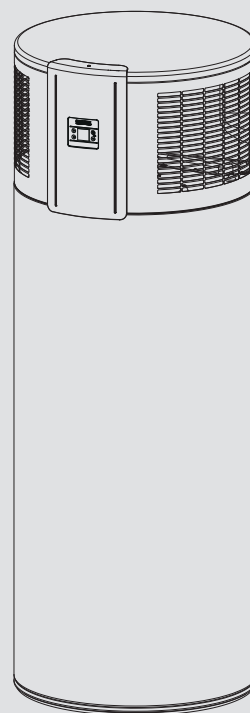


OBSLUHA A INSTALACE OBSLUHA A INŠTALÁCIA

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

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



STIEBEL ELTRON

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

OBSLUHA

1. Obecné pokyny

Kapitoly „Zvláštní pokyny“ a „Obsluha“ jsou určeny uživateli přístroje a instalačním technikům.

Kapitola „Instalace“ je určena instalačním technikům.



Upozornění

Dříve, než zahájíte provoz, si pozorně přečtěte tento návod a pečlivě jej uschovejte. Případně předejte návod dalšímu uživateli.

1.1 Bezpečnostní pokyny

1.1.1 Struktura bezpečnostních pokynů



UVOZUJÍCÍ SLOVO - Druh nebezpečí

Zde jsou uvedeny možné následky nedodržení bezpečnostních pokynů.

► Zde jsou uvedena opatření k odvrácení nebezpečí.

1.1.2 Symboly, druh nebezpečí

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

1.1.3 Uvozující slova

UVOZUJÍCÍ SLOVO	Význam
NEBEZPEČÍ	Pokyny, jejichž nedodržení má za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
VÝSTRAHA	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek vážné nebo smrtelné úrazy.
POZOR	Pokyny, jejichž nedodržení může mít za následek středně vážné nebo lehké úrazy.

1.2 Jiné symboly použité v této dokumentaci





Upozornění

Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.

► Texty upozornění čtěte pečlivě.

OBSLUHA

Zabezpečení

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

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

Tyto symboly ukazují úroveň nabídky softwaru (v tomto příkladu 3. úroveň).

1.3 Měrné jednotky



Upozornění

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

1.4 Údaje o výkonu podle normy

Vysvětlivky ke zjišťování a interpretaci uvedených údajů o výkonu podle normy

Norma: EN 16147

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

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

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

2. Zabezpečení

2.1 Správné používání

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

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

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

2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Používejte přístroj pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.



VÝSTRAHA úraz

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



VÝSTRAHA elektrický proud

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

► Při poškození izolace vypněte napájení a zajistěte provedení opravy.

Všechny práce na elektroinstalaci musí provést odborník.



VÝSTRAHA popálení

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

► Zajistěte, aby nedošlo ke kontaktu s vytékající vodou.



VÝSTRAHA popálení

Dotek horkých součástí může způsobit popáleniny.

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

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



VÝSTRAHA popálení

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



VÝSTRAHA popálení

Přístroj je z výroby naplněn chladicím médiem.

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



VÝSTRAHA elektrický proud

Není dovolen provoz přístroje s otevřeným krytem nebo bez víka.



POZOR úraz

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

► Nepokládejte na přístroj žádné předměty.

**Věcné škody**

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

► Nepřerušujte napájení přístroje.

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

**Věcné škody**

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

**Věcné škody**

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

► Přístroj nezakrývejte.

**Věcné škody**

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

**Věcné škody**

Ohřívání jiných kapalin než pitné vody není dovoleno.

**Upozornění**

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

► Pokud voda kape i po ukončení ohřevu vody, informujte svého specializovaného odborníka.

2.3 Kontrolní symbol

Viz typový štítek na přístroji.

3. Popis přístroje

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

Přístroj je určený k instalaci v interiéru. Přístroj pracuje v režimu cirkulujícího vzduchu a nepotřebuje venkovní vzduch.

Odběrem tepla se okolní vzduch v instalační místnosti může ochladit o 1 °C až 3 °C. Přístroj odebírá ze vzduchu také vlhkost, která se projevuje formou kondenzátu. Kondenzát je z přístroje odváděn odvodem kondenzátu.

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

odběru proběhne automatický ohřev až na nastavenou požadovanou teplotu.

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

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

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

**Věcné škody**

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

► Nepřerušujte napájení přístroje.

Využitelné množství teplé vody

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

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

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

3.1 Princip funkce tepelného čerpadla

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

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

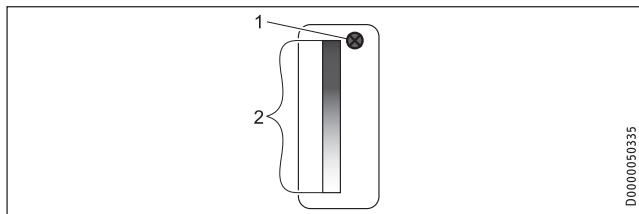
**Upozornění**

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

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

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

3.2 Ohřev pitné vody



- 1 Senzor horní části zásobníku
2 Integrovaný senzor

Přístroj je vybaven dvěma teplotními čidly.

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

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

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

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

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

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

Elektrické nouzové/přídavné topení

V případě závady přístroje můžete, pokud je k dispozici blikající chybový kód, v režimu nouzového topení uvést do provozu elektrické nouzové/přídavné topení. Viz kapitola „Nastavení / Tlačítko 'Rychlý ohřev' / Nouzové topení“.

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

SHP-A 300 X Plus: Připojení externího generátoru tepla



Věcné škody

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

Přístroj je vybaven integrovaným výměníkem s hladkými trubkami, ke kterému lze připojit externí generátor tepla (např. solární zařízení nebo zařízení centrálního vytápění). Zásobník teplé pitné vody navíc umožňuje umístění jímky pro snímače v různých polohách.

Sladění regulace mezi přístrojem a externím generátorem tepla musí provést jednorázově pracovník autorizovaného servisu při prvním uvedení do provozu.

3.3 Provoz přístroje mimo mezní hodnoty použití

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

3.3.1 Meze využití pro provoz s tepelným čerpadlem

Okolní teploty nižší než mezní hodnoty použití

Nedosažení dolní mezní hodnoty použití může vést v závislosti na vlhkosti vzduchu a teplotě vody k ojínění výparníku. Při ojínění výparníku vypne snímač teploty při ojínění kompresor tepelného čerpadla. Po rozmrznutí výparníku bude kompresor automaticky sepnut.



Upozornění

Rozmrazování výparníku vede k prodloužení doby ohřevu.

Okolní teploty vyšší než mezní hodnoty použití

Při překročení horní mezní hodnoty použití bude přístroj vypnut bezpečnostními zařízeními. Po vychladnutí, které trvá několik minut, se přístroj opět automaticky zapne. Pokud opět dojde ke zvýšení okolní teploty nad dovolenou hodnotu, bude přístroj opět vypnut.

3.4 Odtávání

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

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



Upozornění

Rozmrazování výparníku vede k prodloužení doby ohřevu.



Upozornění

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

3.5 Ochrana proti mrazu

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

3.6 Minimální doba chodu a minimální doba pozastavení



Věcné škody

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

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

3.7 Připojení externího zdroje signálu



Upozornění

Tuto variantu připojení smí provádět pouze autorizovaný servis.

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

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

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

4. Nastavení

4.1 Displej a ovládací prvky



Upozornění

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



- 1 Zobrazení
- 2 tlačítko „Plus“
- 3 tlačítko „Minus“
- 4 tlačítko „Rychlý ohřev“
- 5 tlačítko „Nabídka“

4.1.1 Symboly

Symbol	Popis
	Množství smíšené vody: Zobrazí se aktuálně dostupné množství smíšené vody s teplotou 40 °C při teplotě studené vody 15 °C.
	Skutečná teplota: Zobrazí se aktuální skutečná teplota. Skutečná teplota zobrazuje teplotu v horní části zásobníku teplé vody a odpovídá tak maximální měrou teplotě na výtoku.
	Požadovaná teplota
	Externí zdroj signálu: Požadovaná teplota 2 je teplota teplé vody, na kterou je přístroj nastaven, pokud je připojený a aktivní externí signál.
	Pohotovostní (Standby): Symbol bliká, když jsou elektronika a zátěž (kompresor) přístroje napájeny samostatně. Tato varianta připojení je například nezbytná, pokud se má přístroj provozovat přes spínací zásuvky systému řízení energie (viz kapitola „Elektrické připojení“).
	elektrické nouzové/přídavné topení: Tento symbol se zobrazí, pokud je tato součást přístroje vyžádána. Elektrické nouzové/přídavné topení nemusí být při zobrazení symbolu v provozu.
	Teplotné čerpadlo: Tento symbol se zobrazí, pokud je tato součást přístroje vyžádána. Kompresor nemusí být při zobrazení symbolu v provozu.
	Odmrazování aktivní
	Servis/chyba: Pokud se na displeji zobrazí symbol „Servis/chyba“, informujte autorizovaný servis. V případě, že symbol svítí trvale, jedná se o závadu, která nenarušuje provoz přístroje. V případě, že symbol „Servis/chyba“ bliká, voda není ohřívána a je nezbytné nutné, abyste informovali autorizovaný servis. Zvláštní případ nastává, pokud přístroj přepnete do nouzového režimu ohřevu. V takovém případě ohřívá nouzové/přídavné topení i přes blikající symbol Servis/chyba.

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

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

4.2 Nastavení

■ Nabídka

Ve standardním zobrazení zobrazuje displej množství smíšené vody.

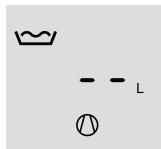
▶ Tlačítkem nabídky vyvoláte postupně všechny informace a možnosti nastavení. Objeví se odpovídající symbol.

- Zobrazení „Množství smíšené vody“
- Zobrazení „Skutečná teplota“
- Požadovaná teplota 1
- Požadovaná teplota 2
- Změna jednotek
- Stupeň nabíjení
- Kód poruchy
- Chybový kód E

■ Zobrazení „Množství smíšené vody“



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

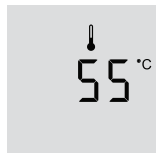


Je-li aktuálně k dispozici méně než 10 litrů smíšené vody, zobrazí se „-- L“.

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

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

■ Zobrazení „Skutečná teplota“



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

Zobrazí se symbol „Skutečná teplota“.

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

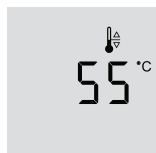
■ Požadovaná teplota 1



Upozornění

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

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



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

Zobrazí se symbol „Požadovaná teplota 1“.

Hodnotu můžete změnit tlačítky „Plus“ a „Minus“.

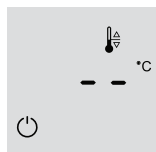
Rozsah nastavení: 20 - 65 °C



Upozornění

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

Ochrana proti mrazu



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

■ Požadovaná teplota 2



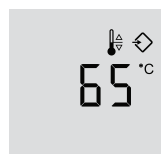
Upozornění

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

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

OBSLUHA

Nastavení



Do nabídky „Požadovaná teplota 2“ se dostanete jedním stisknutím tlačítka „Nabídka“ v nabídce „Požadovaná teplota 1“. Zobrazí se symbol „Externí zdroj signálu“.

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



Provoz s externím zdrojem signálu



Věcné škody

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

Přístroje jsou z výroby sériově provedeny tak, aby dokázaly přiřadit připojenému externímu zdroji signálu, jako je např. FV zařízení nebo zdroj potvrzovacího signálu pro nízký tarif, jemu vlastní samostatnou požadovanou hodnotu teploty teplé vody („Požadovaná teplota 2“). Tato požadovaná teplota 2 se aktivuje, pokud je ke sorce určené pro externí zdroj signálu přiváděn signál (viz kapitola „Elektrické připojení / varianta připojení s externím zdrojem signálu“). Požadovaná teplota 2 nahrazuje v době její aktivace standardní požadovanou hodnotu teploty teplé vody („Požadovaná teplota 1“).

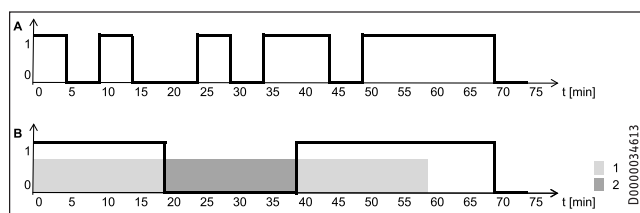
Pokud se požadovaná teplota 2 aktivuje externím signálem, je tato požadovaná teplota aktivována po následující minimální dobu 20 minut. Pokud je po uplynutí těchto 20 minut nadále přítomen externí signál, kompresor poběží, dokud se neodpojí externí signál nebo nedosáhne požadované teploty 2. Poté je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

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

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

Příklad:

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



A externí signál

B Kompresor

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



Upozornění

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

Změna jednotek

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



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



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



Stupeň nabíjení

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

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

	Tovární nastavení
Stupeň nabíjení	% 40

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

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



Tiskněte tlačítko „Nabídka“, dokud se nezobrazí „L“ následované číslem.



Hodnotu můžete změnit tlačítky „Plus“ a „Minus“. Rozsah nastavení: 30 - 100 %



■ Kód poruchy



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

Viz kapitola „Odstraňování problémů / Chybové kódy“.

■ Chybový kód E

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

4.3 tlačítko „Rychlý ohřev“



Upozornění

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



Stiskněte na dvě sekundy tlačítko „Rychlý ohřev“.

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

4.3.1 Rychlý/komfortní ohřev

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

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

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

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



Upozornění

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



Upozornění

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

4.3.2 Režim nouzového ohřevu

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

Po požadavku teplé vody přístroj zkontroluje každých 15 minut zvýšení teploty. Pokud je zvýšení teploty až do uplynutí maximální doby trvání zvýšení teploty (viz kapitola „Technické údaje“) v každém intervalu měření <math><0,25\text{ }^\circ\text{C}</math>, přístroj vypne kompresor. Na displeji bliká symbol „Servis/chyba“ a chybový kód informuje o tom, že přístroj nehřeje.



Stiskněte na dvě sekundy tlačítko „Rychlý ohřev“.

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

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

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

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

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

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

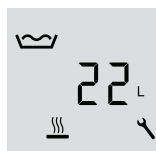
Jakmile uplyne 7denní interval režimu nouzového topení, můžete stisknutím tlačítka „Rychlý ohřev“ znovu spustit nouzový režim na dobu 7 dní.

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

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

Ruční režim nouzového ohřevu

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



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

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

4.4 Nouzové vypnutí

V nouzové situaci proveďte následující kroky:

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

5. Údržba a péče



VÝSTRAHA elektrický proud
Čistěte přístroj pouze zvenčí. Přístroj neotvírejte. Nestřekejte mřížkou dovnitř přístroje žádné předměty. Nestříkejte na přístroj vodu. Nestříkejte do přístroje vodu.



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

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

Vodní kámen

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

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

6. Odstranění problémů



Upozornění

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

Chyba	Příčina	Odstranění
Teplá voda se neohřívá.	Výpadek napájení přístroje. Došlo k vypnutí pojistky v domovní instalaci.	Zkontrolujte, zda je k přístroji připojeno napájení. Zkontrolujte, zda nevypadly pojistky domovní instalace. Odpojte případně přístroj od napájení a znovu zapněte pojistky. Pokud pojistka po připojení přístroje k napájení opět vypne, kontaktujte autorizovaný servis.
	Výkonové údaje přístroje se zjistí podle normy z teploty sání uvedené v tabulce údajů. Pod úrovní této teploty klesá účinnost a výkon přístroje. Doba ohřevu se prodlužuje.	Není nutné žádné opatření.
Pojistný ventil zásobníku teplé pitné vody kape.	Nádrž přístroje je vystavena tlaku z vodovodního potrubí. Během ohřevu může z pojistného ventilu odkapávat expandovaná voda.	Pokud voda kape i po ukončení ohřevu vody, informujte servis.
Odvod kondenzátu kape.	Povrchová teplota výparníku je nižší než teplota rosného bodu okolního vzduchu. Vzniká kondenzát.	Množství kondenzátu závisí na obsahu vlhkosti ve vzduchu.
Teplota místnosti klesá.	Z důvodu provozu přístroje může teplota místnosti klesnout o 1 až 3 °C, protože přístroj odebírá energii ze vzduchu.	Pokud teplota místnosti klesne o více než 5 °C, ověřte velikost místnosti (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka s údaji“). Řešení může nabídnout přísun energie otevřením dveří do další místnosti.
Vysoká spotřeba proudu	Čím nižší je teplota sání, tím nižší je účinnost tepelného čerpadla.	Pokud možno se vyhněte vysokým požadovaným teplotám a použití rychlého ohřevu.
Trvale svítí symbol „Servis/chyba“.	Viz kapitola „Chybové kódy“.	Informujte autorizovaný servis. Trvale svítící symbol „Servis/chyba“ signalizuje, že došlo k chybě, při které tepelné čerpadlo přesto ohřívá.
Symbol „Servis/chyba“ bliká a voda není teplá.	Viz kapitola „Chybové kódy“.	Neprodlužte ihned informujte autorizovaný servis. Blikající symbol „Servis/chyba“ signalizuje, že došlo k chybě, při které tepelné čerpadlo již neohřívá.
Zobrazí se symbol „Odmrazování“.	Přístroj se nachází v režimu rozmrazování.	Není nutné žádné opatření.

Odstranění problémů


Chyba	Příčina	Odstranění
Bliká symbol „teplné čerpadlo“.	Existuje požadavek na teplo, ale kompresor je zablokovaný.	Není nutné žádné opatření. Kompresor se automaticky zapne po uplynutí doby blokování. Blikání symbolu automaticky skončí.
Bliká symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“.	Během rychlého ohřevu vypnul regulátor teploty elektrické nouzové/přídavné topení.	Není nutné žádné opatření. Přístroj pokračuje v rychlém ohřevu s tepelným čerpadlem. Symbol přestane blikat, když regulátor opět povolí elektrické nouzové/přídavné topení. Symbol zhasne, když požadovaná teplota rychlého ohřevu je dosažena v celém zásobníku teplé pitné vody.
Symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“ svítí, ale elektrické nouzové/přídavné topení není aktivní.	Symbol „elektrické nouzové/přídavné topení“ svítí, když existuje požadavek. Případně interní regulátor elektrického nouzového/přídavného topení elektrické vytápění ukončil. Možnou příčinou je závada elektrického nouzového/přídavného topení. Možnou příčinou je zásah bezpečnostního omezovače teploty.	Nechte odborníkem zkontrolovat, zda regulátor elektrického nouzového/přídavného topení je správně nastavený. Regulátor je nutné otočit proti směru hodinových ručiček až k dorazu. Nechte odborníkem zkontrolovat bezpečnostní omezovač teploty.


Kód poruchy

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



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

		Popis chyby	Odstranění
2	statické zap	Senzor horní části zásobníku je vadný. Zobrazení skutečné teploty se přepne ze senzoru horní části zásobníku na integrační senzor. Přístroj dále topí bez ztráty komfortu. Množství smíšené vody nelze vypočítat a zobrazí se symbolem „-“.	Informujte autorizovaný servis.
4	statické zap	Integrační senzor je vadný. V případě závady integračního senzoru je tento senzor nastaven na hodnotu senzoru horní části zásobníku a pomocí této hodnoty je vypočteno množství smíšené vody. Přístroj topí se sníženou hysterezí spínání. Dále se vypočte množství smíšené vody za předpokladu, že teplota v horní části zásobníku je přítomna v celém zásobníku teplé pitné vody.	Informujte autorizovaný servis.
6	blikající	Senzor horní části zásobníku a integrační senzor je vadný. Přístroj již nehřeje.	Informujte autorizovaný servis.

		Popis chyby	Odstranění
8	blikající	Přístroj zjistil, že i přes požadavek nedošlo během maximální doby zvýšení teploty k ohřevu zásobníku teplé pitné vody.	Přístroj můžete na přechodnou dobu dále používat aktivováním režimu nouzového topení stisknutím tlačítka „Rychlý ohřev“. Viz kapitola „Popis zařízení/Režim nouzového ohřevu“.
16	statické zap	Došlo ke zkratu anody na externí proud nebo je vadná ochranná anoda.	Ihned informujte autorizovaný servis, protože přístroj není při závadě externě napájené anody chráněn proti korozi.
32	blikající	Přístroj je provozován s ne zcela naplněným zásobníkem teplé pitné vody. Přístroj netopí. Přerušení proudu anody. Přístroj netopí.	Naplňte zásobník teplé pitné vody přístroje. Chybový kód zmizí a přístroj zahájí provoz. Informujte autorizovaný servis.
64	statické zap	Po uplynutí maximální doby rozmrazování nebyla dosud dosažena konečná teplota rozmrazování. Výparník nefunguje. Teplota nasávaného vzduchu leží pod mezí využití.	Pokud teplota výparníku stoupá na konečnou teplotu rozmrazování, chyba se sama vynuluje. Počkejte na vyšší okolní teploty. Zajistěte, aby nebyla nedosažena mez využití.
128	statické zap	Chybí komunikace mezi regulátorem a ovládací jednotkou. Jsou aktivní poslední nastavené požadované hodnoty. Přístroj nadále ohřívá.	Informujte autorizovaný servis.
256	blikající	Ručně aktivovaný režim nouzového ohřevu (aktivní pouze elektrický nouzový/přídavný ohřev)	Viz kapitola „Popis zařízení/Režim nouzového ohřevu“.
E 2	blikající	Snímač teploty na výparníku je vadný.	Informujte autorizovaný servis.
E 16	statické zap	Aktivoval se snímač vysokého tlaku. Topný režim kompresoru je dočasně blokován. Jakmile se tlak normalizuje, pokračuje topný režim kompresoru.	Počkejte, až se tlak normalizuje.
E 32	statické zap	Došlo k elektrické poruše.	Informujte autorizovaný servis.
E 64	blikající	Teplota výparníku < minimální teplota výparníku	Informujte autorizovaný servis.
E 128	blikající	Došlo k trvalé chybě snímače tlaku. V rámci definované doby vyhodnocení poruchy tlaku došlo k opakovanému poruše tlaku.	Informujte autorizovaný servis.

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

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

Příklady použití režimu nouzového ohřevu

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

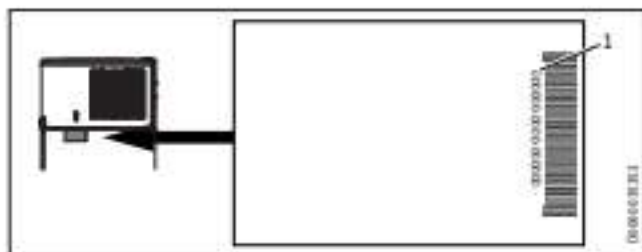
Chybový kód na displeji	
8	8
10	Chybový kód 8 + chybový kód 2
13	8+4
24	8+16
26	8+2+16
28	8+4+16
138	8+2+128
140	8+4+128
152	8+16+128
154	8+2+16+128
156	8+4+16+128

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

Volejte autorizovaný servis.

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

Příklad typového štítku



1 Číslo na typovém štítku

INSTALACE

7. Zabezpečení

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

7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Řádnou funkci a spolehlivý provoz lze zaručit pouze v případě použití původního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro tento přístroj.

7.2 Předpisy, normy a ustanovení



Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

Dodržujte pokyny typového štítku a kapitoly „Technické údaje“.

8. Popis přístroje

8.1 Rozsah dodávky



Upozornění

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



1 Rohy kartonu

Spolu s přístrojem je dodáváno:

- Koleno odvodu kondenzátu
- Pro přípojky „Přítok studené vody“ a „Výtok teplé vody“: 2 izolační šroubení sestávající z trubky s lemem, těsní, převlečné matice a izolační objímky

8.2 Potřebné příslušenství

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

8.3 Další příslušenství

- čerpadlo kondenzátu (pokud nelze kondenzát odvádět přirozeným spádem)

9. Příprava

9.1 Přeprava

**POZOR úraz**

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

**Věcné škody**

Těžiště přístroje je umístěno vysoko a hodnota klopného momentu je nízká.

- ▶ Zajistěte přístroj proti pádu.
- ▶ Umístěte přístroj pouze na rovnou podlahu.

**Věcné škody**

Kryt přístroje není konstruován k zachycení větších sil. Při nesprávně provedené přepravě mohou vzniknout hmotné škody značného rozsahu.

- ▶ Orientujte se podle pokynů na obalu.
- ▶ Obal odstraňte až těsně před montáží.

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

Je-li nutné přístroj před transportem vybalit, doporučujeme použít vozík nebo rudlu. Aby se zabránilo poškození přístroje, dosedací plochy podložte. Přístroj upevněte popruhem na vozík nebo rudlu. Podložte plochy mezi popruhem a přístrojem a popruh neutahujte příliš. Je-li schodiště úzké, lze přístroj nést za rukojeti vozíku nebo rudly a za nohu přístroje.

Transport pomocí vozidla

**Věcné škody**

Přístroj musíte vždy uložit a transportovat ve vertikální poloze.

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

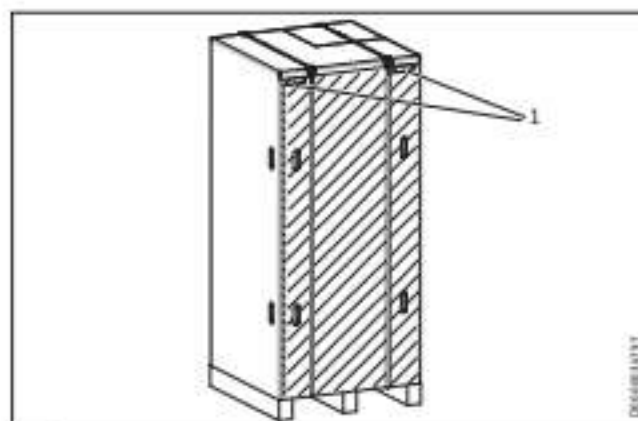
**Věcné škody**

Přístroj smíte při horizontální přepravě položit pouze na šrafovanou stranu.

Přístroj smí ležet v horizontální poloze maximálně 24 hodin.

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

- ▶ Orientujte se podle pokynů na obalu.



1 Úchyty k uchopení přístroje

Transport z vozidla do instalační místnosti

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

9.2 Uskladnění

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

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

9.3 Místo montáže

**Věcné škody**

Dbejte níže uvedených požadavků na místo instalace. V případě nerespektování hrozí poškození přístroje.

- Přístroj není určený k venkovní instalaci.
- V místě montáže nesmí být hořlavé nebo zápalné plyny nebo materiály ani zvýšená prašnost.
- Instalační místnost musí být chráněna před mrazem.
- Teplota na straně sání přístroje musí být v dovoleném rozsahu hodnot (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Instalační místnost musí být vybavena vodorovnou a nosnou podlahou. Respektujte hmotnost přístroje po napuštění zásobníku pitné teplé vody (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“). Pokud není podlaha nosná, hrozí nebezpečí pádu. Jestliže přístroj neustavíte do vodorovné polohy, hrozí nebezpečí poškození přístroje.
- Velikost instalační místnosti musí odpovídat mezním hodnotám použití přístroje (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).
- Dodržujte bezpečnostní vzdálenosti a ochranné zóny.
- Musí být k dispozici dostatek volného prostoru k provedení montáže, údržby a čištění. Dodržujte požadované minimální vzdálenosti (viz kapitola „Příprava / Instalace přístroje“).

- Nesmí být narušen provoz jiných přístrojů v instalační místnosti.
- Z důvodu zachování co nejkratší délky rozvodů doporučujeme instalovat přístroj v blízkosti kuchyně nebo koupelny.
- Z důvodu zabránění rušení následkem provozní hlučnosti nesmíte přístroj instalovat do blízkosti ložnic.

Příklady nepřipustné instalace	
atmosféra s obsahem amoniaku	čistírna odpadních vod, vepřin
látky, které zanášejí výparník	vzduch s obsahem oleje nebo tuku, prach (cement, mouka atd.). Upozornění: Obsahuje-li vzduch lak na vlasy (např. v kadeřnickém salonu), je třeba přístroj provozovat s kratšími intervaly údržby.
atmosféra s obsahem soli	instalace u pobřeží (< 200 m od pobřeží) může zkrátit životnost komponentů.
atmosféra s obsahem chloru nebo chloridů	plovárna, salina
atmosféra s obsahem termální vody	
formaldehyd v atmosféře	určité materiály na bázi dřeva (např. OSB desky) určité izolační materiály (např. pěny na bázi močoviny a formaldehydu (UF pěny zpracované na místě))
karboxylová kyselina v atmosféře	odpadní vzduch z kuchyně složky podlahových čistících (např. octové čistící prostředky)
Prostředí s vysokofrekvenčními stroji	měniče velkých motorů, radar atd.

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

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

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

Hlukové emise

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

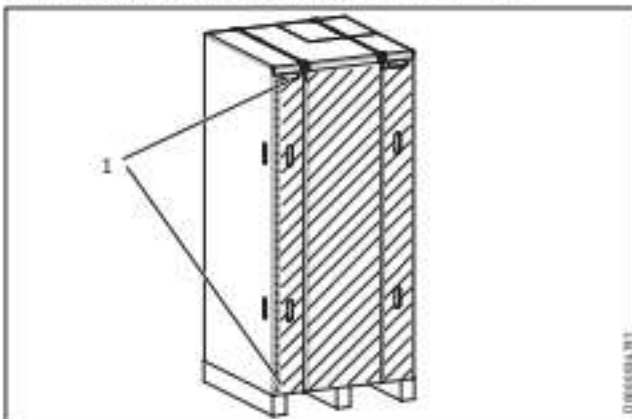
- Neorientujte vstup a výstup vzduchu na místnosti domu, které jsou citlivé na hlučnost, např. na ložnice.

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

9.4 Umístění přístroje

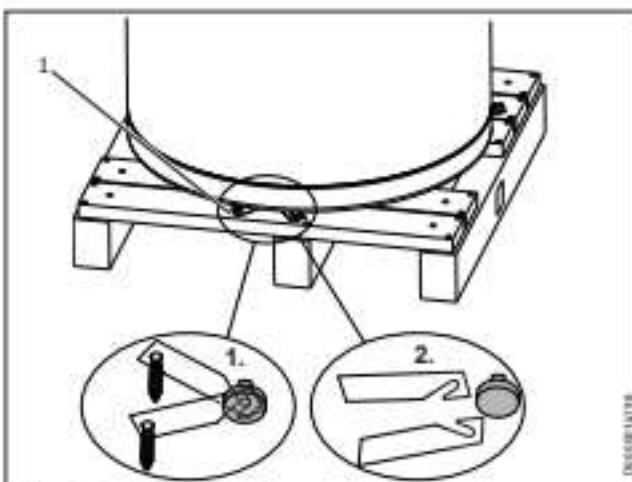
Upozornění
Díly příslušenství se nacházejí v rozích kartonu. Před likvidací obalu díly příslušenství vyjměte.

- Oddělte opatrně obal v oblasti svorek na kartónu.



1 Svorky na kartónu

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



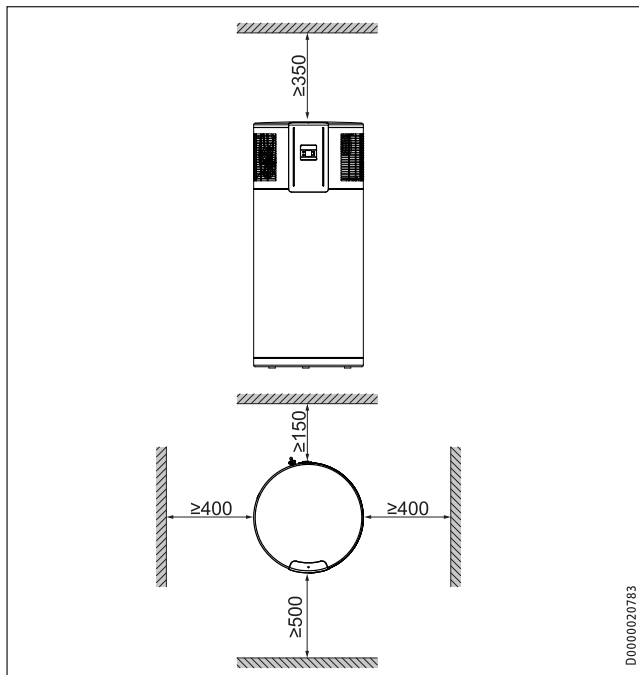
1 Upevňovací šroub kovové spony

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

! Věcné škody
Respektujte těžiště a hmotnost přístroje.

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

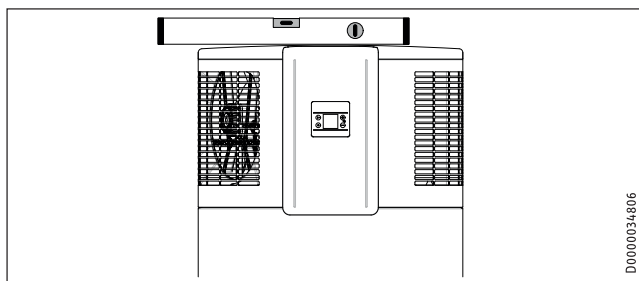
Minimální vzdálenosti



► Dodržujte minimální vzdálenosti.

! Věcné škody
Přístroj musí stát svisle, aby nedošlo k poškození přístroje. Přístroj je pod dnem vybaven výškově nastavitelnými patkami.

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



10. Montáž



VÝSTRAHA úraz

Nesprávně provedená montáž může vést k vážným újmám na zdraví a ke vzniku hmotných škod. Zajistěte před zahájením práce dostatek volného prostoru k montáži. Se součástmi s ostrými hranami manipulujte opatrně.

10.1 Vodovodní přípojka



Věcné škody

Veškeré vodovodní přípojky a instalace provádějte podle předpisů.



Věcné škody

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

Rozvod studené vody

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

Je nezbytné použití pojistného ventilu.

Rozvod teplé vody

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



Věcné škody

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

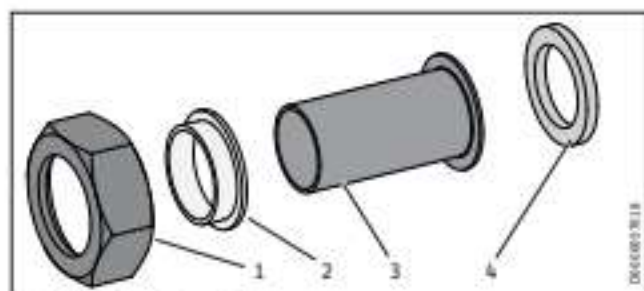
► Potrubní systém před připojením přístroje řádně propláchněte. Cizí tělesa, jako okuje ze svařování, rez, písek nebo těsnicí materiál, snižují bezpečnost provozu přístroje.



Věcné škody

Přípojky vody musíte provést z důvodu ochrany proti korozi s plochým těsněním. Použití konopného těsnění na přípojkách je zakázáno.

Izolační šroubení, která jsou součástí dodávky, slouží k izolaci a prevenci před katodovou tvorbou vodního kamene u silně vodivé vody.



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

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

Pojistný ventil

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

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

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

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

Odtok nesmí být uzavíratelný.

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

Tlakový redukční ventil

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

Vypouštěcí ventil

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

Cirkulace

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

Tepelná izolace

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

10.2 SHP-A 300 X Plus: Připojení externího generátoru tepla



Věcné škody

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



Věcné škody

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



Věcné škody

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

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

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

Difúze kyslíku topný okruh



Věcné škody

Nepoužívejte otevřená topná zařízení a podlahová topení s plastovými trubkami, neutěsněná proti difúzi kyslíku.

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



Věcné škody

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

INSTALACE

Montáž

Difúze kyslíku solární okruh

- ! Věcné škody**
Nepoužívejte otevřené solární systémy a plastové trubičky neutěsněné proti difuzím kyslíku.

U plastových trubiček neutěsněných proti difuzím kyslíku se může při difúzi kyslíku objevit na ocelových částech solárního zařízení koroze (např. na výměníku tepla zásobníku teplé vody).

Kvalita vody v solárním okruhu

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

10.3 Odvod kondenzátu

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

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

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

- ! Věcné škody**
Kondenzát se nesmí v potrubí hromadit.
- ▶ Použijte takovou hadici k odvodu kondenzátu, jejíž průměr je větší než průměr kolena k odvodu kondenzátu.
 - ▶ Pamatujte, že hadice k odvádění kondenzátu nesmí být zalomená.
 - ▶ Hadici k odvodu kondenzátu instalujte kompletně se spádem.
- Odvod kondenzátu musí být otevřený do atmosféry.

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

10.4 Připojení elektrického napětí

- ⚡ VÝSTRAHA elektrický proud**
Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.

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

- ⚡ VÝSTRAHA elektrický proud**
▶ Dodržte ochranná opatření proti příliš vysokému dotykovému napětí.

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

- ⚡ VÝSTRAHA elektrický proud**
Nedostatečné uzemnění může vést k zasažení elektrickým proudem. Zajistěte, aby byl přístroj uzemněn v místě instalace v souladu s platnými požadavky.

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

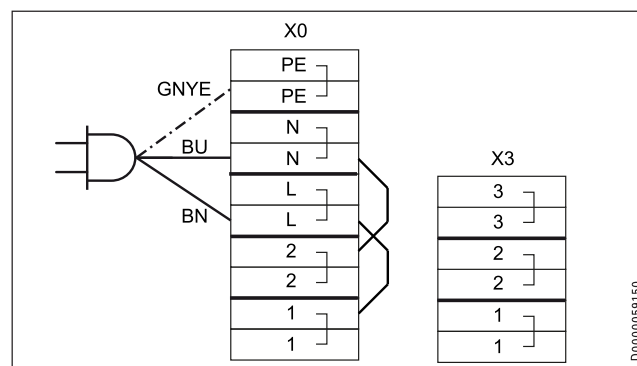
- ! Věcné škody**
Instalujte proudový chránič (RCD).

- ! Věcné škody**
Uvedené napětí se musí shodovat se sítovým napětím. Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku.

- ! Věcné škody**
Přístroj nesmí být před napuštěním zásobníku teplé pitné vody připojen k napájení.

Přístroj je dodán se sítovým kabelem se zástrčkou.

10.4.1 Standardní připojení bez externího zdroje signálu



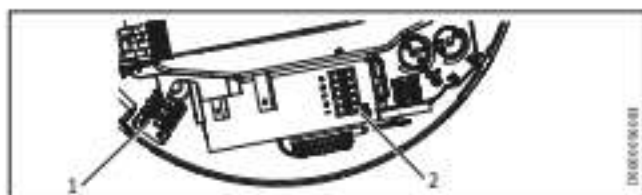
BN hnědý
BU modrá
GNYE žlutozelená

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

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

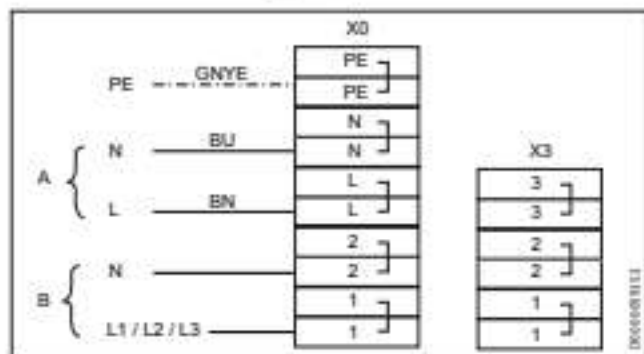
Má-li být přístroj provozován s externími spínacími zařízeními (např. externí spínací hodiny, spínací zásuvka, systém řízení energie, signál HDO přerušující napětí), která přeruší napájení přístroje, je nutné, aby anoda na externí proud nebyla snímána těmito spínacími zařízeními a byla napájena zvlášť. Pro tento případ nabízí přístroj možnost samostatného napájení zátěže (kompresor) a elektroniky (včetně anody na externí proud).

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



- 1 Odlehčení od tahu
- 2 Svorka X0

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



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

B napájení anody na externí proud a elektroniky

BN hnědý

BU modrá

GNYE žlutozelená

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



Věcné škody

Napájení anody na externí proud musí být trvale zajištěno.



Věcné škody

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

10.4.3 Varianta připojky: Provoz s externím zdrojem signálu



Věcné škody

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



Upozornění

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

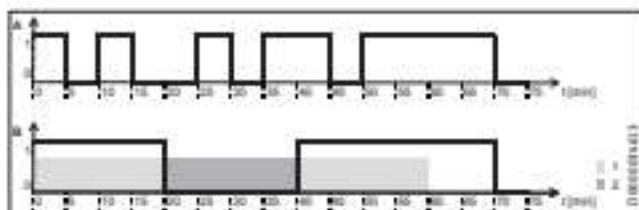
Na svorku X3/1-2 můžete připojit externí zdroj signálu k zapojení samostatně požadované teploty teplé vody (požadovaná teplota 2). Při dodání není svorka X3/1-2 obsazena. Bude-li tato svorka zapojena na napětí uvedené v technických údajích (viz „Přípustný rozsah napětí externího zdroje signálu“) (L na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

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

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

Příklad:

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

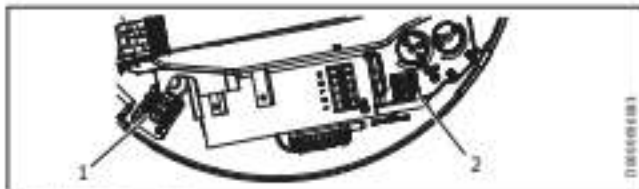


A externí signál

B Kompresor

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

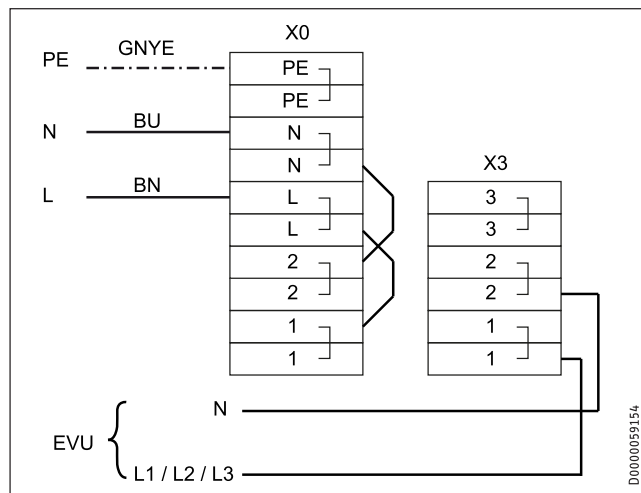
- ▶ Demontujte kryt přístroje (viz kapitola „Údržba a čištění / Demontáž krytu přístroje“).



- 1 Odlehčení od tahu
- 2 Svorka X3

- ▶ Připravte elektrické rozvody tak, aby elektrické vodiče byly zakončeny koncovými objímkami.
- ▶ Elektrické vodiče provlečte průchodkami v plášti přístroje.
- ▶ Vedte elektrické vodiče pojistkami proti vytržení.
- ▶ Připojte elektrické vodiče k X3.

Příklad 1: Signál dodavatele elektrické energie s vlastní fází



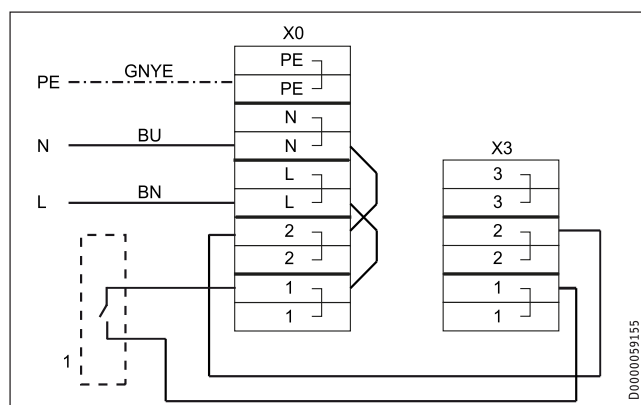
EVU Elektrorozvodné závody
 BN hnědý
 BU modrá
 GNYE žlutozelená

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



Upozornění

- Relé v měniči musí splňovat následující požadavky:
- Beznapěťové relé (240 V AC / 24 V DC, 1 A) se spínacím kontaktem
 - Dodržení bezpečnostních ustanovení a norem pro ochranné malé napětí
 - Spínací výstup musí být možné naprogramovat tak, aby při překročení určitých mezních hodnot příp. při poklesu pod tyto meze (výstup výkonu měniče) relé sepnulo, resp. rozepnulo.
- Informujte se případně u výrobce měniče, zda výrobek splňuje uvedené kritéria.



1 Měnič (beznapěťový kontakt)
 BN hnědý
 BU modrá
 GNYE žlutozelená

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

10.5 Montáž přístroje



Upozornění

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

11. Uvedení do provozu



VÝSTRAHA elektrický proud

Není dovolen provoz přístroje s otevřeným krytem nebo bez víka.

11.1 První uvedení do provozu



Upozornění

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



Upozornění

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

11.1.1 Napouštění zásobníku teplé pitné vody

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

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

11.1.2 Nastavení / kontrola funkce

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

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

- ▶ Vyjasněte si se zákazníkem požadavky na komfort a nastavte příslušným způsobem požadovanou teplotu teplé vody. Z hygienických důvodů nenastavujte teplotu vody nižší než 50 °C.

11.1.3 Předání přístroje

- ▶ Vysvětlete uživateli funkci přístroje a seznamte jej se způsobem jeho použití.
- ▶ Upozorněte uživatele na možná rizika, především na nebezpečí opaření.

- ▶ Upozorněte uživatele na kritické faktory prostředí a na podmínky v místě montáže.
- ▶ Upozorněte uživatele, že během fáze ohřevu může z pojistného ventilu odkapávat voda.
- ▶ Upozorněte na to, že přístroj není chráněn před mrazem a korozi, pokud je odpojen od napájení. Pokud probíhá napájení anody na externí proud a elektroniky zvlášť, zůstává přístroj chráněn proti korozi.
- ▶ Přeďte uživateli tento návod k obsluze a instalaci k pečlivému uložení.

11.2 Opětovné uvedení do provozu

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

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

Nouzový režim ohřevu nebude po přerušení napájení znovu zahájen.



Upozornění

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

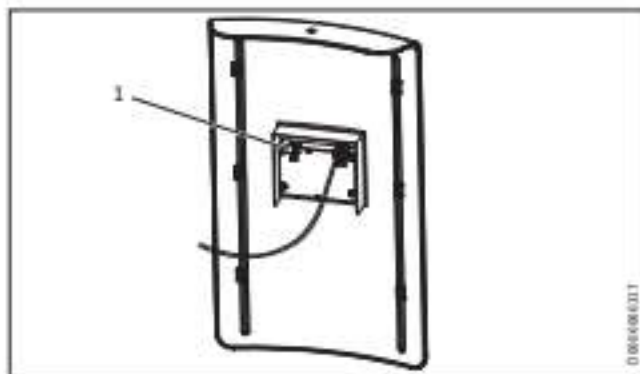
Pokud se kompresor nespustí, může být blokován přidavnými bezpečnostními prvky (jistič motoru a snímač vysokého tlaku). Za 1 až 10 minut musí být blokování odstraněno.

12. Nastavení

■ Servisní menu

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

Přístup do servisní nabídky se servisní zástrčkou



1 Zásuvka X1

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

Přístup do servisní nabídky zadáním kódu



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

Úkazatel	Číslo verze
301	3.1.00



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

Úkazatel	Číslo verze
-103	1.3.00



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

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



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



Tlačítka „Plus“ a „Minus“ nastavte číslice.



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

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

■ Servisní menu

- Offset integrálního senzoru
- Nastavení objemu nádrže
- Blokování kompresoru v důsledku chyby kompresoru
- Zrušení blokování VT
- Zrušení blokování NT
- Teplota lamel výparníku
- Počet chyb rozmrazování
- Počet aktivací nízkým tlakem
- Počet aktivací vysokým tlakem
- Výměna integrálního senzoru
- Omezení požadované hodnoty

Parametry v této nabídce jsou vyhrazeny autorizovanému servisu.

13. Uvedení mimo provoz



Věcné škody

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

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

Pokud si přejete přístroj odpojit na delší dobu, musíte vypustit zásobník teplé pitné vody. Viz kapitola „Údržba / Vyprázdnění přístroje“.

Vypnutí přístroje je možné pouze po přerušení napájení.

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

14. Odstraňování poruch



VÝSTRAHA elektrický proud

Odpojte přístroj před zahájením jakýchkoliv prací od napájecího napětí.



Věcné škody

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

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

- ▶ K práci uvnitř přístroje demontujte kryt přístroje (viz kapitola „Údržba a čištění / Demontáž krytu přístroje“).

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



Upozornění


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




Upozornění

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

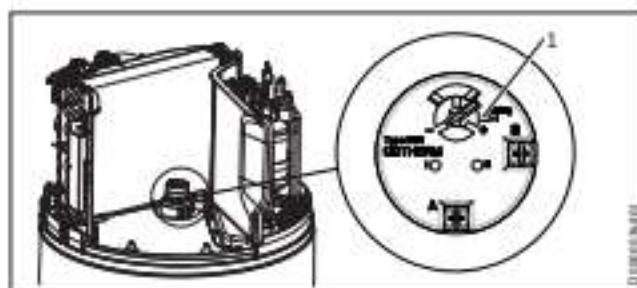
14.1 Chybové kódy

	 Popis chyby	Odstranění
2	st- tické zap Senzor horní části zásobníku je vadný. Zobrazení skutečné teploty se přepne ze senzoru horní části zásobníku na integrační senzor. Přístroj dále topí bez ztráty komfortu. Množství smíšené vody nelze vypočítat a zobrazí se symbolem „- -“.	Zkontrolujte správné usazení zástrčky. Změřte odpor čidla a porovnejte jej s tabulkou odporu. Namontujte náhradní čidlo.

	 Popis chyby	Odstranění
4	st- tické zap Integrační senzor je vadný. V případě závady integračního senzoru je tento senzor nastaven na hodnotu senzoru horní části zásobníku a pomocí této hodnoty je vypočteno množství smíšené vody. Přístroj topí se sníženou hysterezí spínání. Dále se vypočte množství smíšené vody za předpokladu, že teplota v horní části zásobníku je přítomna v celém zásobníku teplé pitné vody.	Zkontrolujte správné usazení zástrčky. Změřte odpor čidla a porovnejte jej s tabulkou odporu. Namontujte náhradní čidlo. V servisní nabídce přepněte pomocí parametru „IE“ na náhradní režim.
6	blika- jící Senzor horní části zásobníku a integrační senzor je vadný. Přístroj již nehřeje.	Zkontrolujte správné usazení zástrčky. Změřte odpory čidla a porovnejte je s tabulkou odporu. Namontujte náhradní čidlo. V servisní nabídce přepněte pomocí parametru „IE“ na náhradní režim.
8	blika- jící Přístroj zjistil, že i přes požadavek nedošlo během maximální doby zvýšení teploty k ohřevu zásobníku teplé pitné vody.	Zkontrolujte, zda je cirkulační potrubí k dispozici a je izolováno. Součet ztrátových výkonů je větší než topný výkon přístroje. Zkontrolujte, zda je k dispozici cirkulační čerpadlo a zda je tepelně nebo časově řízeno. Případně instalujte takové řízení.
16	st- tické zap Došlo ke zkratu anody na externí proud nebo je vadná ochranná anoda.	Zkontrolujte kabely a příslušné konektory anody na externí proud podle schématu zapojení a vyměňte vadné kabely. Zkontrolujte anodu na externí proud v konstrukční skupině topného tělesa/anody a příp. ji vyměňte.
32	blika- jící Přístroj je provozován s nezcela naplněným zásobníkem teplé pitné vody. Přístroj netopí. Přerušení proudu anody. Přístroj netopí.	Naplňte zásobník teplé pitné vody přístroje. Chybový kód zmizí a přístroj zahájí provoz. Zkontrolujte kontakty anody na externí proud.
64	st- tické zap Po uplynutí maximální doby rozmrazování nebyla dosud dosažena konečná teplota rozmrazování. Výparník nefunguje. Teplota nasávaného vzduchu leží pod mezí využití.	Zkontrolujte polohu čidla výparníku ve výparníku. Počkejte na vyšší okolní teploty. Zajistěte, aby nebyla nedosažena mez využití.
128	st- tické zap Chybí komunikace mezi regulátorem a ovládací jednotkou. Jsou aktivní poslední nastavené požadované hodnoty. Přístroj nadále ohřívá.	Zkontrolujte správné usazení zástrčky a v případě potřeby vyměňte spojovací vedení. Vyměňte elektroniku ovládacího prvku.
256	blika- jící Ručně aktivovaný režim nouzového ohřevu (aktivní pouze elektrický nouzový/přídavný ohřev)	Viz kapitola „Popis zařízení/Režim nouzového ohřevu“.

	Popis chyby	Odstranění
E 2 blízkí	Snímač teploty na výparníku je vadný.	Zkontrolujte správné usazení zástrčky. Změřte odpor čidla a porovnejte jej s tabulkou odporu. Vyměňte čidlo.
E 16 statičké zap	Aktivoval se snímač vysokého tlaku. Topený režim kompresoru je dočasně blokován. Jakmile se tlak normalizuje, pokračuje topný režim kompresoru.	Není nutné žádné opatření. Po konzultaci se zákazníkem přip. snízte požadovanou teplotu. Zvýšte stupeň nabíjení pomocí ovládací jednotky. Zkontrolujte offset integračního senzoru od senzoru horní části zásobníku a příp. jej upravte. Zkontrolujte spínací bod VT a příp. vyměňte spínač VT.
E 32 statičké zap	Došlo k elektrické poruše.	AL/X2: Zkontrolujte, zda je přerušeno napájení. Pořeďte chybu resetujte pomocí příslušného bodu nabídky.
E 64 blízkí	Teplota výparníku < minimální teplota výparníku	Zkontrolujte, zda výparník není zanesen usazeninami. Výparník v případě potřeby vyčistěte čistou vodou bez čisticích prostředků nebo přísad. Zkontrolujte, zda vzduch může volně proudit přístrojem. Zkontrolujte, zda ventilátor není blokován nebo vadný. Ventilátor příp. vyměňte. Zkontrolujte funkci a nastavení expanzního ventilu. Zkontrolujte, zda se přístroj rozmrazil.
E 128 blízkí	Došlo k trvalé chybě snímače tlaku. V rámci definované doby vyhodnocení poruchy tlaku došlo k opakované poruše tlaku.	Zkontrolujte odpovídající počítadlo chyb a vyhledejte při odpovídajícím odstranění kód chyby: E 16 (vysoký tlak), E 32 (závada elektrické kabeláže). Jakmile byla příčina chyby odstraněna, resetujte kód chyby v bodě nabídky „Hd 1“ stisknutím tlačítka „Rychlý oběv“.

14.2 Reset bezpečnostního regulátoru teploty



1. Tlačítko Reset bezpečnostního omezovače teploty

Bezpečnostní omezovač teploty chrání přístroj před přehřátím. Elektrické nouzové/přídavné topení se vypne, jakmile teplota vody v zásobníku překročí 87 ± 5 °C.

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

14.3 Motorový jistič

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

- Odstraňte příčinu závady.

Motorový jistič samočinně zapne kompresor po krátkém vychladnutí.

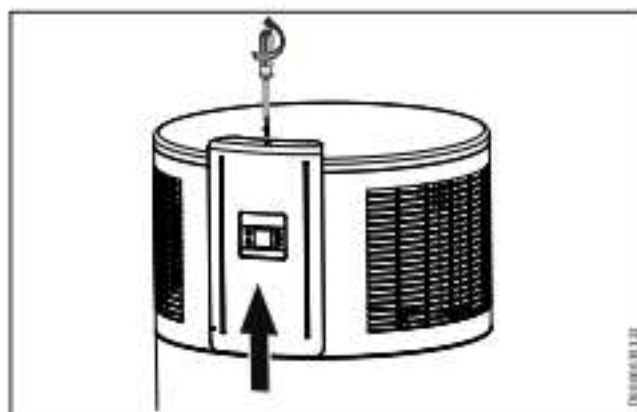
15. Čištění a údržba



VÝSTRAHA elektrický proud

Odpojte přístroj před zahájením jakýchkoliv prací od napájecího napětí.

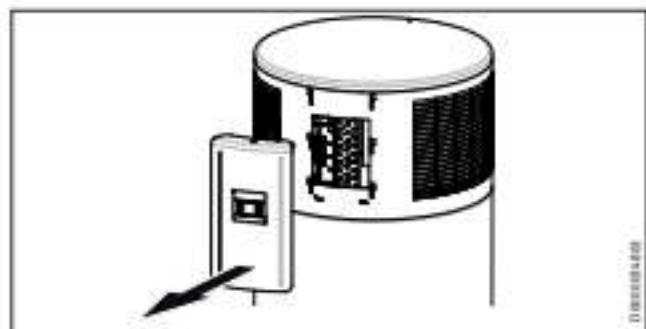
15.1 Demontáž krytu přístroje



- Povolte šroub (Torx), který upevňuje kryt ovládacího panelu a kryt přístroje k přístroji.
- Přesuňte kryt ovládacího panelu směrem nahoru.

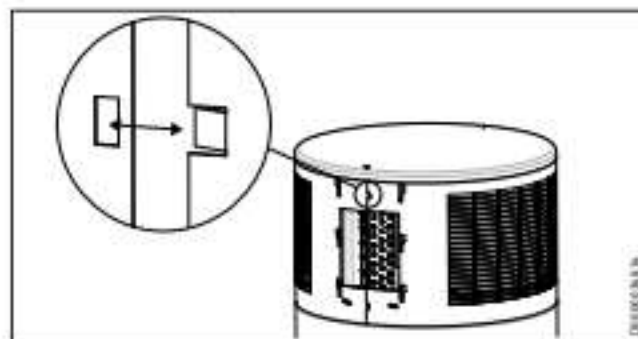
INSTALACE

Čištění a údržba



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

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



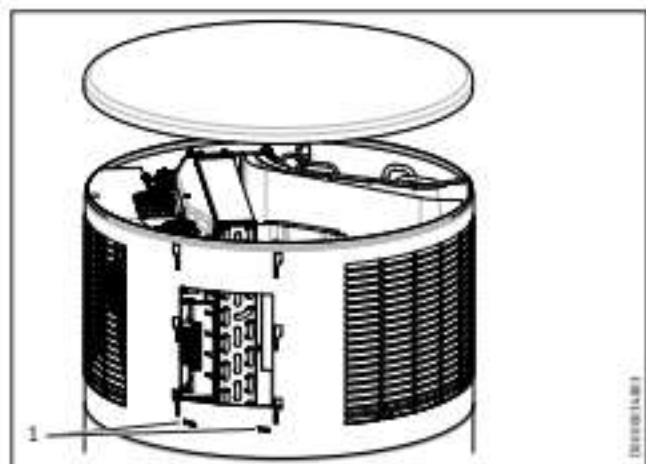
Prsteneč krytu se překrývá v místě spoje. Jedna spona zasahuje do vybrání na druhém konci prstence krytu.

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

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

15.2 Demontáž prstence krytu

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



1 Upevňovací šrouby prstence krytu

Prsteneč krytu je připevněn šrouby.

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

Věcné škody
Na prstenci krytu přístroje je uvnitř přístroje připojen zemnicí kabel, který musíte uvolnit, abyste mohli odstranit prsteneč krytu.

15.3 Čištění výparníku

VÝSTRAHA úraz
Výparník obsahuje řadu lamel s ostrými hranami. Při čištění výparníku postupujte opatrně a používejte ochranný oděv, především pak ochranné rukavice.

K zachování konstantní vysoké hodnoty výkonu přístroje musíte pravidelně kontrolovat znečištění výparníku přístroje a příp. vyčistit.

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

15.4 Vyprázdnění zásobníku

VÝSTRAHA popálení
Při vypouštění zásobníku teplé pitné vody může vytékat horká voda.

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

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

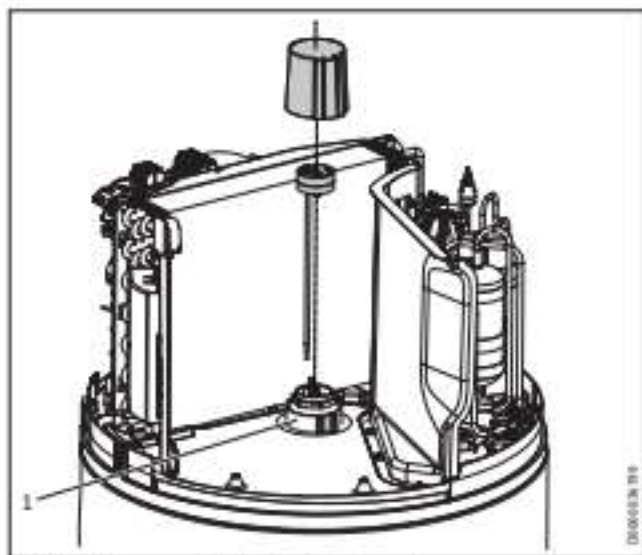
Vypouštění zásobníku teplé pitné vody je provedeno pomocí přívodu studené vody.

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

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

15.5 Odstranění vodního kamene z elektrického nouzového/přídavného ohřevu

Odstraňte vodní kámen z příruby elektrického nouzového/přídavného ohřevu pouze po demontáži. Neošetřujte vnitřek zásobníku teplé pitné vody a anodu s externím napájením prostředky k odstraňování vodního kamene. Elektrický nouzový/přídavný ohřev je našroubován uprostřed shora do přístroje, zásobníku teplé pitné vody.



1 Elektrický nouzový/přídavný ohřev s ochrannou anodou

15.6 Ochranná anoda

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

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

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

15.7 Ventily

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

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

15.8 Odvod kondenzátu

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

15.9 Výměna elektrického přívodního kabelu



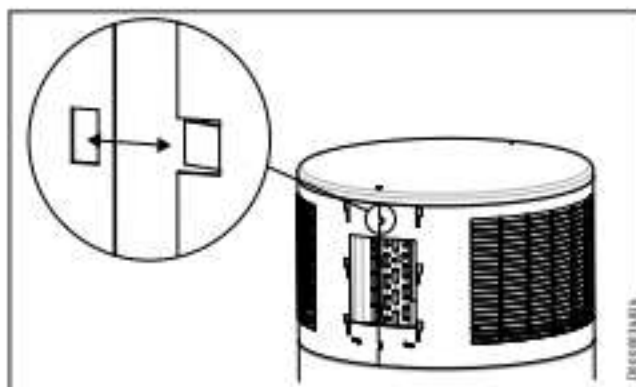
VÝSTRAHA elektrický proud
Pokud je přívodní síťový rozvod poškozený, musíte jej vyměnit za nový. Přívodní síťový rozvod smí vyměnit pouze autorizovaný servis (typ připojení X).

ČESKY

15.10 Montáž prstence krytu



VÝSTRAHA elektrický proud
▶ Připojte uzemňovací kabel k prstenci krytu.



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

15.11 Montáž krytu přístroje



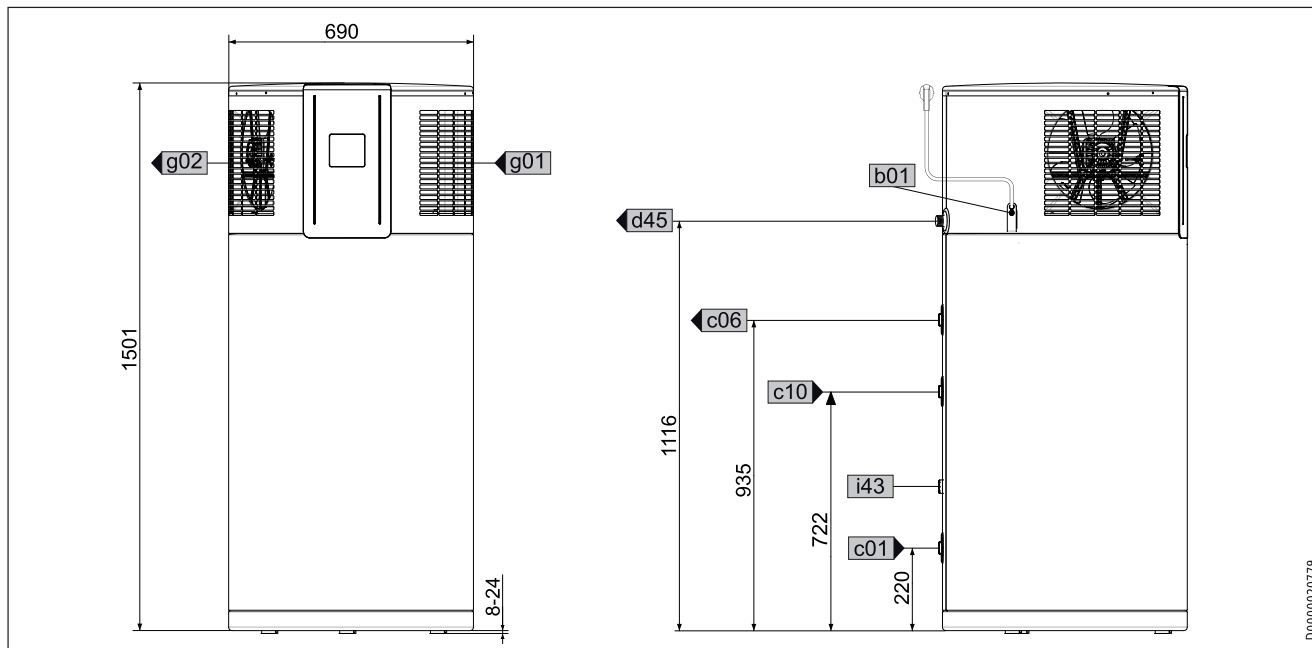
VÝSTRAHA elektrický proud
▶ Opět připojte uzemňovací kabel ke krytu přístroje.

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

16. Technické údaje

16.1 Rozměry a přípojky

16.1.1 SHP-A 220 Plus

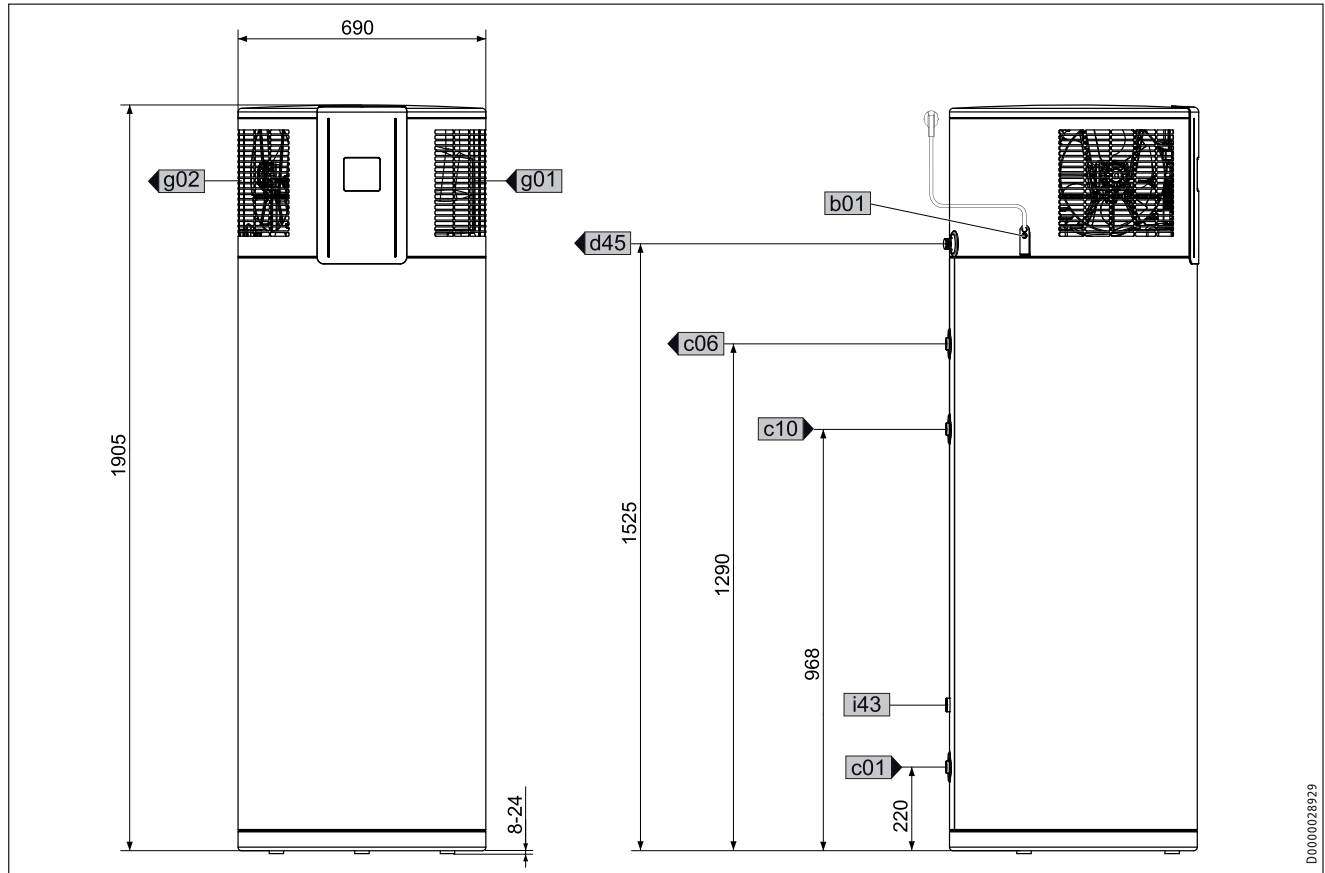


		SHP-A 220 Plus	
b01	Průchodka el. rozvodů		
c01	Přívod studené vody	Vnější závit	G 1
c06	Výtok teplé vody	Vnější závit	G 1
c10	Cirkulace	Vnější závit	G 1/2
d45	Odvod kondenzátu	Vnější závit	G 3/4
g01	Vstup vzduchu		
g02	Výstup vzduchu		
i43	Kryt výrobního otvoru		

INSTALACE

Technické údaje

16.1.2 SHP-A 300 Plus



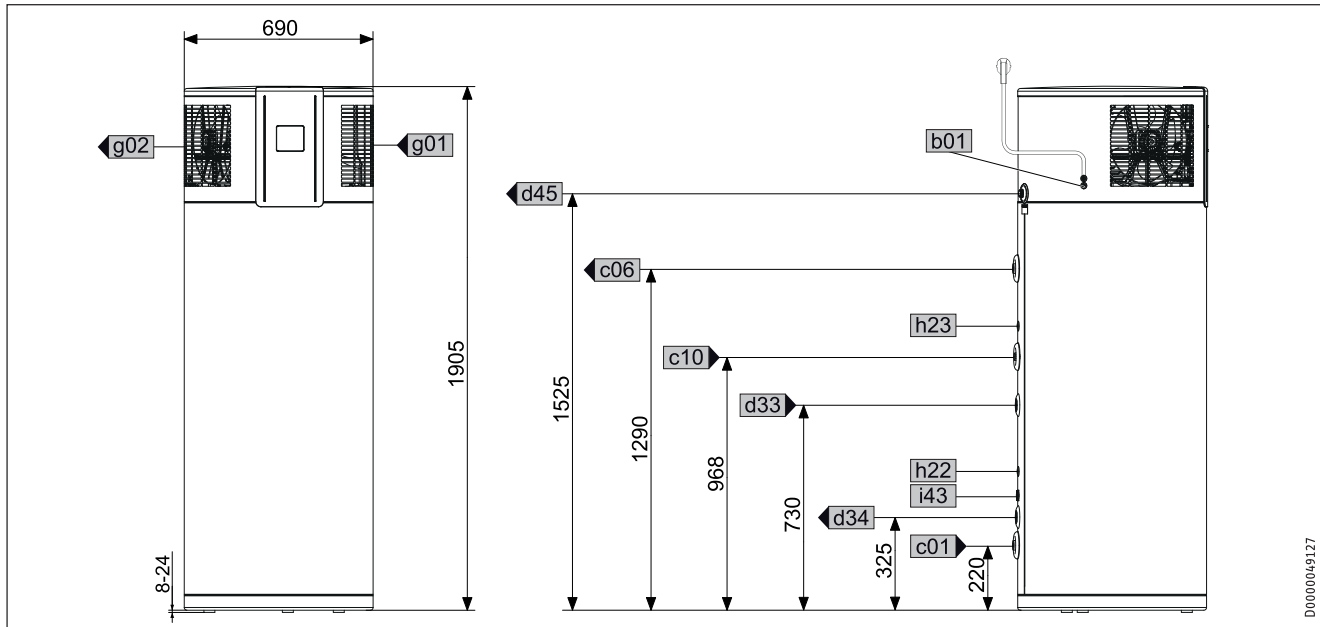
ČESKY

		SHP-A 300 Plus	
b01	Průchodka el. rozvodů		
c01	Přívod studené vody	Vnější závit	G 1
c06	Výtok teplé vody	Vnější závit	G 1
c10	Cirkulace	Vnější závit	G 1/2
d45	Odvod kondenzátu	Vnější závit	G 3/4
g01	Vstup vzduchu		
g02	Výstup vzduchu		
i43	Kryt výrobního otvoru		

INSTALACE

Technické údaje

16.1.3 SHP-A 300 X Plus



D0000049127

SHP-A 300 X Plus			
b01	Průchodka el. rozvodů		
c01	Přívod studené vody	Vnější závit	G 1
c06	Výtok teplé vody	Vnější závit	G 1
c10	Cirkulace	Vnější závit	G 1/2
d33	Zdroj tepla výstupní strana	Vnitřní závit	G 1
d34	Zdroj tepla vratná strana	Vnitřní závit	G 1
d45	Odvod kondenzátu	Vnější závit	G 3/4
g01	Vstup vzduchu		
g02	Výstup vzduchu		
h22	Čidlo zdroje tepla	Průměr	mm 9,6
h23	Čidlo zdroje tepla volitelně	Průměr	mm 9,6
i43	Kryt výrobního otvoru		

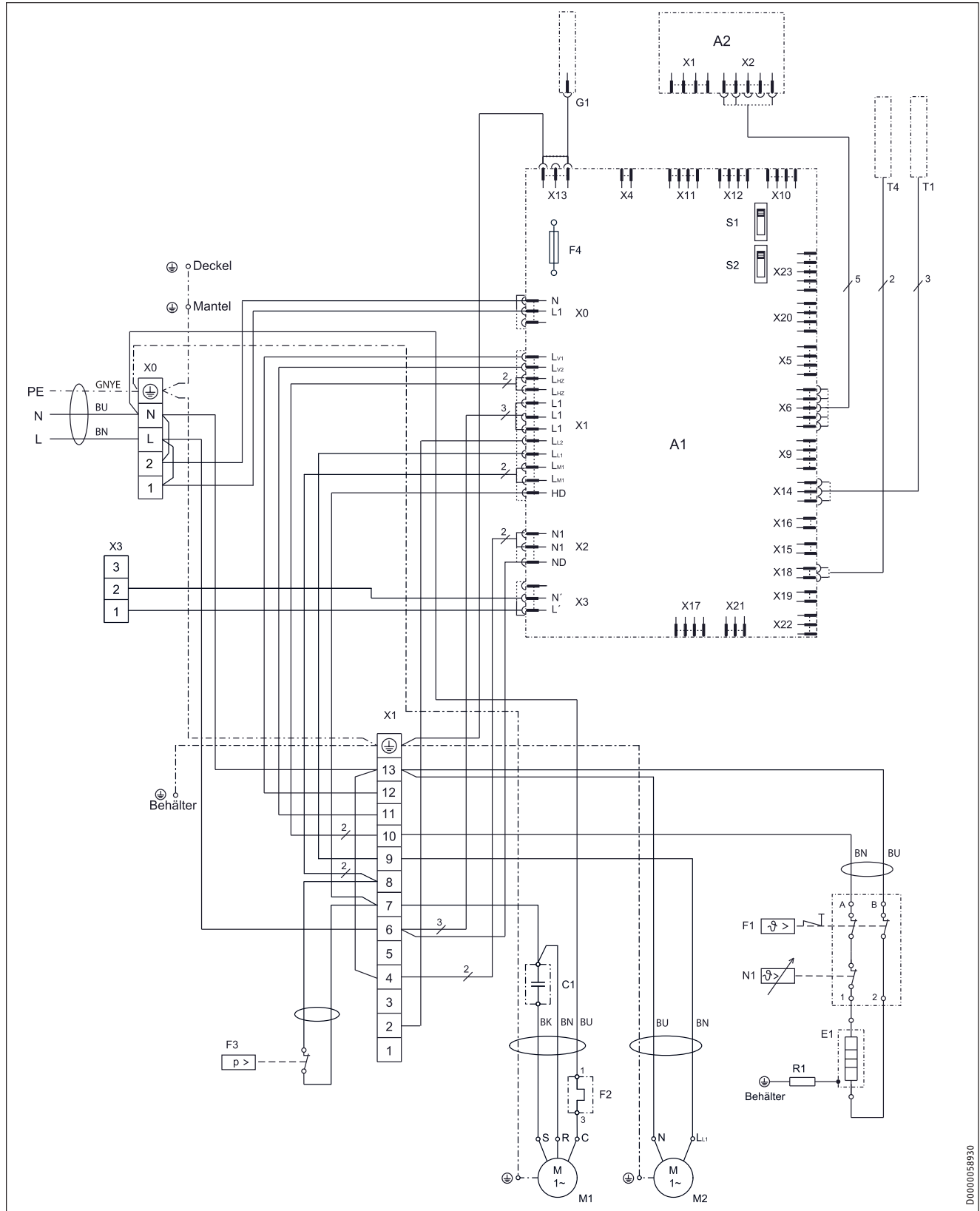
16.2 Schéma elektrického zapojení

A1	Elektronická konstrukční skupina (regulace)	R1	Odpor
A2	Elektronická konstrukční skupina (ovládací prvek)	S1	posuvný přepínač
C1	Kondenzátor	S2	posuvný přepínač
E1	Topná tělesa	T1	Snímač teploty (senzor horní části zásobníku / ntegrační senzor)
F1	Bezpečnostní omezovač teploty TSR	T4	Teplotní čidlo, výparník
F2	Motorový jistič M1	X0	Síťová přípojovací svorka
F3	Snímač vysokého tlaku	X1	Přípojně svorky
F4	Tavná pojistka	X3	Přípojně svorky
G1	Anoda s cizím napájením	Behälter	Nádoba
M1	Kompresor	Deckel	Víko
M2	Ventilátor	Mantel	Plášť
N1	Termostat TSR		

INSTALACE

Technické údaje

ČESKY



D0000058930

INSTALACE

Technické údaje

16.3 Podmínky v případě poruchy



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

16.4 Tabulka údajů

		SHP-A 220 Plus 238633	SHP-A 300 Plus 238634	SHP-A 300 X Plus 238635
Údaje o hydraulickém systému				
Jmenovitý objem	l	220	302	291
Plocha výměníku	m ²			1,3
Meze použitelnosti				
Teplota teplé vody s tepelným čerpadlem max.	°C	65	65	65
Teplota teplé vody s nouzovým/přídavným vytápěním max.	°C	65	65	65
Dovolená teplota teplé vody v zásobníku max.	°C			70
Bezpečnostní omezení teploty	°C	92	92	92
Hranice použití tepelného zdroje min./max.	°C	+6/+42	+6/+42	+6/+42
Objem instalační místnosti min. (režim cirkulujícího vzduchu při běžném použití v domácnosti)	m ³	23	23	23
Max. dovolený provozní přetlak studené/teplé vody	MPa	0,8	0,8	0,8
Vodivost pitné vody min./max.	µS/cm	100-1500	100-1500	100-1500
Údaje o výkonu podle EN 16147				
Jmenovitá teplota teplé vody (EN 16147)	°C	55	55	55
Jmenovitý zátěžový profil (EN16147)		L	XL	XL
Vztažná teplota teplé vody (EN 16147/A20)	°C	52,6	54,4	54,4
Vztažná teplota teplé vody (EN 16147 / A15)	°C	52,7	54,1	52,5
Vztažná teplota teplé vody (EN 16147 / A7)	°C	54,0	54,2	52,6
Maximálně využitelné jmenovité množství teplé vody 40 °C (EN 16147 / A20)	l	278	395	371
Maximálně využitelné jmenovité množství teplé vody 40 °C (EN 16147 / A15)	l	277	412	387
Maximálně využitelné jmenovité množství teplé vody 40 °C (EN 16147 / A7)	l	254	410	381
Jmenovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A20)	kW	1,6	1,52	1,43
Jmenovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A15)	kW	1,45	1,63	1,41
Jmenovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A7)	kW	1,01	1,14	1,07
Doba ohřevu (EN 16147 / A20)	h	6,06	9,05	9,05
Doba ohřevu (EN 16147 / A15)	h	6,65	8,83	9,60
Doba ohřevu (EN 16147 / A7)	h	8,78	12,52	12,43
Příkon, pohotovostní doba (EN 16147 / A20)	kW	0,022	0,024	0,028
Příkon, pohotovostní doba (EN 16147 / A15)	kW	0,027	0,028	0,032
Příkon, pohotovostní doba (EN 16147 / A7)	kW	0,035	0,040	0,044
Topný faktor COP (EN 16147 / A20)		3,55	3,51	3,51
Topný faktor COP (EN 16147 / A15)		3,20	3,26	3,30
Topný faktor COP (EN 16147 / A7)		2,68	2,79	2,75
Tepelný výkon				
Průměrný topný výkon (A20 / W10-55)	kW	1,9	1,9	1,9
Průměrný topný výkon (A15 / W10-55)	kW	1,6	1,6	1,6
Průměrný topný výkon (A7 / W10-55)	kW	1,3	1,3	1,3
Příkon				
Průměrný příkon tepelného čerpadla (A20 / W10-55)	kW	0,5	0,5	0,5
Průměrný příkon tepelného čerpadla (A15 / W10-55)	kW	0,5	0,5	0,5
Průměrný příkon tepelného čerpadla (A7 / W10-55)	kW	0,5	0,5	0,5
Příkon tepelného čerpadla max. (s výjimkou doby rozběhu)	kW	0,65	0,65	0,65
Příkon nouzového/přídavného vytápění	kW	1,5	1,5	1,5
Příkon tepelného čerpadla + nouzové/přídavné vytápění max.	kW	2,15	2,15	2,15
Energetické údaje				
Třída energetické účinnosti přípravy teplé vody (zátěžový profil), vnitřní vzduch		A+ (L)	A+ (XL)	A+ (XL)
Elektrotechnické údaje				
Síťová přípojka		1/N/PE 220-240 V 50/60 Hz	1/N/PE 220-240 V 50/60 Hz	1/N/PE 220-240 V 50/60 Hz
Přípustný rozsah napětí externího signálu		~ 220-240 V 50/60 Hz	~ 220-240 V 50/60 Hz	~ 220-240 V 50/60 Hz
Max. provozní proud	A	8,54	8,54	8,54

Technické údaje

		SHP-A 220 Plus	SHP-A 300 Plus	SHP-A 300 X Plus
Zapínací proud max.	A	23,44	23,44	23,44
Jištění	A	C16	C16	C16
Údaje o hlučnosti				
Hladina akustického výkonu (EN 12102)	dB(A)	60	60	60
Střední hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m ve volném prostoru	dB(A)	45	45	45
Provedení				
Stupeň krytí (IP)		IP 24	IP 24	IP 24
Chladivo		R134a	R134a	R134a
Hmotnost náplně chladiva	kg	0,85	0,85	0,85
Skleníkový potenciál chladicího média (GWP100)		1430	1430	1430
Ekvivalent CO ₂ (CO ₂ e)	t	1,216	1,216	1,216
Délka elektrického přívodního kabelu cca.	mm	2000	2000	2000
Rozměry				
Výška	mm	1501	1905	1905
Průměr	mm	690	690	690
Transportní výška včetně naklonění	mm	1652	2026	2026
přepravní výška, včetně naklonění, včetně obalu	mm	1895	2230	2230
Rozměry obalu výška/šířka/hloubka	mm	1740/740/740	2100/740/740	2100/740/740
Hmotnosti				
Prázdná hmotnost	kg	120	135	156
Přípojky				
Přípojka odvodu kondenzátu		G 3/4 A	G 3/4 A	G 3/4 A
Připojení cirkulace		G 1/2 A	G 1/2 A	G 1/2 A
Přípojka vody		G 1 A	G 1 A	G 1 A
Přípojka tepelného výměníku				G 1
Hodnoty				
Typ anody		Anoda s cizím napájením	Anoda s cizím napájením	Anoda s cizím napájením
Průtok vzduchu	m ³ /h	550	550	550
Doporučený počet uživatelů		≤ 4	≤ 6	≤ 6

ČESKY

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

Jmenovité údaje podle EN 16147 - Tepelné čerpadlo pro provoz s okolním vzduchem

Další údaje

		SHP-A 220 Plus	SHP-A 300 Plus	SHP-A 300 X Plus
Maximální výška instalace	m	2000	2000	2000

16.5 Parametry přístroje

		SHP-A 220 Plus	SHP-A 300 Plus	SHP-A 300 X Plus
snížená hystereze spínání	K	6	6	6
maximální doba trvání zvýšení teploty	h	13	13	13
maximální doba rozmrazování	min	60	60	60
konečná teplota rozmrazování	°C	3	3	3
minimální teplota výparníku	°C	-20	-20	-20
vícenásobná porucha tlaku	-	5	5	5
doba vyhodnocení poruchy tlaku	h	5	5	5
doba blokování kompresoru	min	20	20	20
požadovaná teplota rychlého ohřevu	°C	65	65	65
Zapínací teplota funkce ochrany proti zamrznutí	°C	8	8	8
Požadovaná teplota 1 (Tovární nastavení)	°C	55	55	55

Záruka

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

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

Životní prostředí a recyklace

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

ŠPECIÁLNE POKYNY

OBSLUHA

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

INŠTALÁCIA

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

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

ZÁRUKA

ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A RECYKLÁCIA

ŠPECIÁLNE POKYNY

- Deti od 8 rokov, ako aj osoby so zníženými fyzickými, senzorickými či mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami môžu prístroj používať pod dozorom, prípadne ak boli o bezpečnom používaní prístroja poučené a porozumeli z toho vyplývajúcim nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Pri inštalácii dbajte na všetky vnútroštátne a regionálne predpisy a ustanovenia.
- Prístroj nie je prípustné inštalovať vonku.
- Zachovávajte minimálne vzdialenosti (pozri kapitolu Inštalácia / Prípravy / Inštalácia prístroja).
- Dbajte na podmienky pre miesto inštalácie (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi).
- Ak prístroj pripojíte k zdroju napätia pevnou prípojkou, prístroj sa musí dať odpojiť od siete všetkými pólmi prostredníctvom zariadenia s minimálnou odpojovacou vzdialenosťou 3 mm. Na tento účel môžete inštalovať stýkače, ističe vedenia alebo poistky.
- Dbajte na ochranné opatrenia proti vysokému dotykovému napätiu.
- Dbajte na potrebné istenie pre prístroj (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi).
- Elektrický napájací kábel smie pri poškodení alebo výmene nahrádzať iba odborný remeselník oprávnený výrobcom, a to za originálny náhradný diel (pripojenie X).
- Zásobník teplej pitnej vody prístroja je pod tlakom. Počas ohrevu kvapká z poistného ventilu expanzná voda.
- Pravidelne otáčajte hlavičkou poistného ventilu, aby ste predišli zadreniu, zapríčinenému napr. vápenatými usadeninami.
- Vypustite prístroj tak, ako je uvedené v kapitole Inštalácia / Údržba a čistenie / Vypustenie zásobníka.
- Nainštalujte poistný ventil, ktorý má testovaný konštrukčný vzor, do prírodného vedenia studenej vody.
- Maximálny tlak v 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 ventilu mohla voda odtekať bez prekážky.
- Namontujte vypúšťacie potrubie poistného ventilu s trvalým sklonom nadol v nezamfrazujúcej miestnosti.
- Vypúšťací otvor poistného ventilu musí zostať otvorený do atmosféry.

OBSLUHA

1. Všeobecné pokyny

Kapitoly „Špeciálne pokyny“ a „Obsluha“ sú zamerané na používateľa zariadenia a odborného montážnika.

Kapitola „Inštalácia“ je určená odbornému montážnikovi.

**Upozornenie**

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

1.1 Bezpečnostné pokyny

1.1.1 Štruktúra bezpečnostných pokynov

**SIGNÁLNE SLOVO Druh nebezpečenstva**

Tu sú uvedené možné následky pri nerespektovaní bezpečnostného pokynu.

► Tu sú uvedené opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

1.1.2 Symboly, druh nebezpečenstva

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

1.1.3 Signálne slová

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

1.2 Iné označenia v tejto dokumentácii

**Upozornenie**

Všeobecné pokyny sú označené vedľa uvedeným symbolom.

► Dôkladne si prečítajte texty upozornenia.

Symbol	Význam
	Materiálne škody (škody na zariadení, následné škody, škody na životnom prostredí)
	Likvidácia zariadenia

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

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

1.3 Rozmerové jednotky

**Upozornenie**

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

1.4 Výkonové údaje podľa normy

Vysvetlenie k zisťovaniu a interpretácií uvedených výkonových údajov podľa normy

Norma: EN 16147

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

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

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

2. Bezpečnosť

2.1 Použitie v súlade s určením

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

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

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

2.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

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



VÝSTRAHA Poranenie

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



VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

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

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

Všetky práce na elektroinštalácii musí vykonávať odborný remeselník.



VÝSTRAHA Popálenie

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

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



VÝSTRAHA Popálenie

Kontakt s horúcimi časťami môže spôsobiť popálenie.

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

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



VÝSTRAHA Popálenie

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



VÝSTRAHA Popálenie

Prístroj je z výroby naplnený chladivom.

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



VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

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



POZOR Poranenie

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

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

Odoberaním tepla sa môže okolitý vzduch v mieste inštalácie ochladiť o 1 °C až 3 °C. Prístroj taktiež odvádza vlhkosť zo vzduchu, ktorá sa prejavuje ako kondenzát. Kondenzát sa odtokom odvádza z prístroja.

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

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

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

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



Materiálne škody

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

► Neprerušujte elektrické napájanie prístroja.

Využitelné množstvo teplej vody

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

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

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

3.1 Princíp fungovania tepelného čerpadla

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

Vo výparníku, ktorý odoberá teplo z nasávaného vzduchu, prechádza chladivo z kvapalného do plynného stavu. Kompresor na-

sáva plynné chladivo a stláča ho. Zvyšovaním tlaku stúpa teplota chladiva. Na toto je potrebná elektrická energia. Energia (teplo motora) sa nestráca, ale so skomprimovaným chladivom ide do sériovo zapojeného skvapalňovača. Tu chladivo odovzdáva teplo zásobníku teplej pitnej vody. Následne sa pomocou expanzného ventilu odbúrava ešte stále prítomný tlak a cyklus začína znova.



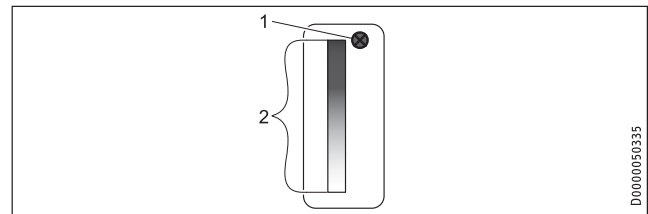
Upozornenie

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

Môže sa stať, že teplota zistená 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

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

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

SHP-A 300 X Plus: Pripojenie externého výrobníka tepla**Materiálne škody**

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

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

**Upozornenie**

Odmrazenie výparníka vedie k dlhším procesom ohrevu.

Teploty okolia nad hranicou obmedzenia použitia

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

3.4 Rozmrazovanie

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

prístroj vypne kompresor. Ventilátor 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 najeskôr vtedy, keď čas chodu kompresora dosiahne časový interval „Nutnosť odmrazenia“ uložený v prístroji.

3.5 Protimrazová ochrana

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

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

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

- Minimálny zapínací čas je 60 minút.
- Minimálny čas prestávky po vypnutí je 20 minút.
- Počet zapnutí, resp. vypnutí by nemal prekročiť 10 za deň.
- 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. fotovoltacké zariadenie, aby ste mohli využívať vlastne vyrobený solárny prúd.

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

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

4. Nastavenia

4.1 Indikácia a ovládacie prvky



Upozornenie

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



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

4.1.1 Symboly

Symbol	Opis
	Množstvo zmiešanej vody: Zobrazuje sa aktuálne dostupné množstvo zmiešanej vody s teplotou 40 °C pri teplote studenej vody 15 °C.
	Skutočná teplota: Zobrazí sa aktuálna skutočná teplota. Skutočná teplota indikuje teplotu v hornej oblasti zásobníka teplej pitnej vody a tak zodpovedá v maximálnej miere výtokovej teplote.
	Požadovaná teplota
	Externý vysielateľ signálu: Požadovaná teplota 2 je teplota teplej vody, na ktorú reguluje prístroj, keď je pripojený a aktívny externý vysielateľ signálu.
	Standby: Symbol bliká, keď sú elektronika a zapaženie (kompresor) prístroja samostatne napájané napätím. Tento variant pripojenia je napr. nutný, keď sa má prístroj prevádzkovať cez spínacie zásuvky systému energetickeho manažérstva (pozri kapitolu Elektrické pripojenie).
	Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie: Tento symbol sa zobrazí, keď existuje požiadavka na tieto komponenty prístroja. Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie nie je pri zobrazení symbolu nutne v prevádzke.
	Tepelné čerpadlo: Tento symbol sa zobrazí, keď existuje požiadavka na tieto komponenty prístroja. Kompresor nie je pri zobrazení symbolu nutne v prevádzke.
	Odmrazovanie aktívne

Symbol Opis



Servis/chyba: Keď sa v indikácii objaví symbol „Servis/chyba“, informujte vášho montážnika/inštalátora. 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/inštalátora. Špeciálnym prípadom je, keď prístroj prepnete do núdzového ohrevu. Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso potom ohrieva vodu napriek blikajúcemu symbolu „Servis/chyba“.

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

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

4.2 Nastavenia

Menu

V štandardnej indikácii ukazuje displej množstvo zmiešanej vody.



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

<input type="checkbox"/>	Indikácia „Množstvo zmiešanej vody“
<input type="checkbox"/>	Indikácia „Skutočná teplota“
<input type="checkbox"/>	Požadovaná teplota 1
<input type="checkbox"/>	Požadovaná teplota 2
<input type="checkbox"/>	Prestavenie hodnôt
<input type="checkbox"/>	Stupeň nabitia
<input type="checkbox"/>	Chybový kód
<input type="checkbox"/>	Chybový kód E

Indikácia „Množstvo zmiešanej vody“



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



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

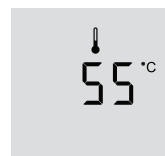
Spotreba teplej vody pre	množstvo zmiešanej vody s teplotou 40 °C
Kúpanie	120-150 l
Sprchovanie	30-50 l
Umývanie rúk	2-5 l

OBSLUHA

Nastavenia

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

Indikácia „Skutočná teplota“



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

Objaví sa symbol „Skutočná teplota“.

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

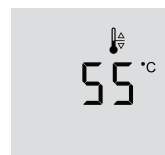
Požadovaná teplota 1



Upozornenie

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

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



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

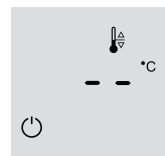
Objaví sa symbol „Požadovaná teplota 1“. Hodnotu môžete meniť tlačidlami „Plus“ a „Mínus“. Nastaviteľný rozsah: 20 - 65 °C



Upozornenie

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

Protimrazová ochrana



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

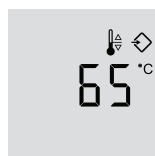
Požadovaná teplota 2



Upozornenie

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

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



V menu „Požadovaná teplota 1“ jedenkrát stlačte tlačidlo „Menu“, aby ste sa dostali do menu „Požadovaná teplota 2“. Objaví sa symbol „Externý vysielateľ signálu“.



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



Prevádzka s externým vysielateľom signálu



Materiálne škody

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

Prístroje sú sériovo vyhotovené tak, že môžu pripojenému externému vysielateľu signálu, ako je napr. fotovoltacké zariadenie alebo vysielateľ signálu nízkej tarify, priradiť jemu vlastnú samostatnú požadovanú hodnotu pre teplotu teplej vody („Požadovaná teplota 2“). Požadovaná teplota 2 sa aktivuje, keď je aktivovaný signál na svorke určenej pre externý vysielateľ signálu (pozri kapitolu Elektrické pripojenie / Variant pripojenia s externým vysielateľom signálu). Požadovaná teplota 2 nahrádza v čase svojej aktivácie štandardnú požadovanú hodnotu pre teplotu teplej vody („Požadovaná teplota 1“).

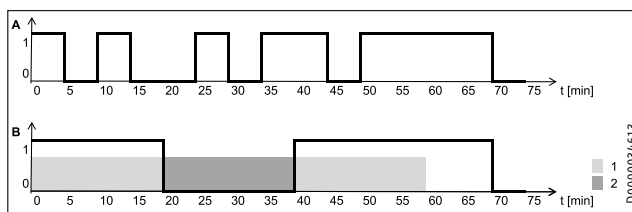
Ak bola požadovaná teplota 2 aktivovaná externým vysielateľom signálu, táto požadovaná teplota je aktivovaná na nasledujúci minimálny čas chodu 20 minút. Ak je po uplynutí týchto 20 minút externý signál aj naďalej prítomný, kompresor beží dovtedy, kým externý signál neodpadne alebo kým sa nedosiahne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

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

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

Príklad:

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



A Externý signál

B Kompresor

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

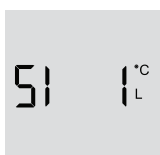


Upozornenie

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

■ Prestavenie hodnôt

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



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

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

■ Stupeň nabitia

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

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

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

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



Upozornenie

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



Upozornenie

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

4.3.2 Núdzový ohrev

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

Po požiadavke na teplú vodu skontroluje prístroj každých 15 minút zvýšenie teploty. Ak je až do uplynutia maximálnej doby zvyšovania teploty (pozri kapitolu „Technické údaje“) v každom intervale merania zvýšenie teploty <0,25 °C, prístroj vypne kompresor. Na displeji bliká symbol „Servis/chyba“ a chybový kód indikuje, že prístroj neohrieva.



Na dve sekundy stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.

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

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

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

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

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

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

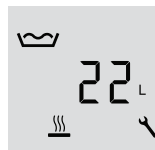
Keď 7-dňový čas chodu núdzového ohrevu uplynie, môžete stlačením tlačidla „Rýchloohrev“ znova spustiť núdzový ohrev na čas chodu 7 dní.

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

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

Manuálny núdzový ohrev

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



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

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

4.4 Núdzové vypnutie

Pri výskyte núdzového prípadu vykonajte nasledujúce kroky:

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

5. Údržba a ošetrovanie



VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Čistite iba vonkajšok prístroja. Prístroj neotvárajte. Nestriekajte cez mriežku do vnútra prístroja žiadne predmety. Nestriekajte na prístroj vodu. Nestriekajte do prístroja vodu.



VÝSTRAHA Poranenie
Údržbové práce, ako napríklad kontrolu elektrickej bezpečnosti, smie vykonávať len odborný remeselník.

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

Zaväpnenie

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

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

6. Odstraňovanie problémov**Upozornenie**

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

Chyba	Príčina	Odstránenie
Nepripravuje sa žiadna teplá voda.	Na zariadení nie je prítomné žiadne napätie. Vyrázilo poistku domovej inštalácie.	Skontrolujte, či je prístroj pripojený k zdroju napätia. Skontrolujte, či nevyrazilo poistky domovej inštalácie. Príp. odpojte prístroj od zdroja napätia a opätovne zapnite poistky. Ak po pripojení prístroja k zdroju napätia znova vyrazí poistku, obráťte sa na odborného montážnika.
Z poistného ventilu zásobníka teplej pitnej vody kvapká voda.	Nádrž prístroja je pod tlakom vodovodného potrubia. Počas ohrevu môže z poistného ventilu kvapkať expanzná voda.	Ak po ukončení ohrievania naďalej kvapká voda, informujte odborného remeselníka.
Odtok kondenzátu kvapká.	Teplota povrchu výparníka je nižšia ako teplota rosného bodu okolitého vzduchu. Vzniká kondenzát.	Množstvo kondenzátu je závislé od obsahu vlhkosti vzduchu.
Teplota v miestnosti klesá.	V dôsledku prevádzky prístroja môže teplota v miestnosti klesnúť o 1 až 3 °C, keďže prístroj odobrá energiu zo vzduchu.	Ak teplota v miestnosti klesne o viac ako 5 °C, skontrolujte veľkosť miestnosti (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi). Nápravou môže byť prívod energie tým, že otvoríte dvere do druhej miestnosti.
Vysoká spotreba prúdu	Čím nižšia je teplota nasávaného vzduchu, tým nižšia je efektívnosť tepelného čerpadla.	Podľa možnosti zabráňte vysokým požadovaným teplotám a použitiu rýchloohrevu.
Symbol „Servis/chyba“ trvalo svieti.	Pozri kapitolu Chybový kód.	Informujte odborného remeselníka. Trvalo svietiaci symbol „Servis/chyba“ indikuje, že sa vyskytla chyba, pri ktorej tepelné čerpadlo aj tak ohrieva.
Symbol „Servis/chyba“ bliká a voda sa neohrieva.	Pozri kapitolu Chybový kód.	Informujte bezodkladne montážnika/inštalatéra. Blikajúci symbol „Servis/chyba“ indikuje, že sa vyskytla chyba, pri ktorej tepelné čerpadlo už neohrieva.

Chyba	Príčina	Odstránenie
Zobrazuje sa symbol „Odmrazovanie“.	Prístroj je v režime odmrazovania.	Nie je potrebné žiadne opatrenie.
Bliká symbol „tepelné čerpadlo“.	Je platná požiadavka na teplo, ale kompresor je zablokovaný.	Nie je potrebné žiadne opatrenie. Kompresor sa automaticky zapne po uplynutí doby zablokovania kompresora. Symbol prestane blikáť automaticky.
Bliká symbol „elektrický núdzový/prídavný ohrev“.	Počas rýchloohrevu došlo prostredníctvom regulátora teploty k vypnutiu elektrického núdzového/prídavného vykurovania.	Nie je potrebné žiadne opatrenie. Prístroj pokračuje v rýchloohreve s pomocou tepelného čerpadla. Symbol prestane blikáť, až keď regulátor opätovne uvoľní elektrické núdzové/prídavné vykurovacie teleso. Symbol zhasne, keď sa v celom zásobníku teplej pitnej vody dosiahne požadovaná teplota rýchloohrevu.
Symbol „elektrický núdzový/prídavný ohrev“ svieti, ale elektrický núdzový/prídavný ohrev nie je aktívny.	Symbol „Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie“ svieti pri nevybavenej požiadavke. Prípadne bol elektrický ohrev ukončený interným regulátorom elektrického núdzového/prídavného ohrevu. Možnou príčinou je chyba elektrického núdzového/prídavného ohrevu. Možnou príčinou je spustenie bezpečnostného obmedzovača teploty.	Nechajte odborného remeselníka skontrolovať, či je regulátor elektrického núdzového/prídavného ohrevu správne nastavený. Regulátor musí byť otočený proti smeru hodinových ručičiek až na doraz. Nechajte bezpečnostný obmedzovač teploty skontrolovať odborným remeselníkom.

Chybový kód

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



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

	Popis chyby	Odstránenie
2	svieti Kupolový snímač je chybný. Zobrazenie skutočnej teploty sa prepne zo snímača parojemu na integrálny snímač. Prístroj ohrieva bez straty komfortu naďalej. Množstvo zmiešavanej vody nie je možné prepočítať a zobrazí sa ako „-“.	Informujte odborného remeselníka.
4	svieti Integrálny snímač je chybný. Pri chybnom integrálnom snímači sa integrálny snímač nastaví na hodnotu kupolového snímača a s touto hodnotou sa vypočíta množstvo zmiešanej vody. Prístroj ohrieva so zníženou zapínacou hystereziou naďalej. Ďalej sa prepočítava množstvo zmiešavanej vody za predpokladu, že v celom zásobníku teplej pitnej vody je teplota parojemu.	Informujte odborného remeselníka.

		Popis chyby	Odstránenie
6	blika- júca	Kupolový a integračný snímač sú chybné. Prístroj nahrieva.	Informujte odborného remeselníka.
8	blika- júca	Prístroj stanovil, že napriek požiadavke sa v priebehu maximálnej doby zvyšovania teploty neuskutočnilo žiadne zahrievanie zásobníka teplej pitnej vody.	Prístroj môžete predbežne ďalej používať tak, že stlačíte tlačidlo „Rýchloohrev“ aktivujete núdzový ohrev. Pozri kapitolu Popis prístroja / Núdzový ohrev.
16	svieti	Došlo k skratu anódy na cudzí prúd alebo ochranná anóda je chybná.	Neodkladne upovedomte montážnika/inštalátora, pretože prístroj pri chybnéj anóde na cudzí prúd nie je chránený pred koróziou.
32	blika- júca	Prístroj sa bude prevádzkovať s neúplne naplneným zásobníkom teplej pitnej vody. Prístroj nezohrieva. Anódový prúd je prerušený. Prístroj nezohrieva.	Naplníte 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. Teplota nasávaného vzduchu sa nachádza pod spodnou hranicou nasadenia.	Ak teplota výparníka stúpne na konečnú teplotu odmrazovania, chyba sa sama vymaže. Počkajte na vyššie teploty okolia. Zabezpečte, aby nedošlo k poklesu pod hranicu nasadenia.
128	svieti	Neexistuje žiadna komunikácia medzi regulátorom a obušnou jednotkou. Naposledy nastavené požadované hodnoty sú aktívne. Prístroj ohrieva ďalej.	Informujte odborného remeselníka.
256	blika- júca	Manuálne spustený núdzový ohrev (aktívny iba elektrický núdzový/prídavný ohrev)	Pozri kapitolu Popis prístroja / Núdzový ohrev.
E 2	blika- júca	Snímač teploty na výparníku je poškodený.	Informujte odborného remeselníka.
E 16	svieti	Aktivoval sa vysokotlakový kontrolný snímač. Vykurovacia prevádzka kompresora je predbežne zablokovaná. Akonáhle sa tlak normalizuje, vykurovacia prevádzka kompresora bude pokračovať.	Počkajte, kým sa tlak normalizuje.
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 viacsobnej 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 integračný snímač.

Prípady použitia pre núdzový ohrev

Keď prístroj zobrazí chybový kód 8, môžete manuálne aktivovať núdzový ohrev. Ak bola predtým prítomná iná chyba, ktorá nevedla k vypnutiu prístroja, v indikácii sa môže objavovať chybový kód, ktorý sa prezentuje ako suma viacerých chýb. V nasledujúcom texte sú uvedené chybové kódy, pri ktorých môžete zapnúť núdzový ohrev.

Chybový kód v indikácii

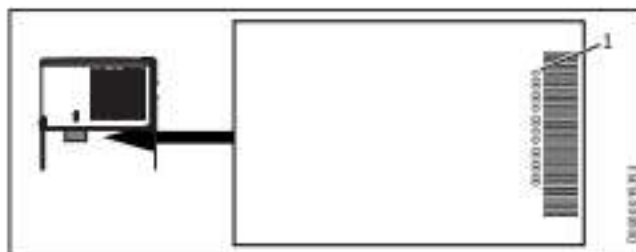
8	8
10	Chybový kód 8 + chybový kód 2
12	8+4
24	8+16
26	8+2+16
28	8+4+16
138	8+2+128
140	8+4+128
152	8+16+128
154	8+2+16+128
156	8+4+16+128

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

Zavolajte odborného montážnika

Ak 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

8.1 Rozsah dodávky



Upozornenie

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



1 Rohy kartónového obalu

So zariadením sa dodáva:

- oblúk odtoku kondenzátu,
- Pre prípojky „Studená voda prívod“ a „Teplá voda výtok“: 2 izolačné zoskrutkovania, pozostávajúce z lemovanej rúry, tesnenia, prevlečnej matice a izolačného puzdra

8.2 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)

9. Prípravy

9.1 Preprava



POZOR Poranenie

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



Materiálne škody

Prístroj má ťažisko, ktoré sa nachádza vysoko, a malý klopivý moment.

- Zabezpečte prístroj proti prevrhnutiu.
- Odstavte prístroj iba na rovnom podklade.



Materiálne škody

Kryt prístroja nie je dimenzovaný na absorbovanie väčších síl. Pri neodbornej preprave môžu vzniknúť vecné škody v značnej výške.

- Dbajte na pokyny na obale.
- Odstráňte obal až krátko pred montážou.

Nevybaľujte 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 vybaľiť pred prepravou, odporúčame použiť ručný vozík. Vypchajte dosadacie plochy, aby ste zabránili poškodeniu prístroja. Upevnite prístroj na ručný vozík pomocou popruhu. Vypchajte plochy medzi popruhom a prístrojom, a neufahujete popruh príliš silno. V prípade úzkych schodísk môžete prístroj niesť za rukoväte ručného vozíka, ako aj za nohu prístroja.

Preprava pomocou vozidla



Materiálne škody

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

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



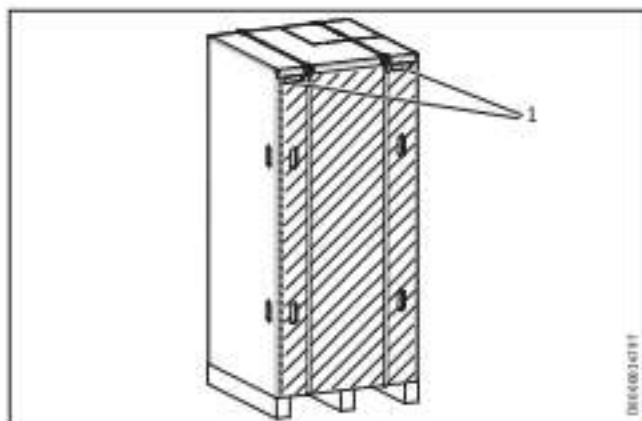
Materiálne škody

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

Prístroj sa smie nachádzať v horizontálnej polohe maximálne 24 hodín.

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

- Dbajte na pokyny na obale.



1 Zapustené úchytky

Preprava od vozidla na miesto inštalácie

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

9.2 Skladovanie

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

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

9.3 Miesto montáže



Materiálne škody

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

- Prístroj nie je prípustné inštalovať vonku.
- Miesto montáže musí byť bez prítomnosti zápalných, ľahko horľavých plynov, resp. látok, ako aj silnej tvorby prachu.
- Miestnosť inštalácie musí byť chránená pred mrazom.
- Nasávací teplota prístroja musí byť v rámci prípustných hraníc obmedzenia použitia (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi).
- Miestnosť inštalácie musí disponovať vodorovnou podlahou s dostatočnou nosnosťou. Dbajte na hmotnosť prístroja s naplneným zásobníkom teplej pitnej vody (pozri kapitolu Technické údaje / Tabuľka s údajmi). Ak podlaha nemá dostatočnú nosnosť, existuje 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. Musia sa dodržať požadované minimálne vzdialenosti (pozri kapitolu Prípravy / Inštalácia prístroja).
- Prevádzka iných prístrojov v miestnosti inštalácie nesmie byť negatívne ovplyvnená.
- Kvôli zachovaniu krátkych dĺžok vedenia odporúčame inštalovať prístroj v blízkosti kuchyne alebo kúpeľne.
- Prístroj neinštalujte v blízkosti miestností na spanie, aby ste zabránili problémom vyplývajúcim z prevádzkového hluku.

Príklady neprípustnej inštalácie

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

Účinnosť prístroja môžete zlepšiť tak, že odpadové teplo iných prístrojov pričleníte do ohrevu zásobníka teplej pitnej vody, napr. vykurovací kotol, sušička bielizne alebo mraziarenské prístroje.

Ak na mieste inštalácie uvoľňuje prach napríklad sušička bielizne, musíte skrátiť interval čistenia výparníka.

Akustické emisie

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

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

INŠTALÁCIA

Montáž



Upozornenie

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

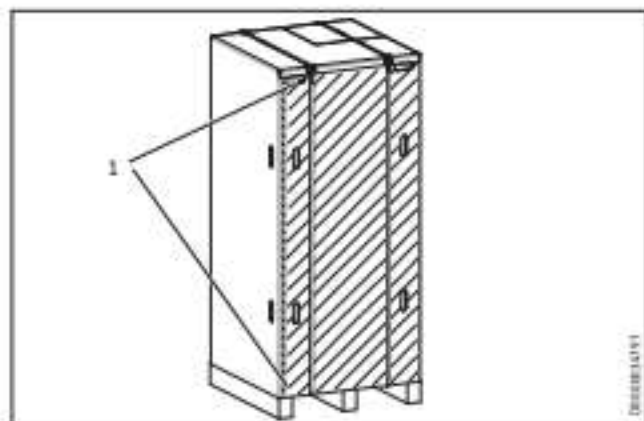
9.4 Inštalácia prístroja



Upozornenie

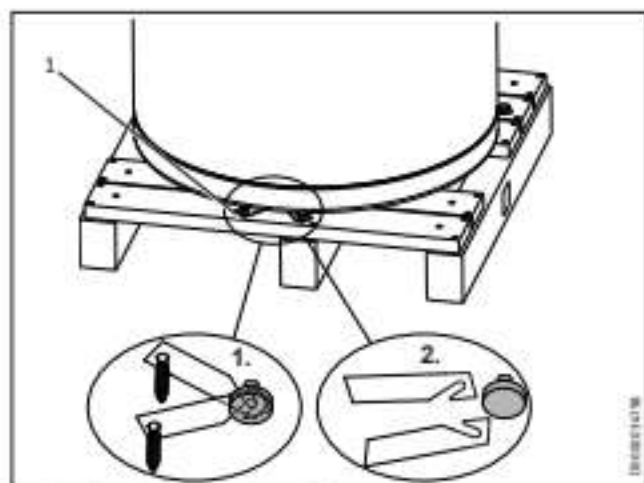
Diely príslušenstva sa nachádzajú v rohoch kartónového obalu. Pred likvidáciou obalu vyberte diely príslušenstva.

- ▶ Otvorte obal opatrne v oblasti zosponovania kartonáže.



1 Spony kartonáže

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



1 Upevňovacia skrutka kovového strmeňa

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



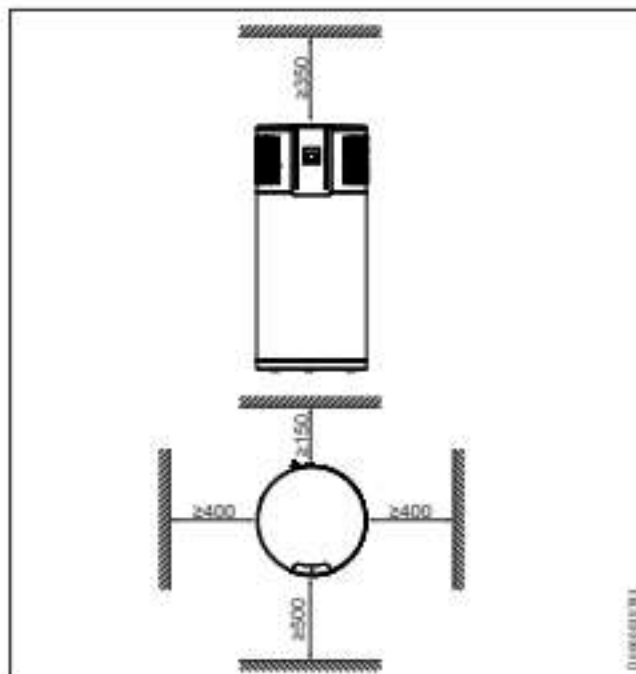
Materiálne škody

Dbajte na ťažisko a hmotnosť prístroja.

- ▶ Prístroj zľahka naklopte a odrolujte ho opatrne z palety.

- ▶ Odstavte prístroj na mieste inštalácie.

Minimálne vzdialenosti



- ▶ Dodržiavajte minimálne vzdialenosti.

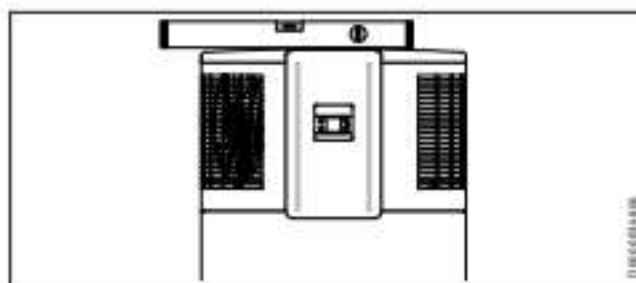


Materiálne škody

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

Prístroj má pod dnom výškovo nastaviteľné nôžky.

- ▶ Vyrovnajte prístroj pomocou výškovo nastaviteľných nôžok do vodorovnej polohy.



10. Montáž



VÝSTRAHA Poranenie

Neodborná montáž môže viesť k ťažkým poraneniám osôb alebo vecným škodám.

Postarajte sa pred začiatkom prác o dostatočný voľný montážny priestor.

S ostrohrannými konštrukčnými časťami postupujte opatrne.

10.1 Vodovodná prípojka

! Materiálne škody
Všetky práce na vodovodnej prípojke a inštalácie práce vykonávajte podľa predpisov.

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

Potrubie studenej vody

Ako materiály sú prípustné oceľ pozinkovaná ponorom, ušľachtilá oceľ, meď a plast.

Vyžaduje sa poistný ventil.

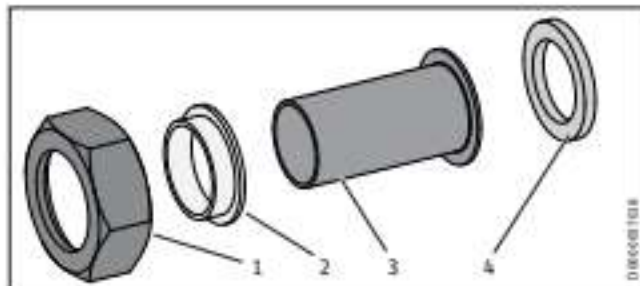
Teplovodné potrubie

Ako materiály sú prípustné ušľachtilá oceľ, meď a plastové potrubné systémy.

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

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

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



- 1 Prevlečná 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 matíc 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.

10.2 SHP-A 300 X Plus: Pripojenie externého výrobnika tepla

! Materiálne škody
Prístroj sa nesmie odpojiť od zdroja napätia ani pri pripojení externého výrobnika 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“).

Prípojený externý výrobník tepla nemôže byť regulovaný prístrojom. Externý výrobník tepla musí byť regulovaný externe. Musí sa vylúčiť prekročenie maximálnej povolennej 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

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

Pri podlahovom kúrení z plastových rúrok, ktoré nie sú odolné proti difúzii kyslíka, alebo pri otvorených vykurovacích zariadeniach môže difundovaný kyslík spôsobovať koróziu ocelových dielov vykurovacieho zariadenia (napr. výmenník tepla zásobníka teplej vody, akumuláčny zásobník, ocelové ohrievacie telesá a ocelové rúrky).



Materiálne škody

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

Difúzia kyslíka solárneho okruhu



Materiálne škody

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

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

Kvalita vody v solárnom okruhu



Materiálne škody

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

10.3 Odtok kondenzátu

Na odvod vznikajúceho kondenzátu musíte nainštalovať hadicu odtoku kondenzátu.

- ▶ Pripojte oblúk odtoku kondenzátu obsiahnutý v rozsahu do dávky 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.

10.4 Elektrické pripojenie



VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

Vykonajte všetky elektrické pripojovacie a inštalačné práce podľa vnútroštátnych a regionálnych predpisov.



VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

Ak prístroj pripojíte k zdroju napätia pevnou prípojkou, prístroj sa musí dať odpojiť od siete všetkými 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 beznapätového stavu. Zabezpečte, aby počas vašich prác nikto nezapol napätie.



VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

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



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).



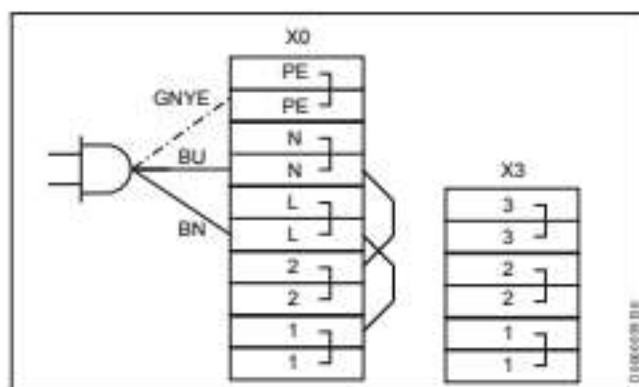
Materiálne škody
Uvedené napätie sa musí zhodovať so sieťovým napätím. Dbajte na typový štítok.



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

Prístroj sa dodáva so sieťovým káblom so zástrčkou.

10.4.1 Štandardné pripojenie bez externého vysielacza signálu



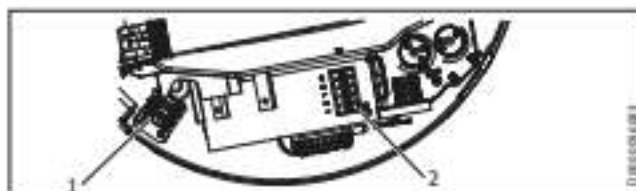
BN hnedá
BU modrá
GNYE zelenožltý

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

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

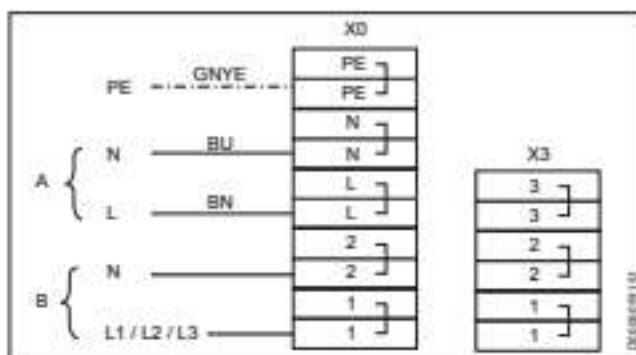
Ak sa má prístroj prevádzkovať s externými spínacími zariadeniami (napr. externé spínacie hodiny, spínacia zásuvka, systém energetického manažerstva, signál EVU prerušujúci napätie), ktoré prerušujú elektrické napájanie prístroja, je potrebné, aby tieto spínacie zariadenia neovplyvňovali anódu na cudzí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

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



- 1 Odľahčenie od ľahu
- 2 Svorka X0

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



- A Dodávateľom elektrickej energie alebo systémom energetického 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.



Materiálne škody
Elektrické napájanie anódy na cudzí prúd musí byť trvalo zabezpečené.



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

10.4.3 Variant pripojenia: Prevádzka s externým vysielacom signálu



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



Upozornenie

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

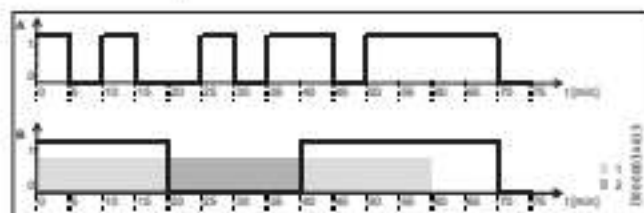
Na svorku X3/1-2 môžete pripojiť externý vysielateľ signálu na spínanie samostatnej požadovanej teploty teplej vody (požadovaná teplota 2). V stave pri vyskladnení svorka X3/1-2 nie je obsadená. Ak sa táto svorka zapojí s napätím uvedeným v technických údajoch (pozri Povolený rozsah napätia pre externý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

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

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

Príklad:

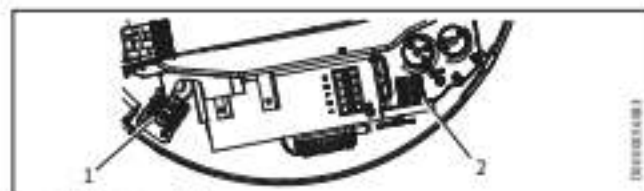
- Teplota vody = 55 °C
- Požadovaná teplota 1 = 50 °C
- Požadovaná teplota 2 = 65 °C



A Externý signál
B Kompresor

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

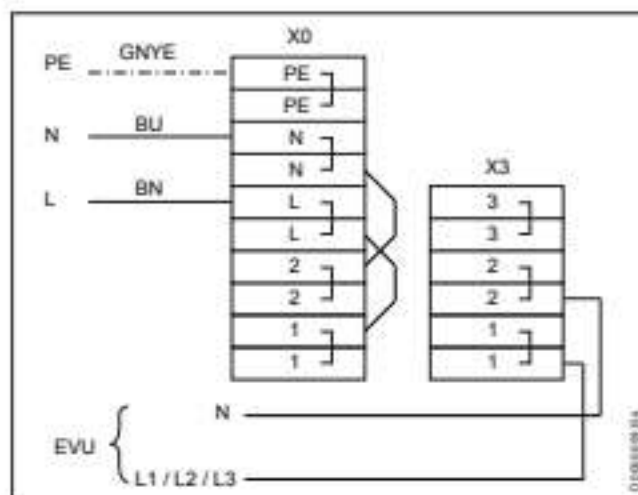
► Snímate veko prístroja (pozri kapitolu Údržba a čistenie / Odňatie veka prístroja).



- 1 Odľahčenie od fahu
- 2 Svorka X3

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

Príklad 1: Signál dodávateľa elektrickej energie s vlastnou fázou



EVU Dodávateľ elektrickej energie
BN hnedá
BU modrá
GNYE zelenožltý

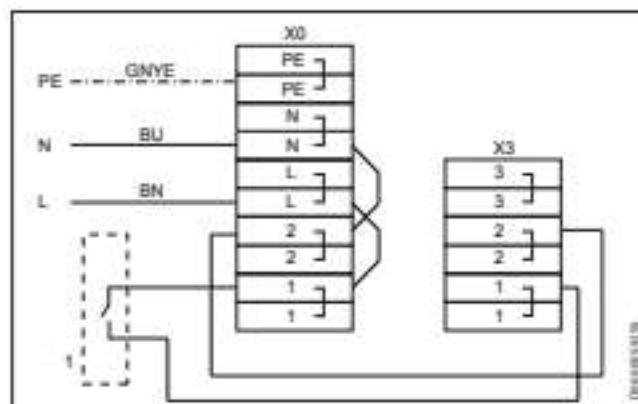
Príklad 2: Fotovoltaický signál prostredníctvom relé zo strany zákazníka a fázy vyvedenej z prístroja



Upozornenie

Relé v meníči musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

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

10.5 Zmontovanie prístroja



Upozornenie

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

11. Uvedenie do prevádzky



VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

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

11.1 Prvé uvedenie do prevádzky



Upozornenie

Skôr ako zapnete elektrické napájanie prístroja, naplňte zásobník teplej pitnej vody.

Pre prípad, že sa prístroj prevádzkuje s prázdny zásobníkom teplej pitnej vody, je prístroj vybavený ochranou proti vyschnutiu, ktorá 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 Naplnenie zásobníka teplej pitnej vody

Naplňte zásobník teplej pitnej vody a odvdzdušnite potrubný systém nasledujúcim postupom:

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

11.1.2 Nastavenia / kontrola funkčnosti

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

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

- ▶ Vyjasnite si so zákazníkom nároky na komfort a zodpovedajúco nastavte požadovanú teplotu teplej vody. Z hygienických dôvodov nenastavujte teplotu teplej vody nižšie ako 50 °C.

11.1.3 Odovzdanie prístroja

- ▶ Používateľovi vysvetlite funkciu prístroja a oboznámte ho s jeho používaním.

- ▶ Použite ho o možných nebezpečenstvách, osobitne o nebezpečenstve obarenia.
- ▶ Upozornite používateľa na kritické faktory prostredia a podmienky na mieste montáže.
- ▶ Upozornite používateľa na to, že počas ohrevu môže z poistného ventilu kvapkať voda.
- ▶ Upozornite ho na to, že prístroj nie je chránený proti mrazu a korózii, keď sa odpojí od zdroja napätia. Ak sa napájanie anódy na cudzí prúd a elektroniky realizuje samostatne, ostáva prístroj chránený proti korózii.
- ▶ Odovzdajte tento návod na obsluhu a inštaláciu na starostlivé uschovanie používateľovi.

11.2 Opätovné uvedenie do prevádzky

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

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

Núdzový ohrev sa po prerušení napätia neobnovuje.



Upozornenie

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

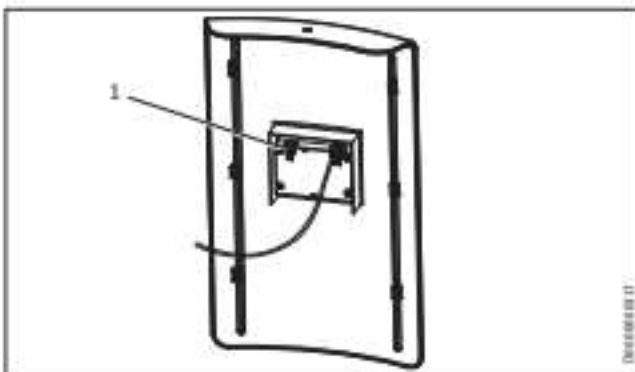
Keby kompresor potom nebežal, môže byť zablokovaný prostredníctvom dodatočných bezpečnostných prvkov (ochranný spínač motora a vysokotlakový kontrolný snímač). Po 1 až 10 minútach by toto blokovanie malo byť odstránené.

12. Nastavenia

■ Menu Servis

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

Prístup k menu Servis pomocou servisnej zástrčky



1. Zásuvka X1

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

Prístup k menu Servis prostredníctvom zadania kódu



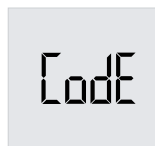
Stlačte tlačidlo „Menu“ na viac než 3 s. Zobrazí sa číslo verzie softvéru elektroniky regulátora.

Indikácia	Číslo verzie
301	3.1.00



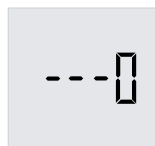
Pre zobrazenie čísla verzie softvéru elektroniky ovládacích jednotiek stlačte tlačidlo „Plus“.

Indikácia	Číslo verzie
-103	1.3.00



Ak sa chcete dostať k zadaniu kódu, stlačte tlačidlo „Mínus“.

Ak sa chcete dostať od zobrazenia čísla verzie softvéru elektroniky regulátora priamo k zadaniu kódu, stlačte tlačidlo „Mínus“.



Ak sa chcete dostať k dopytovaniu čísel kódu, stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“. Práve aktívne číslo bliká.



Číslo nastavte pomocou tlačidiel „Plus“ a „Mínus“.



Ak chcete nastaviť ďalšie číslo, stlačte tlačidlo „Rýchloohrev“.

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

■ Menu Servis

- Odchýlka integrálneho snímača
- Nastavenie objemu nádoby
- Blokovanie kompresora z dôvodu chyby výparníka
- Zrušenie blokovania vysokého tlaku
- Zrušenie blokovania nízkeho tlaku
- Teplota lamiel výparníka
- Počet chýb odmrazovania
- Počet spustení pri nízkom tlaku
- Počet spustení pri vysokom tlaku
- Náhradný integrálny snímač
- Obmedzenie požadovanej hodnoty

Parametre v tomto menu sú vyhradené odbornému montážnikovi.

13. Vyradenie z prevádzky



Materiálne škody

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

- ▶ Prístroj prepnite do 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

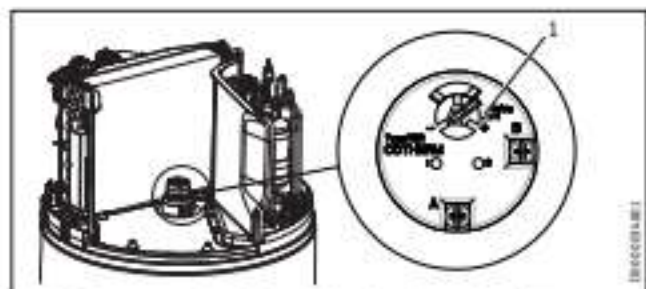
Po ukončení vašich prác namontujte späť veko prístroja. (Pozri kapitolu Údržba a čistenie / Montáž veka prístroja.)

14.1 Chybový kód

	Popis chyby	Odstránenie
2	svieti Kupolový snímač je chybný. Zobrazenie skutočnej teploty sa prepne zo snímača parovej na integrálny snímač. Prístroj ohrieva bez straty komfortu naďalej. Množstvo zmiešavanej vody nie je možné prepočítať a zobrazí sa ako „-“.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky. Odmerajte odpor snímača a prispôbte tento tabuľke s odpormi. Namontujte náhradný snímač.

	 Popis chyby	Odstránenie		 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 hystere- zou naďalej. Ďalej sa prepočítava množ- stvo zmiešavanej vody za predpokladu, že v celom zá- sobníku teplej pitnej vody je teplota parojemu.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky. Odmerajte odpor snímača a pri- spôsobte tento tabuľke s odpormi. Namontujte náhradný snímač. V menu Servis nastavte pomocou parametra „IE“ náhradnú pre- vádzku.		64	svieti Po uplynutí maximálnej doby odmrazovania sa konečná teplota odmrazovania ešte nedosiahla. Kompresor ne- funguje. Teplota nasávaného vzduchu sa nachádza pod spodnou hranicou nasadenia.	Vo výparníku skontrolujte polohu snímača výparníka. Počkajte na vyššie teploty okolia. Zabezpečte, aby nedošlo k poklesu pod hranicu nasadenia.
				128	svieti Neexistuje žiadna komuni- kácia medzi regulátorom a obslužnou jednotkou. Napo- sledy nastavené požadované hodnoty sú aktívne. Prístroj ohrieva ďalej.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky a príp. vymeňte spojova- cie vedenie. Vymeňte elektroniku ovládacej jednotky.
				256	blika- júca Manuálne spustený núdzový ohrev (aktívny iba elektrický núdzový/prídavný ohrev)	Pozri kapitolu Popis prístroja / Núdzový ohrev.
6	blika- júca Kupolový a integrálny snímač sú chybné. Prístroj nezohrieva.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky. Odmerajte odpory snímača a pri- spôsobte ich tabuľke s odpormi. Namontujte náhradný snímač. V menu Servis nastavte pomocou parametra „IE“ náhradnú pre- vádzku.		E 2	blika- júca Snímač teploty na výparníku je poškodený.	Skontrolujte správne umiestnenie zástrčky. Odmerajte odpor snímača a pri- spôsobte tento tabuľke s odpormi. Vymeňte snímač.
				E 16	svieti Aktivoval sa vysokotlakový kontrolný snímač. Vykuro- vacia prevádzka kompresora je predbežne zablokovaná. Akonáhle sa tlak normalizuje, vykurovací prevádzka kom- presora bude pokračovať.	Nie je potrebné žiadne opatrenie. Po dohode so zákazníkom príp. znížte požadovanú teplotu. Zvýšte pomocou obslužnej jednotky stu- peň nabitia. Skontrolujte odchýlku integrálneho snímača voči snímaču parojemu a podľa potreby ju prispôbte. Skontrolujte spínací bod vysokého tlaku a príp. spínač vysokého tlaku vymeňte.
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 cir- kulačné čerpadlo a či je riadené termicky alebo časovo. Podľa po- treby také riadenie nainštalujte. Skontrolujte netesnosť chladiace- ho okruhu.		E 32	svieti Existuje elektrická porucha.	A1/X2: Skontrolujte, či je zdroj napätia prerušený. Následne vy- nulujte chybu pomocou príslušnej položky menu.
16	svieti Došlo k skratu anódy na cudzí prúd alebo ochranná anóda je chybná.	Podľa schémy zapojenia skontro- lujte káble a príslušné rozpojiteľné spojenia anód na cudzí prúd a vymeňte poškodené káble. Skontrolujte anódu na cudzí prúd v konštrukčnom celku vykurova- cieho telesa/anódy a prípadne ju vymeňte.		E 64	blika- júca Teplota výparníka < Minimál- na teplota výparníka	Skontrolujte, či nie je výparník upchatý usadeninami. Výparník prípadne vyčistite čistou vodou bez čistiacich prostriedkov alebo prísad. Skontrolujte, či môže vzduch cez prístroj prúdiť bez prekážok. Skontrolujte, či nie je ventilátor blokovaný alebo chybný. Ak treba, ventilátor vymeňte. Skontrolujte funkciu a nastavenie expanzného ventilu. Skontrolujte, či sa prístroj od- mrazil.
32	blika- júca Prístroj sa bude prevádzkovať s neúplne naplneným zá- sobníkom teplej pitnej vody. Prístroj nezohrieva. Anódový prúd je prerušený. Prístroj nezohrieva.	Naplňte zásobník teplej pitnej vody prístroja. Chybový kód zmiz- ne a prístroj začne pracovať. Skontrolujte kontaktovanie anódy na cudzí prúd.		E	blika- júca Existuje trvalá chyba snímača tlaku. Došlo k viacnásobnej poruche tlaku v priebehu de- finovanej doby vyhodnotenia poruchy tlaku.	Skontrolujte príslušné počítadlo chýb a na správne odstránenie chybového kódu si pozrite: E 16 (vysoký tlak), E 32 (porucha elek- trickej kabeláže). Potom, čo sa odstránila príčina chyby, vynulujte chybový kód v položke menu „Hd 1“ stlačením tlačidla „Rýchloohrev“.

14.2 Resetovanie bezpečnostného obmedzovača teploty



1 Tlačidlo resetu bezpečnostného obmedzovača teploty

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

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

14.3 Ochranný spínač motora

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

- ▶ Odstráňte príčinu.

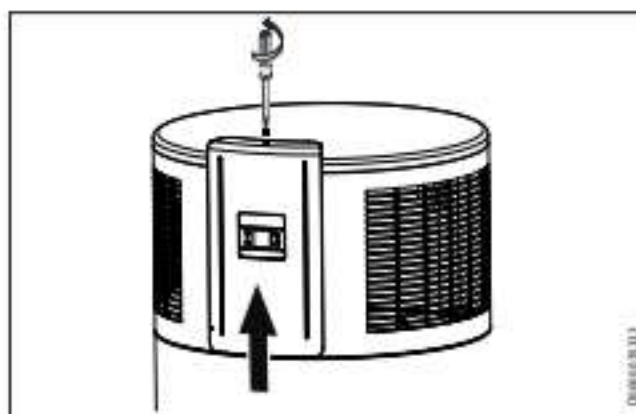
Ochranný spínač motora po krátkej fáze ochladenia samočinne znova zapne kompresor.

15. Údržba a čistenie

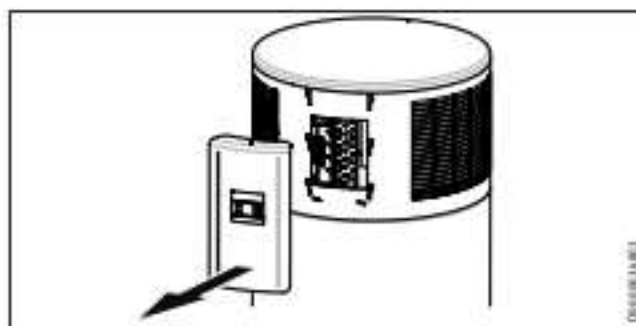


VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Pred všetkými prácami odpojte prístroj od zdroja napätia.

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 uvoľníte uzemňovací kábel, ktorý vedie od skriňového rozvádzača prístroja k veku.



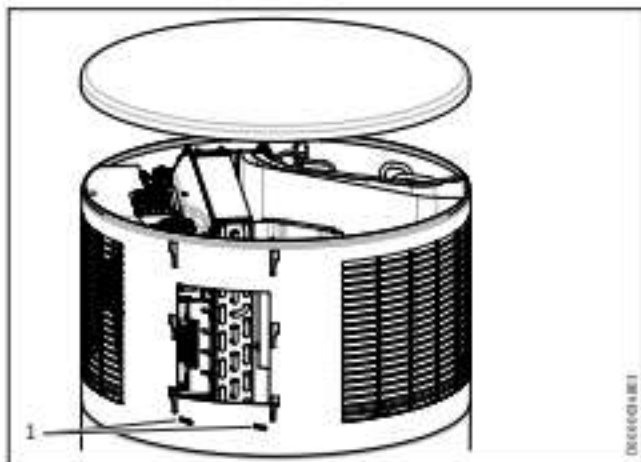
Upozornenie
Po ukončení vašich prác namontujte späť veko prístroja. (Pozri kapitolu Údržba a čistenie / Montáž veka prístroja.)

15.2 Odňatie plášťového prstenca



Upozornenie

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



1 Upevňovacie skrutky plášťového prstenca.

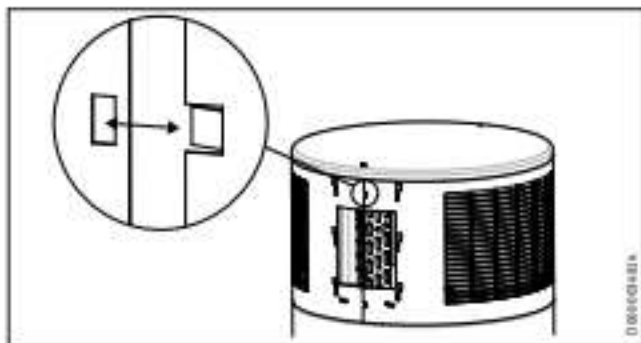
Plášťový prstenec je upevnený skrutkami.

- ▶ 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 vnútražku prístroja pripojený uzemňovací kábel, ktorý musíte uvoľniť, aby ste mohli odstrániť plášťový prstenec.



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

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



Upozornenie

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

15.3 Očistenie výparníka



VÝSTRAHA Poranenie

Výparník pozostáva z množstva ostrohranných lamiel. Postupujte pri čistení výparníka opatrne a používajte ochranný odev, najmä ochranné rukavice.

Na zachovanie konštantne vysokého výkonu prístroja musíte výparník prístroja pravidelne kontrolovať na prítomnosť znečistenia a príp. ho čistiť.

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

15.4 Vypustenie zásobníka



VÝSTRAHA Popálenie

Pri vyprázdnení zásobníka teplej pitnej vody môže vystupovať horúca voda.

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

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

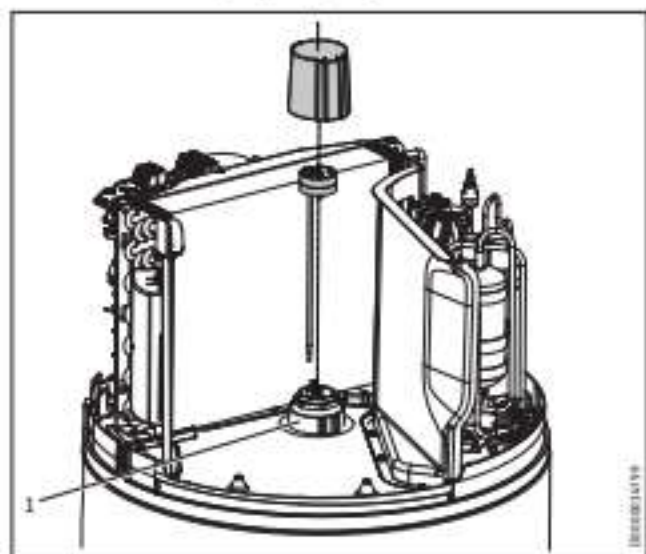
Vyprázdnenie zásobníka teplej pitnej vody sa uskutočňuje prostredníctvom prívodu studenej vody.

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

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

15.5 Odvápnenie elektrického núdzového/prídavného ohrevu

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

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

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

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

15.7 Ventily

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

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

15.8 Odtok kondenzátu

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

15.9 Výmena elektrického prípojného vedenia

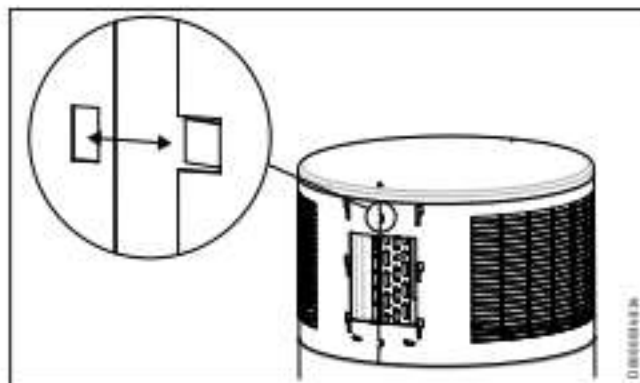


VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
Keď je sieťové prípojné vedenie chybné, musí sa nahradiť novým. Sieťové prípojné vedenie smie vymieňať iba odborný remeselník (druh pripojenia X).

15.10 Montáž plášťového prstenca



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



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

15.11 Montáž veka prístroja



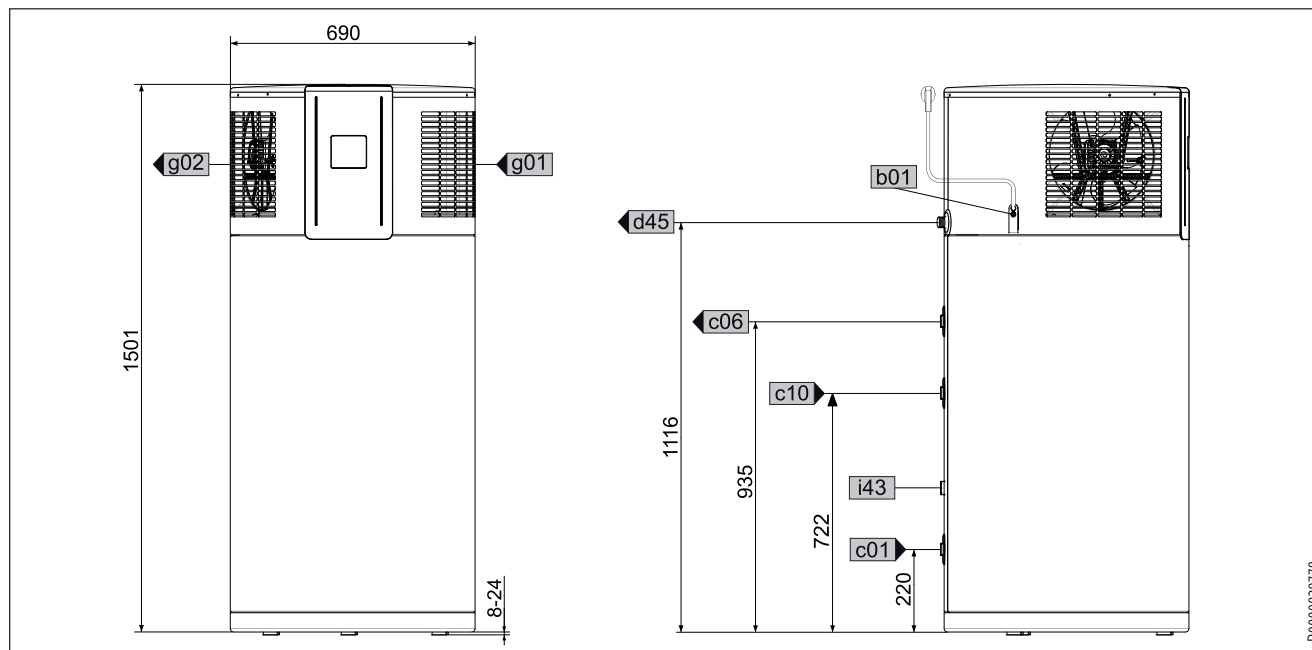
VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom
▶ Opätovne pripojte uzemňovací kábel k veku prístroja.

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

16. Technické údaje

16.1 Rozmery a prípojky

16.1.1 SHP-A 220 Plus

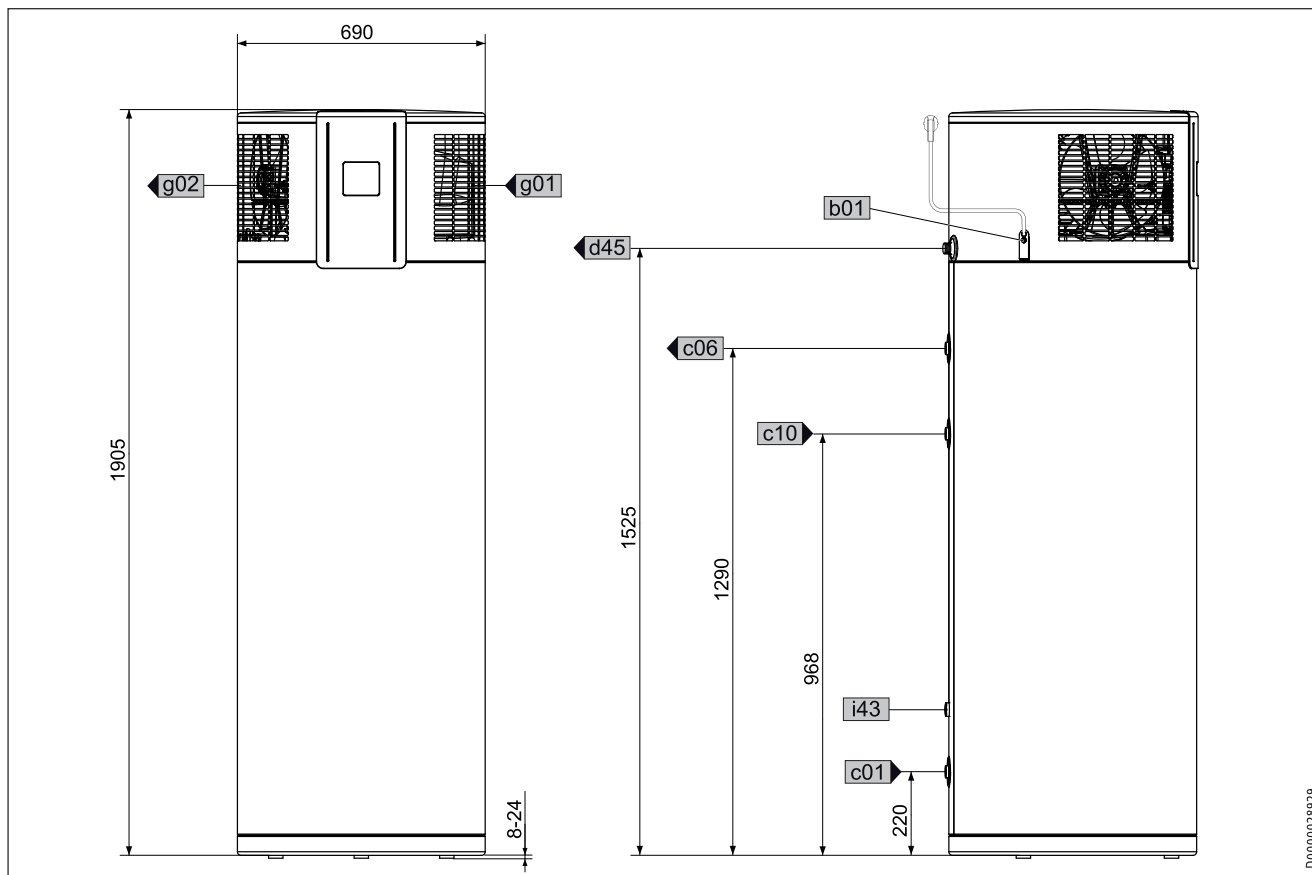


SHP-A 220 Plus			
b01	Priechodka elektr. vedenia		
c01	Studená voda prívod	Vonkajší závit	G 1
c06	Teplá voda výtok	Vonkajší závit	G 1
c10	Cirkulácia	Vonkajší závit	G 1/2
d45	Odtok kondenzátu	Vonkajší závit	G 3/4
g01	Vstup vzduchu		
g02	Výstup vzduchu		
i43	Kryt výrobného otvoru		

INŠTALÁCIA

Technické údaje

16.1.2 SHP-A 300 Plus



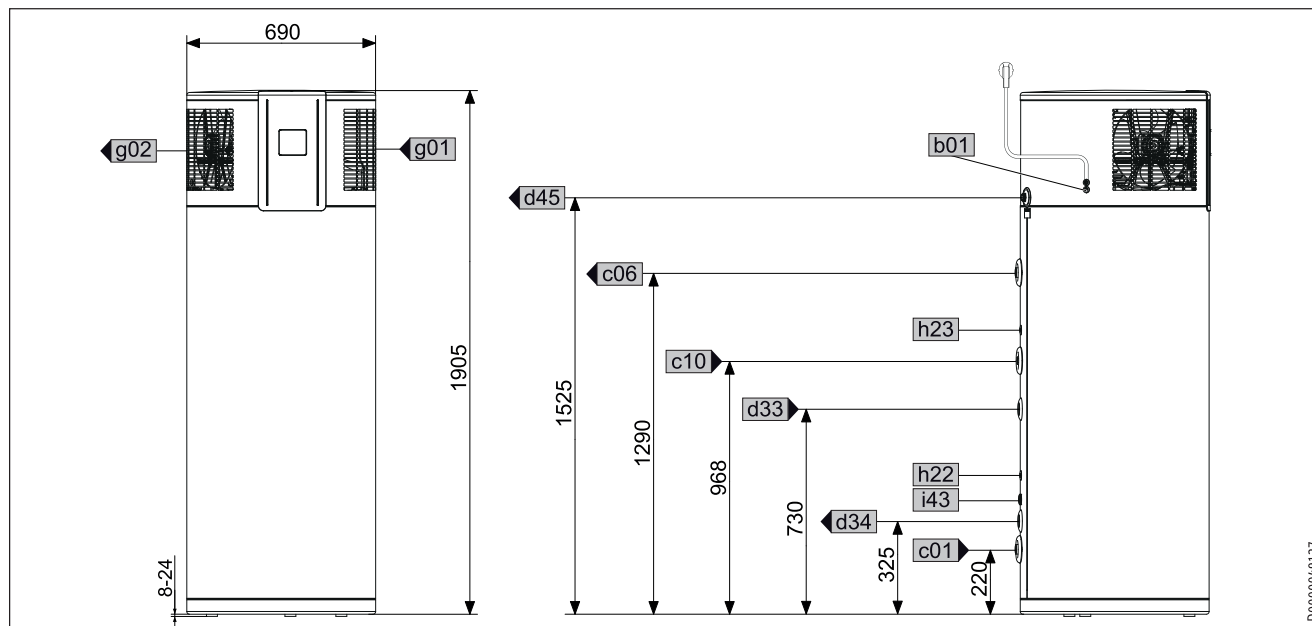
D0000028929

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

INŠTALÁCIA

Technické údaje

16.1.3 SHP-A 300 X Plus



SLOVENČINA

D0000049127

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

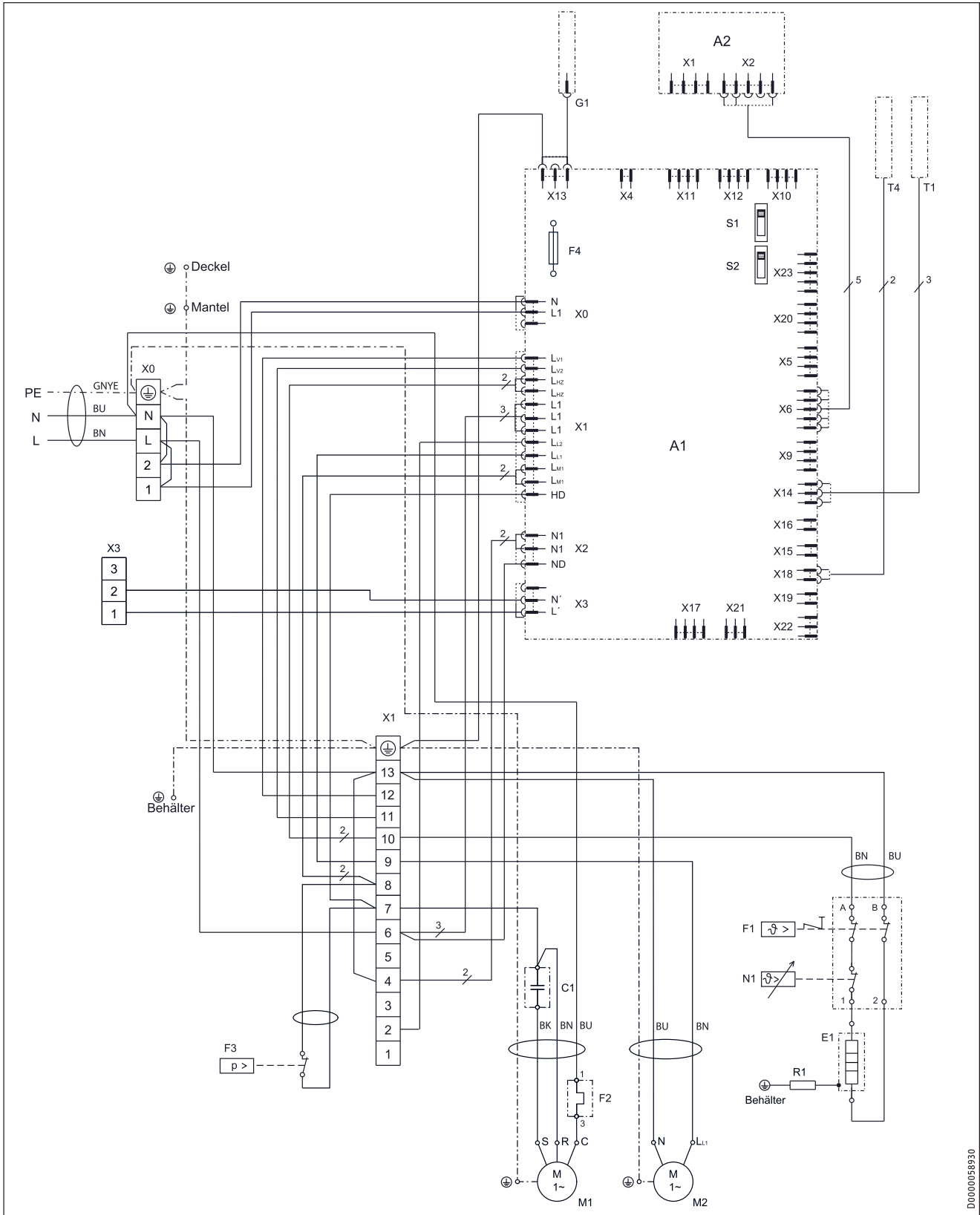
16.2 Elektrická schéma zapojenia

A1 Elektronický konštrukčný celok (regulácia)
 A2 Elektronický konštrukčný celok (ovládacia jednotka)
 C1 Kondenzátor
 E1 Vykurovacie teleso
 F1 Bezpečnostný obmedzovač teploty TSR
 F2 Ochranný spínač motora M1
 F3 Vysokotlakový kontrolný snímač
 F4 Tavná poistka
 G1 Elektrická anóda
 M1 Kompresor
 M2 Ventilátor
 N1 Termostat TSR

R1 Odpor
 S1 Posuvný spínač
 S2 Posuvný spínač
 T1 Snímač teploty (kupolový/integrálny)
 T4 Snímač teploty, výparník
 X0 Sieťová pripojovacia svorka
 X1 Pripojovacie svorky
 X3 Pripojovacie svorky
 Behälter Nádrž
 Deckel Veko
 Mantel Plášť

INŠTALÁCIA

Technické údaje



D0000058930

INŠTALÁCIA

Technické údaje

16.3 Poruchové podmienky



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

16.4 Tabuľka s údajmi

		SHP-A 220 Plus 238633	SHP-A 300 Plus 238634	SHP-A 300 X Plus 238635
Hydraulické údaje				
Menovitý objem	l	220	302	291
Plocha výmenníka tepla	m ²			1,3
Hranice použitia				
Teplota teplej vody s tepelným čerpadlom max.	°C	65	65	65
Teplota teplej vody s núdzovým/prídavným ohrevom max.	°C	65	65	65
Dovolená teplota teplej vody v zásobníku max.	°C	70	70	70
Bezpečnostné obmedzenie teploty	°C	92	92	92
Hranica obmedzenia použitia tepelného zdroja min. / max.	°C	+6/+42	+6/+42	+6/+42
Objem miesta inštalácie min. (režim s vnútornou cirkuláciou vzduchu bežného domáceho použitia)	m ³	23	23	23
Max. prípustný prevádzkový pretlak studenej/teplej vody	MPa	0,8	0,8	0,8
Max./min. vodivosť pitnej vody	µS/cm	100-1500	100-1500	100-1500
Výkonové údaje podľa EN 16147				
Menovitá teplota teplej vody (EN 16147)	°C	55	55	55
Menovitý záťažový profil (EN16147)		L	XL	XL
Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A20)	°C	52,6	54,4	54,4
Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A15)	°C	52,7	54,1	52,5
Odberová teplota teplej vody (EN 16147 / A7)	°C	54,0	54,2	52,6
Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A20)	l	278	395	371
Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A15)	l	277	412	387
Maximálne využiteľné menovité množstvo teplej vody 40 °C (EN 16147 / A7)	l	254	410	381
Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A20)	kW	1,6	1,52	1,43
Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A15)	kW	1,45	1,63	1,41
Menovitý tepelný výkon Prated (EN 16147 / A7)	kW	1,01	1,14	1,07
Doba ohrevu (EN 16147 / A20)	h	6,06	9,05	9,05
Doba ohrevu (EN 16147 / A15)	h	6,65	8,83	9,60
Doba ohrevu (EN 16147 / A7)	h	8,78	12,52	12,43
Príkion v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A20)	kW	0,022	0,024	0,028
Príkion v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A15)	kW	0,027	0,028	0,032
Príkion v pohotovostnej perióde (EN 16147 / A7)	kW	0,035	0,040	0,044
Výkonové číslo COP (EN 16147 / A20)		3,55	3,51	3,51
Výkonové číslo COP (EN 16147 / A15)		3,20	3,26	3,30
Výkonové číslo COP (EN 16147 / A7)		2,68	2,79	2,75
Vykurovacie výkony				
Stredný vykurovací výkon (A20/W10-55)	kW	1,9	1,9	1,9
Stredný vykurovací výkon (A15 / W10-55)	kW	1,6	1,6	1,6
Stredný vykurovací výkon (A7 / W10-55)	kW	1,3	1,3	1,3
Príkony				
Stredný príkion tepelného čerpadla (A20 / W10-55)	kW	0,5	0,5	0,5
Stredný príkion tepelného čerpadla (A15 / W10-55)	kW	0,5	0,5	0,5
Stredný príkion tepelného čerpadla (A7 / W10-55)	kW	0,5	0,5	0,5
Príkion tepelného čerpadla max. (s výnimkou rozbehovej periódy)	kW	0,65	0,65	0,65
Príkion núdzového/prídavného ohrevu	kW	1,5	1,5	1,5
Príkion tepelného čerpadla + núdzového/prídavného ohrevu max.	kW	2,15	2,15	2,15
Energetické údaje				
Trieda energetickej účinnosti prípravy teplej vody (záťažový profil), vnútorný vzduch		A+ (L)	A+ (XL)	A+ (XL)

INŠTALÁCIA

Technické údaje

		SHP-A 220 Plus	SHP-A 300 Plus	SHP-A 300 X Plus
Elektrické údaje				
Sieťové pripojenie		1/N/PE 220-240 V 50/60 Hz	1/N/PE 220-240 V 50/60 Hz	1/N/PE 220-240 V 50/60 Hz
Dovolený rozsah napätia pre externý vysielač signálu		~ 220 - 240 V 50/60 Hz	~ 220 - 240 V 50/60 Hz	~ 220 - 240 V 50/60 Hz
Prevádzkový prúd max.	A	8,54	8,54	8,54
Zapínací prúd max.	A	23,44	23,44	23,44
Poistka	A	C16	C16	C16
Údaje o hluku				
Hladina zvukového výkonu (EN 12102)	dB(A)	60	60	60
Stredná hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 1 m vo voľnom priestore	dB(A)	45	45	45
Vyhotovenia				
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 ₂ ekvivalent (CO ₂ e)	t	1,216	1,216	1,216
Dĺžka sieťového pripojovacieho kábla cca	mm	2000	2000	2000
Rozmery				
Výška	mm	1501	1905	1905
Priemer	mm	690	690	690
Miera vyklopenia	mm	1652	2026	2026
Miera vyklopenia s obalom	mm	1895	2230	2230
Rozmery balenia výška/šírka/hĺbka	mm	1740/740/740	2100/740/740	2100/740/740
Hmotnosti				
Hmotnosť v prázdnom stave	kg	120	135	156
Prípojky				
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
Hodnoty				
Typ anódy		Elektrická anóda	Elektrická anóda	Elektrická anóda
Prietokové množstvo vzduchu	m ³ /h	550	550	550
Odporúčaný počet používateľov		≤ 4	≤ 6	≤ 6

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

Menovité údaje podľa EN 16147 - Tepelné čerpadlo okolitého vzduchu

Ďalšie údaje

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

16.5 Parametre prístroja

		SHP-A 220 Plus	SHP-A 300 Plus	SHP-A 300 X Plus
znížená zapínacia hysteréza	K	6	6	6
maximálna doba zvýšenia teploty	h	13	13	13
maximálna doba odmrazovania	min.	60	60	60
konečná teplota odmrazovania	°C	3	3	3
Minimálna teplota výparníka	°C	-20	-20	-20
viacnásobná porucha tlaku	-	5	5	5
doba vyhodnotenia poruchy tlaku	h	5	5	5
doba zablokovania kompresora	min.	20	20	20
požadovaná teplota 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 muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické změny sú vyhradené! | Stand 9535

A 330759-41375-9554
B 331131-41375-9554