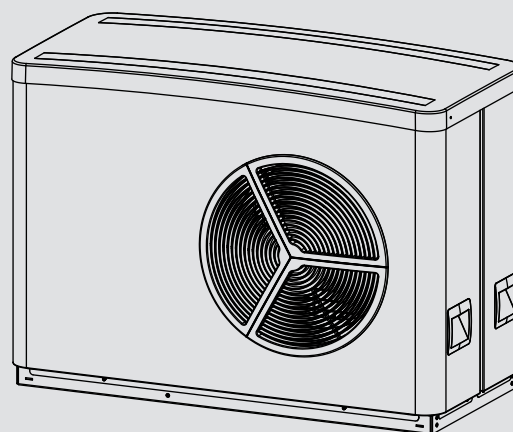


## OBSLUHA A INŠTALÁCIA

---

tepelné čerpadlo vzduch-voda

- » HPA-0 05.1 CS Premium
- » HPA-0 07.1 CS Premium



**STIEBEL ELTRON**

## ŠPECIÁLNE POKYNY

### OBSLUHA

<b>1.</b>	<b>Všeobecné pokyny</b>	<b>3</b>
1.1	Súvisiace dokumenty	3
1.2	Bezpečnostné pokyny	3
1.3	Iné označenia v tejto dokumentácii	4
1.4	Upozornenia na prístroje	4
1.5	Rozmerové jednotky	4
1.6	Výkonové údaje podľa normy	4
<b>2.</b>	<b>Bezpečnosť</b>	<b>4</b>
2.1	Použitie v súlade s určením	4
2.2	Všeobecné bezpečnostné pokyny	4
<b>3.</b>	<b>Popis zariadenia</b>	<b>5</b>
3.1	Minimálne verzie softvéru	5
3.2	Funkcie	5
3.3	Spôsob činnosti	5
<b>4.</b>	<b>Nastavenia</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Údržba a ošetrovanie</b>	<b>6</b>
<b>6.</b>	<b>Odstraňovanie problémov</b>	<b>6</b>

### INŠTALÁCIA

<b>7.</b>	<b>Bezpečnosť</b>	<b>7</b>
7.1	Všeobecné bezpečnostné pokyny	7
7.2	Predpisy, normy a ustanovenia	7
<b>8.</b>	<b>Popis zariadenia</b>	<b>7</b>
8.1	Príslušenstvo	7
<b>9.</b>	<b>Prípravy</b>	<b>7</b>
9.1	Akustické emisie	7
9.2	Bezpečná vzdialenosť pre bezpečnostnú koncepciu	8
9.3	Minimálne vzdialenosti	9
9.4	Príprava miesta montáže	10
9.5	Inštalácia napájacích vedení	10
9.6	Inštalácia	10
9.7	Manažér tepelného čerpadla WPM	13
9.8	Akumulačný zásobník	14
9.9	Príprava elektrickej inštalácie	14
<b>10.</b>	<b>Montáž</b>	<b>14</b>
10.1	Preprava	14
10.2	Prípojka horúcej vody	15
10.3	Pripojenie prívodu a spiatočky	15
10.4	Montáž konektorov	15
10.5	Difúzia kyslíka	16
10.6	Plnenie vykurovacieho systému	16
10.7	Odtok kondenzátu	18
10.8	Externý druhý zdroj tepla	18
10.9	Tepelná bezpečnostná poistka pre plošné vykurovanie	18
<b>11.</b>	<b>Elektrické pripojenie</b>	<b>18</b>
11.1	Zapínací obvod	18
11.2	Súbežné temperovanie potrubia	21
<b>12.</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b>	<b>21</b>
12.1	Kontrola pred uvedením do prevádzky	21
12.2	Prevádzka s externým druhým zdrojom tepla	22
12.3	Odčítanie objemového prietoku	22

<b>13.</b>	<b>Nastavenia</b>	<b>23</b>
13.1	Aktivovanie rozdielu teplôt	23
13.2	Nastavenie vykurovacej krivky	24
13.3	Znížený nočný režim (Silent Mode)	24
13.4	Iné nastavenia	25
<b>14.</b>	<b>Odovzdanie zariadenia</b>	<b>25</b>
<b>15.</b>	<b>Vyradenie z prevádzky</b>	<b>25</b>
15.1	Prevádzkový režim STANDBY	25
15.2	Prerušenie napájania	25
<b>16.</b>	<b>Údržba</b>	<b>25</b>
<b>17.</b>	<b>Odstraňovanie porúch</b>	<b>26</b>
17.1	Kontrola posuvných spínačov na IWS	26
17.2	Svetelné diódy (LED)	27
17.3	Tlačidlo Reset	28
17.4	Resetovanie tepelnej bezpečnostnej poistky	28
17.5	Zvuky ventilátora	28
<b>18.</b>	<b>Technické údaje</b>	<b>29</b>
18.1	Rozmery a prípojky	29
18.2	Schéma elektrického zapojenia	30
18.3	Hranica použitia	32
18.4	Výkonové diagramy	33
18.5	Tabuľka s údajmi	35

### ZÁRUKA

### ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A RECYKLÁCIA

## ŠPECIÁLNE POKYNY

- Deti od 8 rokov, ako aj osoby so zníženými fyzickými, sensorickými či mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami môžu prístroj používať pod dozorom, prípadne ak boli o bezpečnom používaní prístroja poučené a porozumeli z toho vyplývajúcim nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie a používateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Pripojenie k elektrickej sieti je dovolené len v podobe trvalej prípojky. Zariadenie sa musí dať odpojiť od sieťovej prípojky všetkými pólmi s minimálnou odpojovacou vzdialenosťou 3 mm.
- Dodržiavajte minimálne vzdialenosti, aby bola zabezpečená bezporuchová prevádzka prístroja a aby bolo možné vykonávať údržbové práce na prístroji.
- Údržbové práce, ako napr. kontrolu elektrickej bezpečnosti, smie vykonávať len odborný montážnik.
- Odporúča sa nechať odborného montážnika pravidelne vykonať kontrolu (zistenie skutočného stavu) a v prípade potreby vykonať údržbu (obnovenie požadovaného stavu).
- Po odpojení prístroja od napätia môže byť na prístroji po dobu 2 minút ešte stále prítomné napätie, keďže sa ešte musia vybiť kondenzátory na invertore.
- Napájanie nesmiete prerušovať ani mimo režimu vykurovania. Pri prerušení napájania nie je zaručená aktívna protimrazová ochrana zariadenia.
- V prípade úplne vypnutého tepelného čerpadla a nebezpečenstva zamrznutia zo zariadenia úplne vypustíte všetku vodu.

## OBSLUHA

### 1. Všeobecné pokyny

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

Kapitola „Inštalácia“ je určená odbornému montážnikovi.



#### Upozornenie

Pred použitím si dôkladne prečítajte tento návod a uschovejte ho.

Tento návod prípadne odovzdajte nasledujúcemu používateľovi.

#### 1.1 Súvisiace dokumenty



Návody manažéra tepelného čerpadla WPM



Návod na obsluhu a inštaláciu komponentov, ktoré patria k zariadeniu



Kontrolný zoznam pre uvedenie prístroja do prevádzky

#### 1.2 Bezpečnostné pokyny

##### 1.2.1 Štruktúra bezpečnostných pokynov



#### SIGNÁLNE SLOVO Druh nebezpečenstva

Tu sú uvedené možné následky pri nerespektovaní bezpečnostného pokynu.

► Tu sú uvedené opatrenia na odvrátenie nebezpečenstva.

##### 1.2.2 Symboly, druh nebezpečenstva

Symbol	Druh nebezpečenstva
	Poranenie
	Zásah elektrickým prúdom

##### 1.2.3 Signálne slová

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

### 1.3 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.

### 1.4 Upozornenia na prístroji

Symbol	Význam
	Ťažko zápalné chladivo

### 1.5 Rozmerové jednotky



#### Upozornenie

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

### 1.6 Výkonové údaje podľa normy

Vysvetlivky k zisťovaniu a interpretácii uvedených výkonových údajov podľa normy.

#### 1.6.1 EN 14511

Výkonové údaje uvedené najmä v texte, diagramoch a technickom údajovom liste boli stanovené v súlade s podmienkami merania normy, ktorá je uvedená v nadpise tohto odseku, pričom na rozdiel od tejto normy ide v prípade výkonových údajov pre invertorové tepelné čerpadlá vzduch-voda pri zdrojovej teplote > -7 °C o hodnoty čiastkového zaťaženia a príslušné percentuálne hodnoty v oblasti čiastkového zaťaženia nájdete v norme EN 14825 a predpisoch pre pečať kvality EHPA.

Tieto uvedené 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 merania, ktoré sú uvedené v prvom odstavci 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, ak sa aj meranie uskutočňované na uvedený účel vykonáva za takých podmienok merania, ktoré sú uvedené v prvom odstavci tohto odseku.

## 2. Bezpečnosť

### 2.1 Použitie v súlade s určením

Dodržiavajte hranice použitia uvedené 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

Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

- Elektroinštaláciu a inštaláciu prístroja smie vykonávať iba odborný montážnik.
- Odborne vyškolený odborný montážnik je pri inštalácii a prvom uvedení do prevádzky zodpovedný za dodržiavanie platných predpisov.
- Prevádzkujte prístroj iba v kompletne inštalovanom stave a so všetkými bezpečnostnými zariadeniami.
- Počas fázy montáže prístroj chráňte pred prachom a nečistotami.



#### VÝSTRAHA Poranenie

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



#### VÝSTRAHA Poranenie

► Prístroj prevádzkujte iba so zatvoreným krytom.

### 3. Popis zariadenia

#### 3.1 Minimálne verzie softvéru

Pre prevádzku tepelného čerpadla sú potrebné nasledovné minimálne verzie softvéru:

- WPM: 449.05
- FES: 502.03

#### 3.2 Funkcie

Prístroj je tepelné čerpadlo vzduch-voda určené pre vonkajšiu inštaláciu. Vonkajšiemu vzduchu sa na nízkej teplotnej úrovni odoberá teplo, ktoré sa následne na vyššej teplotnej úrovni ďalej odovzdáva vode vykurovacieho okruhu. Voda vykurovacieho okruhu sa môže zohriať až na teplotu výstupnej vody 75 °C.

Prístroj disponuje elektrickým núdzovým prídavným vykurovaním (NHZ). Aby sa zaručil vykurovací režim a príprava teplej vody s vysokými teplotami, v monovalentnej prevádzke sa pri nedosiahnutí bivalentného bodu aktivuje elektrické núdzové prídavné vykurovanie ako núdzový ohrev. V monoenergetickej prevádzke sa v takomto prípade aktivuje elektrické núdzové prídavné vykurovanie ako prídavné vykurovanie.

Tento prístroj disponuje má aj ďalšie funkcie:

- Vhodný pre podlahové vykurovanie a radiátorové vykurovanie.
- Odoberá vonkajšiemu vzduchu teplo ešte aj pri vonkajšej teplote -25 °C.
- S ochranou proti korózii, časti vonkajšie opláštenia vyrobené z pozinkovaného ocelového plechu, dodatočne smaltované.
- Obsahuje všetky konštrukčné diely a bezpečnostnotechnické zariadenia potrebné na prevádzku.
- Na účely zaistenia bezpečnosti je v prístroji zabudovaný bezpečnostný ventil. Bezpečnostný ventil zabraňuje pri netesnosti úniku chladiva do vykurovacieho okruhu.



#### Upozornenie

Na centrálnu reguláciu vykurovacieho systému potrebujete manažéra tepelného čerpadla „WPM“.

#### 3.3 Spôsob činnosti

##### 3.3.1 Vykurovanie

Prostredníctvom výmenníka tepla (výparník) na strane vzduchu sa vonkajšiemu vzduchu odoberá teplo. Odparené chladivo sa stlačí prostredníctvom kompresora. Na to je potrebná elektrická energia. Chladivo sa následne nachádza na vyššej teplotnej úrovni. Ďalší výmenník tepla (kondenzátor) odovzdáva teplo do vykurovacieho okruhu. Chladivo sa následne uvoľní a proces sa spustí nanovo.

Pri teplotách vzduchu nižších ako cca + 7 °C sa vlhkosť vzduchu zráža ako inovať na lamelách výparníka. Táto inovať sa automaticky odmrázuje. Voda, ktorá pritom vzniká, sa zachytáva v odmrázovacej vani a odvádza sa.



#### Materiálne škody

V rámci fázy odmrázovania sa ventilátor vypne a okruh tepelného čerpadla sa obráti. Teplo potrebné na odmrázovanie sa odoberá z akumulačného zásobníka. V prípade prevádzky bez akumulačného zásobníka sa musia dodržiavať pokyny uvedené v kapitole „Menu / Opis menu / SETTINGS / HEATING / STANDARD SETTING / BUFFER OPERATION“ v návode na uvedenie zariadenia WPM do prevádzky. V opačnom prípade za nežiaducich podmienok voda vykurovacieho okruhu zamrzne.

Na konci fázy odmrázovania sa tepelné čerpadlo prepne automaticky späť na vykurovací režim.



#### Materiálne škody

V prípade duálnej prevádzky môže cez tepelné čerpadlo pretekať vratná voda z druhého tepelného čerpadla. Dbajte na to, že teplota spiatocky môže mať hodnotu maximálne 65 °C.

##### 3.3.2 Chladienie



#### Materiálne škody

Tepelné čerpadlo nie je vhodné na celoročnú trvalú chladiacu prevádzku.

- Dbajte na hranice použitia (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).



#### Materiálne škody

V chladiacej prevádzke sa pri poklese pod teplotu rosného bodu môže tvoriť kondenzát.

- Zabraňte tvorbe kondenzátu prostredníctvom vhodných opatrení.

Chladienie priestorov sa uskutočňuje reverziou okruhu tepelného čerpadla. Vode vykurovacieho okruhu sa odoberá teplo a výparník toto teplo odovzdáva vonkajšiemu vzduchu.

Pri plošnom a ventilátorovom chladiení je potrebná inštalácia diaľkového ovládania (FET) na meranie relatívnej vlhkosti a teploty v miestnosti na monitorovanie rosného bodu v referenčnej miestnosti.

Pri ventilátorovom chladiení je dodatočne potrebná inštalácia akumulačného zásobníka.

#### Hranice použitia pre tepelné čerpadlo

Pri vonkajšej teplote pod nastavenou dolnou hranicou použitia pre chladienie (parameter COOLING LIMIT) sa tepelné čerpadlo vypína.

## 4. Nastavenia

Obsluha sa vykonáva výlučne prostredníctvom manažéra tepelného čerpadla WPM.

- Dodržiavajte návody manažéra tepelného čerpadla.

## 5. Údržba a ošetrovanie

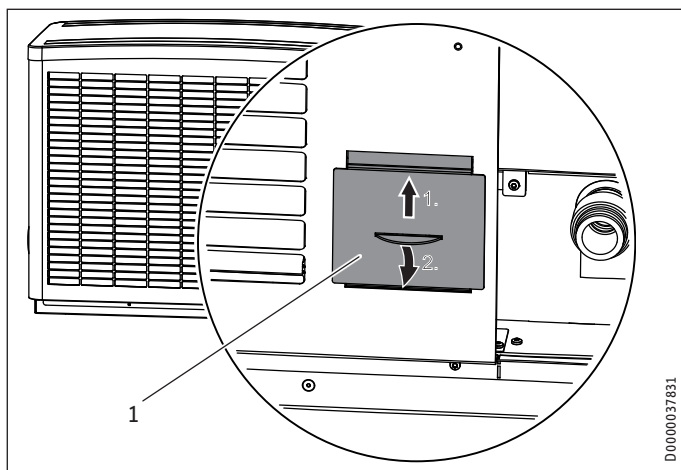


### Materiálne škody

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

Na ošetrovanie plastových a plechových dielov stačí vlhká utierka. Nepoužívajte čistiace prostriedky s obsahom abrazívnych látok alebo rozpúšťadiel.

Pravidelne kontrolujte odtok kondenzátu (vizuálna kontrola). Nečistoty a upchania ihneď odstráňte.



1 Revízny otvor



### Materiálne škody

Otvory pre vstup a výstup vzduchu udržiavajte čisté, odstráňte z nich sneh a lístie.

Lamely výparníka z času na čas očistite od lístia a iných nečistôt.

Odporúčame vykonávať pravidelnú kontrolu (zistenie skutočného stavu) a v prípade potreby vykonať údržbu (obnovenie požadovaného stavu).

## 6. Odstraňovanie problémov

Porucha	Príčina	Odstránenie
Nie je k dispozícii teplá voda, alebo kúrenie zostáva studené.	Na zariadení nie je prítomné žiadne napätie.	Skontrolujte poistky domovej inštalácie. V prípade potreby opätovne zapnite poistky. Ak poistky po zapnutí opäť vyskočia, informujte vášho odborného montážnika.
Z prístroja uniká voda.	Odtok kondenzátu by mohol byť upchaný.	Očistite odtok kondenzátu tak, ako je popísané v časti Údržba a ošetrovanie.
Vykurovanie sa zohreje, ale miestnosti sa nevykurujú na požadovanú teplotu.	Bivalentná teplota je nastavená na príliš nízku hodnotu.	Zvýšte bivalentnú teplotu na napr. 0 °C.
	Stavba je novostavbou a nachádza sa vo fáze sušenia (suché bývanie).	Zvýšte bivalentnú teplotu napr. na +5 °C. Po 1 až 2 rokoch sa môže bivalentná teplota nastaviť späť na napr. -3 °C.

Porucha	Príčina	Odstránenie
Tlak vo vykurovacom systéme klesá.	Z bezpečnostného ventilu kvapká voda.	Cez revízny otvor skontrolujte, či z hadice bezpečnostného ventilu tečie voda do kondenzačnej vane. Zavolajte vášho odborného montážnika.
Na vonkajšej strane prístroja sa hromadí kondenzát.	Na vykurovanie budovy odberá tepelné čerpadlo teplo z vonkajšieho vzduchu. Na ochladenom kryte tepelného čerpadla sa tak po skondenzovaní vlhkosti vonkajšieho vzduchu môže vytvárať rosa alebo ľad. Nejde o chybu.	
Ventilátor beží pri vypnutom kompresore.	Pri vonkajších teplotách nižších ako 10 °C sa ventilátor pri vypnutom kompresore pravidelne spúšťa s najnižšími otáčkami. Tým sa predchádza tvorbe ľadu alebo zamrznutiu výparníka a ventilátora v dôsledku odtekajúcej vody. Pri teplotách nad bodom mrazu sa doba medzi dvoma cyklami odmrazovania predlžuje, čím sa zlepšuje aj celková efektívnosť.	
Prístroj vytvára rytmické zvuky škriabania a mletia.	Na vzduchovej mriežke, loptkách ventilátora alebo na vzduchovom vedení sa vytvoril ľad.	Zavolajte odborného montážnika (pozri kapitolu „Inštalácia / Odstraňovanie porúch / Zvuky ventilátora“).

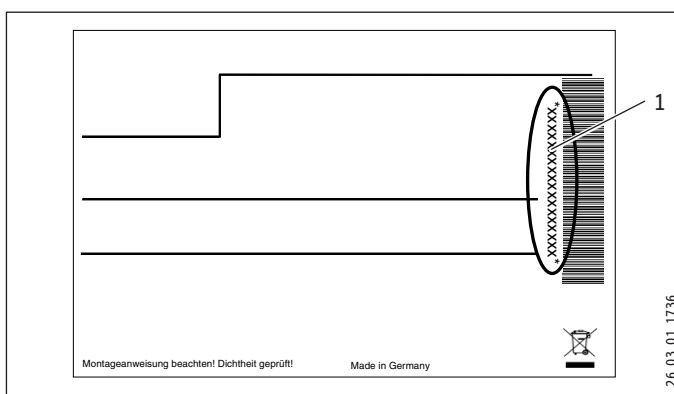


### Upozornenie

Treba rátať s tým, že aj pri riadnom odtoku kondenzátu z prístroja kvapká na zem voda.

Ak nemôžete príčinu odstrániť, zavolajte odborného montážnika. Kvôli lepšej a rýchlejšej pomoci mu uveďte číslo z typového štítku. Typový štítek sa nachádza vpredu hore na pravej alebo ľavej strane krytu.

### 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.

Prístroj zodpovedá IEC 61000-3-12.

Prístroj zodpovedá použitej norme za podmienky, že sa prevádzkuje v súlade s EN 61000-3-11:2000 ods. 4a.

## 8. Popis zariadenia

Prístroj poskytuje ochranu proti zamrznutiu spojovacích vedení. Integrované spínanie na ochranu pred zamrznutím automaticky zapne pri teplote kondenzátora 8 °C obehové čerpadlo v okruhu tepelného čerpadla, vďaka čomu zabezpečí cirkuláciu vo všetkých komponentoch vedúcich vodu. Keď teplota v akumuláčnom zásobníku klesá, najneskôr pri poklese pod +5 °C sa automaticky zapne tepelné čerpadlo.

### 8.1 Príslušenstvo

#### 8.1.1 Potrebné príslušenstvo

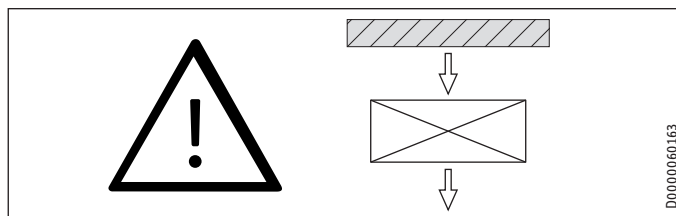
- Manažér tepelných čerpadiel WPM

#### 8.1.2 Ďalšie príslušenstvo

- Hydraulický modul HM(S)
- Hydraulický modul HM(S) Trend
- Integrovaný zásobník HSBC 200 (S)(GB)(BE)
- Integrovaný zásobník HSBC 300 cool
- Zásobníkový a hydraulický modul HSBB 200 (S)(GB)(BE)
- Diaľkové ovládanie FET
- Diaľkové ovládanie FE7
- Súbežné temperovanie potrubia HZB 1
- Súbežné temperovanie potrubia HZB 2
- Tepelná bezpečnostná poistka pre plošné vykurovanie STB-FB
- Obehové čerpadlo vykurovania UP 25/7.5 PCV
- Stojanová konzola SK 1
- Nástenná konzola WK 2
- Montážna konzola MK 1

- Pripojovacia súprava AS-WP 1
- Pripojovacia súprava AS-WP 2

## 9. Prípravy



Prístroj je určený na inštaláciu pred stenou. Dodržte minimálne vzdialenosti. V prípade, že sa má prístroj nainštalovať v exteriéri alebo na streche, musí byť chránený vstup vzduchu na strane nasávania. V takom prípade vytvorte ochrannú stenu proti vetru.

### 9.1 Akustické emisie

Prístroj je na strane vstupu vzduchu a výstupu vzduchu v porovnaní s obidvoma zatvorenými stranami hlučnejší. Pri výbere miesta inštalácie dodržiavajte nasledovné pokyny.



#### Upozornenie

Údaje k hladine akustického výkonu nájdete v kapitole „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“.

- Trávnaté plochy a výsadba rastlín prispieva k redukcii šírenia hluku.
- Šírenie hluku sa dá znížiť prostredníctvom hustých palisád.
  - ▶ Nechajte rám prístroja rovnomerne dosadať. Nerovný podklad môže negatívne ovplyvňovať hlučnosť zariadenia.
  - ▶ Dbajte na to, aby sa smer vstupu vzduchu zhodoval s hlavným smerom vetra. Vzduch sa nemá nasávať proti smeru vetra.
  - ▶ Dbajte na to, aby vstup alebo výstup vzduchu nesmeroval do miestností domu alebo susedných domov citlivých na hluk, napr. spáľňa.
  - ▶ Vyhýbajte sa inštalácii na veľkých, akusticky tvrdých podlahách, napr. doskových podlahách.
  - ▶ Vyvarujte sa inštalácii medzi steny budov odrážajúce hluk. Steny budov odrážajúce zvuky môžu spôsobiť zvýšenie hladiny hluku.

### 9.2 Bezpečná vzdialenosť pre bezpečnostnú koncepciu



#### VÝSTRAHA Poranenie

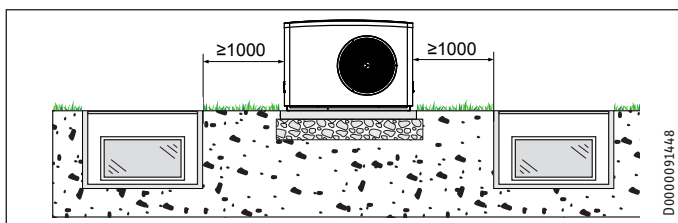
Chladivo je ťažšie než vzduch. Pri netesnostiach môže unikajúce chladivo vnikáť cez otvorené okná do miestností pod miestom inštalácie. Ak z prístroja uniká chladivo, chladivo klesá nadol a vytláča vzduch. Jestvuje nebezpečenstvo udusenía.

- Inštalujte prístroj v dostatočnej vzdialenosti od svetlíkov.

- Dbajte na to, aby prístroj nebol namontovaný pred alebo cez inštalácie prívodného, odpadového alebo iného vzduchu.

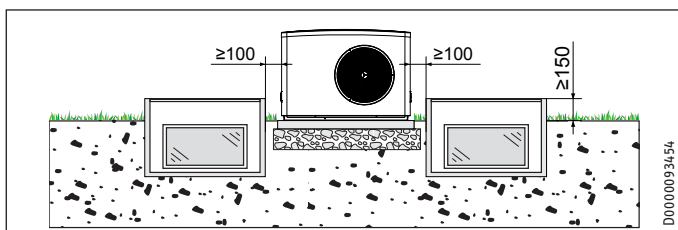
Na zaistenie bezpečnostnej koncepcie zariadenia platia bezpečnostné vzdialenosti pre svetlíky.

#### Inštalácia na základe, svetlík na úrovni terénu



- Dbajte na to, aby sa zachovávali minimálne vzdialenosti od svetlíkov.

#### Inštalácia na základe, svetlík nad úrovňou terénu



- Dbajte na to, aby sa zachovávali minimálne vzdialenosti od svetlíkov.

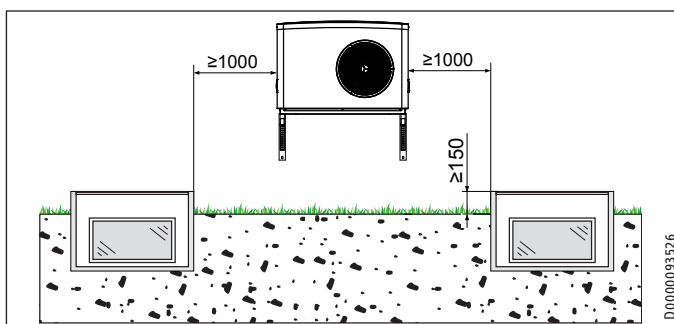
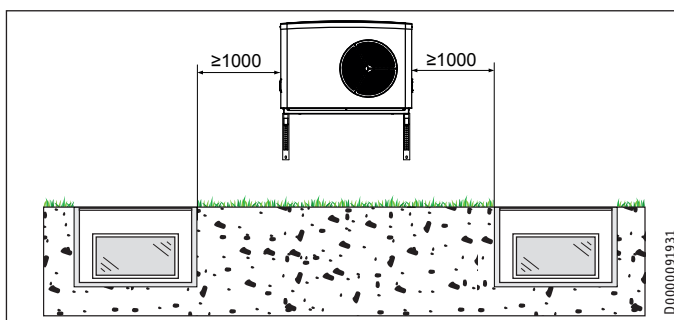
### Inštalácia na konzole



#### Upozornenie

Bezpečnostné vzdialenosti k svetlíkom platia pre nasledujúce konzoly:

- Montážna konzola MK 1
- Stojanová konzola SK 1
- Nástenná konzola WK 2



- Dbajte na to, aby sa zachovávali minimálne vzdialenosti od svetlíkov.

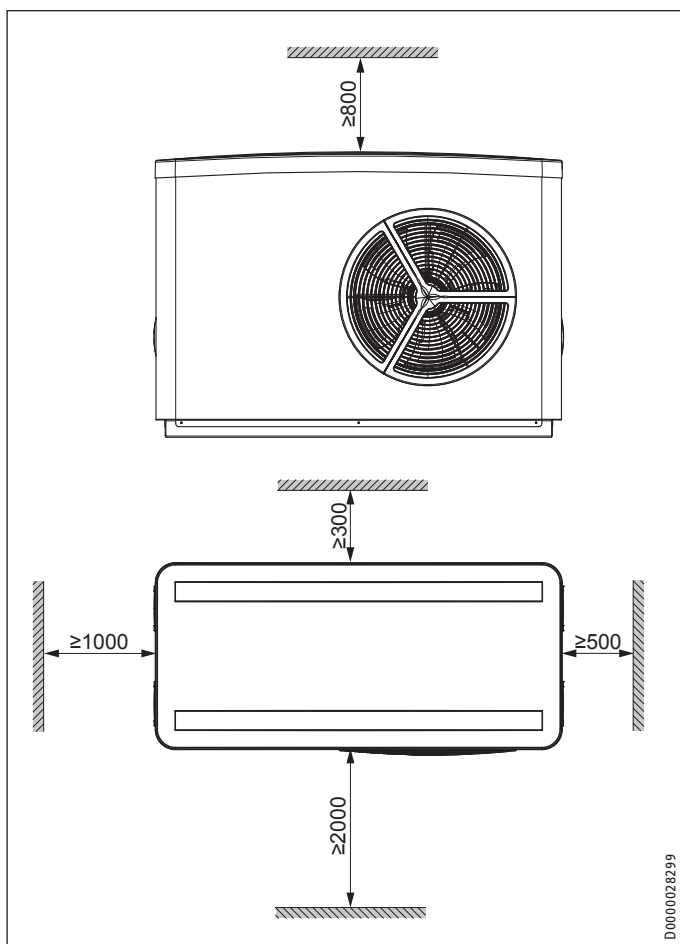


### 9.3 Minimálne vzdialenosti

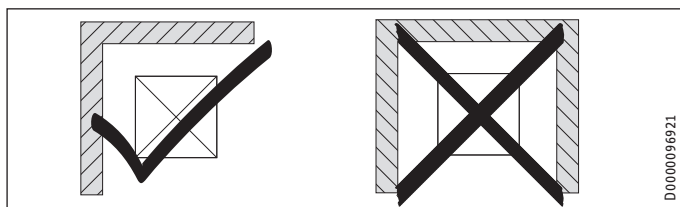


#### Upozornenie

► Ak sa prístroj inštaluje vedľa svetlíkov, musí byť nevyhnutne dodržaná bezpečnostná vzdialenosť k svetlíkom (pozri kapitolu „Bezpečnostná vzdialenosť pre bezpečnostnú koncepciu“).



► Dodržiavajte minimálne vzdialenosti, aby bola zabezpečená bezporuchová prevádzka prístroja a aby bolo možné vykonávať údržbové práce na prístroji.



► Neinštalujte prístroj do výklenku. Dve strany prístroja musia zostať voľné.

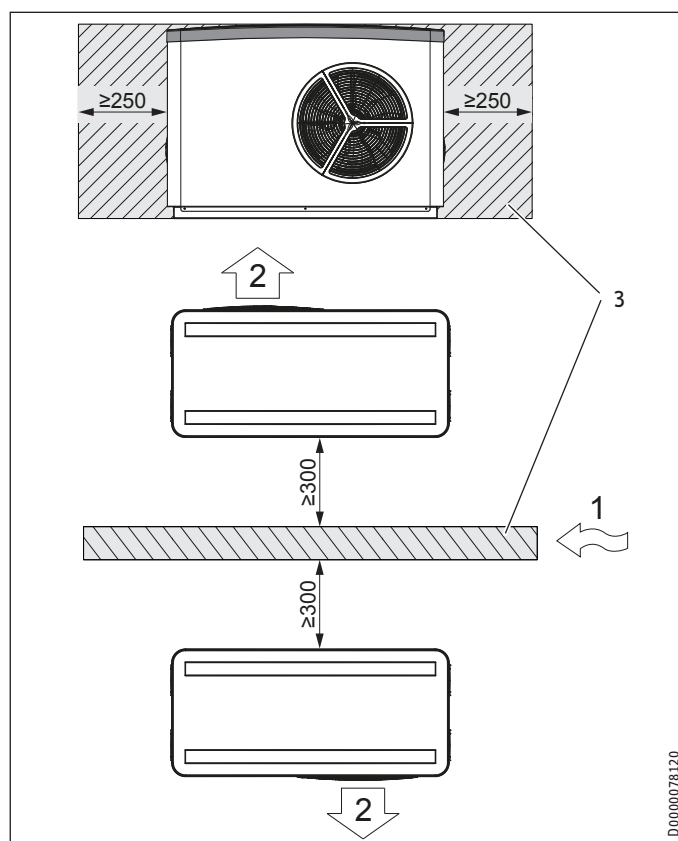
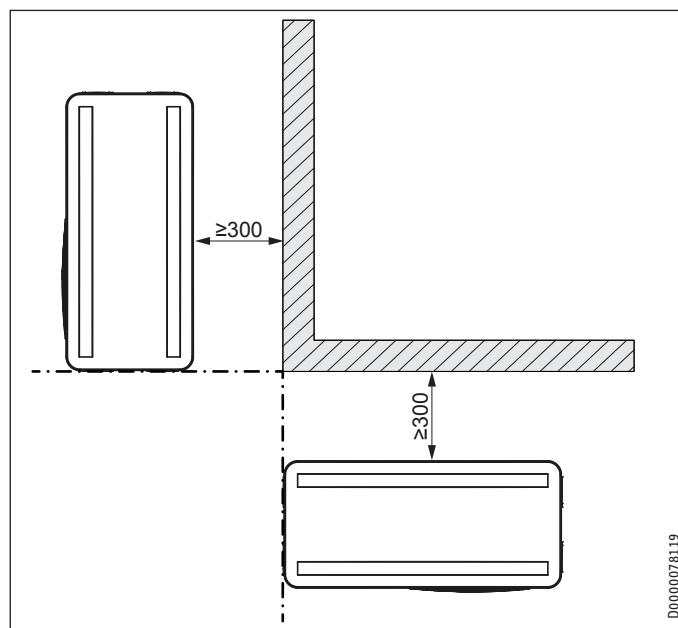
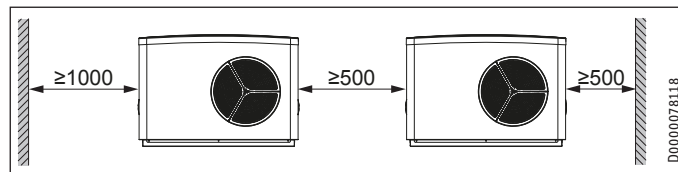


#### Materiálne škody

Dbajte na to, aby vonkajší vzduch mohol do prístroja vstúpať bez prekážky a že z prístroja musí bez prekážky vystupovať odvetrávaný vzduch.

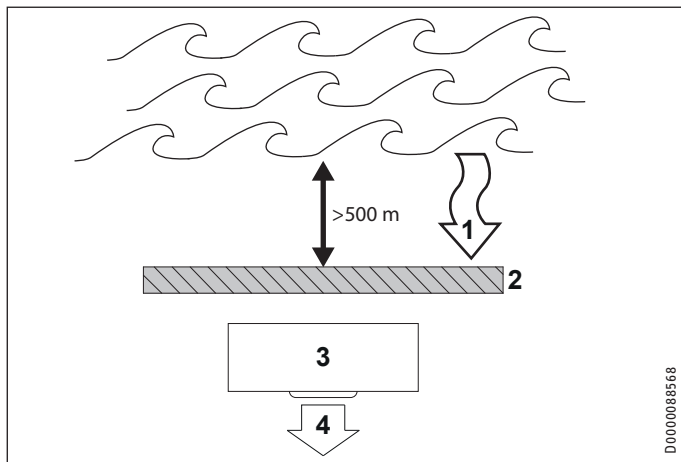
Ak vstupu vzduchu a výstupu vzduchu prístroja bránia susedné objekty, môže to spôsobiť tepelný skrat.

### 9.3.1 Minimálne vzdialenosti pri kaskádach



- 1 Prevládajúci smer vetra
- 2 Výstup vzduchu
- 3 Stena alebo kryt ako ochrana pred vetrom

### 9.3.2 Inštalácia v blízkosti pobrežia



- 1 Prevládajúci smer vetra
  - 2 Budova, stena alebo kryt ako ochrana pred vetrom
  - 3 Prístroj
  - 4 Výstup vzduchu
- ▶ Dbajte na to, aby sa smer vstupu vzduchu zhodoval s hlavným smerom vetra. Ak smer vetra prichádza od mora (obsah soli > 2 ‰), zachovávajte minimálnu vzdialenosť od mora 500 m.

### 9.4 Príprava miesta montáže



#### VÝSTRAHA Poranenie

Vystupujúci studený vzduch môže v okolí výstupu vzduchu viesť k tvorbe kondenzátu.

- ▶ Pri nízkych teplotách zabráňte vzniku nebezpečenstva pošmyknutia na susediacich chodníkoch a vozovkách v dôsledku vlhkosti alebo tvorby ľadu.

- ▶ Riadte sa kapitolou „Emisie hluku“.
- ▶ Dbajte na to, aby prístroj nebol namontovaný pred alebo cez inštalácie prívodného, odpadového alebo iného vzduchu.
- ▶ Dbajte na to, aby bol prístroj voľne prístupný zo všetkých strán.
- ▶ Zabezpečte, aby bol podklad vodorovný, rovný, pevný a trvácny.
- ▶ Pre napájacie vedenia, ktoré sú vedené do prístroja zospodu, vytvorte v podklade otvor (voľný priestor).

### 9.5 Inštalácia napájacích vedení



#### VÝSTRAHA Poranenie

- ▶ Utesnite priechodky pre všetky zásobovacie potrubia do budovy tak, aby boli vodotesné.

Napájacie vedenia sú všetky elektrické a prívodné a vratné vedenia.

- Pre jednoduchšie pripojenie zariadenia odporúčame použiť flexibilné zásobovacie potrubia.
- ▶ Všetky napájacie vetvy chráňte pred vlhkosťou, poškodením a UV žiarením pomocou inštaláčnej rúrky.
- ▶ Používajte iba elektrické káble odolné voči poveternostným vplyvom, napr. NYY.

- ▶ Prívodné potrubie a potrubie spiatočky chráňte pred mrazom pomocou dostatočnej tepelnej izolácie. Tepelná izolácia musí byť minimálne dvakrát tak hrubá ako priemer rúrky. Vykonajte tepelnú izoláciu v súlade s platným nariadením.
- ▶ Upevnenie rúrok a prechody cez vonkajšiu stenu vytvorte s izoláciou zvuku v tuhej látke.



#### Upozornenie

Pri pokládke odtoku kondenzátu dbajte na kapitolu „Montáž / Odtok kondenzátu“.

### 9.6 Inštalácia

- ▶ Pri inštalácii prístroja dbajte na smer výstupu vzduchu.
- ▶ Postavte prístroj na pripravený podklad alebo na konzolu.

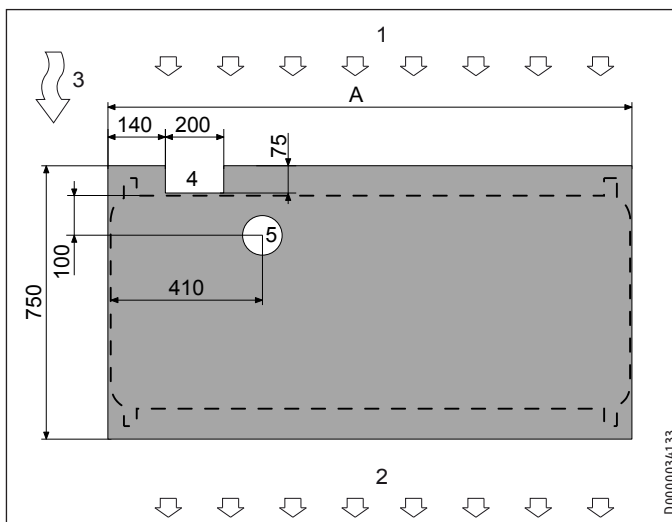
#### 9.6.1 Inštalácia základu alebo montážnej konzoly MK 1



#### Upozornenie

Nechajte inštaláčne rúry pre rozvodné potrubia kúsok prečnievať ponad základ. Dbajte na to, aby do inštaláčnych rúr nemohla tiecť voda.

#### Základ s otvorom



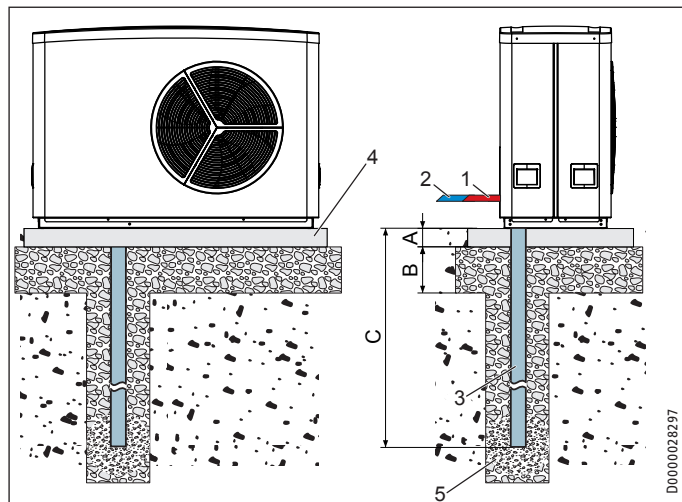
A 1300

- 1 Vstup vzduchu
  - 2 Výstup vzduchu
  - 3 Prevládajúci smer vetra
  - 4 Otvor pri rozvodných potrubíach
  - 5 Otvor pre odtok kondenzátu (minimálny priemer 70 mm)
- ▶ Zabezpečte, aby mal základ potrebné otvory.

# INŠTALÁCIA

## Prípravy

### Inštalácia na základy



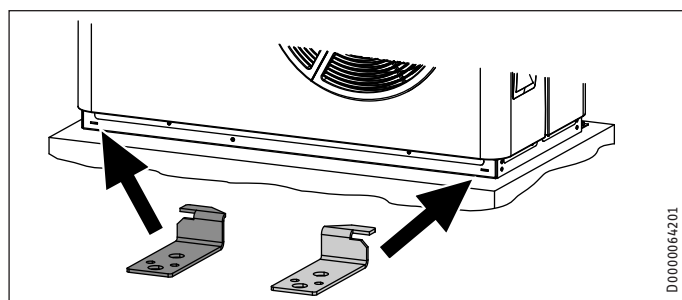
- A 100
- B 300
- C Zamrzajúca hĺbka
- 1 Prívod vykurovania
- 2 Spiatočka vykurovania
- 3 Rúra na odtok kondenzátu
- 4 Základ
- 5 Štrkové lôžko



#### Upozornenie

Na účely dodatočného zabezpečenia prístroja proti prevráteniu tento možno priskrutkovať k základu.

- Použite príslušenstvo, pomocou ktorého bol prístroj pripevnený na dopravnej palete.



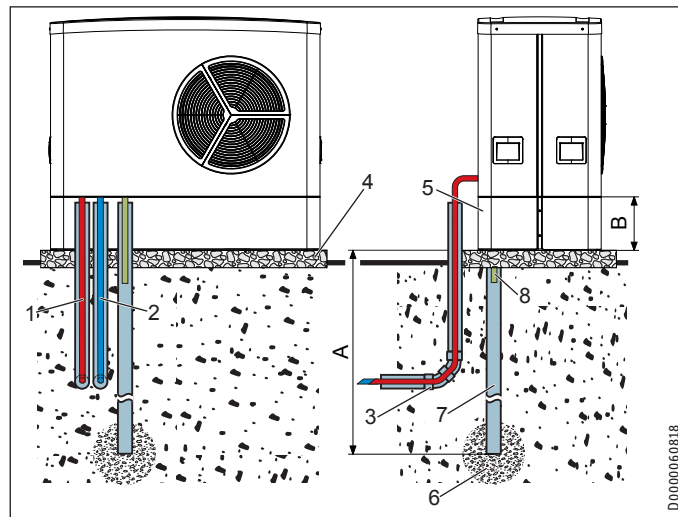
- Zahákujte zakaždým dva uhly na boku do pozdĺžnych otvorov na prednej a zadnej strane. Dbajte na to, aby ste pre ľavé a pravé pozdĺžne otvory zakaždým použili správny uhol.
- Vyrovnajte uhol tak, aby drážka na uhle na prístroji bola zaháknutá.
- Upevnite prístroj pomocou uhlov a vhodných príchytiiek a skrutiek na základe. Nepoužívajte skrutky, ktorými bol prístroj zaistený na dopravnej palete.

### Montážna konzola MK 1



#### Upozornenie

Montážna konzola sa nemôže používať v spojení s pripojovacími súpravami (AS-WP 1 a AS-WP 2).



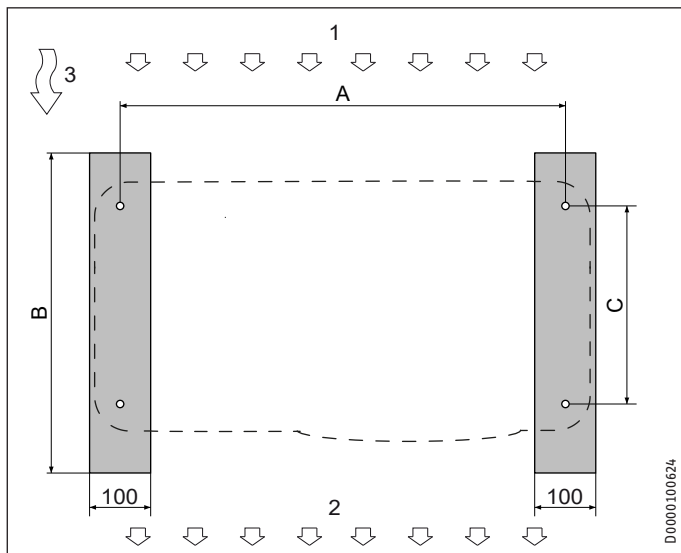
- A Zamrzajúca hĺbka
- B 245
- 1 Prívod vykurovania
- 2 Spiatočka vykurovania
- 3 Inštalačná rúrka pre rozvodné potrubie
- 4 Základ
- 5 Montážna konzola
- 6 Štrkové lôžko
- 7 Rúra na odtok kondenzátu
- 8 Odtok kondenzátu

# INŠTALÁCIA

## Prípravy

### 9.6.2 Inštalácia na pásový základ

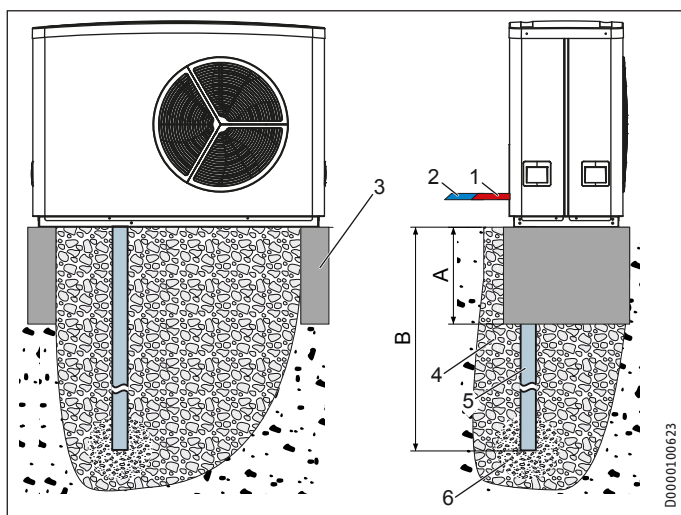
#### Pásový základ



- A 1160  
B 650  
C 490
- 1 Strana vstupu vzduchu
  - 2 Strana výstupu vzduchu
  - 3 Prevládajúci smer vetra

- ▶ Postavte pásový základ na úroveň zeme.
- ▶ Položte potrubie pre odvod kondenzátu.
- ▶ Nasypťte štrk alebo drvený kameň až po hornú hranu pásového základu.

#### Inštalácia na pásový základ



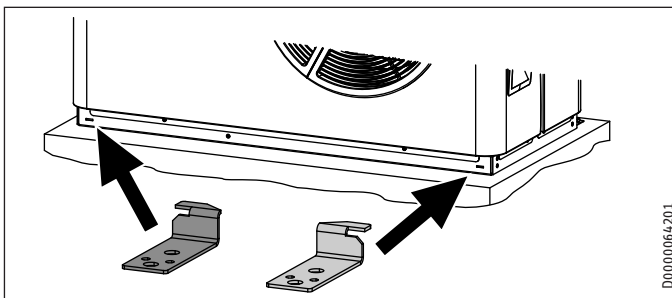
- A 300  
B Zamŕzajúca hĺbka
- 1 Vykurovanie prívod
  - 2 Vykurovanie spiatočka
  - 3 Pásový základ (obrubník)
  - 4 Drvený kameň
  - 5 Rúra na odtok kondenzátu
  - 6 Štrkové lôžko



#### Upozornenie

Na účely dodatočného zabezpečenia prístroja proti prevráteniu tento možno priskrutkovať k základu.

- ▶ Použite príslušenstvo, pomocou ktorého bol prístroj pripavený na dopravnej palete.



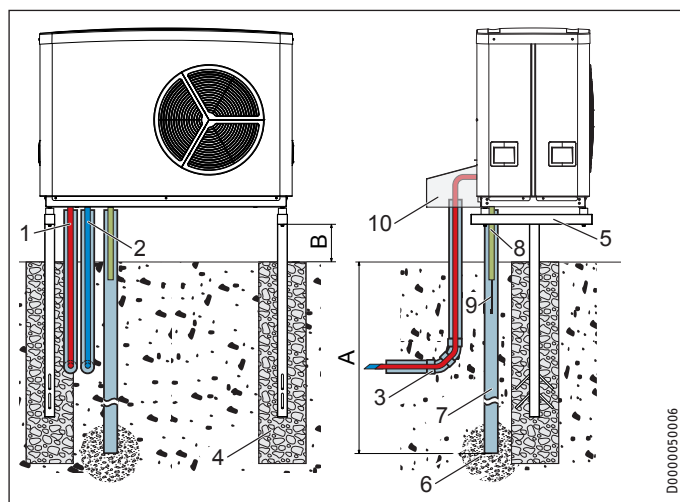
- ▶ Zahákajte zakaždým dva uhly na boku do pozdĺžnych otvorov na prednej a zadnej strane. Dbajte na to, aby ste pre ľavé a pravé pozdĺžne otvory zakaždým použili správny uhol.
- ▶ Vyrovnajte uhol tak, aby drážka na uhle na prístroji bola zaháknutá.
- ▶ Upevnite prístroj pomocou uhlov a vhodných príchytiek a skrutiek na základe. Nepoužívajte skrutky, ktorými bol prístroj zaistený na dopravnej palete.

### 9.6.3 Stojanová konzola SK 1



#### Upozornenie

- ▶ Nainštalujte súbežné temperovanie potrubia pri montáži na nástennú alebo stojanovú konzolu (pozri kapitolu „Elektrické pripojenie / Súbežné temperovanie potrubia“).



- A Zamrzajúca hĺbka
- B 300
- 1 Prívod vykurovania
- 2 Spiatočka vykurovania
- 3 Inštalácia rúrka pre rozvodné potrubie
- 4 Základ
- 5 Stojanová konzola
- 6 Štrkové lôžko
- 7 Rúra na odtok kondenzátu
- 8 Odtok kondenzátu
- 9 Súbežné temperovanie potrubia
- 10 Vrchný kryt

- ▶ Dbajte na statické limity použitej stojanovej konzoly.
- ▶ Z výkresu rozmerov a pripojenia zistíte rozstupy montážnych otvorov (pozri kapitolu „Technické údaje / Rozmery a prípojky“).

### 9.6.4 Nástenná konzola WK 2



#### Upozornenie

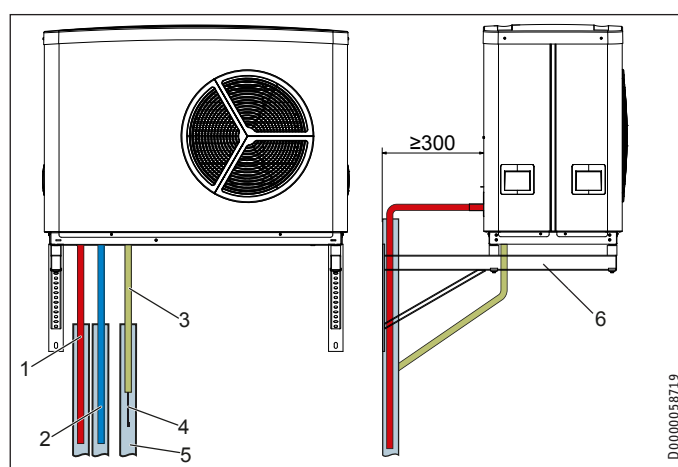
- ▶ Nainštalujte súbežné temperovanie potrubia pri montáži na nástennú alebo stojanovú konzolu (pozri kapitolu „Elektrické pripojenie / Súbežné temperovanie potrubia“).



#### Upozornenie

Aby sa predišlo rušeniu následkom prenosu zvuku v tuhej látke, neinštalujte nástennú konzolu na vonkajšie steny obytných miestností alebo spálni.

- ▶ Nástennú konzolu namontujte napr. na garážovú stenu.



- 1 Prívod vykurovania
- 2 Spiatočka vykurovania
- 3 Odtok kondenzátu
- 4 Súbežné temperovanie potrubia
- 5 Rúra na odtok kondenzátu
- 6 Nástenná konzola

- ▶ Dbajte na statické limity použitej nástennej konzoly.
- ▶ Z výkresu rozmerov a pripojenia zistíte rozstupy montážnych otvorov (pozri kapitolu „Technické údaje / Rozmery a prípojky“).

### 9.7 Manažér tepelného čerpadla WPM

Na prevádzku prístroja je potrebný manažér tepelného čerpadla WPM. Tento reguluje celý vykurovací systém.

- ▶ Pri inštalácii dodržujte návod na inštaláciu WPM.

### 9.8 Akumulačný zásobník



#### Materiálne škody

Na chladenie pomocou konvektorov s ventilátorom je bezpodmienečne potrebný difúzne izolovaný akumuláčny zásobník.



#### Upozornenie

Pri chladení prostredníctvom plošného vykurovania nie je akumuláčny zásobník nevyhnutný.

Aby bola zabezpečená bezporuchová prevádzka prístroja, odporúčame použitie akumuláčného zásobníka.

Akumulačný zásobník slúži na hydraulické odpojenie objemových prietokov v okruhu tepelného čerpadla a vo vykurovacom okruhu a ako zdroj energie na odmrázovanie.

- Pri prevádzke bez akumuláčného zásobníka dbajte na informácie v kapitole „Uvedenie do prevádzky/snímanie objemového prietoku“.

### 9.9 Príprava elektrickej inštalácie



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

Všetky elektrické pripojovacie a inštalačné práce vykonávajte podľa vnútroštátnych a regionálnych predpisov.



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

Pripojenie k elektrickej sieti je dovolené len v podobe trvalej prípojky. Zariadenie sa musí dať odpojiť od elektrickej siete všetkými pólmi s minimálnou odpojovacou vzdialenosťou 3 mm. Táto požiadavka platí pre stýkače, ističe vedenia, poistky atď.



#### Materiálne škody

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



#### Materiálne škody

Zabezpečte poistkou osobitne tri prúdové obvody pre prístroj, riadenie a elektrické núdzové/prídavné vykurovanie.



#### Upozornenie

Prístroj je vybavený meničom frekvencie pre kompresor regulovaný počtom otáčok. V prípade poruchy môžu meniče frekvencie spôsobiť poruchy jednosmerného prúdu. Ak sa predpokladajú ochranné zariadenia chybového prúdu, musia to byť ochranné zariadenia chybového prúdu citlivé na všetky prúdy (RCD) typu B. Chybový jednosmerný prúd môže blokovat bezpečnostné zariadenia chybového prúdu typu A.

- Uistite sa, že je napájanie prístroja oddelené od domovej inštalácie.

Elektrické hodnoty sú uvedené v kapitole „Technické údaje“. Pre zbernicové vedenie potrebujete tienené elektrické vedenie J-Y (St) 2x2x0,8 mm<sup>2</sup>.

- Použite zodpovedajúce prierezy vodičov. Dodržiavajte vnútroštátne a regionálne predpisy.

Poistka	Pridelenie	Prierez vodiča
1x B 25 A	Kompresor	2,5 mm <sup>2</sup> pri voľnom uložení 4,0 mm <sup>2</sup> pri uložení v stene
Alternatívne:		
1x B 16 A	Kompresor	2,5 mm <sup>2</sup> pri voľnom uložení 4,0 mm <sup>2</sup> pri uložení v stene
2x B 16 A	Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie	2,5 mm <sup>2</sup>
1x B 16 A	Riadenie	1,5 mm <sup>2</sup>

Kompresor môžete zaistiť alternatívnou menšou poistkou.

- Ak zvolíte pre kompresor menšiu poistku, musíte obmedziť maximálny odber prúdu. Nastavte parameter MAXIMUM CURRENT v menu COMMISSIONING / COMPRESSOR. Dbajte na údaje uvedené v návode na uvedenie do prevádzky manažera tepelných čerpadiel.

Prierez vodiča musí byť dimenzovaný na maximálny možný prevádzkový prúd prístroja (pozri „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).

#### Redukcia výkonu s poistkou kompresora 16 A

Ak zvolíte poistku 16 A, pri výstupných teplotách pod 55 °C sa výkon neznižuje. Pri výstupných teplotách nad 55 °C a stanovených vonkajších teplotách sa výkon znižuje.

Teplota zdroja [°C]	Prívodná teplota [°C]	Redukcia výkonu [%]
HPA-0 07.1 CS Premium		
7	65	11
	75	19
2	65	11
	75	21
-7	75	4

## 10. Montáž

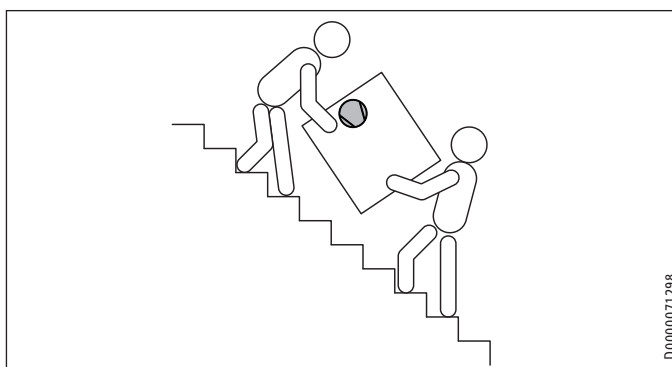


#### Upozornenie

Prístroj je koncipovaný tak, aby sa dalo inštalovať a pripojiť bez demontáže krytu a bočných panelov.

### 10.1 Preprava

- Dbajte pri preprave na ťažisko prístroja.
- Ťažisko sa nachádza v oblasti kompresora.
- Prístroj pri preprave chráňte pred silnými nárazmi.
- Použite zapustené úchyty nachádzajúce sa na boku.



D0000071298

- V prípade, že prístroj pri preprave nakláňate, smie sa nakláňať iba krátkodobu pozdĺž jednej z pozdĺžnych strán. Prístroj pritom prepravujte tak, aby sa kompresor nachádzal na vyššie položenej strane prístroja.
- Čím dlhšie je prístroj naklonený, tým viac chladiaceho oleja môže uniknúť do systému.
- Po vyklopení prístroja počkajte cca 30 minút, kým ho uvediete do prevádzky.

### 10.2 Prípojka horúcej vody



#### Materiálne škody

Vykurovací systém, ku ktorému je tepelné čerpadlo pripojené, musí odborný montážnik vyhotoviť podľa plánov inštalácie vody, ktoré sú súčasťou plánovacích podkladov.

Na jednoduché napojenie na vykurovací systém prístroj disponuje integrovanými konektormi (pozri kapitolu „Montáž konektorov“).

- Pred pripojením tepelného čerpadla dôkladne prepláchnite potrubný systém vhodnou vodou. Cudzie telesá, ako sú okuje, hrdza, piesok alebo tesniaci materiál, negatívne ovplyvňujú prevádzkovú bezpečnosť tepelného čerpadla.
- Pripojte tepelné čerpadlo na strane vykurovania. Dbajte na utesnenie.
- Dbajte na správne pripojenie prívodu a spiatočky vykurovania.
- Vykonajte tepelnú izoláciu v súlade s platným nariadením.
- Pri dimenzovaní vykurovacieho okruhu dbajte na rozdiel vnútorného tlaku (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).

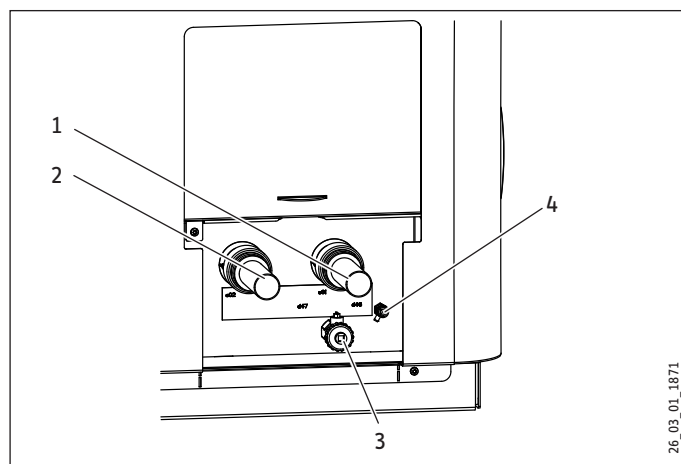
### 10.3 Pripojenie prívodu a spiatočky



#### Materiálne škody

V chladiacej prevádzke sa pri poklese pod teplotu rosného bodu môže tvoriť kondenzát.

- Zabráňte tvorbe kondenzátu prostredníctvom vhodných opatrení.



- 1 Prívod vykurovania
- 2 Spiatočka vykurovania
- 3 Vyprázdnenie
- 4 Odvzdušnenie

- Pripojte tepelné čerpadlo na vykurovací okruh. Dbajte na utesnenie.

### 10.4 Montáž konektorov



#### Upozornenie

Plastové konektory nie sú vhodné na inštaláciu v potrubí pitnej vody ani v solárnom okruhu.

- Konektory inštalujte iba vo vykurovacom okruhu.



#### Materiálne škody

Rukou utiahnite skrutkovací uzáver konektora. Nepoužívajte pri tom žiadne náradie.



#### Materiálne škody

Aby sa zaistilo bezpečné uchopenie konektora, musia byť rúry s tvrdosťou povrchu > 225 HV (napr. ušľachtilá oceľ) opatrené drážkou.

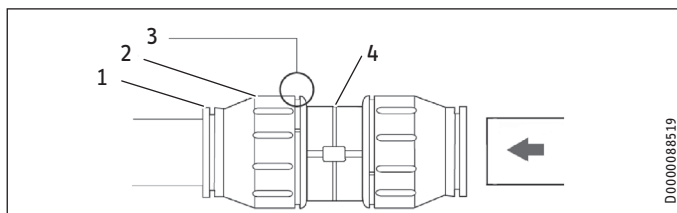
- Pomocou rezačky rúrok vyrežte drážku s hĺbkou cca 0,1 mm v definovanej vzdialenosti od konca rúrky.
- Priemer rúrky 22 mm:  $17 \pm 0,5$  mm
- Priemer rúrky 28 mm:  $21 \pm 0,5$  mm

#### Princíp fungovania konektorov

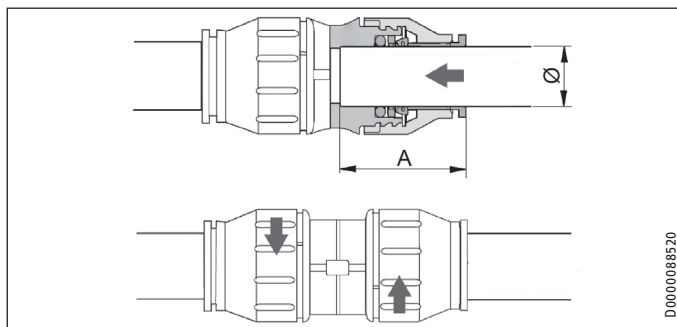
Konektory sú vybavené pridrzným prvkom so zubami z ušľachtilej ocele a O-krúžkom na utesnenie. Konektory majú navyše funkciu „otočiť a zaistiť“. Jednoduchým otočením skrutkovacieho uzáveru rukou sa rúrka zafixuje v spojovacom článku a O-krúžok na utesnenie sa pritlačí na rúrku.

#### Vytvorenie rozpojiteľného spojenia

Pred zapojením musí byť spojovací článok v odomknutej polohe. V tejto polohe sa vytvorí úzka medzera medzi uzáverom skrutky a základným telesom.



- 1 Pridrzný prvok
- 2 Skrutkovací uzáver
- 3 Medzera medzi skrutkovacím uzáverom a základným telesom
- 4 Základné teleso



Priemer rúrky 28 mm  
Zásuvná hĺbka A max. 44 mm

# INŠTALÁCIA

## Montáž



### Materiálne škody

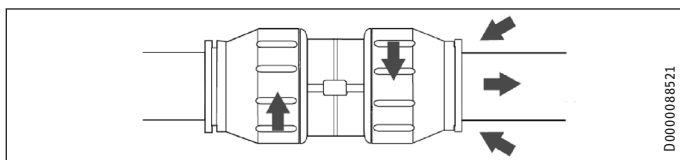
Konce rúrky musia byť bez ostrapkov.  
► Skráťte rúrky pomocou rezačky rúrok.

- Zasúvajte rúrku do konektora okolo O-krúžku, kým nedosiahnete zadanú zásuvnú hĺbku.
- Na základnom telese rukou utiahnite skrutkovací uzáver až na doraz. Tým sa konektor zaistí.

### Uvoľnenie konektora

Ak bude neskôr potrebné uvoľniť konektory, postupujte nasledovne:

- Otáčajte späť skrutkovací uzáver proti smeru hodinových ručičiek, kým nevznikne úzka medzera so šírkou cca 2 mm. Prstami zatlačte späť pridrzný prvok a pevne ho držte.
- Vytiahnite zasunutú rúrku.



## 10.5 Difúzia kyslíka



### Materiálne škody

Vyhňte sa otvoreným vykurovacím systémom. Pri podlahovom vykurovaní používajte potrubia vytvorené z plastových rúrok, ktoré sú odolné proti difúzii kyslíka.

Pri podlahových vykurovacích systémoch z plastu, ktoré nie sú odolné proti difúzii kyslíka alebo otvorených vykurovacích systémoch môže difundovaný kyslík spôsobovať koróziu ocelových dielov vykurovacieho zariadenia (napr. na výmenníku tepla zásobníka teplej vody, na akumulčných zásobníkoch, ocelových ohrievacích telesách alebo ocelových rúrkach).

- V prípade vykurovacích systémov priepustných pre kyslík oddelíte vykurovací systém medzi vykurovacím okruhom a akumulčným zásobníkom.



### Materiálne škody

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

## 10.6 Plnenie vykurovacieho systému

Pred naplnením zariadenia musí byť vykonaná analýza plniacej vody. Túto analýzu si môžete vyžiadať u príslušného vodohospodárskeho podniku.



### Materiálne škody

Vyhňte sa škodám spôsobeným zavápnením a v prípade potreby upravte plniacu vodu zmäkčením alebo odsolením. Pritom bezpodmienečne dodržte hraničné hodnoty pre plniacu vodu uvedené v kapitole Technické údaje / Tabuľky s údajmi.

- Opätovne skontrolujte tieto hraničné hodnoty 8 – 12 týždňov po uvedení prístroja do prevádzky, po každom doplnení, ako aj pri ročnej údržbe zariadenia.



### Upozornenie

Aby sa predišlo korózii, pri vodivosti > 1000 µS/cm sa za vhodnejší spôsob prípravy vody považuje odsolenie.



### Upozornenie

Vhodné prístroje na zmäkčenie a odsolenie, ako aj na plnenie a preplachovanie vykurovacích systémov si môžete obstaráť cez špecializované predajne.



### Upozornenie

Do plniacej vody nepridávajte inhibítory a prídavné látky.



### Upozornenie

Počas bežnej prevádzky prístroj poskytuje ochranu pred zamrznutím spojovacích vedení.

Pri dlhšie pretrvávajúcom výpadku prúdu alebo vyradení z prevádzky je potrebné prístroj na strane vody vypustiť. Ak v systémoch nemožno zistiť výpadok prúdu (napr. počas dlhšej neprítomnosti na víkendovej chalupe), môžete vykonať nasledujúce ochranné opatrenia.

- Do plniacej vody pridajte etylénglykol v príslušnej koncentrácii.
- Pamätajte na to, že nemrznúca zmes mení hustotu a viskozitu plniacej vody.

		Objednávacie číslo
MEG 10	Teplonosná kvapalina ako koncentrát na báze etylénglykolu	231109
MEG 30	Teplonosná kvapalina ako koncentrát na báze etylénglykolu	161696



# INŠTALÁCIA

## Montáž

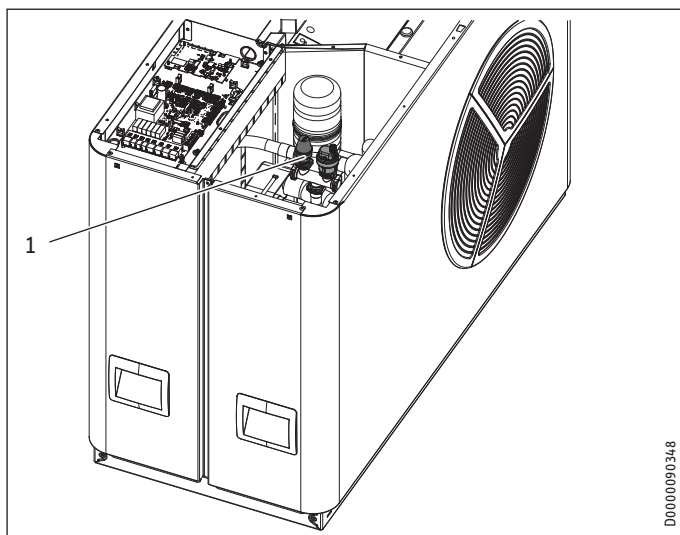
### 10.6.1 Bezpečnostná koncepcia



#### VÝSTRAHA Poranenie

V prístroji je zabudovaný bezpečnostný ventil. Funkciu bezpečnostnej koncepcie zaručuje iba poistný ventil s rovnakým otváracím tlakom.

- ▶ Nevymieňajte bezpečnostný ventil za bezpečnostný ventil s iným otváracím tlakom.
- ▶ Používajte iba originálne náhradné diely.



1 Poistný ventil

V prístroji je zabudovaný bezpečnostný ventil. Keď sa otvárací tlak prekročí, otvorí sa bezpečnostný ventil. Unikajúce médium tečie cez namontovanú hadicu do kondenzačnej vane.

Otvárací tlak [bar]	Tolerancia [bar]
2,5	+0,15    -0,35



#### Upozornenie

Vo vykurovacom systéme sa smú inštalovať iba bezpečnostné ventily s otváracím tlakom 3 bary.

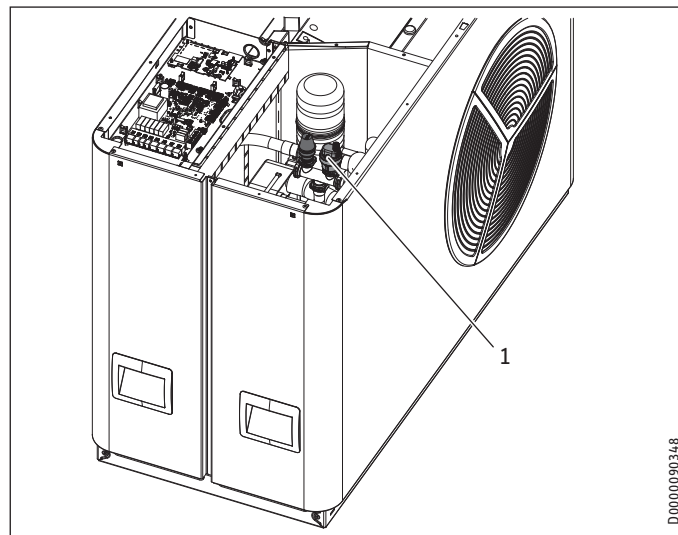
### 10.6.2 Plnenie vykurovacieho systému

- ▶ Naplňte vykurovací systém pomocou odtoku (pozri kapitolu „Technické údaje / Rozmery a prípojky“).
- ▶ Po naplnení vykurovacieho systému skontrolujte prípojky z hľadiska tesnosti.

### 10.6.3 Odvzdušnenie vykurovacieho systému

#### Automatický odvzdušňovač

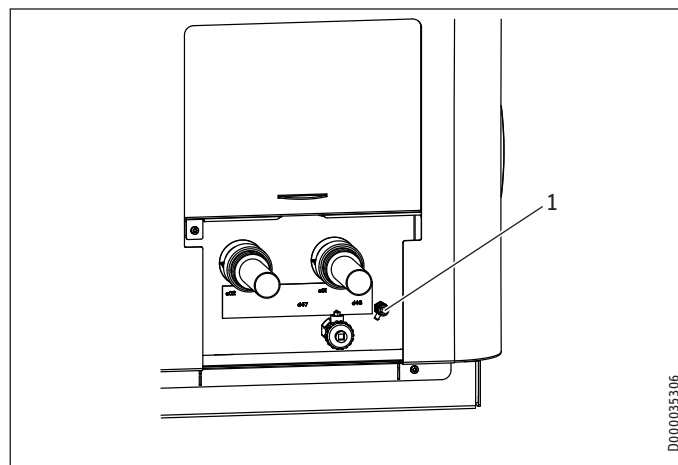
- ▶ Demontujte kryt (pozri kapitolu „Odstraňovanie porúch / Kontrola posuvných spínačov na IWS“).



1 Odvzdušňovací ventil

Odvzdušňovací ventil sa z výroby dodáva otvorený. Vykurovací systém sa odvzdušňuje automaticky.

#### Odvzdušňovací ventil na invertore

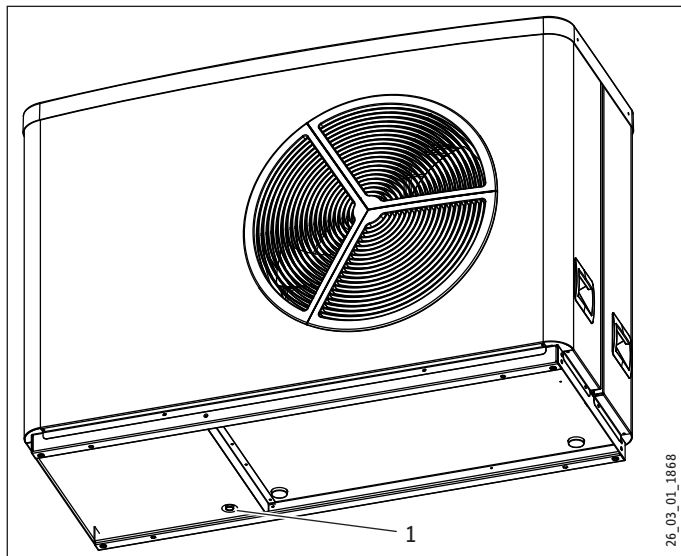


1 Odvzdušnenie

- ▶ Odvzdušnite potrubný systém aktivovaním odvzdušnenia.

### 10.7 Odtok kondenzátu

Na účely odvádzania vznikajúceho kondenzátu je na odmrazovacej vani z výroby namontovaný odtok kondenzátu.



1 Odtok kondenzátu

- ▶ Dbajte na kapitolu „Elektrická prípojka / Súbežné temperovanie potrubia“.
- ▶ Keď je prístroj nainštalovaný na základe, kondenzát voľne kvapká do rúry na odtok kondenzátu.
- ▶ Keď je prístroj namontovaný uje na konzole, upevnite na odtoku kondenzátu hadicu na kondenzát.
- ▶ Hadicu na kondenzát chráňte pred mrazom pomocou dostatočnej tepelnej izolácie.

#### ! Materiálne škody

Dbajte na to, aby sa hadica na kondenzát nezalomila. Položte hadicu so spádom.

- ▶ Skontrolujte po položení hadice na kondenzát, či kondenzát môže riadne odtekať.

### 10.8 Externý druhý zdroj tepla

Pri bivalentných systémoch sa tepelné čerpadlo musí vždy zapojiť do spiatocky druhého zdroja tepla (napr. kotol na olej).

### 10.9 Tepelná bezpečnostná poistka pre plošné vykurovanie

#### ! Materiálne škody

Aby ste predišli možnému poškodeniu následkom chyby spôsobenej zvýšenou teplotou výstupnej vody v plošnom vykurovaní, nainštalujte tepelnú bezpečnostnú poistku, ktorá obmedzí teplotu systému.

## 11. Elektrické pripojenie



#### Upozornenie

Zvodový prúd tohto prístroja môže byť > 3,5 mA.



#### Upozornenie

▶ Dodržiavajte návody manažéra tepelného čerpadla.

Pripojovacie práce smie vykonávať iba poverený odborný montážnik v súlade s týmto návodom.

Na pripojenie prístroja musíte mať povolenie príslušného dodávateľa elektrickej energie.

### 11.1 Zapínací obvod



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

▶ Pred vykonávaním prác na skriňovom rozvádzači prístroj odpojte od napätia.

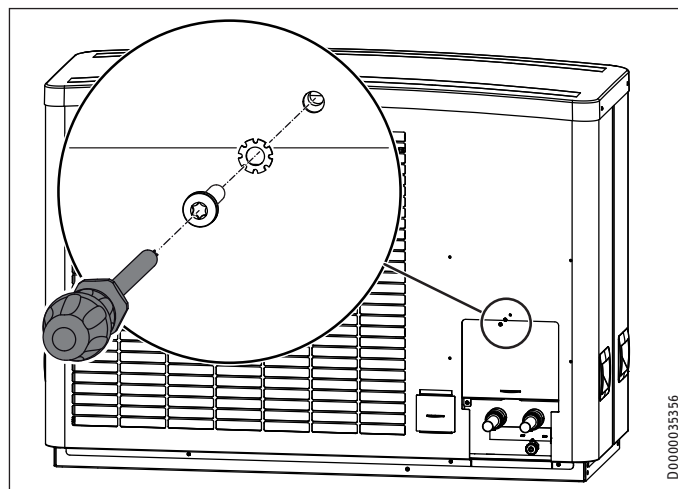


#### Upozornenie

Pripojovacie svorky sa nachádzajú v zapínacom obvode v prístroji.

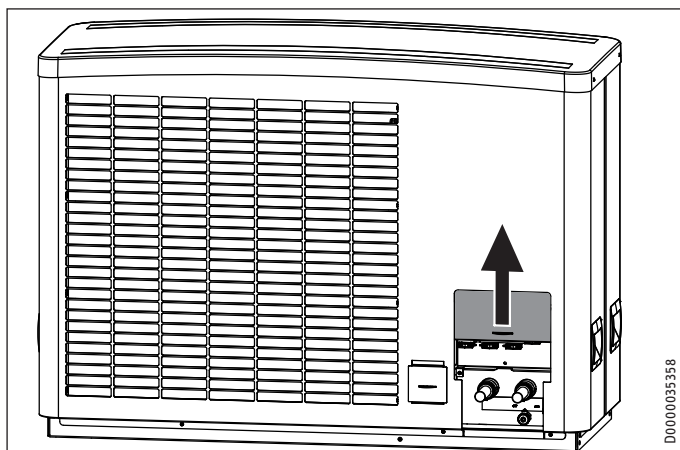
- ▶ Riadte sa kapitolou „Prípravy / Prípravy elektroinštalácie“.
- ▶ Na pripojenie sa musia použiť elektrické káble zodpovedajúce predpisom.

### Prístup k zapínaciemu obvodu



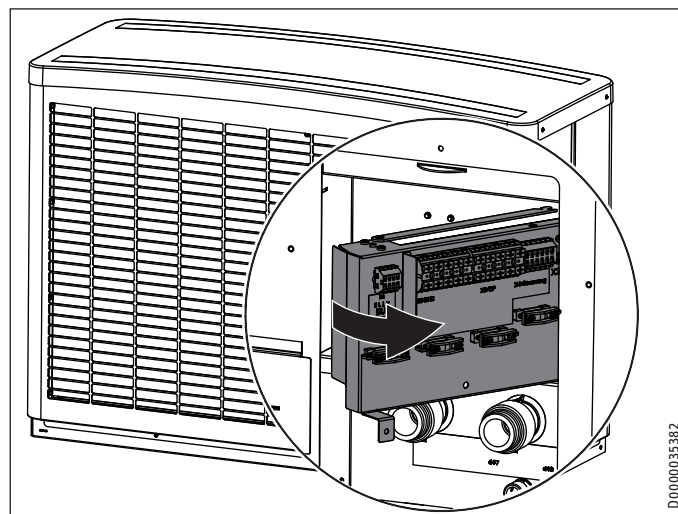
# INŠTALÁCIA

## Elektrické pripojenie



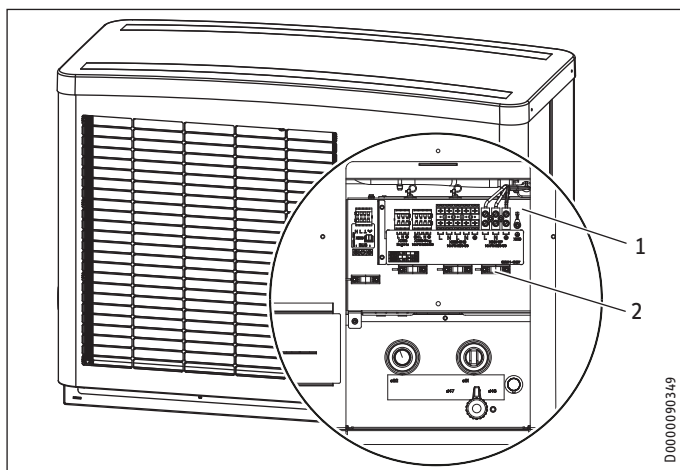
D0000035358

► Posuňte kryt nahor.



D0000035382

► Sklopte zapínací obvod nabok.

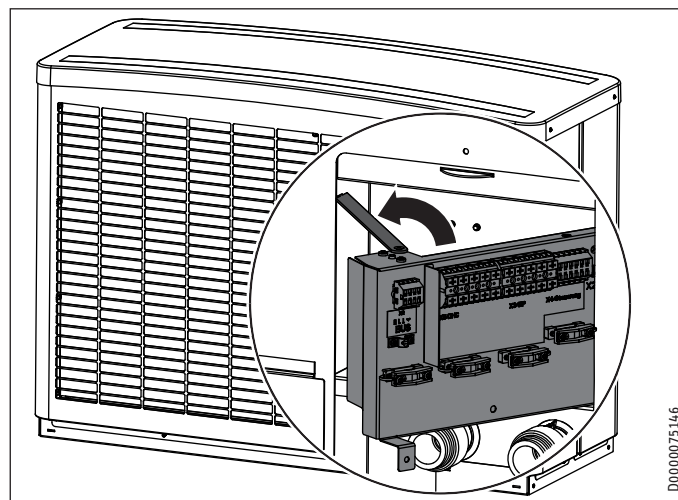


D0000090349

- 1 Zapínací obvod
- 2 Odľahčenie od ťahu

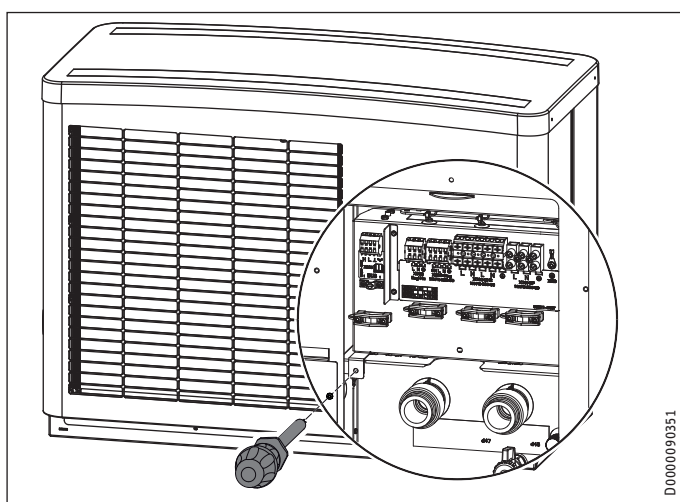
► Vedte elektrické káble cez odľahčenia od ťahu.

V prípade obmedzeného priestoru za prístrojom môžete zapínací obvod vyklopiť.



D0000075146

► Zafixujte zapínací obvod pomocou aretácie.



D0000090351

► Uvoľnite skrutku v zapínacom obvode.

### Prípojka XD02: Elektrické núdzové/prídavné vykurovacie teleso (NHZ)

► Pripojte elektrické núdzové/prídavné vykurovanie.

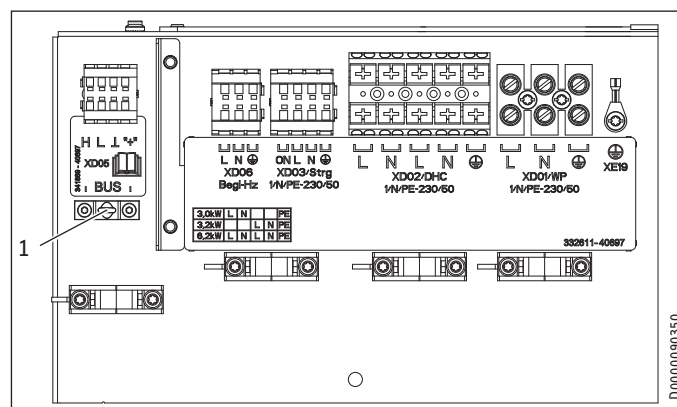
Keď voda vykurovacieho okruhu pri odmrazovaní poklesne pod 15 °C, zapne sa núdzové/prídavné vykurovanie. Ak viete v prípade špeciálnych zariadení zaručiť, že v nich neprebíha odmrazovanie, nie je nutné pripojenie núdzového/prídavného vykurovania.

Ďalšie funkcie núdzového/prídavného vykurovania:

Funkcia zariadenia	Účinok elektrického núdzového/prídavného vykurovania
Monoenergetická prevádzka	Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie zaisťuje prevádzku vykurovania a prípravu teplej vody vysokej teploty aj v prípade, ak nebol dosiahnutý bivalentný bod.
Núdzový režim	Ak dôjde k výpadku tepelného čerpadla v dôsledku poruchy, vykurovací výkon prevezme elektrické núdzové/prídavné vykurovanie.
Program rozkúrenia (iba pri podlahovom vykurovaní)	V prípade teploty spiatočky < 25 °C sa musí vykonať suché vykurovanie prostredníctvom elektrického núdzového/prídavného vykurovania. V prípade takýchto nízkych teplôt systému sa suché vykurovanie nesmie realizovať cez tepelné čerpadlo, pretože počas cyklu odmrazovania nie je zabezpečená ochrana prístroja proti zamrznutiu. Po ukončení programu rozkúrenia môžete elektrické núdzové/prídavné vykurovanie odpojiť, ak to nie je potrebné pre prevádzku prístroja. Vezmite na vedomie, že v programe rozkúrenia sa nemôže uskutočňovať núdzová prevádzka.
Obvod proti legionelám	Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie sa spustí automaticky, keď sa aktivuje obvod proti legionelám, aby sa voda kvôli ochrane pred legionelami pravidelne zohriala na teplotu 60 °C.

### Usporiadanie prípojky

► Elektrické vedenia pripojte podľa nasledovného obrázka.

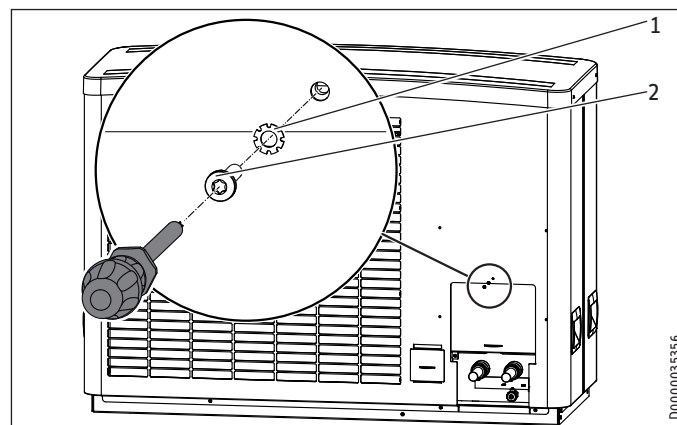


1 Zemniaca svorka na odtienenie nízkonapäťového vedenia

<b>XD05</b>	<b>Bezpečnostné nízke napätie (BUS)</b>	
	BUS High H	
	BUS Low L	
	ZBERNICA kostra $\perp$	
	ZBERNICA „ + “ (nepripája sa)	
<b>XD06</b>	<b>Súbežné temperovanie potrubia (BegL-Hz)</b>	
	Výstup: L, N, PE	
<b>XD03</b>	<b>Riadiace napätie (Strg)</b>	
	ON	
	L	
	N	
	PE	
<b>XD02</b>	<b>Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie (DHC)</b>	
	L, N, L, N, PE	
	<b>Inštalovaný príkon</b>	<b>Rozmiestnenie svoriek</b>
	3,0 kW	L N PE
	3,2 kW	L N PE
	6,2 kW	L N L N PE
<b>XD01</b>	<b>Kompresor (WP)</b>	
	L, N, PE	

- Uzemnite vedenie nízkeho napätia tak, že prevlečiete tienenie cez káblovú plášť a následne ho upnete pod zemniacu svorku.
- Následne skontrolujte funkčnosť odľahčenia od ťahu.

### Uzatvorenie zapínacieho obvodu



- 1 Ozubená podložka
  - 2 Skrutka
- Upevnite kryt pomocou skrutky a ozubenej podložky.

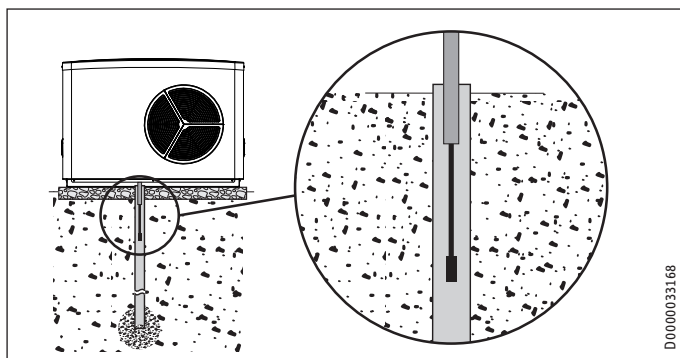
- ▶ Pripojte nasledujúce komponenty podľa plánovacích podkladov na manažéra tepelného čerpadla:
  - Obehové čerpadlo pre stranu využívajúcu teplo
  - Snímač vonkajšej teploty
  - Snímač spiatocky (iba pri prevádzke s akumulacným zásobníkom)

### 11.2 Súbežné temperovanie potrubia

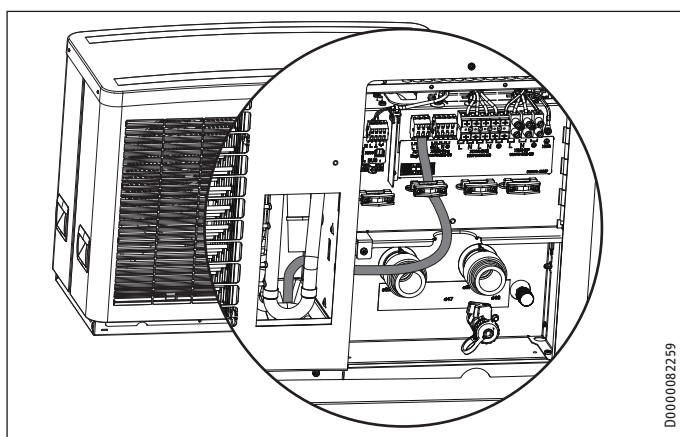
Súbežné temperovanie potrubia (pozri kapitolu „Inštalácia / Popis prístroja / Príslušenstvo / Ďalšie príslušenstvo“) sa môže namontovať na kondenzačnú vaň a hadicu na odvod kondenzátu.

- ▶ Nainštalujte súbežné temperovanie potrubia pri montáži na nástennú alebo stojanovú konzolu.

Pri montáži na základ alebo montážnu konzolu odporúčame inštalovať súbežné temperovanie potrubia, ak hadica na kondenzát nie je položená na nezamrzajúce miesto, resp. ak je vystavená poveternostným vplyvom.



- ▶ Navlečte súbežné temperovanie potrubia do rúry na odtok kondenzátu.
- ▶ Otvorte zapínací obvod (pozri kapitolu „Elektrická prípojka / Zapínací obvod / Pripojenie k zapínaciemu obvodu“).



- ▶ Vedte elektrický kábel vedenie súbežného temperovania potrubia zdola do zapínacieho obvodu.
- ▶ Elektricky pripojte súbežné temperovanie potrubia.
- ▶ Uzatvorte zapínací obvod.

## 12. Uvedenie do prevádzky

Na prevádzku prístroja je potrebný manažér tepelného čerpadla WPM. Na ňom sa vykonávajú všetky potrebné nastavenia pred a počas prevádzky.

Všetky nastavenia uvedené v návode pre uvedenie manažéra tepelného čerpadla do prevádzky, uvedenie prístroja do prevádzky, ako aj zaškolenie prevádzkovateľa musí vykonať odborný montážnik.

Uvedenie zariadenia do prevádzky sa musí vykonať v súlade s týmto návodom na obsluhu a inštaláciu a pokynmi manažéra tepelného čerpadla. Na účely uvedenia zariadenia do prevádzky si môžete požiadať o platenú podporu nášho Zákazníckeho servisu.

- ▶ Dbajte na priložený kontrolný zoznam pre uvedenie do prevádzky.

V prípade, že prístroj používate na komerčné účely, musíte pri jeho uvádzaní do prevádzky dodržiavať ustanovenia vyhlášky o prevádzkovej bezpečnosti. Bližšie informácie vám poskytne príslušný orgán technického dozoru (napr. TÜV).

### 12.1 Kontrola pred uvedením do prevádzky

Pred uvedením do prevádzky skontrolujte nasledovné body.

#### 12.1.1 Vykurovací systém

- Naplnili ste vykurovací systém správnym tlakom a otvorili ste ventil pre rýchle odvzdušnenie?

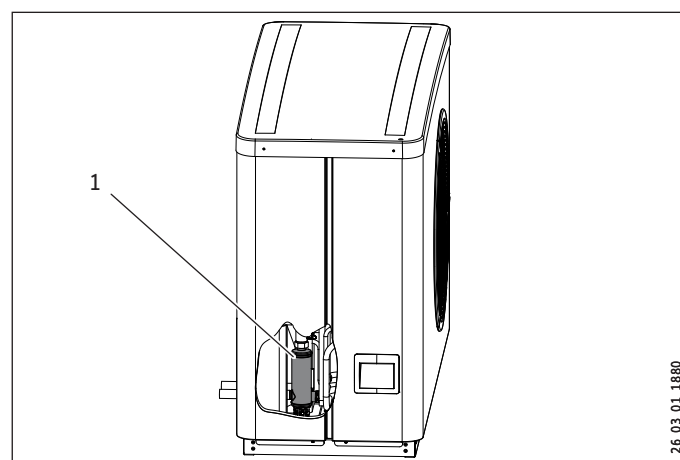
#### 12.1.2 Snímač teploty

- Pripojili a umiestnili ste správne vonkajší snímač a snímač spiatocky (v spojení s akumulacným zásobníkom)?

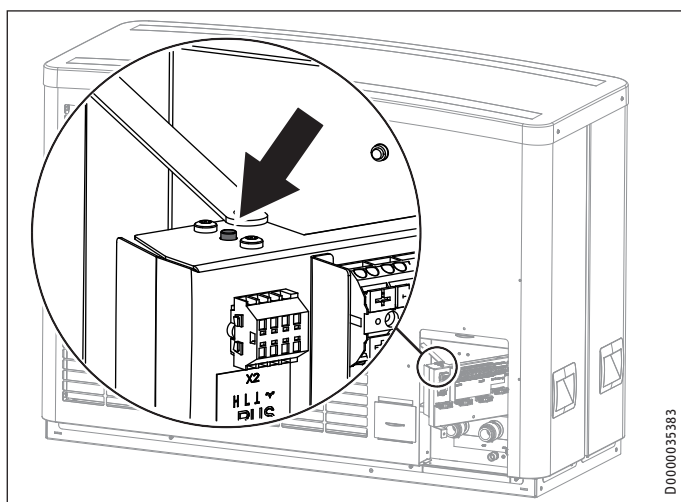
#### 12.1.3 Tepelná bezpečnostná poistka

V prípade teploty okolia nižšej ako  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  môže dôjsť k tomu, že sa aktivuje tepelná bezpečnostná poistka elektrického núdzového/prídavného vykurovania.

- ▶ Skontrolujte, či sa aktivovala tepelná bezpečnostná poistka.



- 1 Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie
- ▶ Odstráňte príčinu chyby.



- ▶ Stlačením tlačidla Reset resetujte tepelnú bezpečnostnú poistku.

### 12.1.4 Sieťová prípojka

- Bola sieťová prípojka zrealizovaná odborne?

## 12.2 Prevádzka s externým druhým zdrojom tepla

Prístroj je od výroby nastavený na prevádzku s kompresorom s núdzovým prídavným/vykurovaním. Ak sa prístroj prevádzkuje bivalentne s externým druhým zdrojom tepla, musí sa posuvný spínač nastaviť na prevádzku s kompresorom s externým druhým zdrojom tepla (pozri kapitolu „Odstraňovanie porúch / Kontrola posuvných spínačov na IWS“).

## 12.3 Odčítanie objemového prietoku



### Upozornenie

Vždy musí byť zaručený minimálny objemový prietok a energia potrebná na odmrázovanie (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).

Pri veľmi nízkych teplotách vykurovacieho okruhu môže vo výnimočných prípadoch dôjsť k tomu, že sa počas režimu odmrázovania aktivuje elektrické núdzové/prídavné vykurovanie, aby sa zabezpečil dostatok energie potrebnej na odmrázovanie.

Prístroj je koncipovaný tak, že v kombinácii so zodpovedajúco dimenzovanými plošnými vykurovacími systémami nie je potrebné použiť akumulčný zásobník.

Pre inštaláciu s viacerými vykurovacími okruhmi je potrebné použiť akumulčný zásobník.

Nastavenie sa uskutočňuje v rámci prevádzky tepelného čerpadla. Na tento účel musíte vopred vykonať nasledujúce nastavenia:

- ▶ Dočasne odpojte poistku elektrického/núdzového prídavného vykurovania, aby ste núdzové/prídavné vykurovacie teleso odpojili od zdroja napätia. Alternatívne vypnite druhý zdroj tepla.
- ▶ Zabezpečte, aby bolo vykonané hydraulické vyváženie.
- ▶ Skontrolujte pripojené čerpadlá podľa schémy zapojenia hydrauliky.

### 12.3.1 Test funkcie bez akumulčného zásobníka



### Upozornenie

Ak je zariadenie prevádzkované výlučne s manažérom tepelného čerpadla WPM a ak sa ako čerpadlo vykurovacieho okruhu používa čerpadlo, ktoré nie je riadené WPM, musíte čerpadlo vykurovacieho okruhu nastaviť manuálne.

Pre systémy bez akumulčného zásobníka musí zostať vo vykurovacom systéme otvorený jeden alebo viaceré vykurovacie okruhy. Jeden alebo viaceré otvorené vykurovacie okruhy musia byť nainštalované v hlavnej miestnosti (v miestnosti, v ktorej je nainštalovaná externá ovládacia jednotka, napr. obývačka alebo kúpeľňa). Regulácia jednotlivých miestností v hlavnej miestnosti sa potom môže vykonávať pomocou externej ovládacej jednotky alebo nepriamo prispôbením vykurovacej krivky, resp. aktívaním vplyvu miestnosti.

- ▶ Prístroj prevádzkujte vo vykurovacom režime.

- ▶ Pri dimenzovaní podlahového vykurovania v hlavnej miestnosti dbajte na naše odporúčania. Tabuľka platí, ak je nainštalovaná regulácia jednotlivých miestností.

	HPA-0 05.1 CS Premium	HPA-0 07.1 CS Premium
<b>Minimálny objemový prietok tepelného čerpadla</b>		
l/h	640	640
<b>Minimálny obsah vody v otvorených vykurovacích okruhoch pri prevádzke bez akumulčného zásobníka</b>		
l	20	20
<b>Spojovací potrubný systém 16x2 mm / vzdialenosť kladenia 10 cm</b>		
Pôdorys hlavnej miestnosti		
m <sup>2</sup>	21	21
Počet okruhov		
n x m	3x70	3x70
<b>Spojovací potrubný systém 20x2,25 mm / vzdialenosť kladenia 15 cm</b>		
Pôdorys hlavnej miestnosti		
m <sup>2</sup>	21	21
Počet okruhov		
n x m	2x70	2x70
<b>Akumulčný zásobník nevyhnutne potrebný</b>		
	nie	nie
<b>Objem akumulčného zásobníka na základe palety výrobkov</b>		
l	80-200	80-200
<b>aktivovať integrované núdzové/prídavné vykurovanie</b>		
	áno	áno

- ▶ Úplne otvorte vykurovací okruh, resp. vykurovacie okruhy v hlavnej miestnosti.
- ▶ Zatvorte všetky ostatné vykurovacie okruhy.
- ▶ Ak je vo vykurovacom systéme nainštalovaný prepúšťací ventil, zatvorte prepúšťací ventil.
- ▶ Nastavte parametre.

Parametre	Nastavenie
MINIMUM PUMP RATE (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / STANDBY / TYPE OF CONTROL)	OFF
MAXIMUM PUMP RATE (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / STANDBY / TYPE OF CONTROL)	ON

- ▶ Odčítajte aktuálny objemový prietok.

# INŠTALÁCIA

## Nastavenia

Parametre
WP WATER FLOW RATE (INFO / HEAT PUMP / PROCESS DATA)

- Porovnajte túto hodnotu s minimálnym objemovým prietokom (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).

### Je dosiahnutý minimálny objemový prietok

Nevyžadujú sa žiadne ďalšie opatrenia.

- Resetujte parametre na ich pôvodné hodnoty.

Parametre	Nastavenie
MINIMUM PUMP RATE (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / STANDBY / TYPE OF CONTROL)	ON
MAXIMUM PUMP RATE (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / STANDBY / TYPE OF CONTROL)	OFF

### Minimálny objemový prietok nie je dosiahnutý

Ak sa objemový prietok nedodrží, musíte prijať vhodné opatrenia na dosiahnutie stanoveného objemového prietoku.

- Trvalo otvorte vykurovací okruh v inej miestnosti.
- Odčítajte aktuálny objemový prietok.
- Ak minimálny objemový prietok nie je dosiahnutý, zopakujte nasledujúce kroky.
- Správne nastavte prepúšťací ventil.

#### 12.3.2 Funkčný test s akumulárnym zásobníkom

- Prístroj prevádzkujte vo vykurovacom režime.
- Nastavte parametre.

Parametre	Nastavenie
MINIMUM PUMP RATE (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / STANDBY / TYPE OF CONTROL)	OFF
MAXIMUM PUMP RATE (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / STANDBY / TYPE OF CONTROL)	ON

- Odčítajte aktuálny objemový prietok.

Parametre
WP WATER FLOW RATE (INFO / HEAT PUMP / PROCESS DATA)

- Porovnajte túto hodnotu s minimálnym objemovým prietokom (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).

### Je dosiahnutý minimálny objemový prietok

Nevyžadujú sa žiadne ďalšie opatrenia.

- Resetujte parametre na ich pôvodné hodnoty.

Parametre	Nastavenie
MINIMUM PUMP RATE (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / STANDBY / TYPE OF CONTROL)	ON
MAXIMUM PUMP RATE (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / STANDBY / TYPE OF CONTROL)	OFF

### Minimálny objemový prietok nie je dosiahnutý

- Skontrolujte plánovacie podklady vykurovacieho systému.

#### 12.3.3 Zariadenia bez akumulárného zásobníka

V prípade zariadení bez akumulárného zásobníka sa musí minimálny objemový prietok tepelného čerpadla zabezpečiť pomocou trvalo otvorených vykurovacích okruhov podlahového vykurovania.

Možný objemový prietok trvalo otvorených vykurovacích okruhov sa vypočíta na základe dimenzovania podlahového vykurovania.

Keď je objemový prietok trvalo otvorených vykurovacích okruhov menší ako minimálny objemový prietok tepelného čerpadla, musí sa overiť, či je dostupná externá dopravná výška obehového čerpadla vykurovania dostatočujúca.

### Overenie dopravnej výšky

$$\Delta p_{UP}^* \geq (V_{min} / V_{HK0})^2 \times (\Delta p_{HK} + \Delta p_V) + \Delta p_{WP}$$

$\Delta p_{UP}$  Vonkajšia dopravná výška obehového čerpadla pri  $V_{min}$   
\* Ak je obehové čerpadlo integrované do vnútorného modulu, dostupnú externú dopravnú výšku nájdete v technických údajoch vnútorného modulu.

$V_{min}$  Minimálny objemový prietok tepelného čerpadla

$V_{HK0}$  Dimenzovaný objemový prietok trvalo otvorených vykurovacích okruhov

$\Delta p_{HK}$  Dimenzovaný pokles tlaku trvalo otvorených vykurovacích okruhov

$\Delta p_V$  Dimenzovaný pokles tlaku z a do rozvádzačov podlahového vykurovania

$\Delta p_{WP}$  Pokles tlaku tepelného čerpadla pri  $V_{min}$

V prípade tepelných čerpadiel s integrovaným obehovým čerpadlom sa tlaková strata tepelného čerpadla ( $\Delta p_{TC}$ ) nezohľadňuje.

Keď nie je dosiahnutá externá dopravná výška pre minimálny objemový prietok, musia sa podľa toho trvalo otvoriť ďalšie vykurovacie okruhy podlahového vykurovania.

## 13. Nastavenia

### 13.1 Aktivovanie rozdielu teplôt

- Na účely lepšieho prispôsobenia prístroja vašim požiadavkám aktivujte rozdiel teplôt.

Parametre	Nastavenie
SPREAD CONTROL (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / HEATING / TYPE OF CONTROL)	ON
SPREAD CONTROL (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / DHW / TYPE OF CONTROL)	ON

### Čerpadlo PWM bez vnútorného modulu

- Pripojte čerpadlo.

Sieťové napätie	
X2.6	Plniace čerpadlo akumulárného zásobníka 1
X2.8	Plniace čerpadlo teplej vody

- Nastavte parametre.

Parametre
PWM 100%...0% (CONFIGURATION I/O / OUTPUT X 1.16)
PWM 100%...0% (CONFIGURATION I/O / OUTPUT X 1.17)
CHARGING PUMP CONTROL HEATING (I/O CONFIGURATION / OUTPUT X 1.16 / OUTPUT)
CHARGING PUMP CONTROL DHW (I/O CONFIGURATION / OUTPUT X 1.17 / OUTPUT)

### 13.2 Nastavenie vykurovacej krivky

Efektívnosť tepelného čerpadla klesá pri stúpajúcej teplote výstupnej vody. Dôsledne nastavte vykurovaciu krivku. Príliš vysoko nastavené vykurovacie krivky majú za následok, že sa zónové a termostatické ventily zatvoria a príp. môže dôjsť k poklesu pod minimálny objemový prietok vo vykurovacom okruhu.

► Dodržiavajte návod na uvedenie WPM do prevádzky.

Nasledovné kroky vám pomôžu správne nastaviť vykurovaciu krivku:

- Termostatický(é) ventil(y) alebo zónový(é) ventil(y) v hlavnej miestnosti (napr. obývačka alebo kúpeľňa) úplne otvorte. V hlavnej miestnosti neodporúčame inštalovať žiadne termostatické resp. zónové ventily. Pre tieto miestnosti regulujte teplotu prostredníctvom diaľkového ovládania.
- Pri rozdielnych vonkajších teplotách (napr.  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ) prispôbte vykurovaciu krivku tak, aby sa v hlavnej miestnosti nastavila požadovaná teplota.

Nastavovacie hodnoty pre začiatok:

Parametre	Podlahové vykurovanie	Radiátorové vykurovanie
Vykurovacia krivka	0,4	0,8
Dynamika regulátora	25	50
Komfortná teplota	21 $^{\circ}\text{C}$	23 $^{\circ}\text{C}$

Ak je teplota v miestnosti počas prechodného obdobia (vonkajšia teplota cca 10  $^{\circ}\text{C}$ ) príliš nízka, musíte v menu správcu tepelného čerpadla v bode SETTINGS / HEATING / HEATING CIRCUIT zvýšiť parameter „COMFORT TEMPERATURE“.



#### Upozornenie

Ak nie je nainštalované diaľkové ovládanie, má zvýšenie parametra „COMFORT TEMPERATURE“ za následok paralelný posun vykurovacej krivky.

Ak je teplota v miestnosti pri nízkych vonkajších teplotách príliš nízka, musí sa zvýšiť parameter „HEATING CURVE“.

V prípade, že ste zvýšili parameter „HEATING CURVE“, musíte pri vyšších vonkajších teplotách nastaviť zónový ventil alebo termostatický ventil v hlavnej miestnosti na požadovanú teplotu.



#### Materiálne škody

Teplotu v celej budove neznižujte čiastočným uzatvorením všetkých zónových alebo termostatických ventilov, ale používajte na tento účel programy na zníženie teploty.

Ak bolo všetko vykonané správne, môžete systém zahriať na maximálnu prevádzkovú teplotu a ešte raz odvzdušniť.



#### Materiálne škody

V prípade podlahového vykurovania dbajte na maximálnu prípustnú teplotu pre toto podlahové vykurovanie.

### 13.3 Znížený nočný režim (Silent Mode)

► V tabuľke s údajmi (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“) zistíte hladinu akustického výkonu.

Ak chcete na určitú dobu znížiť hladinu akustického výkonu zariadenia, môžete v prípade potreby prepnúť zariadenie do nočného režimu.

Časy, v ktorých sa prístroj prepína do nočného režimu, môžete definovať v časových programoch.

Parametre	Význam
PROGRAMS (SILENT PROGRAM 1)	znížený nočný režim
PROGRAMS (SILENT PROGRAM 2)	prístroj vypnutý

Máte k dispozícii dva varianty pre nočnú prevádzku.

#### Variant 1: znížený nočný režim

Môžete redukovať hladinu akustického výkonu prístroja prostredníctvom výkonu alebo ventilátora. Keď sa zapne núdzové/prídavné vykurovanie, vznikajú vyššie prevádzkové náklady.

#### Variant 2: vypnutý prístroj

Prístroj môžete vypnúť. Pri vypnutom prístroji prebieha vykurovanie a príprava teplej vody výlučne prostredníctvom núdzového/prídavného vykurovania. Keď sa zapne núdzové/prídavné vykurovanie, vznikajú vyššie prevádzkové náklady.

#### 13.3.1 Znížený nočný režim



#### Upozornenie

Keď je aktívny znížený nočný režim, môžu vznikáť vyššie prevádzkové náklady.

Výkon ovládania ventilátora môžete plynulo redukovať.

Z tabuľky môžete zistiť, ako sa hladina akustického výkonu prístroja mení vplyvom zmeny výkonu a ovládania ventilátora.

	Význam
max. znížený nočný režim	Výkon a ventilátor sa nemôžu redukovať pod tieto hodnoty.
znížený nočný režim	Prístroj beží s nastaveným zníženým výkonom alebo ovládaním ventilátora.

	HPA-O 05.1 CS Premium	HPA-O 07.1 CS Premium
<b>max. znížený nočný režim W55</b>		
Hladina akustického výkonu	dB(A)	47
Otáčky kompresora	Hz	30
Ovládanie ventilátora	%	42
Vykurovací výkon	kW	2,7
<b>znížený nočný režim 50 % W55</b>		
Hladina akustického výkonu	dB(A)	47
Otáčky kompresora	Hz	33
Ovládanie ventilátora	%	44
Vykurovací výkon	kW	3,2

► Nastavte ovládanie ventilátora a výkon kompresora v manažéri tepelných čerpadiel.



### Parametre

OUTPUT (COMMISSIONING / SILENT MODE / OUTPUT REDUCTION)

FAN (COMMISSIONING / SILENT MODE / OUTPUT REDUCTION)

### 13.3.2 Vypnutý prístroj



#### Upozornenie

Keď je prístroj vypnutý, prebieha vykurovanie a príprava teplej vody prostredníctvom núdzového/prídavného vykurovania. Vznikajú vyššie prevádzkové náklady.

- Vypnite prístroj v manažérovi tepelných čerpadiel.

### Parametre

HEAT PUMP OFF (COMMISSIONING / SILENT MODE)

### 13.4 Iné nastavenia

- Pri prevádzke s akumulárnym zásobníkom a bez neho dodržiavajte pokyny v návode WPM a parameter BUFFER OPERATION v menu SETTINGS / HEATING / STANDARD SETTING.

### Pri použití programu na rozkúrenie

V prípade použitia programu na rozkúrenie musíte na WPM vykonať nasledovné nastavenia:

- Najskôr nastavte parameter „DUAL MODE TEMP HZG“ na teplotu 30 °C.
- Následne nastavte parameter „LOWER APP LIMIT HZG“ na teplotu 30 °C.



#### Upozornenie

Po rozkúrení musíte parameter „DUAL MODE TEMP HZG“ a „LOWER APP LIMIT HZG“ znova nastaviť na štandardné hodnoty alebo na hodnoty systému.

## 14. Odovzdanie zariadenia

Vysvetlite funkciu zariadenia používateľovi a oboznámte ho s jeho používaním.



#### Upozornenie

Odovzdajte tento návod na obsluhu a inštaláciu používateľovi na starostlivé uschovanie. Dôsledne dbajte na všetky informácie v tomto návode. Poskytujú vám informácie o bezpečnosti, obsluhu, inštalácii a údržbe zariadenia.

## 15. Vyraďenie z prevádzky



#### Materiálne škody

Napájanie tepelného čerpadla sa nesmie prerušiť ani mimo režimu vykurovania. V opačnom prípade nie je zabezpečená protimrazová ochrana.

Manažér tepelného čerpadla prepína tepelné čerpadlo automaticky do letnej alebo zimnej prevádzky.

### 15.1 Prevádzkový režim STANDBY

Na vypnutie zariadenia stačí nastaviť manažéra tepelného čerpadla do prevádzkového režimu „STANDBY“. Bezpečnostné funkcie na ochranu zariadenia, ako aj protimrazová ochrana tak zostanú zachované.

### 15.2 Prerušenie napájania

Ak sa má zariadenie trvalo odpojiť od elektrickej siete, dodržiavajte nasledovný pokyn:



#### Materiálne škody

V prípade úplne vypnutého tepelného čerpadla a nebezpečenstva zamrznutia zo zariadenia úplne vypustíte všetku vodu.

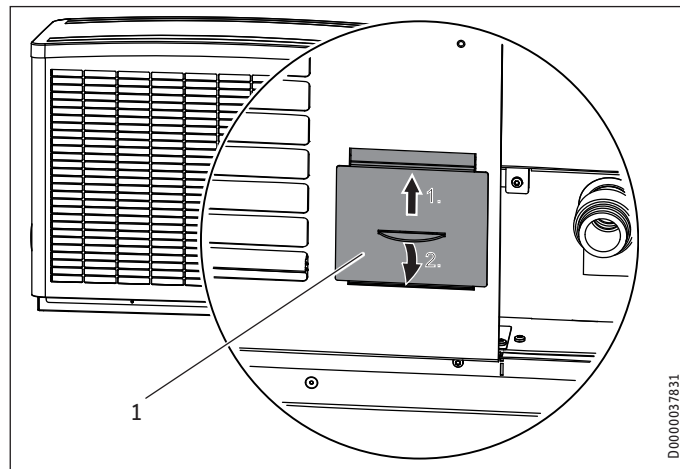
## 16. Údržba



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

- Pred začatím akýchkoľvek údržbových a čistiacich prác odpojte všetky póly prístroja od napájania. Po odpojení prístroja od napätia môže byť na prístroji po dobu 2 minút ešte stále prítomné napätie, keďže sa ešte musia vybiť kondenzátory na invertore.

Odporúčame vykonávať pravidelnú kontrolu (zistenie skutočného stavu) a v prípade potreby vykonať údržbu (obnovenie požadovaného stavu).



#### 1 Revízny otvor

- Otvorte revízny otvor.
- Skontrolujte odtok kondenzátu (vizuálna kontrola). Nečistoty a upchatia ihneď odstráňte.



### Materiálne škody

Otvory pre vstup a výstup vzduchu udržiavajte čisté, odstráňte z nich sneh a ľad.

Lamely výparníka z času na čas očistite od lístia a iných nečistôt.

## 17. Odstraňovanie porúch



### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

► Pred vykonávaním prác na skriňovom rozvádzači prístroj odpojte od napätia.

Po odpojení prístroja od napätia môže byť na prístroji po dobu 2 minút ešte stále prítomné napätie, keďže sa ešte musia vybiť kondenzátory na invertore.



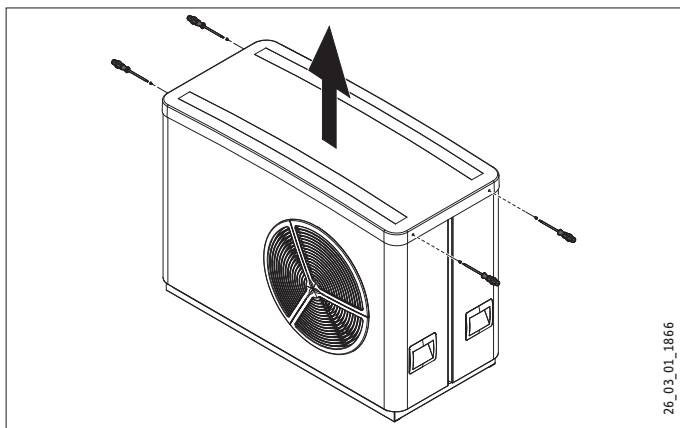
### Upozornenie

Dodržiavajte návody manažéra tepelného čerpadla.

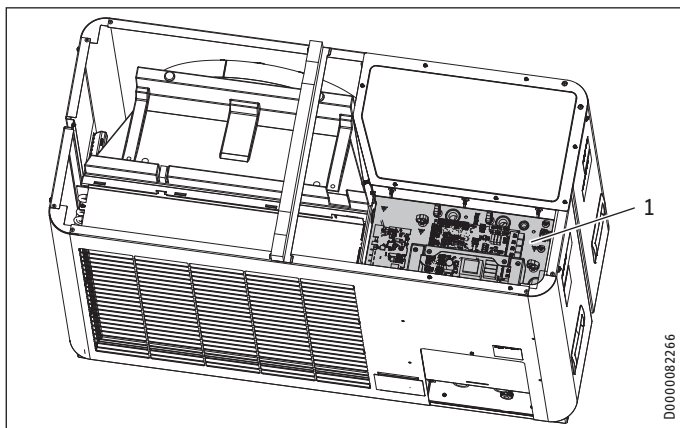
Ak nie je počas servisu zariadenia možné pomocou manažéra tepelného čerpadla nájsť chybu, musí sa v urgentnom prípade otvoriť skriňový rozvádzač a skontrolovať nastavenia na IWS (integrované riadenie tepelného čerpadla).

### 17.1 Kontrola posuvných spínačov na IWS

Pre prístup k IWS vykonajte nasledovné kroky.

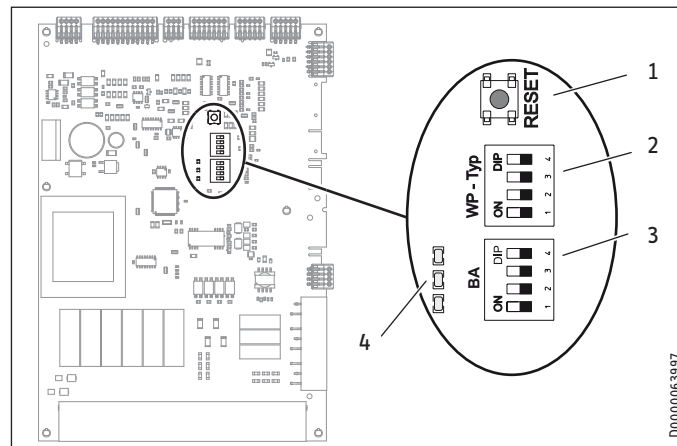


► Odoberte kryt.



1 IWS

### IWS



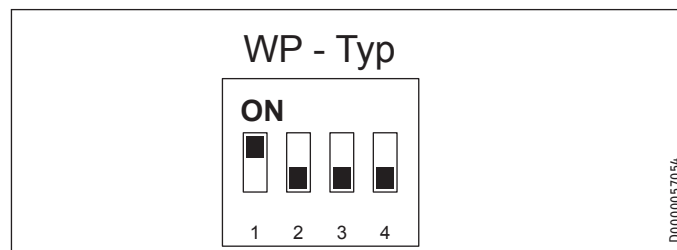
- 1 Tlačidlo Reset
- 2 Posuvný spínač (typ WP)
- 3 Posuvný spínač (BA)
- 4 Svetelné diódy

### Posuvný spínač (typ WP)

Pomocou posuvného spínača (typ WP) môžete na IWS nastaviť rôzne druhy typov tepelných čerpadiel.

### Nastavenie z výroby

Prevádzka kompresora s elektrickým núdzovým/prídavným vykurovaním



► Skontrolujte, či je posuvný spínač správne nastavený.

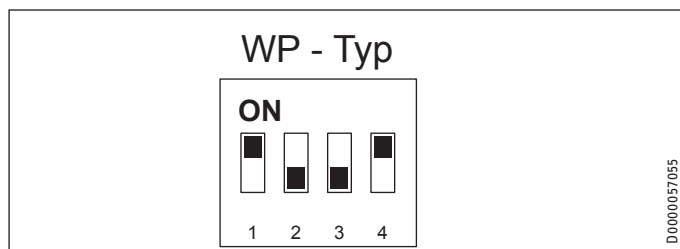
### Prevádzka kompresora s druhým externým zdrojom tepla



#### Materiálne škody

V takom prípade nesmiete pripojiť elektrické núdzové prídavné vykurovanie.

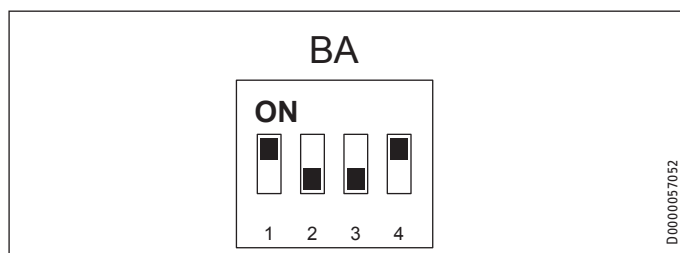
Ak sa prístroj prevádzkuje bivalentne s externým druhým zdrojom tepla alebo ako modul s ďalším tepelným čerpadlom, musí sa posuvný spínač uviesť do nasledujúcej polohy.



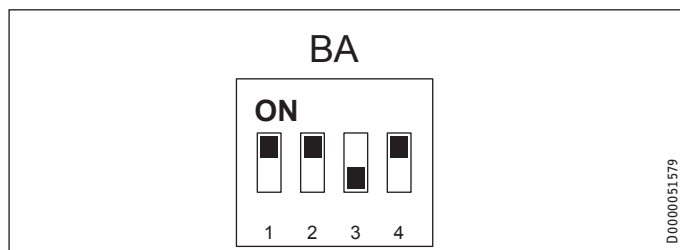
#### Posuvný spínač (BA)

► Skontrolujte, či je posuvný spínač (BA) správne nastavený.

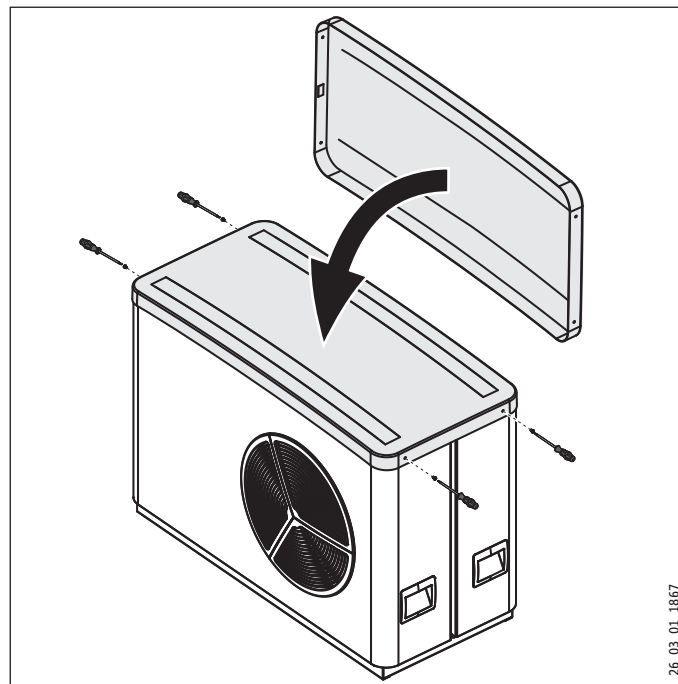
#### Vykurovací režim



#### Vykurovanie a chladenie

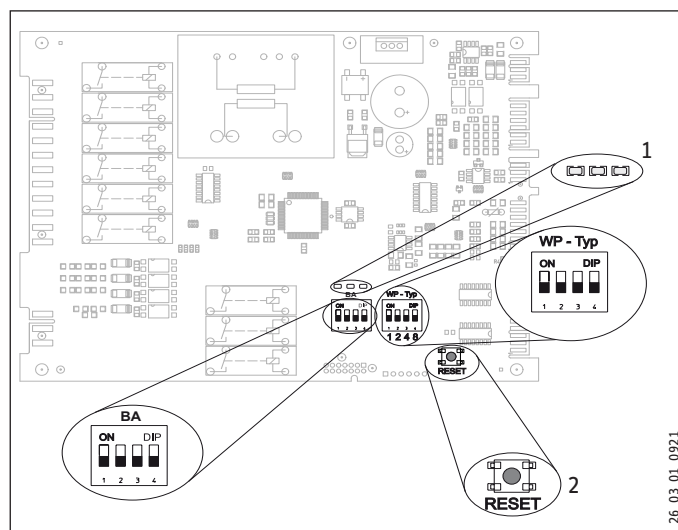


### 17.1.1 Uzatvorenie zapínacieho obvodu



- Nasadte kryt na prístroj.
- Upevnite kryt pomocou štyroch skrutiek.

### 17.2 Svetelné diódy (LED)



- 1 Svetelné diódy
- 2 Tlačidlo Reset

Význam svetelných diód na IWS je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

LED displej	Význam
Červená LED dióda bliká	Jednorazová porucha. Prístroj sa vypne a po 10 minútach opäť zapne. LED dióda zhasne.
Červená LED dióda svieti	Viac ako 5 porúch v priebehu 2 prevádzkových hodín. Prístroj sa trvalo vypne a opäť sa spustí až po resetovaní na IWS. Interné počítadlo porúch sa tým vynuluje. Prístroj sa môže opäť uviesť do prevádzky po 10 minútach. LED dióda zhasne.
Zelená LED dióda v strede bliká	Tepelné čerpadlo sa spustí.
Zelená LED dióda v strede svieti	Tepelné čerpadlo bolo úspešne spustené a je aktívne pripojené na WPM.

Poruchy indikované červenou LED diódou:

- Porucha vysokého tlaku
- Porucha nízkeho tlaku
- Súhrnná porucha
- Hardvérová chyba na IWS (pozri zoznam hlásení manažéra tepelného čerpadla WPM)

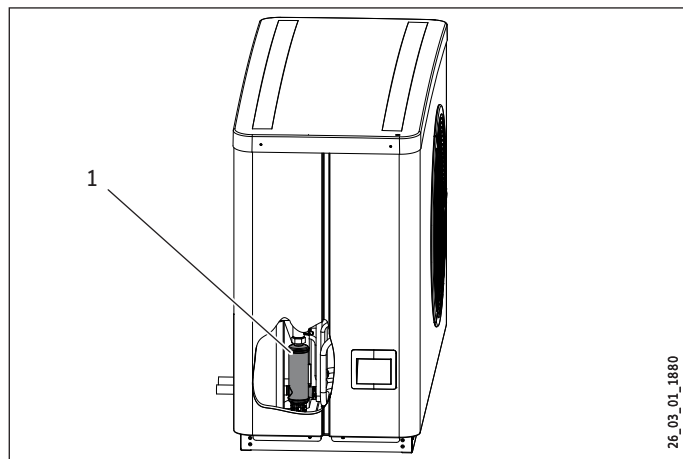
### 17.3 Tlačidlo Reset

Ak bolo IWS nesprávne spustené, môžete nastavenia vynulovať pomocou tohto tlačidla.

- Riadte sa pritom aj podľa pokynov uvedených v kapitole „Nové spustenie IWS“ v návode manažéra tepelného čerpadla.

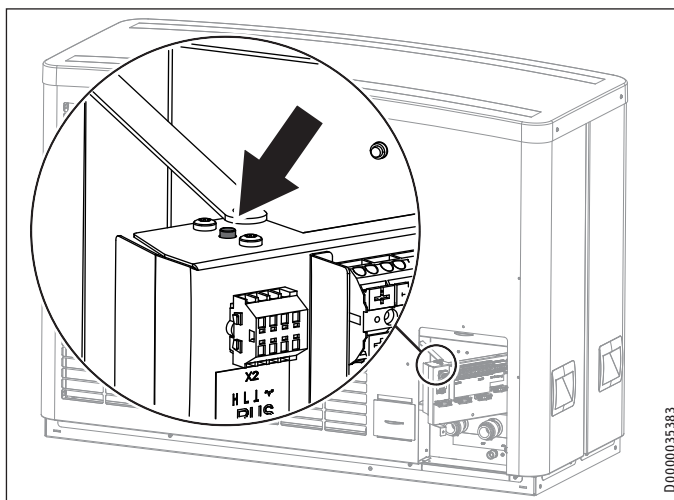
### 17.4 Resetovanie tepelnej bezpečnostnej poistky

Ak teplota vykurovacej vody prekročí 85 °C, napr. vplyvom nízkeho objemového prietoku, elektrické núdzové/prídavné vykurovanie sa vypne.



1 Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie

- Odstráňte príčinu chyby.



- Stlačením tlačidla Reset resetujte tepelnú bezpečnostnú poistku.
- Skontrolujte, či sa voda vykurovacieho okruhu premiešava s dostatočne veľkým objemovým prietokom.

### 17.5 Zvuky ventilátora

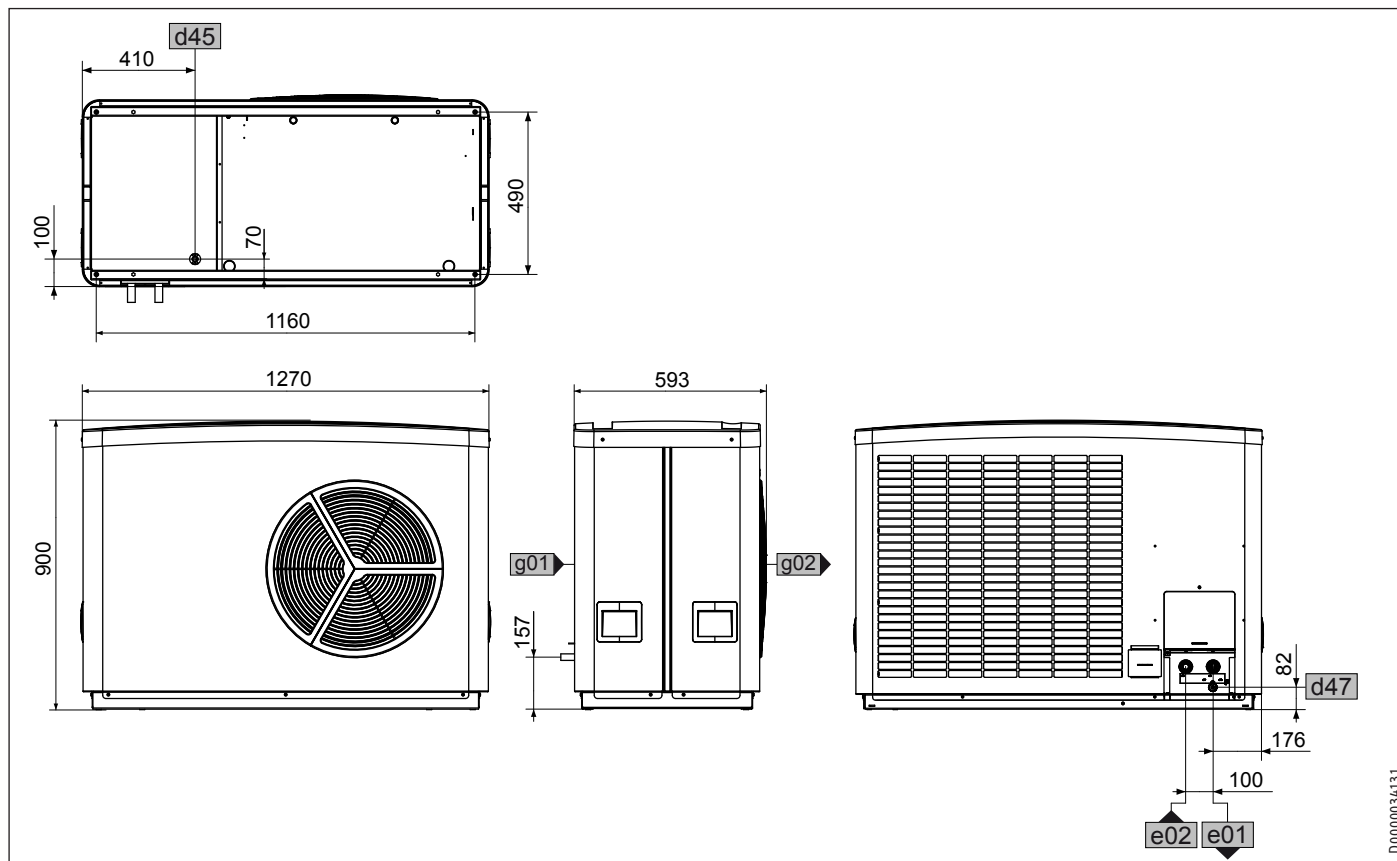
Tepelné čerpadlo odoberá teplo z vonkajšieho vzduchu. Tým sa vonkajší vzduch ochladzuje. Pri vonkajších teplotách od 0 °C do 8 °C sa môže vzduch ochladiť pod bod mrazu. Ak sa v tomto stave vyskytnú zrážky v podobe dažďa alebo hmly, môže na vzduchovej mriežke, lopatkách ventilátora alebo na vzduchovom vedení vytvárať vrstva ľadu. Keď ventilátor príde do kontaktu s týmto ľadom, vytvárajú sa zvuky.

**Pomoc pri rytmických zvukoch škriabania a mletia:**

- Skontrolujte, či je odtok kondenzátu voľný.
- Skontrolujte, či je správne nastavený dimenzovaný výkon a teplota. Ľad sa tvorí najmä vtedy, ak sa pri miernych vonkajších teplotách požaduje vysoký vykurovací výkon.
- Spustíte manuálne odmrazovanie, v príp. potreby viackrát, kým sa ventilátor neuvoľní. Dbajte pri tom na pokyny uvedené v návode WPM a parameter „START DEFROST“ v menu „COMMISSIONING / COMPRESSOR“.
- Pri vonkajších teplotách nad + 1 °C prístroj na cca 1 hodinu vypnite alebo ho prepnite do núdzového režimu. Následne by sa mal ľad roztopiť.
- Skontrolujte, či je prístroj nainštalovaný v súlade s inštaláčnymi podmienkami.
- V prípade, že sa zvuky vyskytujú častejšie, upovedomte Zákaznícky servis.

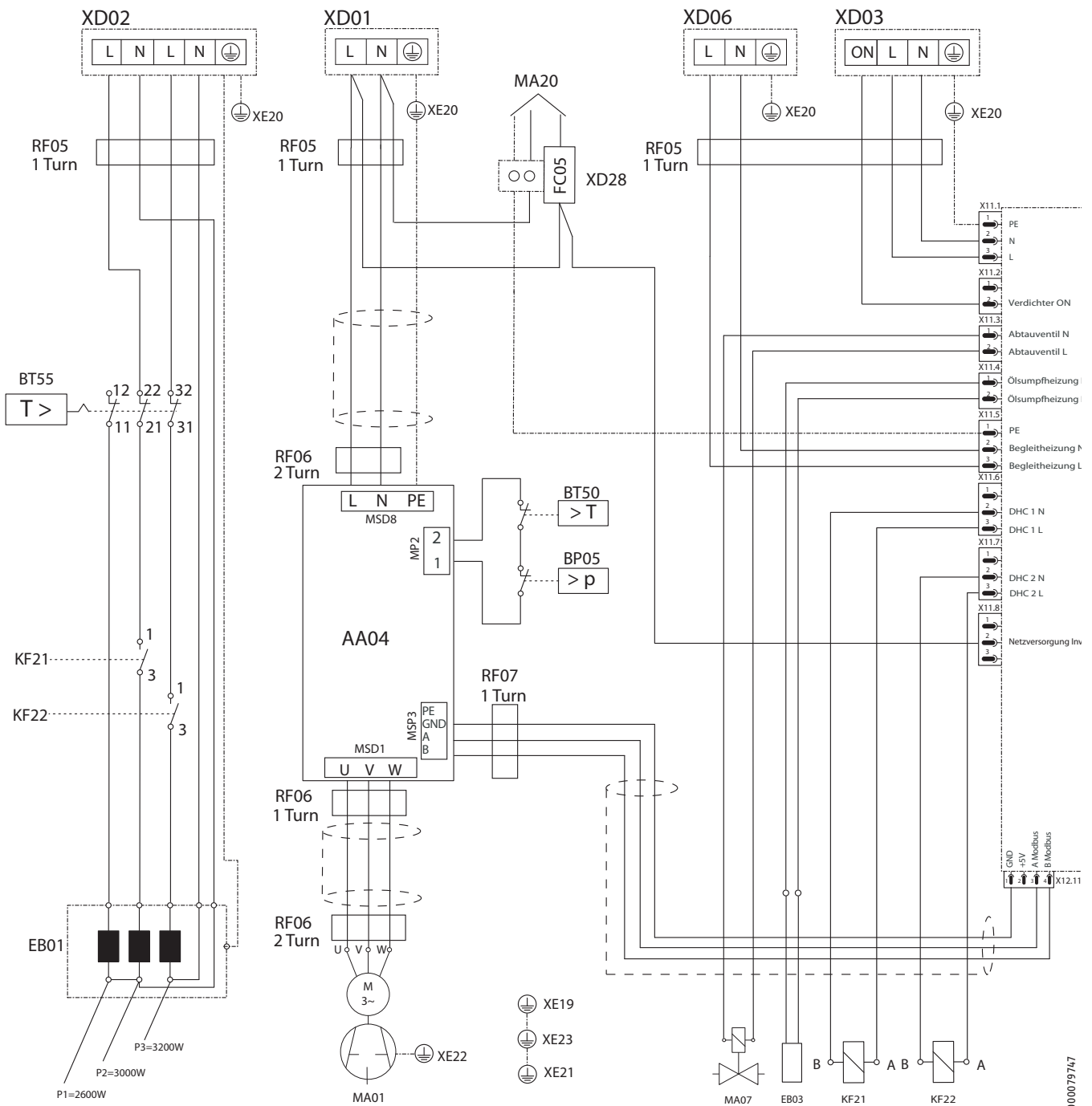
### 18. Technické údaje

#### 18.1 Rozmery a prípojky



			HPA-0 05.1 CS Premium	HPA-0 07.1 CS Premium
e01	Prívod vykurovania	Druh pripojenia	Zástrčkové spojenie	Zástrčkové spojenie
		Priemer	28	28
e02	Spiatočka vykurovania	Druh pripojenia	Zástrčkové spojenie	Zástrčkové spojenie
		Priemer	28	28
d45	Odtok kondenzátu	Priemer	29,6	29,6
d47	Vyprázdnenie			
g01	Vstup vzduchu			
g02	Výstup vzduchu			

### 18.2 Schéma elektrického zapojenia



D00000797/47



# INŠTALÁCIA

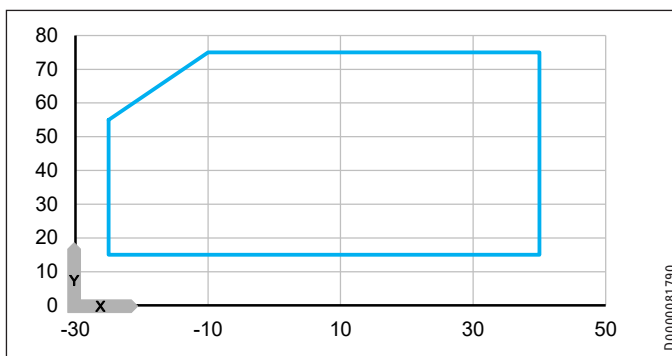
## Technické údaje

AA02	Integrované riadenie tepelného čerpadla (IWS)
AA04	Invertorový kompresor
BF01	Snímač objemového prietoku vykurovania
BP01	Vysokotlakový snímač (34 bar)
BP03	Nízkotlakový snímač (16 bar)
BP05	Presostat (34 bar)
BT01	Snímač teploty prívodu vykurovania – PT1000
BT02	Snímač teploty spiatocky vykurovania – PT1000
BT30	Snímač teploty vonkajšieho vzduchu – PT1000
BT39	Snímač vstupnej teploty expanzného ventilu – PT1000
BT40	Snímač teploty horúceho plynu – PT1000
BT42	Snímač teploty protimrazovej ochrany – PT1000
BT43	Snímač teploty na výstupe skvapalňovača – PT1000
BT44	Snímač teploty na vstupe výparníka – PT1000
BT46	Snímač teploty na vstupe kompresora – PT1000
BT48	Snímač teploty zbernej olejovej vane – PT1000
BT50	Snímač teploty horúceho plynu
BT55	Snímač teploty tepelnej bezpečnostnej poistky NHZ
BT57	Snímač teploty rekuperačnej jednotky – PT1000
EB01	Núdzové prídavné/vykurovanie NHZ
EB03	Ohrev olejovej vane
FC05	Poistka ventilátora 10 A
KF21	Relé prídavného vykurovacieho telesa NHZ1
KF22	Relé prídavného vykurovacieho telesa NHZ2
MA01	Motor kompresora
MA04	Motor expanzného ventilu
MA07	Motor prepínacieho ventilu odmrazovania
MA16	Motor ventilu chladenia invertora
MA20	Motor ventilátora TČ
RF05	Delené feritové jadro
RF06	Delené feritové jadro
RF07	Delené feritové jadro
XD01	Pripojovacia svorka externá elektrická sieť TČ
XD02	Pripojovacia svorka externá NHZ
XD03	Pripojovacia svorka pre externé riadenie
XD05	Pripojovacia svorka pre externú zbernicu
XD06	Pripojovacia svorka externé súbežné temperovanie potrubia
XD28	Svorka ventilátora
XE19	Oporný bod pripájacieho plechu
XE20	Oporný bod prípojková skriňa
XE21	Oporný bod vibračná doska
XE22	Oporný bod spodný plech
XE23	Oporný bod pripojovacia skriňa M4
X11.1	IWS konektor 3-pól. – napájacia sieť riadenia
X11.2	IWS konektor 2-pól. – kompresor ON
X11.3	IWS konektor 2-pól. – ventil odmrazovania
X11.4	IWS konektor 2-pól. – ohrev olejovej vane
X11.5	IWS konektor 3-pól. – súbežné vykurovanie kondenzátu
X11.6	IWS konektor 3-pól. – NHZ 1
X11.7	IWS konektor 3-pól. – NHZ 2
X11.8	IWS konektor 3-pól. – blokovanie EVU
X12.1	IWS konektor zarážka 4-pól. – ventilátor PWM
X12.2	IWS konektor zarážka 12-pól. – snímač teploty 1
X12.3	IWS konektor zarážka – pripojenie zbernice
X12.4	IWS konektor zarážka 7-pól. – tlak VT/NT
X12.5	IWS konektor zarážka 5-pól. – expanzný ventil

X12.7	IWS konektor zarážka 6-pól. – snímač teploty 2
X12.8	IWS konektor zarážka 4-pól. – snímač teploty 3
X12.10	IWS konektor zarážka 5-pól. – snímač objemového prietoku
X12.11	IWS konektor zarážka 4-pól. – invertor Modbus

### 18.3 Hranica použitia

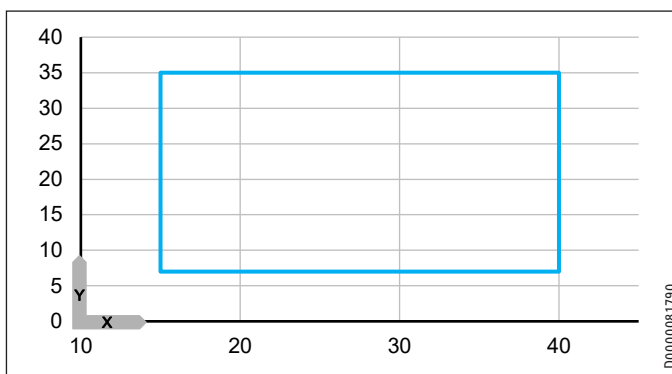
#### 18.3.1 Vykurovanie



X Vonkajšia teplota [°C]

Y Teplota výstupnej vody [°C]

#### 18.3.2 Chladenie



X Vonkajšia teplota [°C]

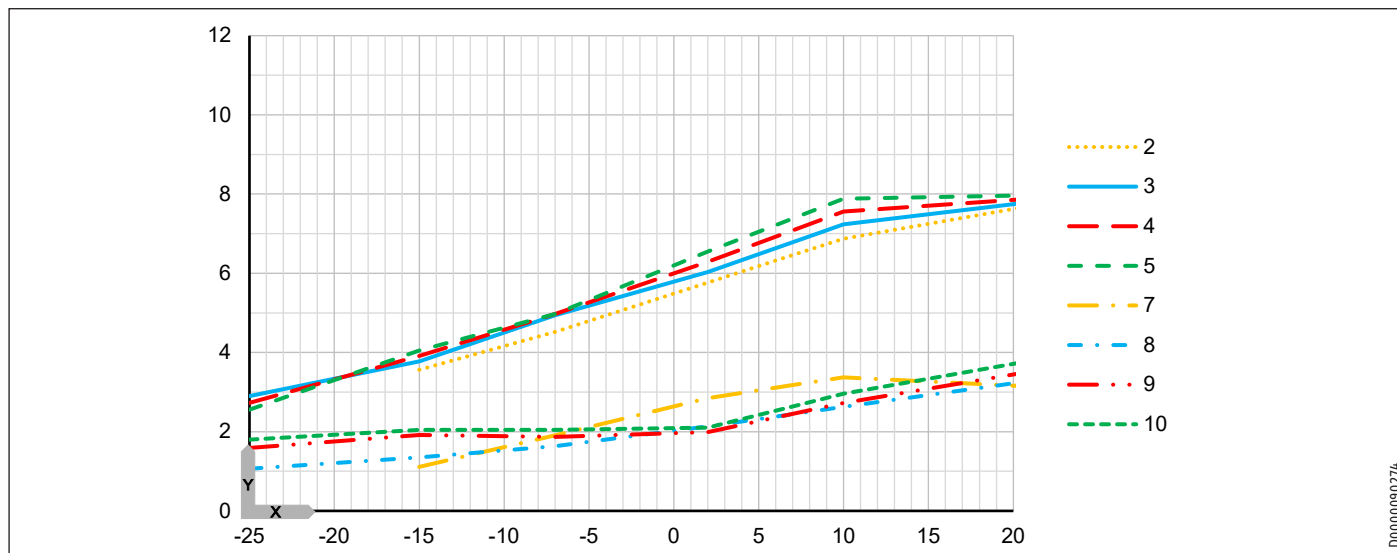
Y Teplota výstupnej vody [°C]



### 18.4 Výkonové diagramy

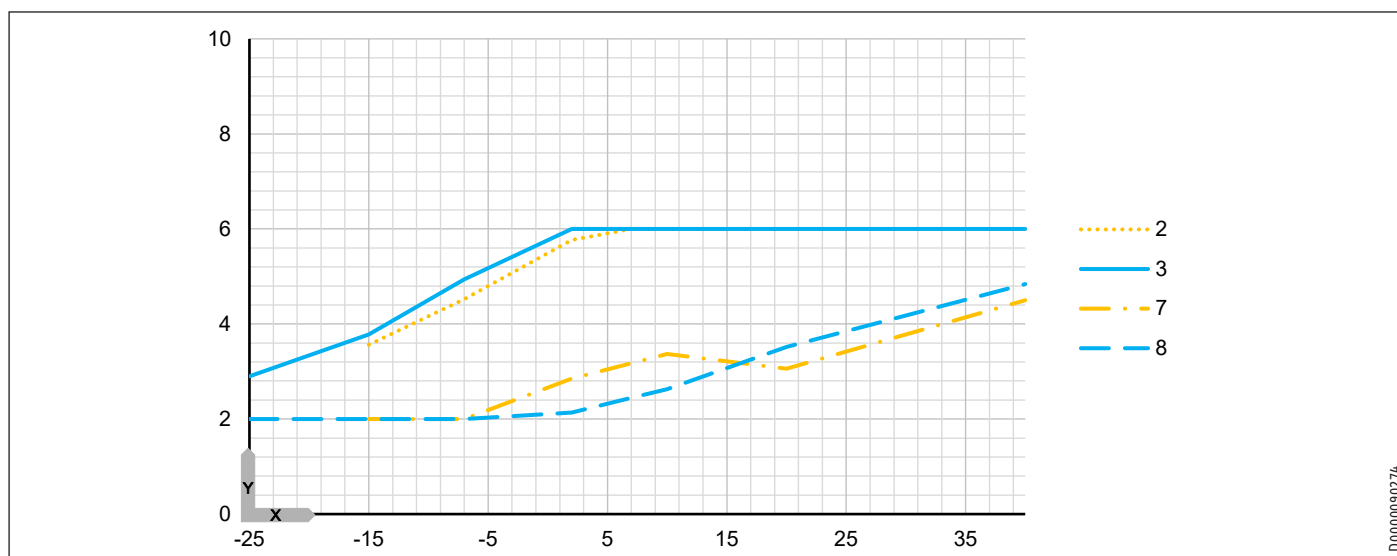
#### 18.4.1 HPA-O 05.1 CS Premium

##### Vykurovací výkon



X Vonkajšia teplota [°C]	2 max. W65	4 max. W45	7 min. W65	9 min. W45
Y Vykurovací výkon [kW]	3 max. W55	5 max. W35	8 min. W55	10 min. W35

##### Teplovodný výkon



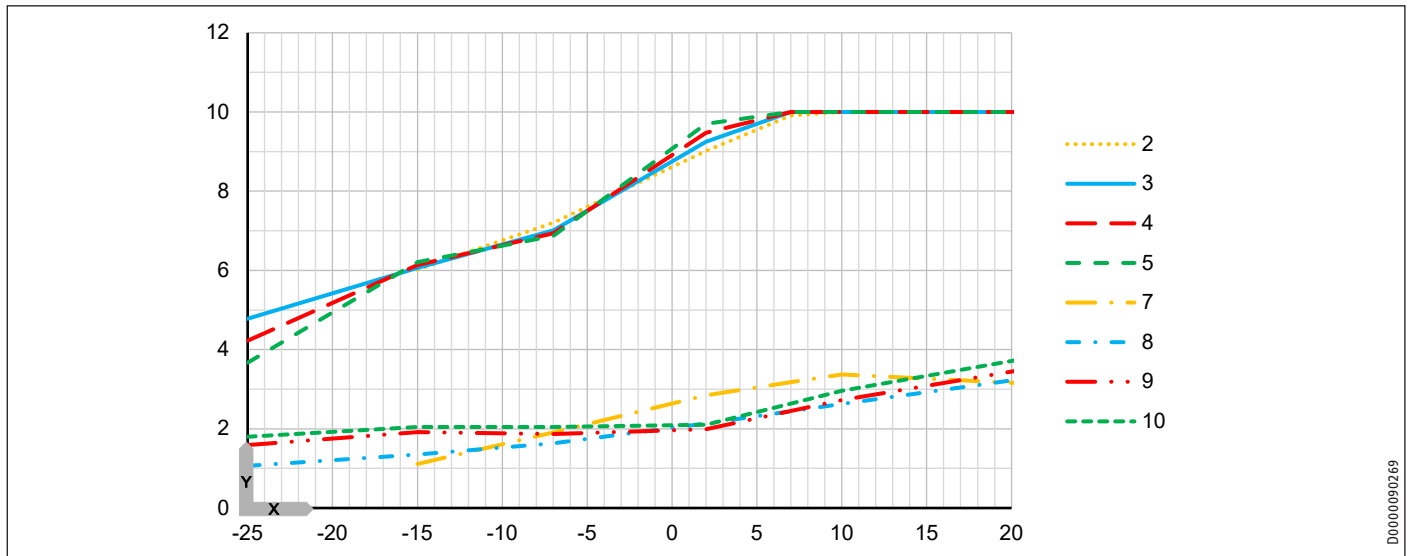
X Vonkajšia teplota [°C]	2 max. W65	7 min. W65
Y Teplovodný výkon [kW]	3 max. W55	8 min. W55

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

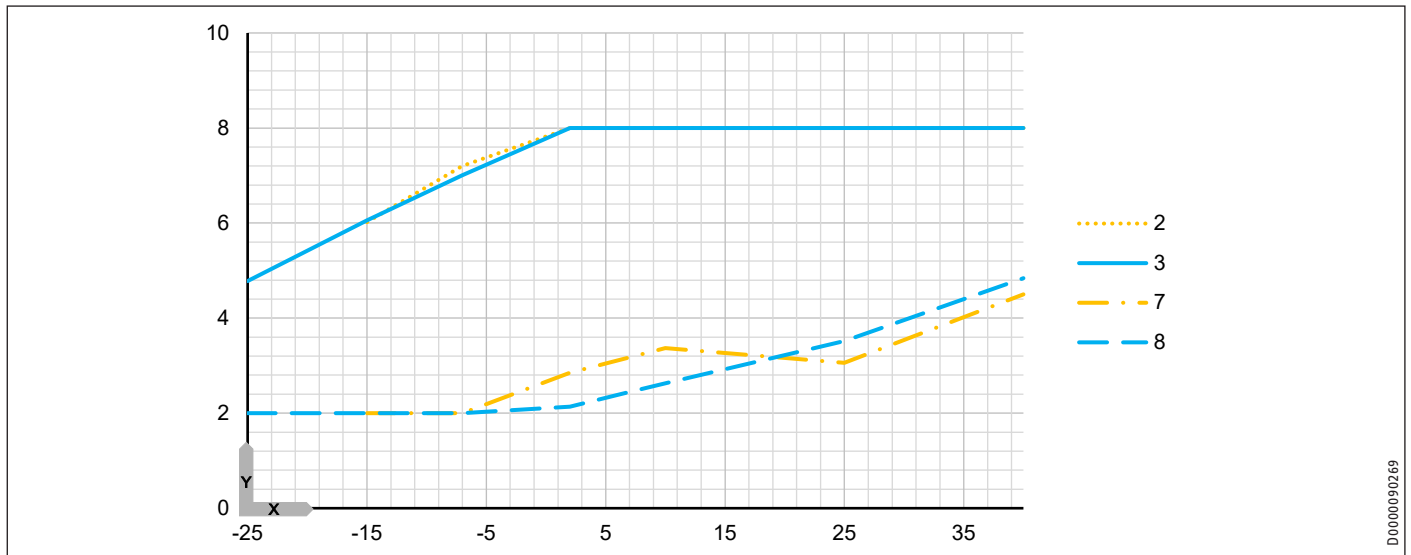
### 18.4.2 HPA-O 07.1 CS Premium

#### Vykurovací výkon



X Vonkajšia teplota [°C]	2 max. W65	4 max. W45	7 min. W65	9 min. W45
Y Vykurovací výkon [kW]	3 max. W55	5 max. W35	8 min. W55	10 min. W35

#### Teplovodný výkon



X Vonkajšia teplota [°C]	2 max. W65	7 min. W65
Y Teplovodný výkon [kW]	3 max. W55	8 min. W55

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

### 18.5 Tabuľka s údajmi

Výkonové údaje platia pre nové prístroje s čistými výmenníkmi tepla.

Príkon integrovaných pomocných pohonov je uvedený ako maximálna hodnota a môže sa líšiť v závislosti od prevádzkového bodu.

Príkon integrovaných pomocných pohonov je už zahrnutý v údajoch o výkone tepelného čerpadla v súlade s EN 14511.

		HPA-0 05.1 CS Premium 202666	HPA-0 07.1 CS Premium 202668
<b>Vykurovacie výkony</b>			
Tepelný výkon pri A7/W35 (min./max.)	kW	2,65/7,40	2,65/10,75
Tepelný výkon pri A2/W35 (min./max.)	kW	2,10/6,55	2,10/9,70
Tepelný výkon pri A-7/W35 (min./max.)	kW	2,05/4,97	2,05/6,87
Tepelný výkon pri A7/W35 (EN 14511)	kW	3,31	3,31
Tepelný výkon pri A2/W35 (EN 14511)	kW	3,19	4,3
Tepelný výkon pri A-7/W35 (EN 14511)	kW	4,97	6,87
Tepelný výkon pri A-7/W55 (EN 14511)	kW	4,94	7,01
Tepelný výkon pri A-15/W35 (EN 14511)	kW	4,18	6,4
Tepelný výkon v zníženom nočnom režime A-7/W35	kW	3,4	5,2
Tepelný výkon v max. zníženom nočnom režime A-7/W35	kW	2,9	2,9
Tepelný výkon v zníženom nočnom režime A-7/W55	kW	3,2	4,9
Tepelný výkon v max. zníženom nočnom režime A-7/W55	kW	2,7	2,7
Chladiaci výkon pri A35/W7 max.	kW	4,73	7,3
Chladiaci výkon pri A35/W7, čiastočné zaťaženie	kW	1,81	3,31
Chladiaci výkon pri A35/W18 max.	kW	6,86	10,15
Chladiaci výkon pri A35/W18, čiastočné zaťaženie	kW	3,37	4,94
<b>Príkony</b>			
Príkon pri A7/W35 (EN 14511)	kW	0,61	0,61
Príkon pri A2/W35 (EN 14511)	kW	0,69	1
Príkon pri A-7/W35 (EN 14511)	kW	1,44	2,36
Príkon pri A-7/W55 (EN 14511)	kW	1,97	2,97
Príkon pri A-15/W35 (EN 14511)	kW	1,44	2,4
Príkon núdzového/prídavného vykurovania	kW	6,2	6,2
<b>Výkonové čísla</b>			
Výkonové číslo pri A7/W35 (EN 14511)		5,42	5,42
Výkonové číslo pri A2/W35 (EN 14511)		4,6	4,3
Výkonové číslo pri A-7/W35 (EN 14511)		3,45	2,93
Výkonnostné číslo pri A-7/W55 (EN 14511)		2,51	2,36
Výkonnostné číslo pri A-15/W35 (EN 14511)		2,9	2,67
SCOP (EN 14825)		4,7	4,88
Výkonové číslo chladenia pri A35/W7 max.		2,86	2,35
Výkonové číslo chladenia pri A35/W7, čiastočné zaťaženie		2,97	3,02
Výkonové číslo chladenia pri A35/W18 max.		3,84	2,87
Výkonové číslo chladenia pri A35/W18, čiastočné zaťaženie		4,35	4,28
<b>Údaje o hlučnosti</b>			
Hladina zvukového výkonu (EN 12102)	dB(A)	48	48
Hladina akustického výkonu W35 (EN 12102)	dB(A)	48	48
Hladina akustického výkonu W55 (EN 12102)	dB(A)	47	47
Hladina akustického výkonu max.	dB(A)	58	59
Hladina akustického výkonu zníženého nočného režimu	dB(A)	47	51
Hladina akustického výkonu max. zníženého nočného režimu	dB(A)	47	47
<b>Hranice použitia</b>			
Hranica použitia tepelného zdroja min.	°C	-25	-25
Hranica použitia tepelného zdroja max.	°C	40	40
Hranica použitia na strane vykurovania min.	°C	15	15
Hranica použitia na strane vykurovania max.	°C	75	75
Hranica použitia tepelného zdroja pri W65	°C	-17	-17
Hranica použitia, min. vonkajšia teplota v režime chladenia	°C	15	15
Hranica použitia, max. vonkajšia teplota v režime chladenia	°C	40	40
<b>Energetické údaje</b>			
Trieda energetickej účinnosti		A+++	A+++

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

		HPA-0 05.1 CS Premium	HPA-0 07.1 CS Premium
<b>Elektrické údaje</b>			
Max. príkon bez núdzového prídavného vykurovania	kW	2,9	5,4
Menovité napätie kompresora	V	230	230
Menovité napätie riadenia	V	230	230
Menovité napätie núdzového/prídavného vykurovania	V	230	230
Fázy kompresora		1/N/PE	1/N/PE
Fázy riadenia		1/N/PE	1/N/PE
Fázy núdzového/prídavného vykurovania		2/N/PE	2/N/PE
Istenie kompresora	A	1 x B 25	1 x B 25
Istenie riadenia	A	1 x B 16	1 x B 16
Istenie núdzového/prídavného vykurovania	A	2 x B 16	2 x B 16
Nábehový prúd	A	2	2
Prevádzkový prúd max.	A	12,5	24
Max. impedancia siete Z <sub>max</sub> podľa DIN EN 61000-3-11	Ω	0,33	0,33
<b>Vyhotovenia</b>			
Chladivo		R454 C	R454 C
Plniace množstvo chladiva	kg	3	3
CO <sub>2</sub> ekvivalent (CO <sub>2</sub> e)	t	0,44	0,44
Potenciál globálneho otepľovania chladiva (GWP100)		148	148
Druh krytia (IP)		IP14B	IP14B
Materiál kondenzátora		1.4401/Cu	1.4401/Cu
<b>Rozmery</b>			
Výška	mm	900	900
Šírka	mm	1270	1270
Hĺbka	mm	593	593
<b>Hmotnosti</b>			
Hmotnosť	kg	135	135
<b>Prípojky</b>			
Prípojka prívodu/spiatocky vykurovania		28 mm	28 mm
<b>Požiadavka na kvalitu vody vykurovacieho okruhu</b>			
Tvrdosť vody	°dH	≤3	≤3
Hodnota pH (so zlúčeninami hliníka)		8,0-8,5	8,0-8,5
Hodnota pH (bez zlúčenín hliníka)		8,0-10,0	8,0-10,0
Vodivosť (zmäkčenie)	μS/cm	<1000	<1000
Vodivosť (odsolenie)	μS/cm	20-100	20-100
Chlorid	mg/l	<30	<30
Kyslík 8 - 12 týždňov po plnení (zmäkčenie)	mg/l	< 0,02	< 0,02
Kyslík 8 - 12 týždňov po plnení (odsolenie)	mg/l	< 0,1	< 0,1
<b>Hodnoty</b>			
Max. prevádzkový pretlak vykurovacieho okruhu	MPa	0,3	0,3
Objemový prietok kúrenia (EN 14511) pri A7/W35, B0/W35 a 5 K	m <sup>3</sup> /h	0,56	0,56
Prietok na strane zdroja tepla	m <sup>3</sup> /h	2250	2250
Men. objemový prietok vykurovania pri A-7/W35 a 7 K	m <sup>3</sup> /h	0,64	0,842
Men. interný pokles tlaku vykurovania	hPa	51	88
Prietok vykurovania min.	m <sup>3</sup> /h	0,64	0,64

### Ďalšie údaje

		HPA-0 05.1 CS Premium	HPA-0 07.1 CS Premium
		202666	202668
Maximálna nadmorská výška inštalácie	m	2000	2000

### **Záruka**

Pre zariadenia nadobudnuté mimo Nemecka neplatia záručné podmienky našich nemeckých spoločností. V krajinách, v ktorých existuje jedna z našich dcérskych spoločností predávajúcich 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 prislúbené dovozcom zostávajú týmto nedotknuté.

### **Životné prostredie a recyklácia**

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

---

## POZNÁMKY

---

---

## POZNÁMKY

---

## Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de

## Verkauf

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



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszáki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! | Stand 9627

**STIEBEL ELTRON**