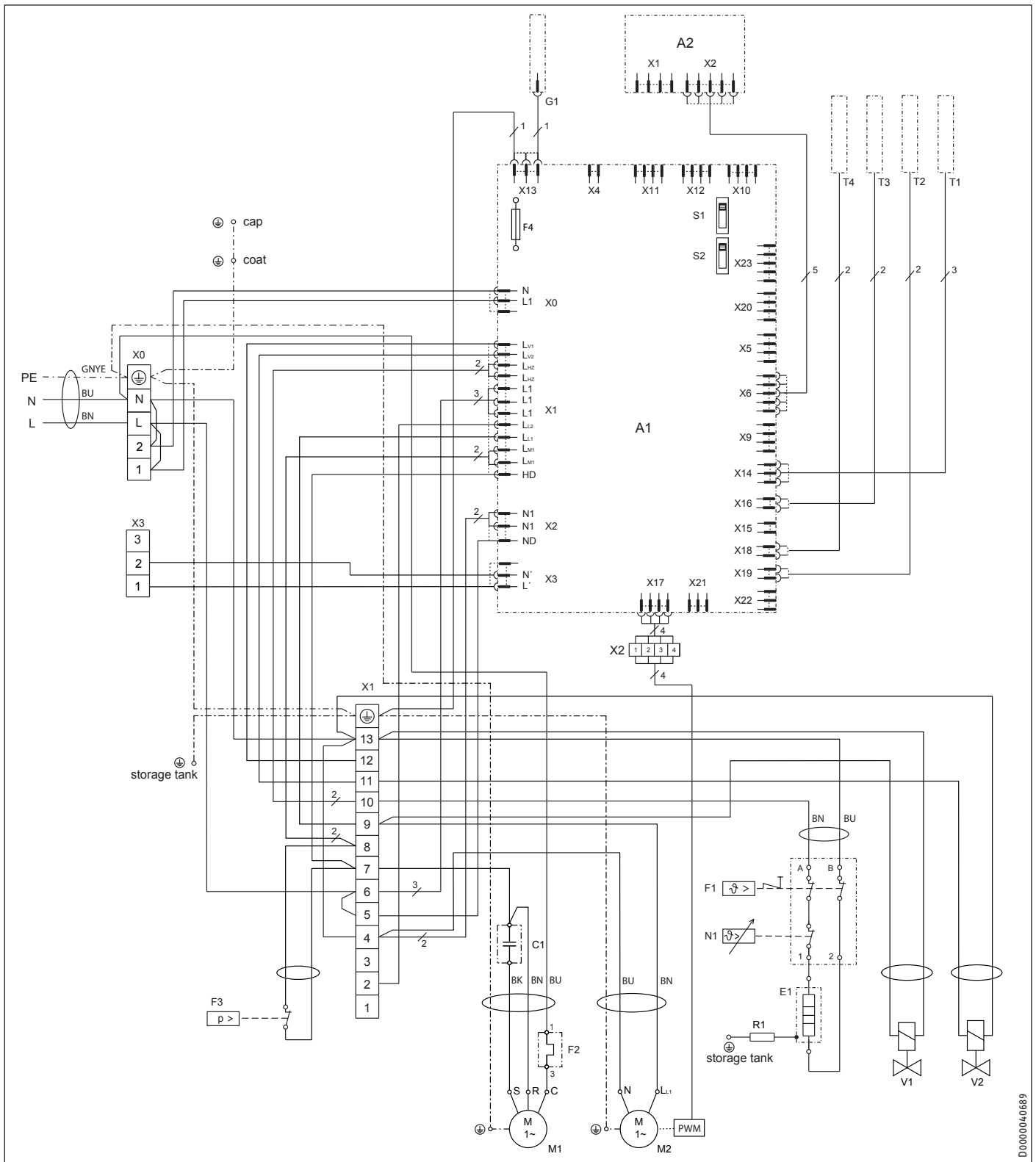
WWK 301 electronic SOL			
b01	Priechodka elektr. vedenia		
c01	Studená voda prívod	Vonkajší závit	G 1
c06	Teplá voda výtok	Vonkajší závit	G 1
c10	Cirkulácia	Vonkajší závit	G 1/2
d33	Zdroj tepla prívod	Vnútrotný závit	G 1
d34	Zdroj tepla spätný tok	Vnútrotný závit	G 1
d45	Odtok kondenzátu	Vonkajší závit	G 3/4
g01	Vstup vzduchu	Menovitá svetlosť	DN 200
g02	Výstup vzduchu	Menovitá svetlosť	DN 200
g26	Vstup vzduchu volit.	Menovitá svetlosť	DN 160
g27	Výstup vzduchu volit.	Menovitá svetlosť	DN 160
h22	Snímач výrobník tepla	Priemer	mm 9,6
h23	Snímач zdroja tepla volit.	Priemer	mm 9,6
i43	Kryt výrobného otvoru		

### 16.2 Schéma elektrického zapojenia

A1	Elektronický konštrukčný celok (regulácia)	T1	Snímач teploty, kupolový/integrálny
A2	Elektronický konštrukčný celok (ovládacia jednotka)	T2	Snímач teploty horúceho plynu
C1	Prevádzkový kondenzátor	T3	Snímач teploty na vstupe vzduchu
E1	Vykurovacie teleso	T4	Snímач teploty, výparník
F1	Bezpečnostný obmedzovač teploty TSR	X0	Sieťová pripojovacia svorka
F2	Ochranný spínač motora M1	X1	Pripojovacie svorky
F3	Vysokotlakový kontrolný snímач s automatickým nulovaním	X2	Pripojovacie svorky PWM
F4	Tavná poistka	X3	Pripojovacie svorky, externé
G1	Elektrická anóda	V1	Magnetický ventil (pod prúdom počas ohrevu)
M1	Kompresor	V2	Magnetický ventil (pod prúdom pri odmrazovaní)
M2	Ventilátor	storage tank	Nádrž
N1	Termostat TSR	cap	Veko
R1	Odpor	coat	Plášť
S1	Posuvný spínač (Prevádzkový režim)		
S2	Posuvný spínač		

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje



### 16.3 Poruchové podmienky



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

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

### 16.4 Tabuľka s údajmi

		WWK 221 electronic	WWK 301 electronic	WWK 301 electronic SOL
		230949	230950	233584
<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
Bezpečnostné obmedzenie teploty	°C	92	92	92
Hranica použitia, tepelný zdroj pre prevádzku tepelného čerpadla min./max.	°C	-8/+42	-8/+42	-8/+42
Hranica použitia, teplota okolia zásobníka min./max.	°C	+6/+42	+6/+42	+6/+42
Objem miesta inštalácie min. (režim s vnútornou cirkuláciou vzduchu bežného domáceho použitia)	m <sup>3</sup>	23	13	13
Max. prípustný prevádzkový pretlak studenej/teplej vody	MPa	0,8	0,8	0,8
Max./min. vodivosť pitnej vody	µS/cm	100-1500	100-1500	100-1500
<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	53,1	54,2	54,2
Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A14)	°C	53,2	54,3	54,3
Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A7)	°C	52,8	54,3	54,3
Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A2)	°C	54,4	54,8	54,8
Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A20)	l	284	422	399
Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A14)	l	283	423	399
Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A7)	l	267	422	394
Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A2)	l	268	408	380
Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A20)	kW	1,51	1,67	1,67
Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A14)	kW	1,48	1,54	1,46
Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A7)	kW	1,08	1,3	1,12
Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A2)	kW	0,9	0,95	0,88
Doba ohrevu (EN 16147 / A20)	h	6,57	9,27	9,27
Doba ohrevu (EN 16147 / A14)	h	6,68	9,56	9,56
Doba ohrevu (EN 16147 / A7)	h	8,65	11,32	12,24
Doba ohrevu (EN 16147 / A2)	h	10,34	15,04	15,04
Príkion v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A20)	kW	0,025	0,023	0,027
Príkion v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A14)	kW	0,025	0,025	0,029
Príkion v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A7)	kW	0,021	0,027	0,027
Príkion v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A2)	kW	0,030	0,030	0,034
Výkonové číslo COP (EN 16147 / A20)		3,28	3,75	3,75
Výkonové číslo COP (EN 16147 / A14)		3,27	3,60	3,60
Výkonové číslo COP (EN 16147 / A7)		3,07	3,22	2,99
Výkonové číslo COP (EN 16147 / A2)		2,71	2,60	2,60
<b>Vykurovacie výkony</b>				
Stredný vykurovací výkon (A20/W10-55)	kW	1,8	1,8	1,8
Stredný vykurovací výkon (A14 / W10-55)	kW	1,7	1,7	1,7
Stredný vykurovací výkon (A7 / W10-55)	kW	1,3	1,3	1,3
Stredný vykurovací výkon (A2 / W10-55)	kW	1,1	1,1	1,1
<b>Príkony</b>				
Stredný príkion tepelného čerpadla (A20 / W10-55)	kW	0,4	0,4	0,4
Stredný príkion tepelného čerpadla (A14 / W10-55)	kW	0,4	0,4	0,4
Stredný príkion tepelného čerpadla (A7 / W10-55)	kW	0,4	0,4	0,4
Príkion tepelného čerpadla max. (s výnimkou rozbehovej periódy)	kW	0,65	0,65	0,65
Príkion 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)
Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody (záťažový profil), vonkajší vzduch		A+ (L)	A+ (XL)	A+ (XL)

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

	WWK 221 electronic	WWK 301 electronic	WWK 301 electronic SOL
<b>Elektrické údaje</b>			
Sieťová prípojka	1/N/PE ~ 230 V 50 Hz	1/N/PE ~ 230 V 50 Hz	1/N/PE ~ 230 V 50 Hz
Dovolený rozsah napätia pre externý vysielateľ signálu	~ 230 V 50 Hz	~ 230 V 50 Hz	~ 230 V 50 Hz
Prevádzkový prúd max.	A 8,54	8,54	8,54
Zapínací prúd max.	A 23,44	23,44	23,44
Poistka	A C16	C16	C16
<b>Údaje o hluku</b>			
Hladina akustického výkonu pre vnútorný priestor so vzduchovým kanálom, 4 m (EN 12102)	dB(A) 52	52	52
Hladina akustického výkonu pre vnútorný priestor bez vzduchového kanála (EN 12102)	dB(A) 60	60	60
Stredná hladina akustického tlaku, vo vzdialenosti 1 m, vo voľnom priestore so 4 m vzduchovým kanálom	dB(A) 37	37	37
Stredná hladina akustického tlaku, vo vzdialenosti 1 m, vo voľnom priestore bez vzduchového kanála	dB(A) 45	45	45
<b>Vyhotovenia</b>			
Druh krytia (IP)	IP 24	IP 24	IP 24
Chladivo	R134a	R134a	R134a
Plniace množstvo chladiva	kg 0,85	0,85	0,85
Potenciál globálneho otepľovania chladiva (GWP100)	1430	1430	1430
CO <sub>2</sub> ekvivalent (CO <sub>2</sub> e)	t 1,216	1,216	1,216
Dĺžka sieťového pripojovacieho kábla cca	mm 2000	2000	2000
<b>Rozmery</b>			
Výška	mm 1501	1905	1905
Priemer	mm 690	690	690
Transportná výška vrátane naklonenia	mm 1652	2026	2026
Miera vyklopenia s obalom	mm 1910	2244	2244
Rozmery balenia výška/šírka/hĺbka	mm 1740/790/790	2100/790/790	2100/790/790
<b>Hmotnosti</b>			
Prázdna hmotnosť	kg 120	135	156
<b>Prípojky</b>			
Prípojka kondenzátu	G 3/4 A	G 3/4 A	G 3/4 A
Pripojenie obehového systému	G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
Vodovodná prípojka	G 1 A	G 1 A	G 1 A
Prípojka výmenníka tepla			G 1
Prípojné hrdlo vzduchového kanála na boku	mm 200/160	200/160	200/160
Prípojné hrdlo vzduchového kanála hore	mm 160	160	160
<b>Hodnoty</b>			
Typ anódy	Elektrická anóda	Elektrická anóda	Elektrická anóda
Prietokové množstvo vzduchu	m <sup>3</sup> /h 350	350	350
Dostupný externý tlak	Pa 120	120	120
Max. dĺžka vzduchového kanála pri priemere 160/200 mm (vrátane kolien 3x 90°)	m 20/40	20/40	20/40
Odporúčaný počet používateľov	≤ 4	≤ 6	≤ 6

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

Menovité údaje podľa EN 16147 / Prevádzka s okolitým/vonkajším vzduchom

### Ďalšie údaje

	WWK 221 electronic	WWK 301 electronic	WWK 301 electronic SOL
	230949	230950	233584
Maximálna nadmorská výška inštalácie	m 2000	2000	2000

## 16.5 Parametre prístroja

		WWK 221 electronic	WWK 301 electronic	WWK 301 electronic SOL
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	5	5	5
požadovaná hodnota zníženia	°C	52	52	52
Minimálna teplota výparníka	°C	-20	-20	-20
viacnásobná porucha tlaku	-	5	5	5
doba vyhodnotenia poruchy tlaku	h	5	5	5
doba zablokovania kompresora	min.	20	20	20
požadovaná teplota rýchloohrevu	°C	65	65	65
Teplota zapnutia funkcie ochrany pred mrazom	°C	8	8	8
Požadovaná teplota 1 (nastavenie z výroby)	°C	55	55	55

## Záruka

Pre zariadenia nadobudnuté mimo Nemecka neplatia záručné podmienky našich nemeckých spoločností. V krajinách, v ktorých existuje jedna z našich dcérskych spoločností predávajúcej naše výrobky, sa skôr poskytuje záruka iba od tejto dcérskej spoločnosti. Takáto záruka je poskytnutá iba vtedy, keď dcérska spoločnosť vydala vlastné záručné podmienky. Nad rámec uvedeného sa záruka neposkytuje.

Na zariadenia, ktoré boli nadobudnuté v krajinách, v ktorých naše výrobky nepredáva žiadna z našich dcérskych spoločností, záruku neposkytujeme. Prípadné záruky prisľúbené dovozcom zostávajú týmto nedotknuté.

## Životné prostredie a recyklácia

Pomôžte chrániť naše životné prostredie. Balenie prístroja je nutné zlikvidovať v súlade s vnútroštátnymi predpismi a ustanoveniami o likvidácii odpadov.

## 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  
300085 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.  
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141  
info@stiebel-eltron.nl  
www.stiebel-eltron.nl

## Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.  
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa  
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29  
biuro@stiebel-eltron.pl  
www.stiebel-eltron.pl

## Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA  
Urzhumskaya street 4,  
building 2 | 129343 Moscow  
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887  
info@stiebel-eltron.ru  
www.stiebel-eltron.ru

## Slovakia

STIEBEL ELTRON Slovakia, s.r.o.  
Hlavná 1 | 058 01 Poprad  
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148  
info@stiebel-eltron.sk  
www.stiebel-eltron.sk

## Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Industrie West  
Gass 8 | 5242 Lupfig  
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501  
info@stiebel-eltron.ch  
www.stiebel-eltron.ch

## Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.  
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik  
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya  
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188  
info@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

**STIEBEL ELTRON**



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszáki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! | Stand 9535