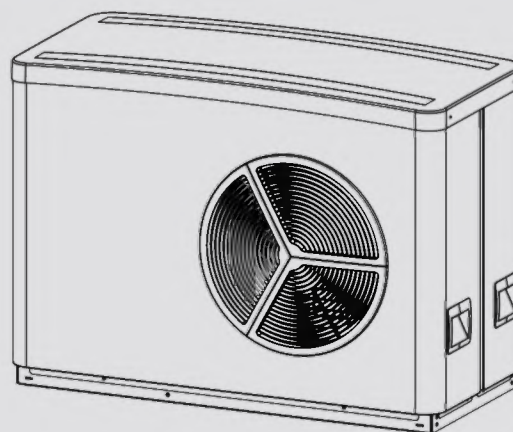


## OBSLUHA A INŠTALÁCIA

Tepelné čerpadlo vzduch-voda

- » HPA-0 7 S Premium
- » HPA-0 7 CS Premium
- » HPA-0 10 Premium
- » HPA-0 10 C Premium
- » HPA-0 13 S Premium
- » HPA-0 13 CS Premium
- » HPA-0 13 Premium
- » HPA-0 13 C Premium



**STIEBEL ELTRON**

## ŠPECIÁLNE POKYNY

## OBSLUHA

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| <b>1. 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 Rozmerové jednotky                 | 4        |
| 1.5 Výkonové údaje podľa normy         | 4        |
| <b>2. Bezpečnosť</b>                   | <b>4</b> |
| 2.1 Použitie v súlade s určením        | 4        |
| 2.2 Bezpečnostné pokyny                | 4        |
| <b>3. Popis zariadenia</b>             | <b>5</b> |
| 3.1 Vlastnosti pri použití             | 5        |
| 3.2 Spôsob činnosti                    | 5        |
| <b>4. nastavenia</b>                   | <b>5</b> |
| <b>5. Údržba a ošetrovanie</b>         | <b>6</b> |
| <b>6. Odstraňovanie problémov</b>      | <b>6</b> |

## INŠTALÁCIA

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>7. Bezpečnosť</b>                                     | <b>7</b>  |
| 7.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny                        | 7         |
| 7.2 Predpisy, normy a ustanovenia                        | 7         |
| <b>8. Popis zariadenia</b>                               | <b>7</b>  |
| 8.1 Príslušenstvo                                        | 7         |
| <b>9. Prípravy</b>                                       | <b>7</b>  |
| 9.1 Akustické emisie                                     | 7         |
| 9.2 Minimálne vzdialenosti                               | 8         |
| 9.3 Príprava miesta montáže                              | 9         |
| 9.4 Inštalácia napájacích vedení                         | 9         |
| 9.5 Inštalácia                                           | 9         |
| 9.6 Manažér tepelného čerpadla WPM                       | 12        |
| 9.7 Akumulačný zásobník                                  | 13        |
| 9.8 Príprava elektrickej inštalácie                      | 13        |
| <b>10. Montáž</b>                                        | <b>13</b> |
| 10.1 Preprava                                            | 13        |
| 10.2 Prípojka horúcej vody                               | 14        |
| 10.3 Pripojenie prítoku a spätného toku                  | 14        |
| 10.4 Montáž konektorov                                   | 14        |
| 10.5 Difúzia kyslíka                                     | 15        |
| 10.6 Plnenie vykurovacieho zariadenia                    | 15        |
| 10.7 Odtok kondenzátu                                    | 16        |
| 10.8 Externý druhý zdroj tepla                           | 16        |
| 10.9 Tepelná bezpečnostná poistka pre plošné vykurovanie | 16        |
| <b>11. Elektrické pripojenie</b>                         | <b>16</b> |
| 11.1 Zapínací obvod                                      | 16        |
| 11.2 Ohrev potrubia                                      | 20        |
| <b>12. uvedenie do prevádzky</b>                         | <b>21</b> |
| 12.1 Kontrola pred uvedením do prevádzky                 | 21        |
| 12.2 Prevádzka s externým druhým zdrojom tepla           | 21        |
| 12.3 Zabezpečenie minimálneho prítoku                    | 22        |
| <b>13. Nastavenia</b>                                    | <b>23</b> |
| 13.1 Aktivovanie rozdielu teplôt                         | 23        |
| 13.2 Nastavenie vykurovacej krivky                       | 23        |
| 13.3 Znížený nočný režim (Silent Mode)                   | 24        |

|                                                     |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|
| 13.4 Iné nastavenia                                 | 25        |
| <b>14. Odovzdanie zariadenia</b>                    | <b>25</b> |
| <b>15. Vyradenie z prevádzky</b>                    | <b>25</b> |
| 15.1 Prevádzkový režim STANDBY                      | 25        |
| 15.2 Prerušenie napájania                           | 25        |
| <b>16. Údržba</b>                                   | <b>25</b> |
| <b>17. Odstraňovanie porúch</b>                     | <b>25</b> |
| 17.1 Kontrola posuvných spínačov na IWS             | 26        |
| 17.2 Svetelné diódy (LED)                           | 27        |
| 17.3 Tlačidlo Reset                                 | 27        |
| 17.4 Resetovanie bezpečnostného obmedzovača teploty | 28        |
| 17.5 Zvuky ventilátora                              | 28        |
| <b>18. Technické údaje</b>                          | <b>30</b> |
| 18.1 Rozmery a prípojky                             | 30        |
| 18.2 Elektrická schéma zapojenia                    | 31        |
| 18.3 Hranica nasadenia                              | 38        |
| 18.4 Výkonové diagramy                              | 40        |
| 18.5 Tabuľka s údajmi                               | 45        |

## 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.
- Pripojenie k elektrickej sieti je dovolené len v podobe trvalej prípojky. Zariadenie sa musí dať odpojiť od siete 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 napríklad kontrolu elektrickej bezpečnosti, smie vykonávať len montážnik.
- Odporúča sa nechať montážnikom pravidelne vykonať inšpekciu (zistenie skutočného stavu) a v prípade potreby vykonať údržbu (obnovenie požadovaného stavu).
- Po odpojení prístroja od napätia sa môže po dobu 2 minút ešte na prístroji nachádzať napätie, keďže sa ešte musia vybiť kondenzátory na invertore.
- Zdroj napätia nesmiete prerušovať ani mimo periódy 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 zamerané na používateľa zariadenia a odborného montážnika.

Kapitola „Inštalácia“ je určená odbornému montážnikovi.



#### Upozornenie

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

#### 1.1 Súvisiace dokumenty



Návody manažéra tepelného čerpadla WPM



Návod na obsluhu a inštaláciu komponentov, ktoré patria k zariadeniu



Kontrolný zoznam uvedenia tepelného čerpadla do prevádzky

#### 1.2 Bezpečnostné pokyny

##### 1.2.1 Štruktúra bezpečnostných pokynov



#### SIGNÁLNE SLOVO Druh nebezpečenstva

Tu sú uvedené možné následky pri nerešpektovaní bezpečnostných pokynov.

► 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 nedodržiavanie má za následok ťažké poranenia alebo smrť.           |
| VÝSTRAHA       | Pokyny, ktorých nerešpektovanie môže mať za následok ťažké poranenia alebo smrť.    |
| POZOR          | Pokyny, ktorých nedodržiavanie môže viesť k stredne ťažkým alebo ľahkým poraneniám. |

### 1.3 Iné označenia v tejto dokumentácii



#### Upozornenie

Všeobecné pokyny sú označené vedľa uvedeným symbolom.

► Pozorne si prečítajte texty upozornení.

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

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

### 1.4 Rozmerové jednotky



#### Upozornenie

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

### 1.5 Výkonové údaje podľa normy

Vysvetlenie k zisťovaniu a interpretácii uvedených výkonových údajov podľa normy.

#### 1.5.1 EN 14511

Výkonové údaje uvedené najmä v texte, diagramoch a technickom údajovom liste, boli zistené za podmienok merania normy, ktorá je uvedená v nadpise tohto odseku, pričom sa na rozdiel od tejto normy v prípade výkonových údajov pre invertorové tepelné čerpadlá vzduch | voda ide pri zdrojovej teplote  $> -7^{\circ}\text{C}$  o hodnoty čiastkového zaťaženia a príslušné percentuálne hodnoty v oblasti čiastkového zaťaženia nájdete v 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, keď 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 nasadenia 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 Bezpečnostné pokyny

Dodržiavajte nasledujúce bezpečnostné pokyny a predpisy.

- Elektroinštaláciu a inštaláciu prístroja smie vykonávať iba montážnik.
- Odborne vyškolený 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, senzorickými 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 Vlastnosti pri použití

Prístroj je tepelné čerpadlo pre vykurovanie určené na 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 prírodnú teplotu 65 °C.

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

Tento prístroj disponuje aj ďalšími vlastnosťami pri použití:

- Vhodný pre podlahové vykurovanie a radiátorové vykurovanie.
- Odoberá vonkajšiemu vzduchu teplo aj pri vonkajšej teplote -20 °C.
- S ochranou proti korózii, vonkajšie časti obalu z pozinkovaného ocelového plechu, dodatočne lakovaného vypaľovaním.
- Obsahuje všetky konštrukčné diely a bezpečnostnotechnické zariadenia potrebné na prevádzku.
- Obsahuje nehorľavé bezpečnostné chladivo.



#### Upozornenie

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

#### 3.2 Spôsob činnosti

##### 3.2.1 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 inová na lamelách výparníka. Táto inová sa automaticky odmrzuje. Voda vznikajúca pri tom sa zachytáva v odmrzovacej vani a odvádza sa.



#### Materiálne škody

V rámci fázy odmrzovania sa ventilátor vypne a okruh tepelného čerpadla sa obráti. Teplo potrebné na odmrzovanie 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 odmrzovania sa tepelné čerpadlo prepne automaticky späť na vykurovaciu prevádzku.



#### Materiálne škody

V prípade duálnej prevádzky môže cez tepelné čerpadlo pretekať vratná voda z druhého tepelného čerpadla. Dbajte na to, že vratná teplota môže mať hodnotu maximálne 60 °C.

##### 3.2.2 Chladenie



#### Materiálne škody

Tepelné čerpadlo nie je vhodné na celoročnú trvalú chladiacu prevádzku.

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



#### Materiálne škody

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

- Zabráňte tvorbe kondenzátu prostredníctvom vhodných opatrení.

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

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

Pri ventilátorovom chladení je dodatočne potrebná inštalácia akumulačného zásobníka.

#### Hranice nasadenia pre tepelné čerpadlo

Pri vonkajšej teplote pod nastavenou dolnou hranicou nasadenia pre chladenie (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

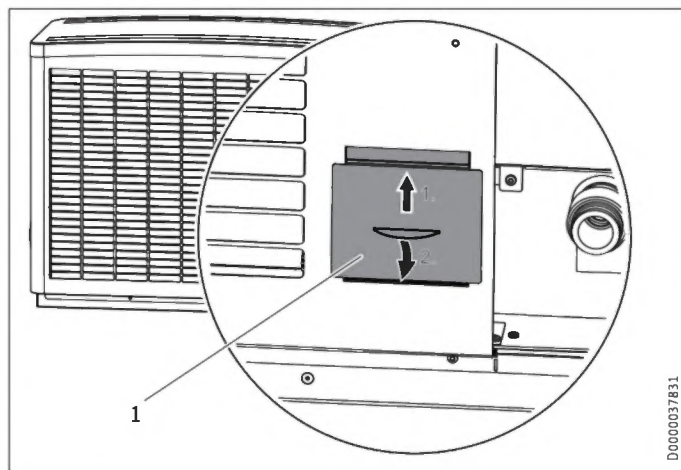


### Materiálne škody

Údržbové práce, ako napríklad kontrolu elektrickej bezpečnosti, smie vykonávať len 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). Bezodkladne odstraňujte znečistenia a upchania.



1 Revízný otvor



### Materiálne škody

Otvory pre vstup a výstup vzduchu udržiavajte bez snehu a lístia.

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

Odporúča sa nechať montážnikom pravidelne vykonať prehliadku (zistenie skutočného stavu) a v prípade potreby vykonať údržbu (vytvorenie požadovaného stavu).

## 6. Odstraňovanie problémov

| Porucha                                                              | Príčina                                                              | Odstránenie                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nie je k dispozícii žiadna teplota, 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 montážnika. |
| Z prístroja vyúsťuje voda.                                           | Odtok kondenzátu by mohol byť upchatý.                               | Očistite odtok kondenzátu tak, ako je popísané v časti Údržba a ošetrovanie.                                                                           |
| Vykurovanie sa zohreje, ale izby sa nevyhrejú 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                                                                                    |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 skondensování vlhkosti vonkajšieho vzduchu môže vytvárať rosa alebo ľad. Nejde o závalu.                                                                                                                                      |                                                                                                |
| 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 odtokajúcej vody. Pri teplotách nad bodom mrazu sa doba medzi dvoma cyklami odmrazovania predlžuje, čím sa zlepšuje tiež celková efektívnosť. |                                                                                                |
| Prístroj vytvára rytmické zvuky škriabania a mletia. | Na vzduchovej mriežke, loptkách ventilátora alebo na vzduchovom vedení sa vytvoril ľad.                                                                                                                                                                                                                                                                   | Zavolajte montážnika (pozri kapitolu „Inštalácia / Odstraňovanie porúch / Zvuky ventilátora“). |

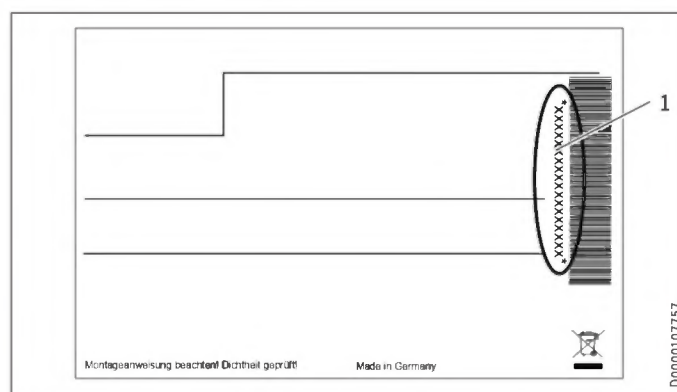


### Upozornenie

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

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

### Príklad pre typový štítok



1 Číslo na typovom štítku

# INŠTALÁCIA

## 7. Bezpečnosť

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

### 7.1 Všeobecné bezpečnostné pokyny

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

### 7.2 Predpisy, normy a ustanovenia



#### Upozornenie

Dbajte na všetky vnútroštátne a regionálne predpisy a ustanovenia.

Preskúšaný prístroj zodpovedá IEC 61000-3-11.

Skontrolovaný 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 dieloch vedúcich vodu. Keď teplota v akumuláčnom zásobníku klesá, najneskôršie pri poklese pod +5 °C sa automaticky zapína tepelné čerpadlo.

### 8.1 Príslušenstvo

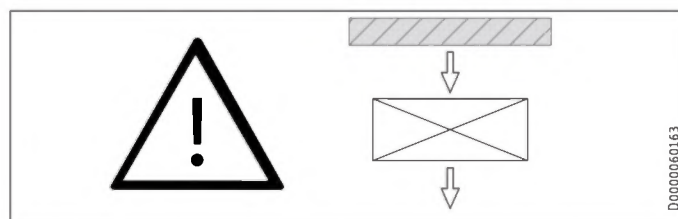
#### 8.1.1 Potrebné príslušenstvo

- Manažér tepelného čerpadla WPM

#### 8.1.2 Ďalšie príslušenstvo

- Diaľkové ovládanie FET
- Diaľkové ovládanie FE7
- Ohrev potrubia HZB 1
- Ohrev potrubia HZB 2
- Bezpečnostná poistka pre podlahové vykurovanie STB-FB
- Stojanová konzola SK 1
- Nástená konzola WK 2
- Montážna konzola MK 1
- Pripojovacia súprava AS-WP 1
- Pripojovacia súprava AS-WP 2

## 9. Prípravy



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

### 9.1 Akustické emisie

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

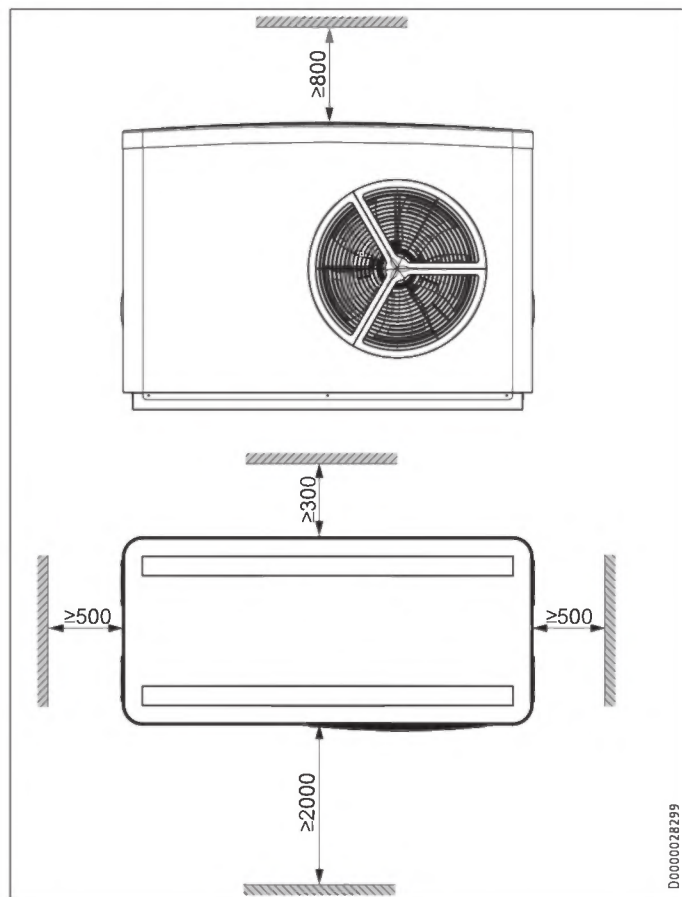


#### Upozornenie

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

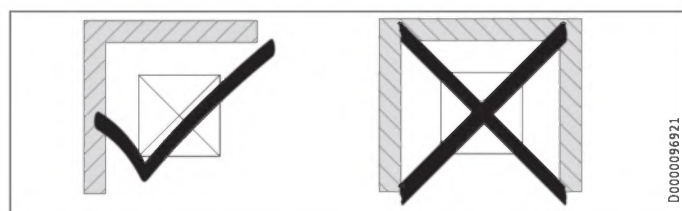
- Trávnaté plochy a vysadené rastliny prispievajú k redukcii šírenia hluku.
- Šírenie hluku sa dá znížiť prostredníctvom hustých palisád.
- Nechajte rám prístroja rovnomerne dosadať. Nerovný podklad môže negatívne ovplyvňovať hlučkové vlastnosti.
- Dbajte na to, aby smer vstupu vzduchu zodpovedal hlavnému smeru vetra. Vzduch sa nemá nasávať proti smeru vetra.
- Dbajte na to, aby vstup alebo výstup vzduchu nesmeroval na priestory domu alebo susedných domov citlivé na hluk, napr. spálňa.
- 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 hluku.

### 9.2 Minimálne vzdialenosti



D0000028299

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



D0000096921

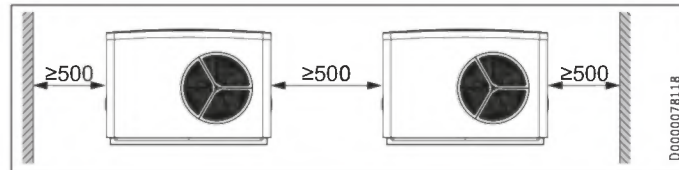
- Neinštalujte prístroj do výklenku. Dve strany prístroja musia zostať voľné.



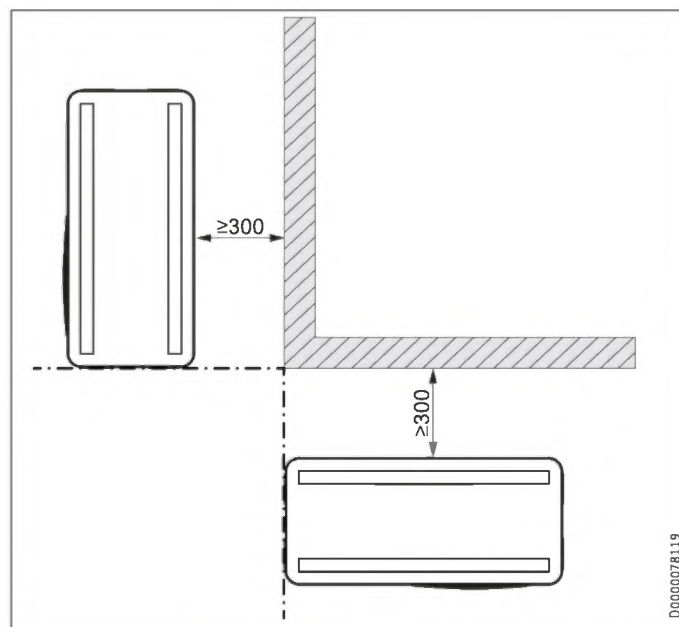
#### Materiálne škody

Dbajte na to, že do prístroja musí bez prekážky vstupovať vonkajší vzduch a z prístroja musí bez prekážky vystupovať odvetrávaný vzduch. Ak vstupu vzduchu a výstupu vzduchu prístroja bránia susedné objekty, môže to viesť k tepelnému skratu.

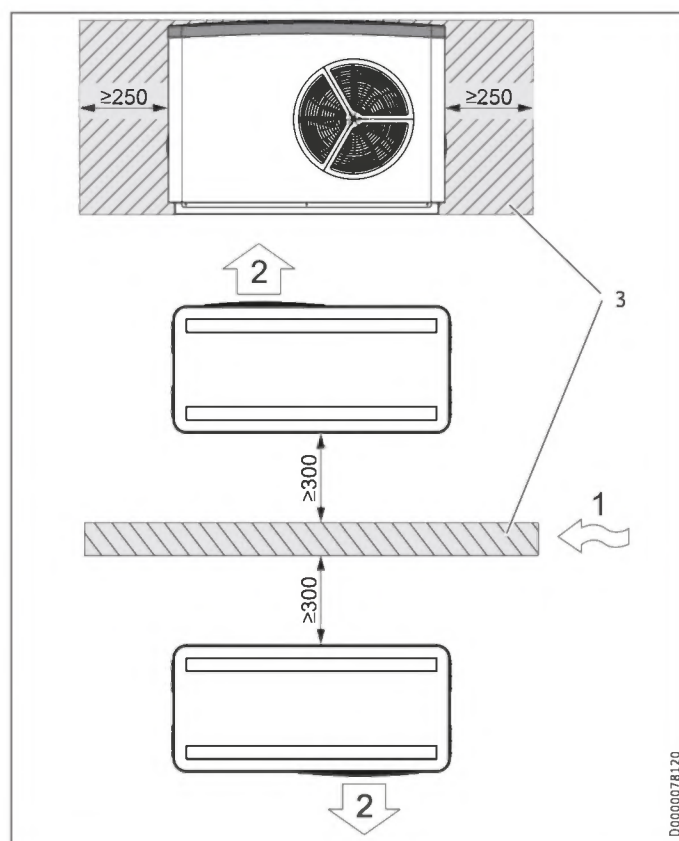
### 9.2.1 Minimálne vzdialenosti pri kaskádach



D0000078118



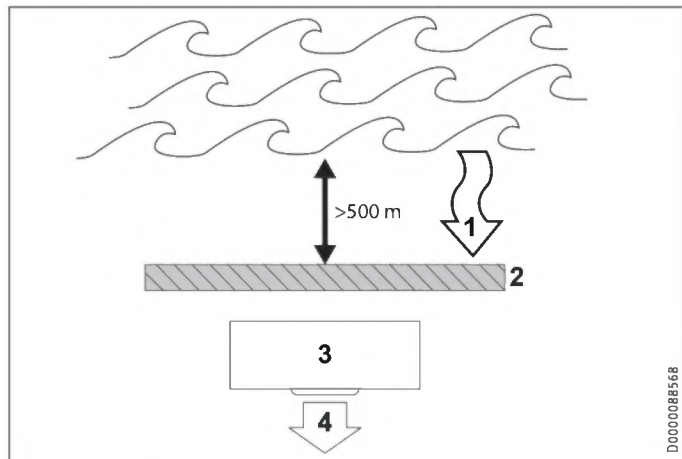
D0000078119



D0000078120

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

### 9.2.2 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.

### 9.3 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 bol prístroj voľne prístupný zo všetkých strán.
- Zabezpečte, aby podklad bol vodorovný, rovný, pevný a trvácny.
- Pre napájacie vedenia, ktoré sú vedené do prístroja zospodu, vytvorte vybranie (voľný priestor) v podklade.

### 9.4 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.

- Na účely uľahčenia pripojenia prístroja odporúčame pri vonkajšej inštalácii použiť pružné zásobovacie vedenia.
- Všetky zásobovacie vedenia chráňte pred vlhkosťou, poškodením a UV žiarením pomocou inštaláčnej rúrky.
- Používajte iba elektrické vedenia odolné voči poveternostným vplyvom, napr. NYY.
- Prívodné a vratné vedenie 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 vypracujte s izoláciou zvuku v tuhej látke.



#### Upozornenie

Dbajte pri pokládke odtoku kondenzátu na kapitolu „Montáž / Otok kondenzátu“.

### 9.5 Inštalácia

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

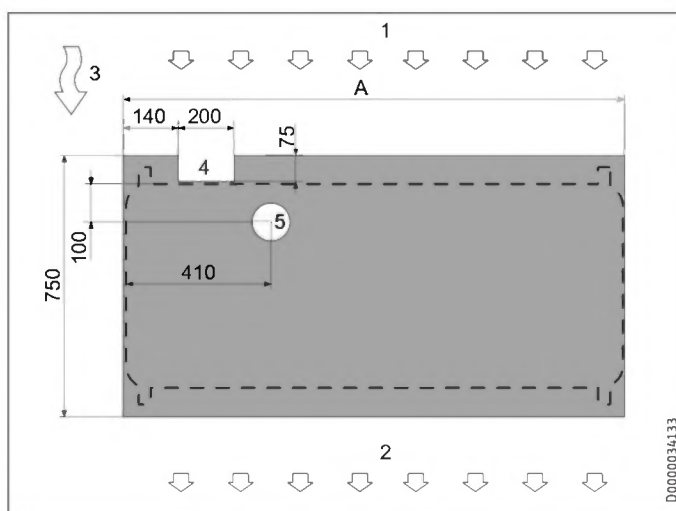
#### 9.5.1 Inštalácia na základ alebo montážnu konzolu MK 1 (montážna konzola iba HPA-O 7 S Premium | HPA-O 7 CS Premium)



#### Upozornenie

Nechajte inštaláčne rúry pre zásobovacie vedenia kúsok vytýčať nad základ. Dbajte na to, aby do inštaláčnych rúr nemohla tiecť žiadna voda.

#### Základ s vybráním



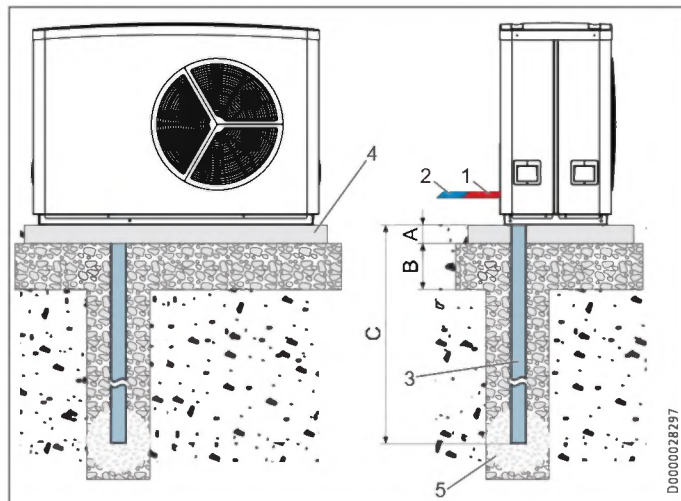
|   |                         |      |    |
|---|-------------------------|------|----|
| A | HPA-O 7 (C)S Premium    | 1300 | mm |
|   | HPA-O 10 (C) Premium    | 1500 | mm |
|   | HPA-O 13 (C)(S) Premium |      |    |

- 1 Vstup vzduchu
  - 2 Výstup vzduchu
  - 3 Prevládajúci smer vetra
  - 4 Vybranie pri zásobovacích vedeniach
  - 5 Vybranie pre odtok kondenzátu (minimálny priemer 70 mm)
- Zabezpečte, aby základ mal potrebné vybrania.

# INŠTALÁCIA

## Prípravy

### Inštalácia na základy



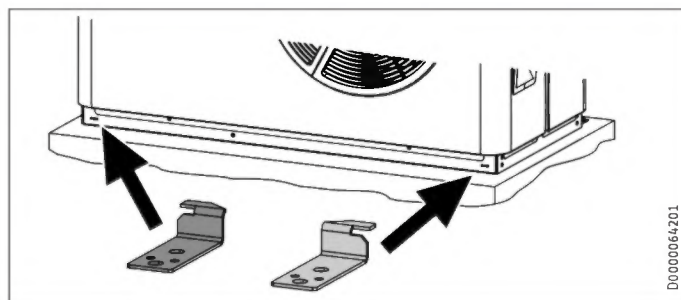
- A 100
- B 300
- C Zamrzajúca hĺbka
- 1 Kúrenie prívod
- 2 Kúrenie spätočka
- 3 Rúra odtoku kondenzátu
- 4 Základ
- 5 Štrkové lôžko



#### Upozornenie

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

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



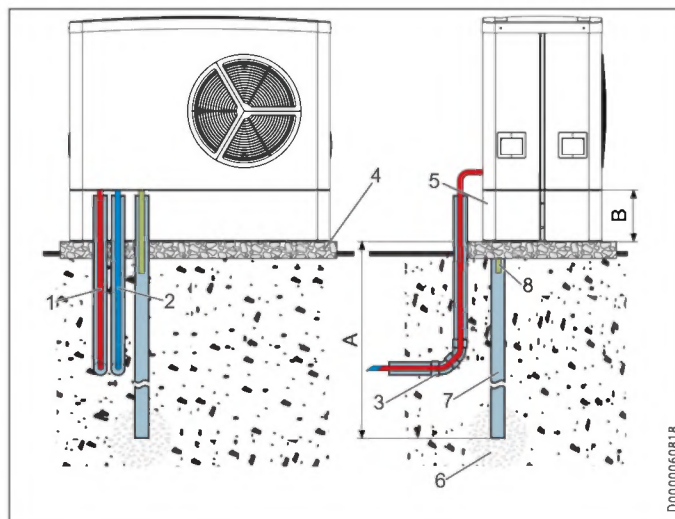
- Zahákujte zakaždým dva uhly bočne do pozdĺžnych otvorov na prednej a zadnej strane. Dbajte na to, aby ste pre ľavé a pravé pozdĺžne otvory zakaždým použili správny uhol.
- Vyrovnajte uhol tak, aby drážka na uhle na prístroji bola zaháknutá.
- Upevnite prístroj pomocou uhlov a vhodných príchytiek a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

### Montážna konzola MK 1 (iba HPA-O 7 S Premium I HPA-O 7 CS Premium)



#### Upozornenie

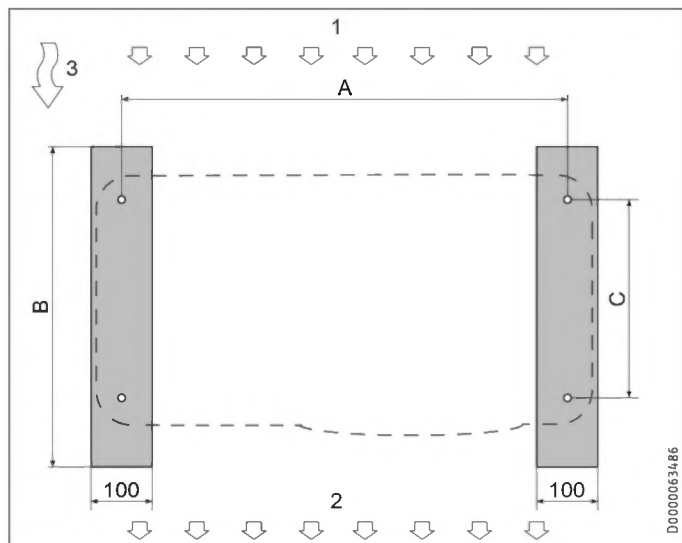
Montážna konzola sa nemôže používať v spojení s pripojovacími súpravami (AS-WP 1 a AS-WP 2).



- A Zamrzajúca hĺbka
- B 245
- 1 Kúrenie prívod
- 2 Kúrenie spätočka
- 3 Inštalácia rúry pre zásobovacie vedenie
- 4 Základ
- 5 Montážna konzola
- 6 Štrkové lôžko
- 7 Rúra odtoku kondenzátu
- 8 Odtok kondenzátu

### 9.5.2 Inštalácia na pásový základ

#### Pásový základ



|   |                         |      |    |
|---|-------------------------|------|----|
| A | HPA-O 7 (C)S Premium    | 1160 | mm |
|   | HPA-O 10 (C) Premium    | 1380 | mm |
|   | HPA-O 13 (C)(S) Premium |      |    |

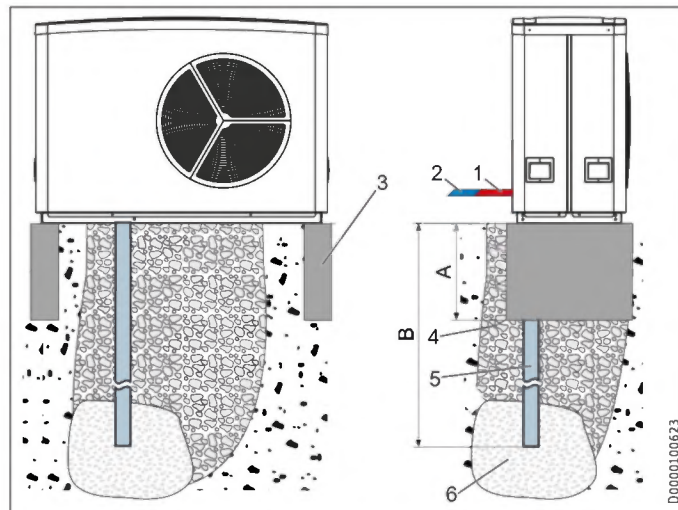
B 650

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.
- Nasypte štrk alebo drvený kameň až po hornú hranu pásového základu.

#### Inštalácia na pásový základ



A 300

B Zamrzajúca hĺbka

1 Vykurovanie prívod

2 Vykurovanie späť

3 Pásový základ (obrubník)

4 Drvený kameň

5 Rúra na odtok kondenzátu

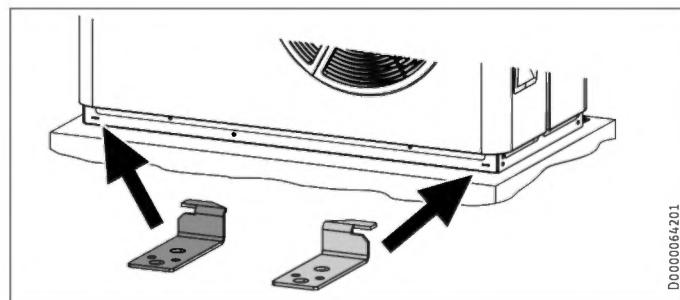
6 Štrkové lôžko



#### Upozornenie

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

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



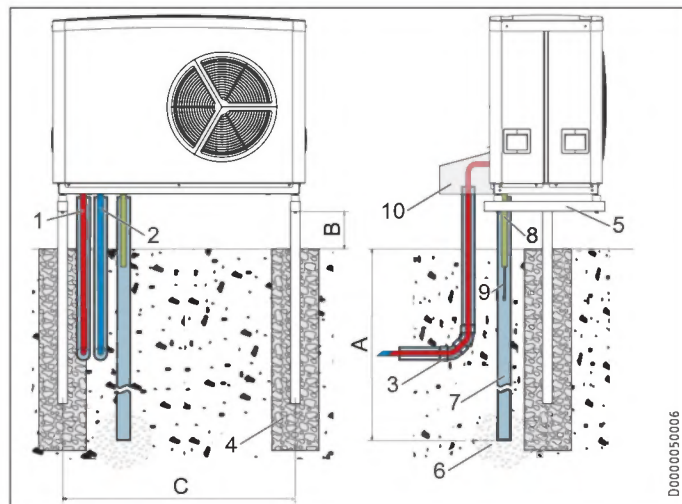
- Zahákujte zakaždým dva uhly na boku do pozdĺžnych otvorov na prednej a zadnej strane. Dbajte na to, aby ste pre ľavé a pravé pozdĺžne otvory zakaždým použili správny uhol.
- Vyrovnajte uhol tak, aby drážka na uhle na prístroji bola zaháknutá.
- Upevnite prístroj pomocou uhlov a vhodných príchytiek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

### 9.5.3 Stojanová konzola SK 1



#### Upozornenie

- Nainštalujte ohrev potrubia pri montáži na nástennú alebo stojanovú konzolu (pozri kapitolu „Elektrické pripojenie / Ohrevu potrubia“).



A Zamŕzajúca hĺbka  
B 300

|   |                         |      |    |
|---|-------------------------|------|----|
| C | HPA-O 7 (C)S Premium    | 1160 | mm |
|   | HPA-O 10 (C) Premium    | 1380 | mm |
|   | HPA-O 13 (C)(S) Premium |      |    |

- 1 Kúrenie prívod
- 2 Kúrenie spiatočka
- 3 Inštalačná rúrka pre zásobovacie vedenie
- 4 Základ
- 5 Stojanová konzola
- 6 Štrkové lôžko
- 7 Rúra odtoku kondenzátu
- 8 Odtok kondenzátu
- 9 Ohrev potrubia
- 10 Vrchný kryt

- Dodržte statické hranice použitej stojanovej konzoly.
- Prevezmite vzdialenosti inštalačných otvorov z výkresu rozmerov a pripojenia (pozri kapitolu „Technické údaje / Rozmery a prípojky“).

### 9.5.4 Nástenná konzola WK 2



#### Upozornenie

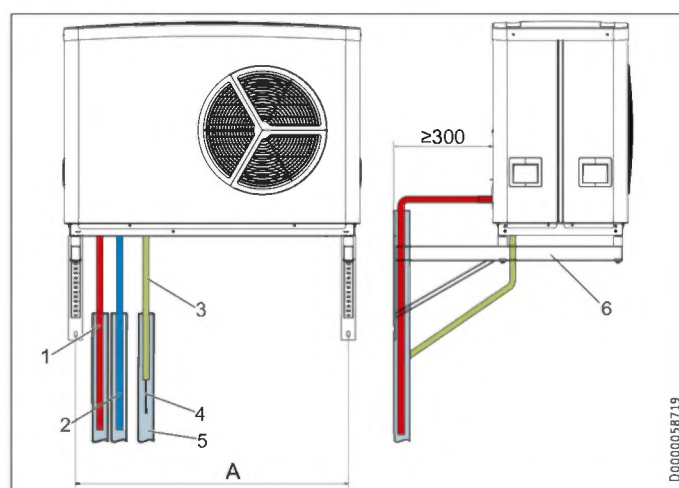
- Nainštalujte ohrev potrubia pri montáži na nástennú alebo stojanovú konzolu (pozri kapitolu „Elektrické pripojenie / Ohrevu potrubia“).



#### Upozornenie

Aby sa predišlo rušeniu následkom prenosu hluku cez teleso, neinštalujte nástennú konzolu na vonkajšie steny obytných priestorov alebo spální.

- Nástennú konzolu namontujte napr. na garážovú stenu.



|   |                         |      |    |
|---|-------------------------|------|----|
| A | HPA-O 7 (C)S Premium    | 1160 | mm |
|   | HPA-O 10 (C) Premium    | 1380 | mm |
|   | HPA-O 13 (C)(S) Premium |      |    |

- 1 Kúrenie prívod
- 2 Kúrenie spiatočka
- 3 Odtok kondenzátu
- 4 Ohrev potrubia
- 5 Rúra odtoku kondenzátu
- 6 Nástenná konzola

- Dodržte statické hranice použitej nástennej konzoly.
- Prevezmite vzdialenosti inštalačných otvorov z výkresu rozmerov a pripojenia (pozri kapitolu „Technické údaje / Rozmery a prípojky“).

### 9.6 Manažér tepelného čerpadla WPM

Na prevádzku prístroja je potrebný manažér tepelného čerpadla WPM. Tento reguluje celé vykurovacie zariadenie.

- Dbajte pri inštalácii na návod na inštaláciu WPM.

### 9.7 Akumulačný zásobník



#### Materiálne škody

Na účely chladiacej prevádzky prostredníctvom konvekto-rových ventilátorov je nevyhnutne potrebný difúzne tesne izolovaný akumulačný zásobník.



#### Upozornenie

Pri chladiacej prevádzke prostredníctvom plošného vykurovania nemusí byť akumulačný zásobník potrebný.

Aby bola zabezpečená bezporuchová prevádzka prístroja, odporúčame použitie akumulačného 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 akumulačného zásobníka dbajte na informácie v kapitole „Uvedenie do prevádzky / Zabezpečenie minimálneho prietoku“.

### 9.8 Príprava elektrickej inštalácie



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

Vykonajte všetky elektrické pripojovacie a inštalračné práce 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 istením tri prúdové obvody pre prístroj, riadenie a elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso.

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

| Poistka   | Pridelenie                                                                                               | Prierez vodiča                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1x B 20 A | kompresor (1-fázový)<br>HPA-O 7 S Premium<br>HPA-O 7 CS Premium                                          | ≥ 2,5 mm <sup>2</sup>                   |
| 1x B 35 A | kompresor (1-fázový)<br>HPA-O 13 S Premium<br>HPA-O 13 CS Premium                                        | 6,0 mm <sup>2</sup> pri uložení v stene |
| 3x B 16 A | kompresor (3-fázový)<br>HPA-O 10 Premium<br>HPA-O 10 C Premium<br>HPA-O 13 Premium<br>HPA-O 13 C Premium | 2,5 mm <sup>2</sup>                     |

| Poistka   | Pridelenie                                                                                                                             | Prierez vodiča      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 2x B 16 A | elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso<br>HPA-O 7 S Premium<br>HPA-O 7 CS Premium<br>HPA-O 13 S Premium<br>HPA-O 13 CS Premium | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| 3x B 16 A | elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso<br>HPA-O 10 Premium<br>HPA-O 10 C Premium<br>HPA-O 13 Premium<br>HPA-O 13 C Premium     | 2,5 mm <sup>2</sup> |
| 1x B 16 A | Riadenie                                                                                                                               | 1,5 mm <sup>2</sup> |

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



#### Upozornenie

Prístroj je vybavený meničom frekvencie pre otáčkami regulovaný kompresor. V prípade poruchy môžu meniče frekvencie spôsobiť chybové jednosmerné prúdy. 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 blokať ochranné zariadenia chybového prúdu typu A.

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

## 10. Montáž



#### Upozornenie

Prístroj je koncipovaný tak, že inštalácia a pripojenie sa môžu uskutočňovať bez demontáže veka a bočných dielov.

### 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.



- V prípade, že prístroj pri preprave nakláňate, smie sa nakláňať iba krátkodobo pozdĺž jednej z pozdĺžnych strán. Prepavujte prístroj pri tom tak, aby sa kompresor nachádzal na vyššie položené strane prístroja.

- Čím dlhšie je prístroj naklonený, tým viac sa chladiaci olej rozdelí v systéme.
- Počkajte cca 30 minút od klopenia predtým, než prístroj uvediete do prevádzky.

### 10.2 Prípojka horúcej vody



#### Materiálne škody

Vykurovacie zariadenie, ku ktorému sa tepelné čerpadlo pripája, musí montážnik vyhotoviť podľa plánov inštalácie vody, ktoré sú súčasťou plánovacích podkladov.

Na jednoduché napojenie na vykurovacie zariadenie disponuje prístroj 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 prietoku vykurovania a spätného toku.
- Vykonajte tepelnú izoláciu v súlade s platným nariadením.
- Pri dimenzovaní vykurovacieho okruhu dbajte na interný rozdiel tlakov (pozri kapitolu „Technické údaje / Tabuľka s údajmi“).

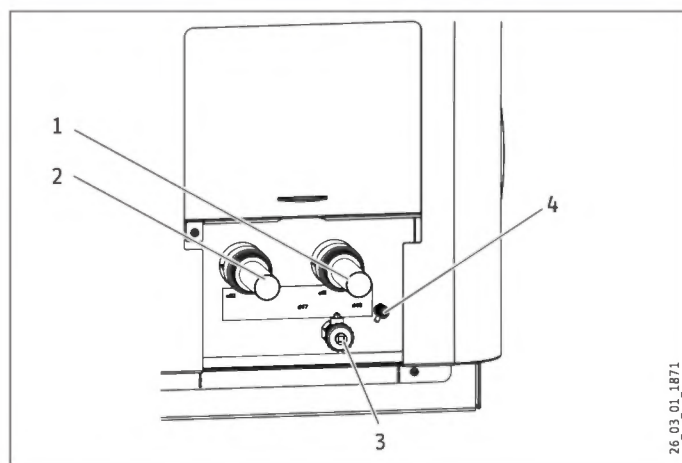
### 10.3 Pripojenie prítoku a spätného toku



#### Materiálne škody

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

- Zabráňte tvorbe kondenzátu prostredníctvom vhodných opatrení.



- 1 Kúrenie prívod
- 2 Kúrenie spiatočka
- 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

Na účely zaručenia bezpečného udržania konektora musia byť rúry s tvrdosťou povrchu > 225 HV (napr. ušľachtilá ocel) opatrené drážkou.

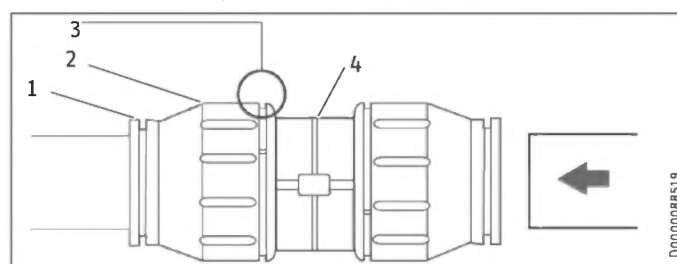
- Vyrežte pomocou rezačky na rúry drážku s hĺbkou cca 0,1 mm v definovanej vzdialenosti od konca rúrky.
- Priemer rúrky 22 mm: 17±0,5 mm
- Priemer rúrky 28 mm: 21±0,5 mm

#### Princíp fungovania konektorov

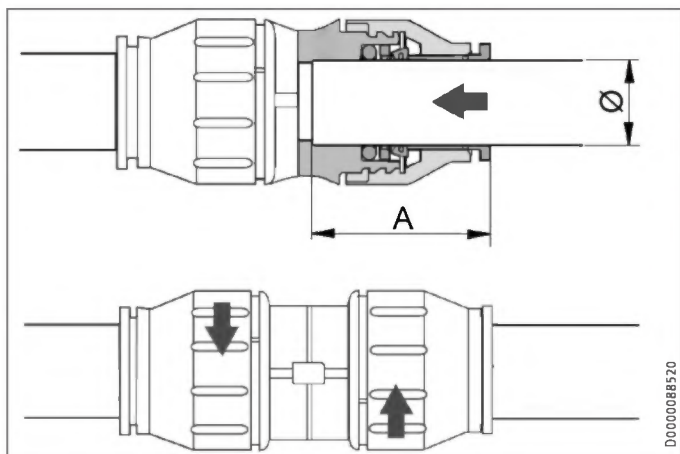
Konektory sú vybavené pridrzným prvkom so zubami z ušľachtilej ocele a O-krúžkom na utesnenie. Konektory majú navyše funkciu „otočiť a zaistiť“. Jednoduchým otočením skrutkovacieho uzáveru rukou sa rúrka zafixuje v spojovacom článku a O-krúžok na utesnenie sa pritlačí na rúrku.

#### Vytvorenie rozpojiteľného spojenia

Pred zasunutím musí byť spojovací článok v odblokovanej polohe. V tejto polohe sa nachádza úzka štrbina medzi skrutkovacím uzáverom a základným telesom.



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



Priemer rúrky 28 mm  
Zásuvná hĺbka A max. 44 mm



### Materiálne škody

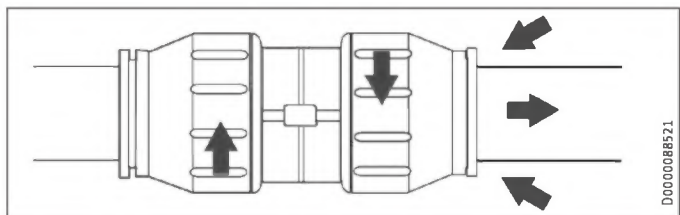
Konce rúrky musia byť bez ostrín.  
► Skráťte rúrku pomocou rezačky na rúrky.

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

### Uvoľnenie konektora

Ak bude neskôr potrebné uvoľniť konektory, postupujte nasledovne:

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



## 10.5 Difúzia kyslíka



### Materiálne škody

Vyhňte sa otvoreným vykurovacím zariadeniam. Používajte pri podlahových vykurovaniach z plastových rúrok, ktoré sú odolné proti difúzii kyslíka.

Pri podlahových vykurovaniach z plastových rúrok, ktoré nie sú odolné proti difúzii kyslíka alebo otvorených vykurovacích zariadeniach 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 oddel'te vykurovací systém medzi vykurovacím okruhom a akumulčným zásobníkom.



### Materiálne škody

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

## 10.6 Plnenie vykurovacieho zariadenia

### 10.6.1 Kvalita vykurovacej vody

Vykurovací systém je naplnený pitnou vodou. Aby sa vykurovací systém nepoškodil, dodržiavajte nasledujúce hraničné hodnoty.

|              | Jednotka | Hodnota |
|--------------|----------|---------|
| Tvrdosť vody | °dH      | ≤ 3     |
| Hodnota pH   |          | 6,5-8,5 |
| Chlorid      | mg/l     | < 30    |

Ohľadne tvrdosti vody a hodnoty chloridu v plniacej vode sa môžete informovať u príslušného dodávateľa pitnej vody.

- Dodržiavajte lokálne požiadavky (napr. VDI 2035 v Nemecku).

Neodporúčame odsolovať plniacu vodu, pretože to môže spôsobiť negatívnu zmenu hodnoty pH. Ak odsolíte plniacu vodu, skontrolujte hodnotu pH 8 – 12 týždňov po inštalácii a po každom doplnení.

- Do plniacej vody nepridávajte inhibítory a prídavné látky.

### Príslušenstvo na zmäkčovanie vody

Ak potrebujete zmäkčiť plniacu vodu, môžete použiť nasledujúci produkt.

- Vykurovacia zmäkčovacia armatúra HZEA
- Náhradná kazeta HZEN

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

### Prístroj v málo obývaných budovách

V regulérnom prevádzkovom režime sú spojovacie káble a systém chránené protimrazovou ochranou prístroja.

Ak je prístroj odpojený od napájania na dlhšiu dobu (vyrazenie z prevádzky, dlhší výpadok prúdu), vypusťte prístroj na strane vody. V opačnom prípade nie je prístroj chránený pred mrazom.

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. Dbajte na údaje na nemrznúcej zmesi. Používajte iba nami schválené nemrznúce zmesi.
- Pamätajte na to, že nemrznúca zmes mení hustotu a viskozitu plniacej vody.

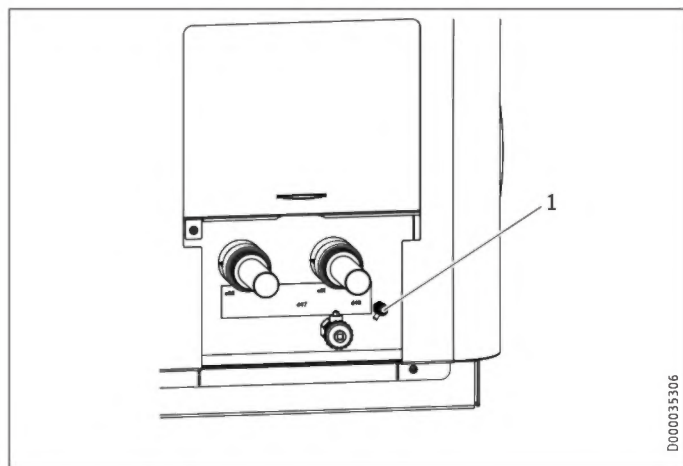
|        |                                                           | Objednávacie číslo |
|--------|-----------------------------------------------------------|--------------------|
| MEG 10 | Teplonosná kvapalina ako koncentrát na báze etylénglykolu | 231109             |
| MEG 30 | Teplonosná kvapalina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

### 10.6.2 Plnenie vykurovacieho systému

- ▶ Plňte vykurovacie zariadenie cez vypúšťanie (pozri kapitolu „Technické údaje / Rozmery a prípojky“).
- ▶ Skontrolujte po plnení vykurovacieho zariadenia prípojky z hľadiska tesnosti.

### 10.6.3 Odvzdušnenie vykurovacieho zariadenia

- ▶ Starostlivo odvzdušnite potrubný systém.

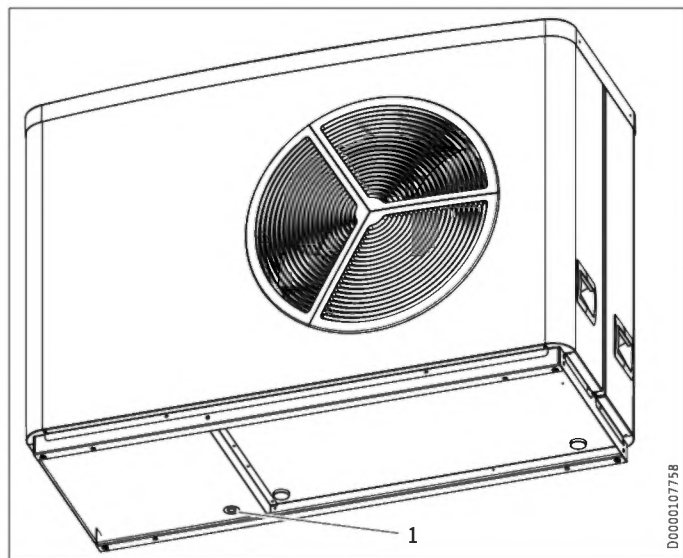


#### 1 Odvzdušnenie

- ▶ Odvzdušnite potrubný systém aktivovaním odvzdušnenia.

### 10.7 Odtok kondenzátu

Na účely odvádzania vznikajúceho kondenzátu je z výroby na od-mrazovacej vane namontovaný odtok kondenzátu.



#### 1 Odtok kondenzátu

- ▶ Dbajte na kapitolu „Elektrická prípojka / Ohrev potrubia“.
- ▶ Keď je prístroj nainštalovaný na základe, kondenzát voľne kvapká do rúry odtoku kondenzátu.
- ▶ Keď sa prístroj montuje 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 nezlomila. Položte hadicu so spädom.

- ▶ 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 spätného toku druhého zdroja tepla (napr. olejový kotol).

### 10.9 Tepelná bezpečnostná poistka pre plošné vykurovanie



#### Materiálne škody

Aby sa v prípade chyby predišlo možným škodám následkom zvýšenej prírodnej teploty v rámci plošného vykurovania, nainštalujte tepelnú bezpečnostnú poistku na účely obmedzenia systémovej teploty.

## 11. Elektrické pripojenie



#### Upozornenie

Zvodový prúd tohto prístroja môže byť > 3,5 mA. Keďže sa prístroj pripája do domovej inštalácie, pri meraní rozdielového prúdu sa zvodový prúd prístroja a chybové prúdy inštalácie zaznamenávajú spoločne.

- ▶ Vyhodnoťte podiel zvodového prúdu prístroja a chybových prúdov na výsledku merania.
- ▶ Zohľadnite pri tom špecifické podmienky prístroja na mieste merania, ako aj prípadné chyby izolácie či ďalšie ovplyvňujúce faktory.



#### Upozornenie

Dodržiavajte návody manažéra tepelného čerpadla.

Pripojovacie práce smie vykonávať iba schválený 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

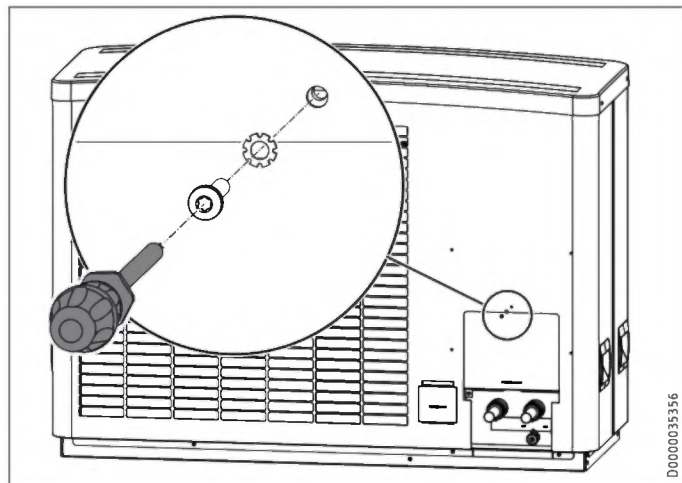
Pripojovacie svorky sa nachádzajú v zapínacom obvode v prístroji.

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

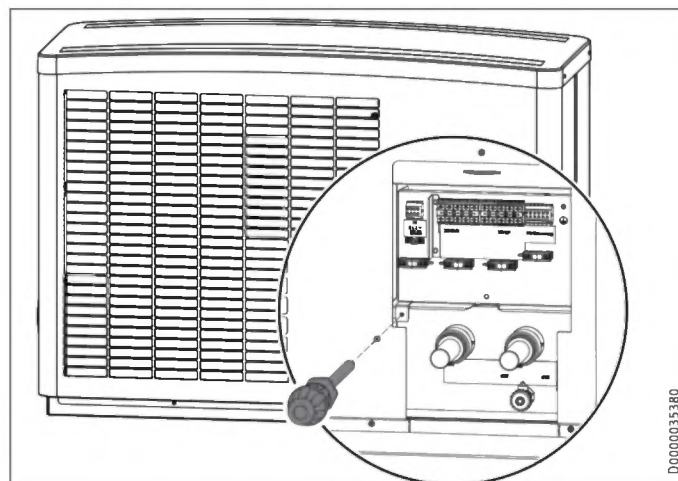
# INŠTALÁCIA

## Elektrické pripojenie

### Prístup k pripojovacej oblasti

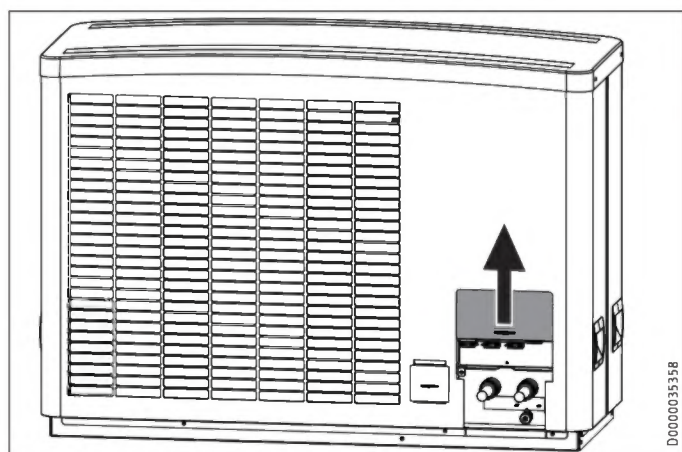


D0000035356



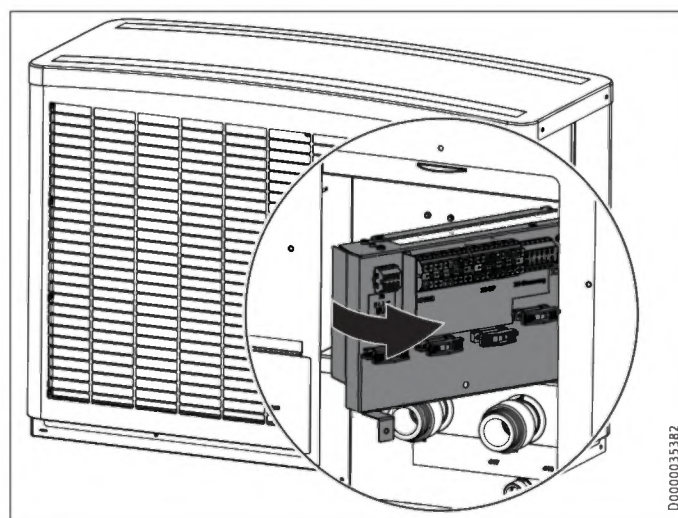
D0000035380

► Uvoľnite skrutku v pripojovacej oblasti.



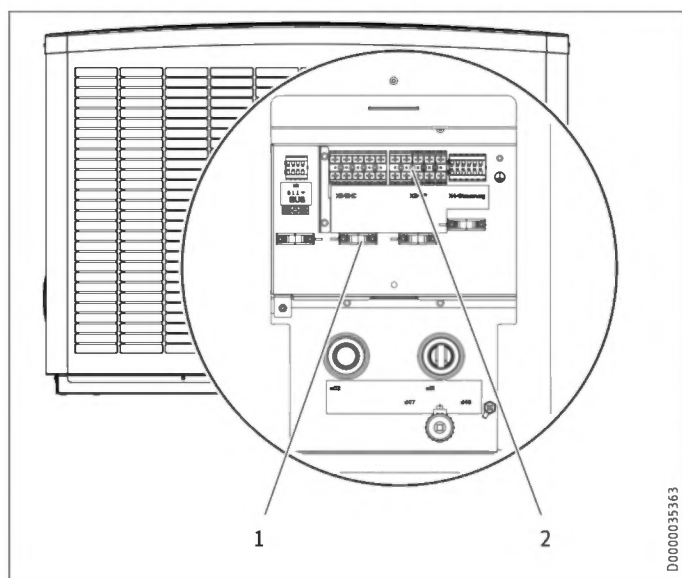
D0000035358

► Posuňte kryt nahor.



D0000035382

► Odklopte pripojovaciu oblasť nabok.

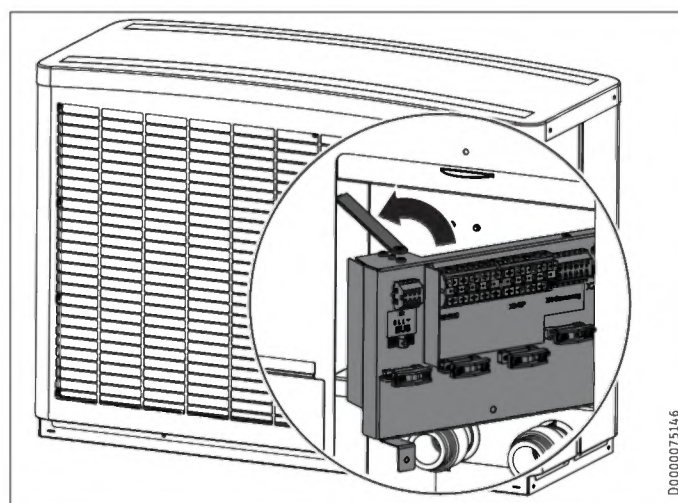


D0000035363

- 1 Odľahčenie od ťahu
- 2 Pripojovacia oblasť

► Ved'te elektrické vedenia cez odľahčenia od ťahu.

Pri obmedzenom priestore za prístrojom môžete pripojovaciu oblasť vyklopiť.



D0000075146

► Zafixujte pripojovaciu oblasť pomocou aretácie.

# INŠTALÁCIA

## Elektrické pripojenie

### Prípojka X5: Elektrické núdzové/prídavné vykurovacie teleso (NHZ)

- Pripojte elektrické núdzové/prídavné vykurovanie.

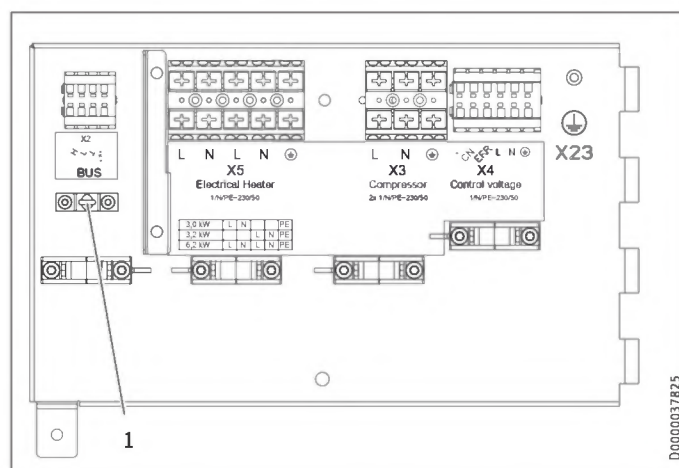
Keď voda vykurovacieho okruhu pri odmrazovaní poklesne pod 15 °C, zapne sa núdzové/prídavné vykurovanie. Ak viete v prípade špeciálnych zariadení zaručiť, že v nich neprebíha odmrazovanie, nie je nutné pripojenie núdzového/prídavného vykurovania.

Ďalšie funkcie núdzového/prídavného vykurovania:

| Funkcia prístroja                                         | Účinok elektrického núdzového/prídavného vykurovania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monoenergetická prevádzka                                 | Elektrické núdzové/prídavné vykurovanie zaručuje pri nedosiahnutí bivalentného bodu vykurovanie, ako aj poskytnutie vysokých teplôt teplej vody.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Núdzová prevádzka                                         | Ak tepelné čerpadlo pri poruche vypadne, vykurovací výkon prevezme elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Program na ohrievanie (iba pri podlahových vykurovaniach) | V prípade vratnej teploty < 25 °C sa musí vykonať suché vykurovanie prostredníctvom elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa. Suché vykurovanie sa v prípade týchto nízkych systémových teplôt nesmie realizovať cez tepelné čerpadlo, pretože počas cyklu odmrazovania nie je zabezpečená ochrana prístroja proti zamrznutiu. Po ukončení programu rozkúrenia môžete elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso odpojiť, keď toto nie je potrebné pre prevádzku prístroja. Dbajte na to, že núdzová prevádzka sa nemôže uskutočňovať v programe rozkúrenia. |
| Spínanie ochrany pred legionelou                          | Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso sa automaticky spúšťa pri aktivovanom antilegionelovom obvode, aby sa voda kvôli ochrane pred legionelami pravidelne zohrievala na teplotu 60 °C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

### HPA-O 7 S Premium | HPA-O 7 CS Premium

- Oddelte jednotlivé žily elektrických vedení pre elektrické núdzové/prídavné vykurovanie na vzdialenosti 10 – 11 mm.
- Elektrické vedenia pripojte podľa nasledovného vyobrazenia.



#### 1 Zemniaca svorka na odtienenie nízkonapäťového vedenia

| X2      | Bezpečnostné nízke napätie (zbernica)                                                                                                                                                                                                                                              |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|----|--|--|--------|---|---|--|----|--------|--|--|---|----|--------|---|---|---|----|
|         | BUS High H                                                                                                                                                                                                                                                                         |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|         | BUS Low L                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|         | ZBERNICA kostra $\perp$                                                                                                                                                                                                                                                            |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|         | ZBERNICA „+“ (nepripája sa)                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
| X3      | Kompresor (invertor)                                                                                                                                                                                                                                                               |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|         | L, N, PE                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
| X4      | Riadiace napätie                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|         | Výstupný signál kompresor: ON                                                                                                                                                                                                                                                      |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|         | Výstupný signál porucha: ERR                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|         | Sieťové pripojenie: L, N, PE                                                                                                                                                                                                                                                       |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
| X5      | Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso (NHZ)                                                                                                                                                                                                                               |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|         | L, N, L, N, PE                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
|         | <table><tr><th>Príkion</th><th colspan="4">Rozmiestnenie svoriek</th></tr><tr><td>3,0 kW</td><td>L</td><td>N</td><td></td><td>PE</td></tr><tr><td>3,2 kW</td><td></td><td></td><td>L</td><td>PE</td></tr><tr><td>6,2 kW</td><td>L</td><td>N</td><td>L</td><td>PE</td></tr></table> | Príkion | Rozmiestnenie svoriek |    |  |  | 3,0 kW | L | N |  | PE | 3,2 kW |  |  | L | PE | 6,2 kW | L | N | L | PE |
| Príkion | Rozmiestnenie svoriek                                                                                                                                                                                                                                                              |         |                       |    |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
| 3,0 kW  | L                                                                                                                                                                                                                                                                                  | N       |                       | PE |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
| 3,2 kW  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | L                     | PE |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |
| 6,2 kW  | L                                                                                                                                                                                                                                                                                  | N       | L                     | PE |  |  |        |   |   |  |    |        |  |  |   |    |        |   |   |   |    |

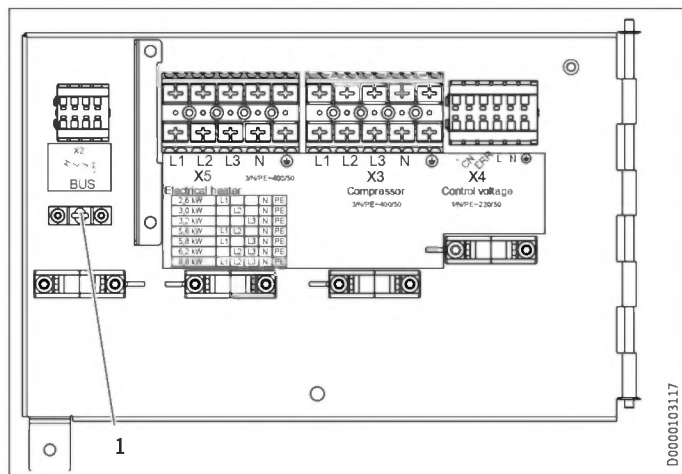
- Uzemnite vedenie nízkeho napätia tak, že prevlečiete tienenie cez káblový plášť a následne ho uchyťte pod uzemňovaciu svorku.
- Následne skontrolujte funkčnosť odľahčení od ťahu.

# INŠTALÁCIA

## Elektrické pripojenie

### HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium | HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 C Premium

- ▶ Oddel'te jednotlivé žily elektrických vedení pre elektrické núdzové/prídavné vykurovanie na vzdialenosti 10 – 11 mm.
- ▶ Elektrické vedenia pripojte podľa nasledovného vyobrazenia.



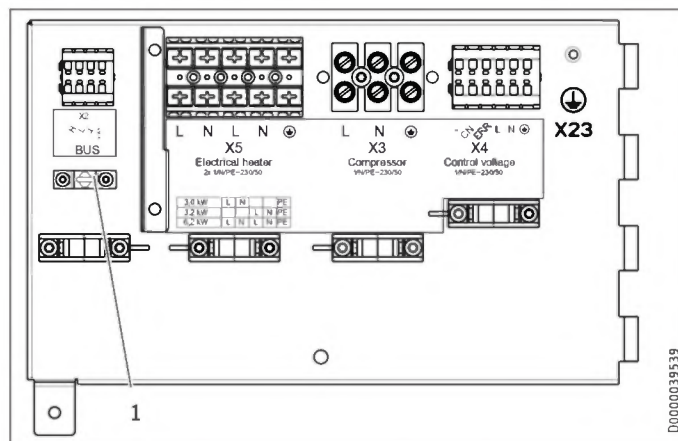
1 Zemniaca svorka na oddienenie nízkonapäťového vedenia

|        |                                                      |    |                       |    |
|--------|------------------------------------------------------|----|-----------------------|----|
| X2     | Bezpečnostné nízke napätie (zbernica)                |    |                       |    |
|        | BUS High H                                           |    |                       |    |
|        | BUS Low L                                            |    |                       |    |
|        | ZBERNICA kostra ⊥                                    |    |                       |    |
|        | ZBERNICA „+“ (nepripája sa)                          |    |                       |    |
| X3     | Kompresor (inverter)                                 |    |                       |    |
|        | L1, L2, L3, N, PE                                    |    |                       |    |
| X4     | Riadiace napätie                                     |    |                       |    |
|        | -                                                    |    |                       |    |
|        | Výstupný signál kompresor: ON                        |    |                       |    |
|        | Výstupný signál porucha: ERR                         |    |                       |    |
| X5     | Sieťové pripojenie: L, N, PE                         |    |                       |    |
|        | Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso (NHZ) |    |                       |    |
|        | L1, L2, L3, N, PE                                    |    |                       |    |
|        | Príkon                                               |    | Rozmiestnenie svoriek |    |
|        | 2,6 kW                                               | L1 |                       | PE |
| 3,0 kW |                                                      | L2 | PE                    |    |
| 3,2 kW |                                                      |    | L3 PE                 |    |
| 5,6 kW | L1                                                   | L2 | PE                    |    |
| 5,8 kW | L1                                                   |    | L3 PE                 |    |
| 6,2 kW |                                                      | L2 | L3 PE                 |    |
| 8,8 kW | L1                                                   | L2 | L3 PE                 |    |

- ▶ Uzemnite vedenie nízkeho napätia tak, že prevlečiete tienenie cez káblový plášť a následne ho uchyťte pod uzemňovaciu svorku.
- ▶ Následne skontrolujte funkčnosť odľahčení od ťahu.

### HPA-O 13 S Premium | HPA-O 13 CS Premium

- ▶ Oddel'te jednotlivé žily elektrických vedení pre elektrické núdzové/prídavné vykurovanie na vzdialenosti 10 – 11 mm.
- ▶ Elektrické vedenia pripojte podľa nasledovného vyobrazenia.



1 Zemniaca svorka na oddienenie nízkonapäťového vedenia

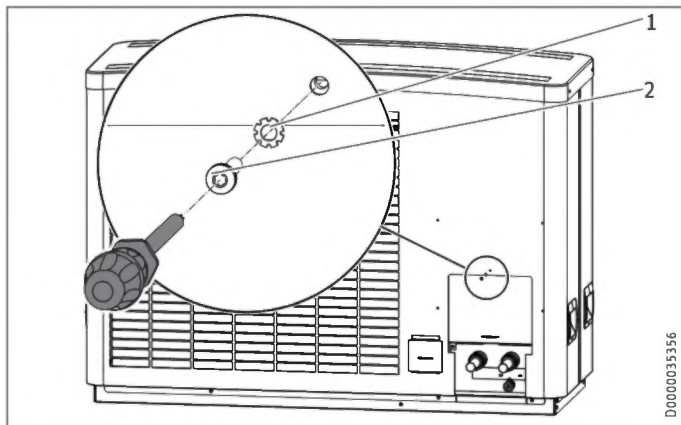
|        |                                                      |   |                       |      |      |
|--------|------------------------------------------------------|---|-----------------------|------|------|
| X2     | Bezpečnostné nízke napätie (zbernica)                |   |                       |      |      |
|        | BUS High H                                           |   |                       |      |      |
|        | BUS Low L                                            |   |                       |      |      |
|        | ZBERNICA kostra ⊥                                    |   |                       |      |      |
|        | ZBERNICA „ + “ (nepripája sa)                        |   |                       |      |      |
| X3     | Kompresor (inverter)                                 |   |                       |      |      |
|        | L, N, PE                                             |   |                       |      |      |
| X4     | Riadiace napätie                                     |   |                       |      |      |
|        | -                                                    |   |                       |      |      |
|        | Výstupný signál kompresor: ON                        |   |                       |      |      |
|        | Výstupný signál porucha: ERR                         |   |                       |      |      |
|        | Sieťové pripojenie: L, N, PE                         |   |                       |      |      |
| X5     | Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso (NHZ) |   |                       |      |      |
|        | L, N, L, N, PE                                       |   |                       |      |      |
|        | Príkon                                               |   | Rozmiestnenie svoriek |      |      |
|        | 3,0 kW                                               | L | N                     |      | PE   |
|        | 3,2 kW                                               |   |                       | L    | N PE |
| 6,2 kW | L                                                    | N | L                     | N PE |      |

- ▶ Uzemnite vedenie nízkeho napätia tak, že prevlečiete tienenie cez káblový plášť a následne ho uchyťte pod uzemňovaciu svorku.
- ▶ Následne skontrolujte funkčnosť odľahčení od ťahu.

# INŠTALÁCIA

## Elektrické pripojenie

### Uzatvorenie pripojovacej oblasti



- 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 spiatočky (iba pri prevádzke s akumulacným zásobníkom)

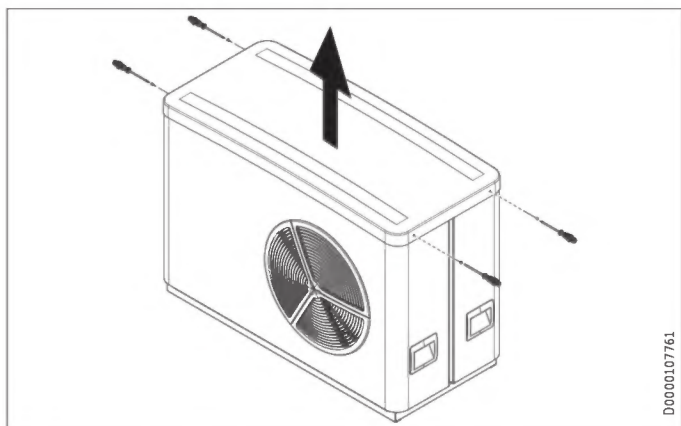
### 11.2 Ohrev potrubia

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

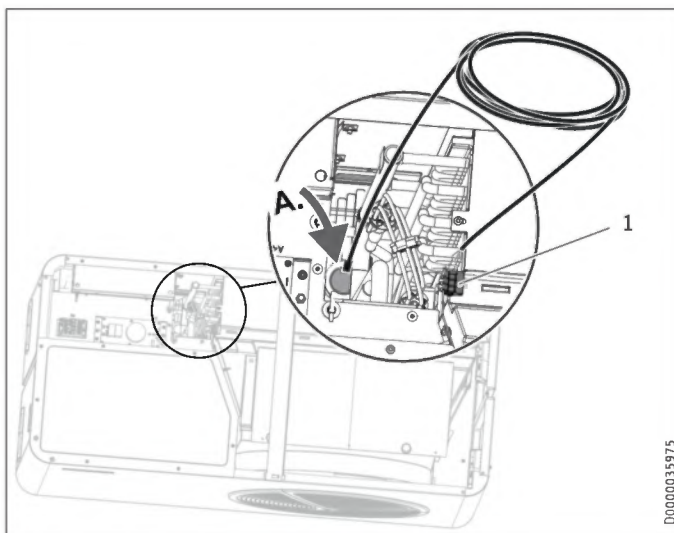
- Nainštalujte ohrev potrubia pri montáži na nástennú alebo stojanovú konzolu.

Pri montáži na základ alebo montážnu konzolu odporúčame montáž ohrevu potrubia, ak hadica na kondenzát nie je položená bezmrazovo, resp. je silno vystavená poveternostným pomerom.

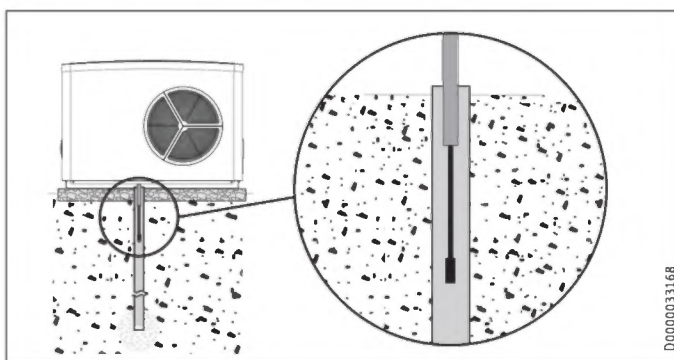
### Prístup k pripojovacej oblasti



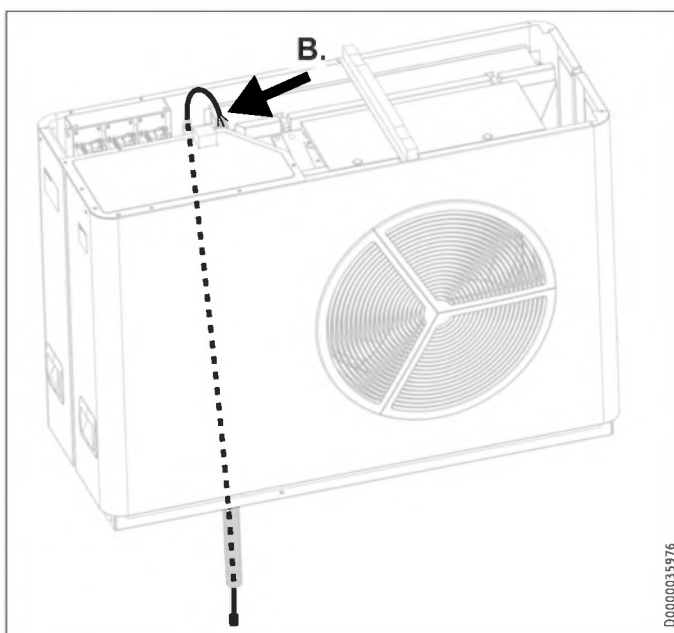
- Odoberte kryt.



- 1 Elektrické pripojenie ohrevu potrubia  
► Prevlečte ohrev potrubia cez prístroj.



- Navlečte ohrev potrubia do rúry odtoku kondenzátu.



- Elektricky pripojte ohrev potrubia.

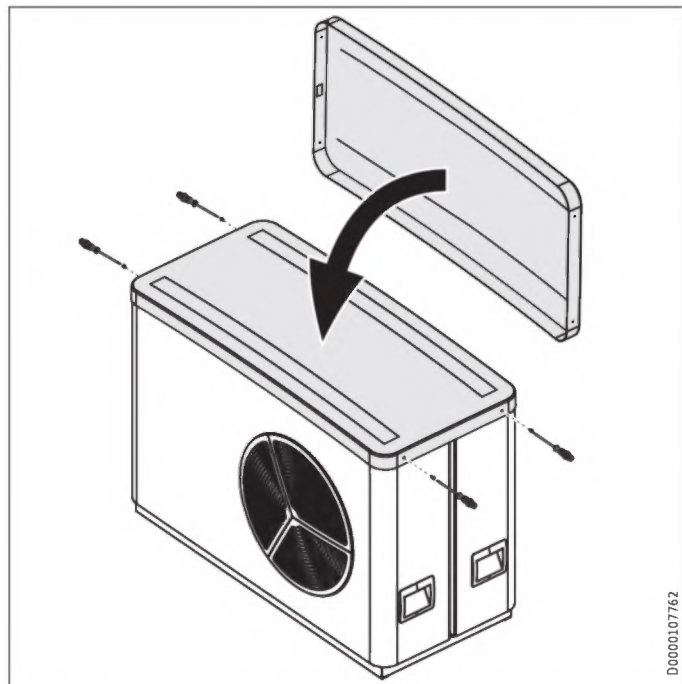
elektrické pripojenie ohrevu potrubia

Výstup: L, N, PE

# INŠTALÁCIA

## uviedenie do prevádzky

### Uzatvorenie pripojovacej oblasti



- Nasadíte kryt na prístroj.
- Upevníte kryt pomocou štyroch skrutiek.

## 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 v rámci zoznamu pre uvedenie manažéra tepelného čerpadla do prevádzky, uvedenie prístroja do prevádzky, ako aj pokyny prevádzkovateľa musí vykonať montážnik.

Uvedenie do prevádzky sa musí vykonať v súlade s týmto návodom na obsluhu a inštaláciu a návodmi manažéra tepelného čerpadla. Pre uvedenie do prevádzky si môžete vyžiadať platenú podporu našej zákazníckej služby.

- Dbajte na priložený kontrolný zoznam pre uvedenie do prevádzky.

V prípade, že prístroj používate na komerčné účely, musíte pri uvádzaní do prevádzky dodržiavať ustanovenia vyhlášky o prevádzkovej bezpečnosti. Bližšie informácie o tom 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 Vykurovacie zariadenie

- Naplnili ste vykurovacie zariadenie správnym tlakom a otvorili ste rýchly odvzdušňovač?

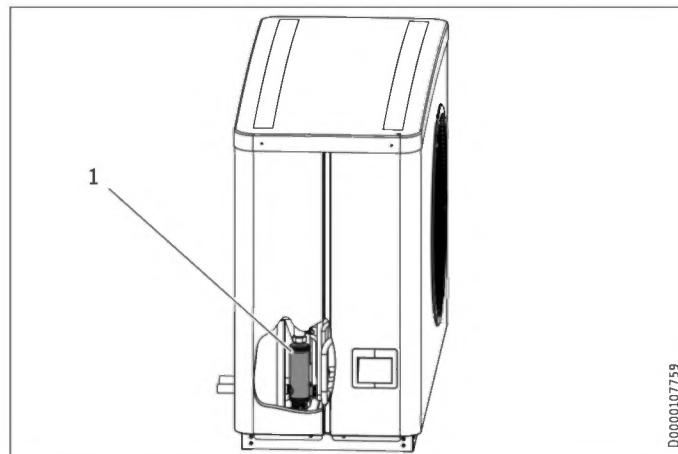
#### 12.1.2 Snímač teploty

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

#### 12.1.3 Tepelná bezpečnostná poistka

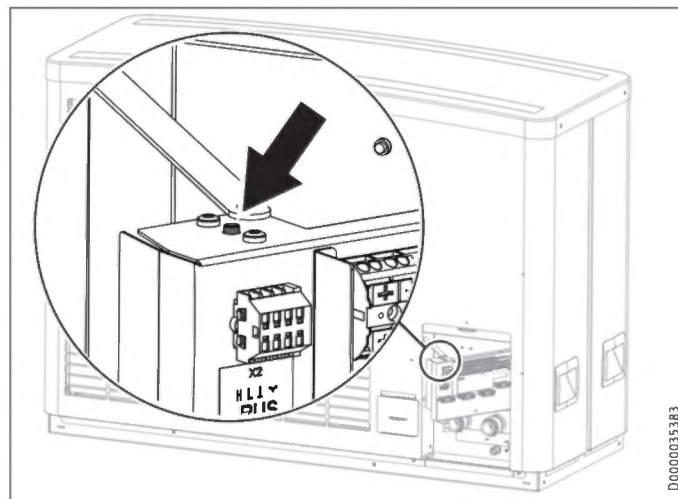
V prípade teploty okolia nižšej ako  $-15^{\circ}\text{C}$  môže dôjsť k tomu, že sa aktivuje bezpečnostná poistka elektrického núdzového prídavného vykurovacieho telesa.

- Skontrolujte, či sa spustila bezpečnostná poistka.



- 1 Elektrický núdzový/prídavný ohrev

- Odstráňte príčinu chyby.



- Stlačením tlačidla Reset resetujete bezpečnostnú poistku.

#### 12.1.4 Sieťové pripojenie

- Bolo pripojenie k elektrickej sieti vykonané odborne?

### 12.2 Prevádzka s externým druhým zdrojom tepla

Prístroj je od výroby nastavený na prevádzku s kompresorom s núdzovým prídavným vykurovacím telesom. 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 Zabezpečenie minimálneho 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.

#### 12.3.1 Dimenzovanie vykurovacieho okruhu

Pri zariadeniach s akumulčným zásobníkom odporúčame overiť dimenzovanie vykurovacieho okruhu, a zaručiť tak efektívnu prevádzku zariadenia.

Pri zariadeniach bez akumulčného zásobníka je potrebné overiť dimenzovanie vykurovacieho okruhu, aby bol zaručený dostatočne vysoký objemový prietok pri odmrázovaní a zabránilo sa výpadkom v dôsledku porúch pri odmrázovaní.

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

Ked' 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 dostačujúca.

#### Overenie dopravnej výšky

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

$\Delta p_{UP}$  Externá 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

$V_{HKO}$  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.

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

#### Overenie minimálneho prietoku

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.

#### 12.3.2 Zariadenia 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. aktivovaním vplyvu miestností.

- 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 7 (C)<br>S Premium | HPA-0 10<br>(C) Pre-<br>mium | HPA-0 13<br>(C)(S) Pre-<br>mium |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| <b>Minimálny objemový prietok tepelného čerpadla</b>                                                   |                          |                              |                                 |
| l/h                                                                                                    | 700                      | 1000                         | 1000                            |
| <b>Minimálny obsah vody v otvorených vykurovacích okruhoch pri prevádzke bez akumulčného zásobníka</b> |                          |                              |                                 |
| l                                                                                                      | 16                       | 29                           | 29                              |
| <b>Spojovací potrubný systém 16x2 mm / vzdialenosť kladenia 10 cm</b>                                  |                          |                              |                                 |
| Pôdorys hlavnej miestnosti                                                                             |                          |                              |                                 |
| m <sup>2</sup>                                                                                         | 21                       | 28                           | 28                              |
| Počet okruhov                                                                                          |                          |                              |                                 |
| n x m                                                                                                  | 3x70                     | 4x70                         | 4x70                            |
| <b>Spojovací potrubný systém 20x2,25 mm / vzdialenosť kladenia 15 cm</b>                               |                          |                              |                                 |
| Pôdorys hlavnej miestnosti                                                                             |                          |                              |                                 |
| m <sup>2</sup>                                                                                         | 21                       | 32                           | 32                              |
| Počet okruhov                                                                                          |                          |                              |                                 |
| n x m                                                                                                  | 2x70                     | 3x70                         | 3x70                            |
| <b>Akumulčný zásobník nevyhnutne potrebný</b>                                                          |                          |                              |                                 |
|                                                                                                        | nie                      | nie                          | nie                             |
| <b>Objem akumulčného zásobníka na základe palety výrobkov</b>                                          |                          |                              |                                 |
| l                                                                                                      | 80-200                   | 100-400                      | 100-400                         |
| <b>aktivovať integrované núdzové/prídavné vykurovanie</b>                                              |                          |                              |                                 |
|                                                                                                        | áno                      | 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) | VYP        |
| 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) |

### ► Porovnajzte 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) | VYP        |

### 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.

### 12.3.3 Zariadenia s akumulacným zásobníkom

- Prístroj prevádzkujte vo vykurovacom režime.
- Nastavte parametre.

| Parametre                                                                             | Nastavenie |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| MINIMUM PUMP RATE (COMMISSIONING / CHARGING PUMP CONTROL / STANDBY / TYPE OF CONTROL) | VYP        |
| 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) |

### ► Porovnajzte 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) | VYP        |

### Minimálny objemový prietok nie je dosiahnutý

- Skontrolujte plánovacie podklady vykurovacieho systému.

### 12.3.4 V chladiacej prevádzke

Ak sa v chladiacej prevádzke používa akumulacný zásobník, musí sa podobne ako vo vykurovacej prevádzke vykonať overenie objemového prietoku.

- Riadte sa kapitolou „Zariadenia bez akumulacného zásobníka“.

## 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.

| Sietové napätie                                |
|------------------------------------------------|
| X2.6 Plniace čerpadlo akumulacného 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. Preto by ste mali vykurovaciu krivku starostlivo nastaviť. Príliš vysoko nastavené vykurovacie krivky majú za následok, že sa zónové a termostatické ventily zatvoria, takže prípadne dôjde k poklesu pod minimálny objemový prietok vo vykurovacom okruhu.

- Dodržiavajte návody WPM.

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 °C a +10 °C) prispôbte vykurovaciu krivku tak, aby sa v priestore vedení nastavila požadovaná teplota.

Nastavovacie hodnoty pre začiatok:

| Parametre           | Podlahové vykurovanie | Radiátorové vykurovanie |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| Vykurovací krivka   | 0,4                   | 0,8                     |
| Dynamika regulátora | 25                    | 50                      |
| Komfortná teplota   | 21 °C                 | 23 °C                   |

# INŠTALÁCIA

## Nastavenia

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



### Upozornenie

Ak nie je nainštalované žiadne 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 priestore vedení 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 7 (C)S Premium | HPA-O 10 (C) Premium | HPA-O 13 (C) (S) Premium |
|----------------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| max. znížený nočný režim W55     |                      |                      |                          |
| Hladina akustického výkonu dB(A) | 50                   | 55                   | 55                       |
| Otáčky kompresora Hz             | 50                   | 50                   | 50                       |
| Ovládanie ventilátora %          | 45                   | 40                   | 40                       |
| Vykurovací výkon kW              | 4,30                 | 7,10                 | 7,85                     |
| znížený nočný režim 50 % W55     |                      |                      |                          |
| Hladina akustického výkonu dB(A) | 52                   | 55                   | 57                       |
| Otáčky kompresora Hz             | 80                   | 50                   | 55                       |
| Ovládanie ventilátora %          | 47                   | 40                   | 42                       |
| Vykurovací výkon kW              | 4,80                 | 7,10                 | 9,00                     |

► Nastavte ovládanie ventilátora a výkon kompresora v manažérovi 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

- Dbajte pri prevádzke s akumulárnym zásobníkom alebo bez neho na pokyny v návode WPM a parameter BUFFER OPERATION v menu SETTINGS / STANDARD SETTING.

#### Pri použití programu na rozkúrenie

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

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



#### Upozornenie

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

## 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. Vyradenie z prevádzky



#### Materiálne škody

Zdroj napätia tepelného čerpadla sa nesmie prerušiť ani mimo periódy 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

Pre vypnutie zariadenia postačuje nastavenie 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.

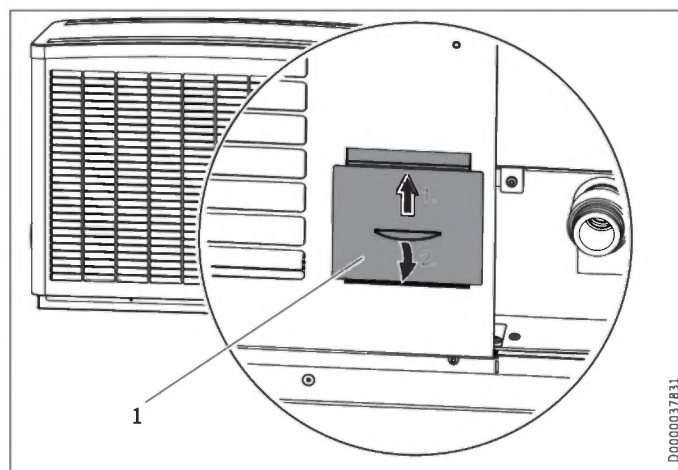
## 16. Údržba



#### VÝSTRAHA Zásah elektrickým prúdom

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

Odporúčame vykonávať pravidelnú inšpekciu (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 upchania ihneď odstráňte.



#### Materiálne škody

Otvory pre vstup a výstup vzduchu udržiavajte bez snehu a ľadu.

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 sa môže po dobu 2 minút ešte na prístroji nachádzať napätie, keďže sa ešte musia vybiť kondenzátory na invertore.



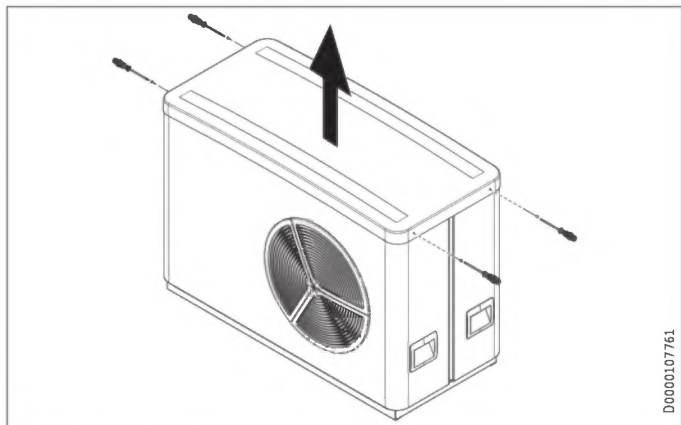
#### Upozornenie

Dodržiavajte návody manažéra tepelného čerpadla.

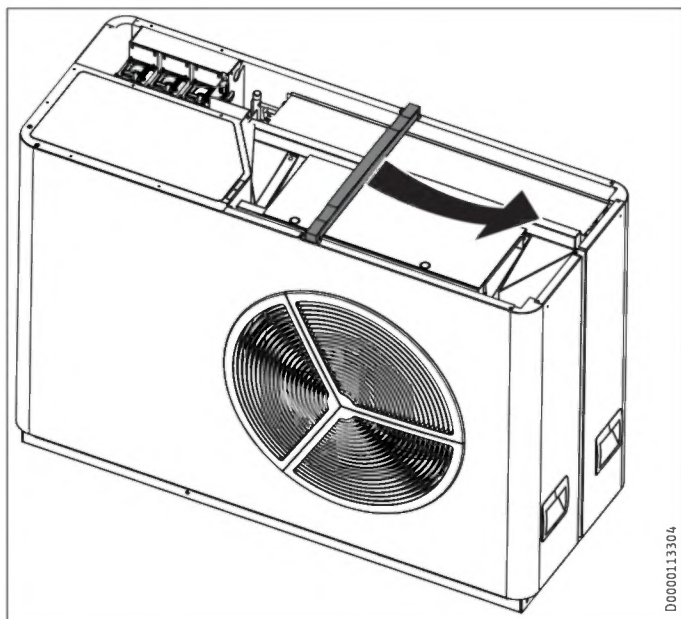
Ak v prípade servisu nebola nájdená chyba pomocou manažéra tepelného čerpadla, musí sa v prípade núdze otvoriť skriňový rozvádzač a skontrolovať nastavenia na IWS.

### 17.1 Kontrola posuvných spínačov na IWS

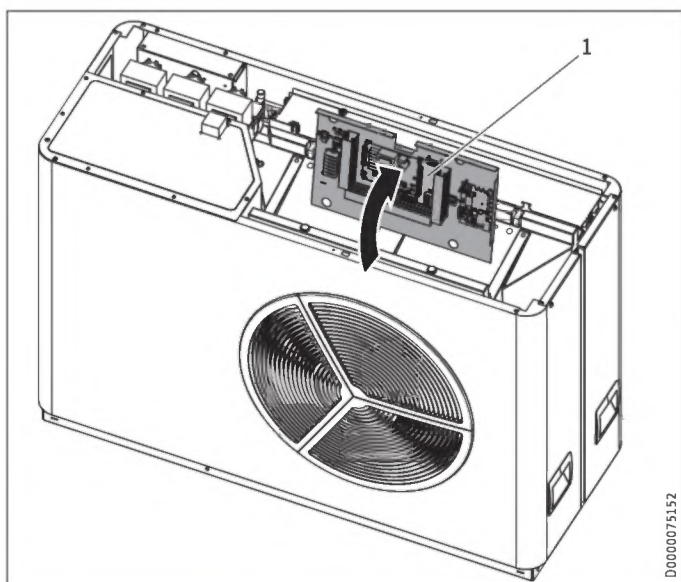
Pre sprístupnenie IWS vykonajte nasledovné kroky.



► Odoberte kryt.



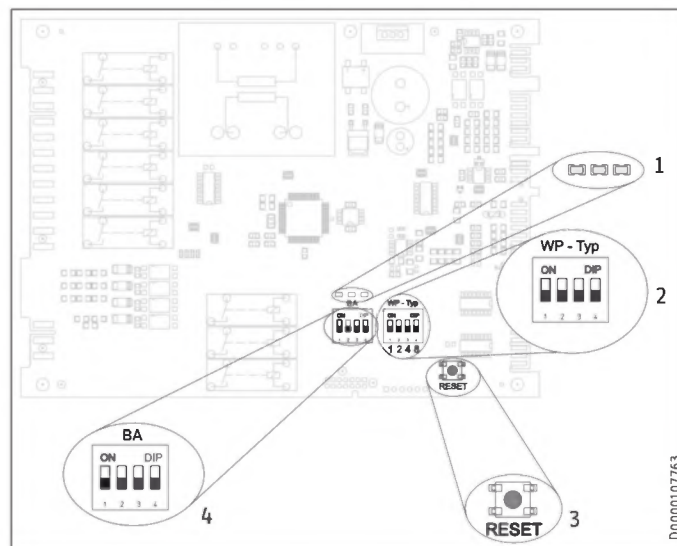
► Odstráňte sivo označené rameno.



1 IWS

- Nadvihnite skriňový rozvádzač.
- Obráťte skriňový rozvádzač.

IWS



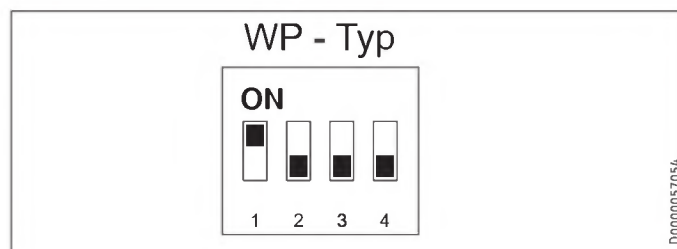
- 1 Svetelné diódy
- 2 Posuvný spínač (typ WP)
- 3 Tlačidlo Reset
- 4 Posuvný spínač (BA)

#### 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 vykurovacím telesom



► Skontrolujte, či je posuvný spínač správne nastavený.

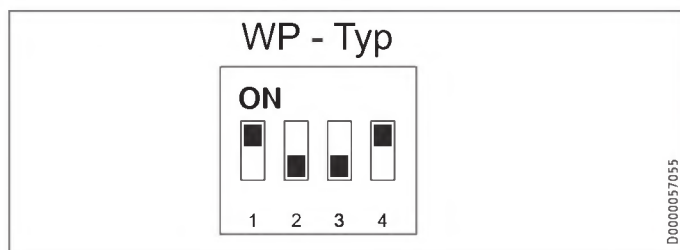
#### Prevádzka kompresora s druhým externým zdrojom tepla



#### Materiálne škody

Elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso sa v takom prípade nesmie pripojiť.

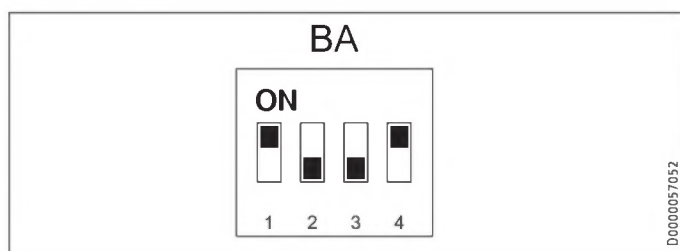
Ak sa prístroj prevádzkuje bivalentne s externým druhým zdrojom tepla alebo ako modul s ďalším tepelným čerpadlom, musí sa posuvný spínač uviesť do nasledujúcej polohy.



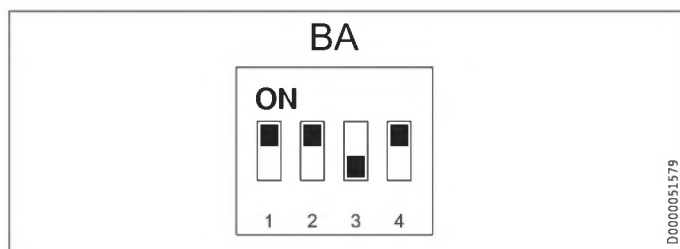
### Posuvný spínač (BA)

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

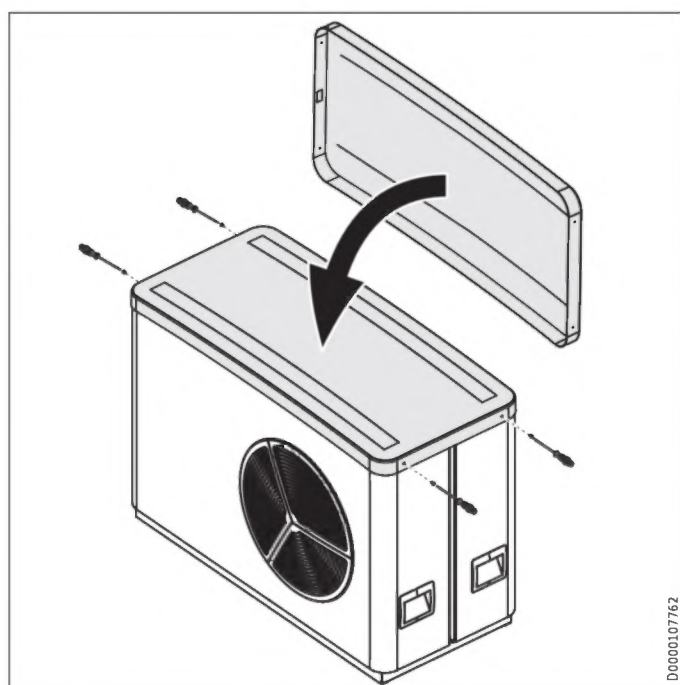
### Vykurovanie



### Vykurovací a chladiaci prevádzka



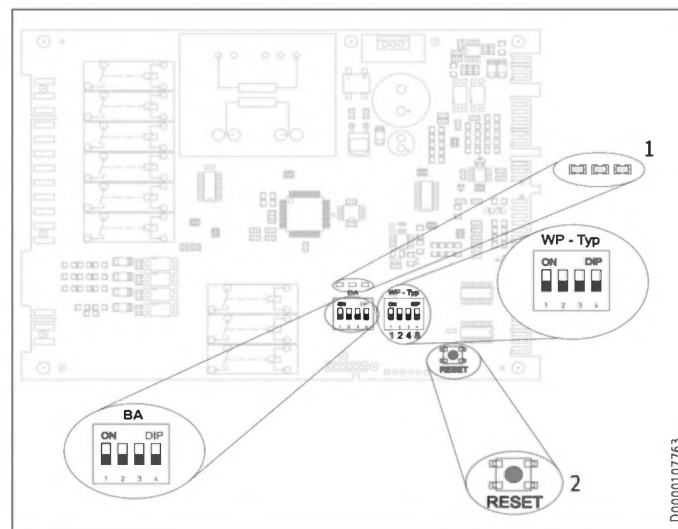
### 17.1.1 Uzatvorenie pripojovacej oblasti



► Nasadíte kryt na prístroj.

► Upevníte 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 indikátor              | Význam                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Červená LED blinká         | Jednorazová porucha. Prístroj sa vypína a po 10 minútach opäť spúšťa. LED zhasne.                                                                                                                                                   |
| Červená LED svieti         | Viac ako 5 porúch v priebehu 2 prevádzkových hodín. Prístroj sa trvalo vypína a opäť sa spúšťa až po resete na IWS. Interné počítadlo porúch sa tým vynuluje. Prístroj sa môže opäť uviesť do prevádzky po 10 minútach. LED zhasne. |
| Zelená LED v strede blinká | Tepelné čerpadlo sa spúšťa.                                                                                                                                                                                                         |
| Zelená LED v strede svieti | Tepelné čerpadlo bolo úspešne spustené a existuje aktívne spojenie s WPM.                                                                                                                                                           |

Poruchy indikované červenou LED:

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

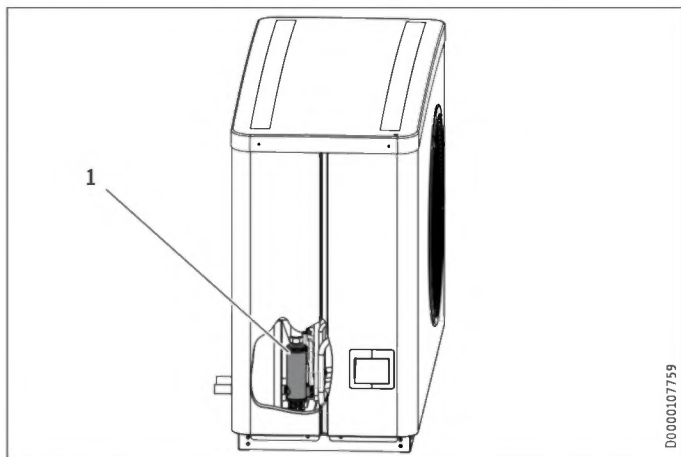
### 17.3 Tlačidlo Reset

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

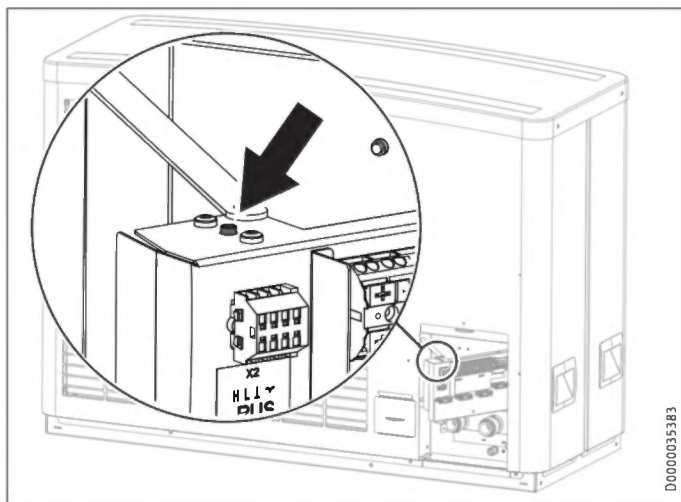
► Dodržiavajte pritom tiež kapitolu „Nové spustenie IWS“ v návode manažéra tepelného čerpadla.

### 17.4 Resetovanie bezpečnostného obmedzovača teploty

Ak teplota vykurovacej vody prekročí 85 °C, napr. vplyvom nízkeho objemového prietoku, vypína sa elektrické núdzové prídavné vykurovacie teleso.



- 1 Elektrický núdzový/prídavný ohrev
- Odstráňte príčinu chyby.



- Stlačením tlačidla Reset resetujte 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 pri tomto stave vyskytnú zrážky v podobe dažďa alebo hmly, môže na vzduchovej mriežke, lopatkách ventilátora alebo na vzduchovom vedení vzniknúť ľad. Keď ventilátor príde do kontaktu s týmto ľadom, vznikajú zvuky.

#### Pomoc pri rytmických škrabajúcich, drhnúcich zvukoch:

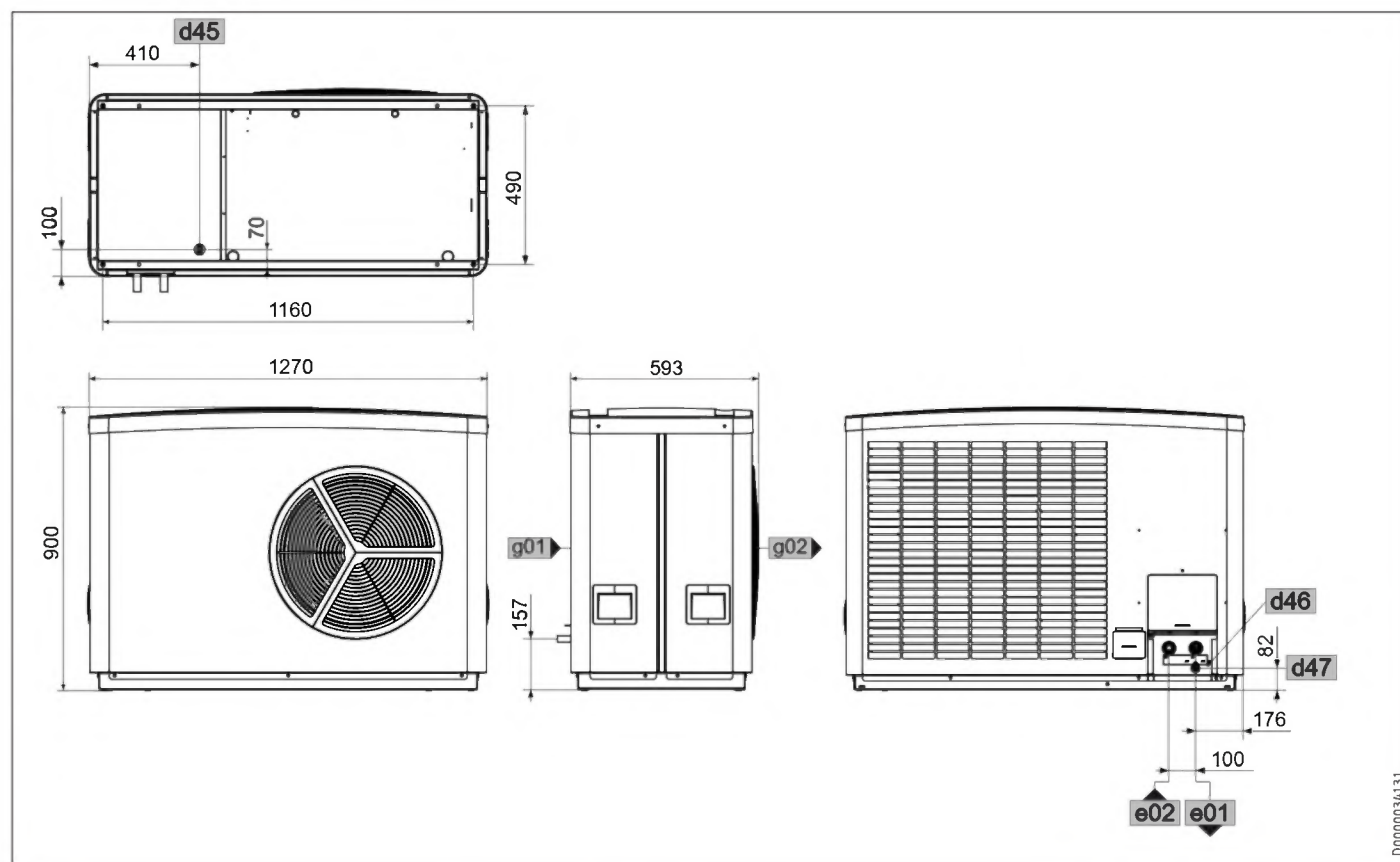
- Skontrolujte, či je voľný odtok kondenzátu.
- Skontrolujte, či je správne nastavený dimenzovaný výkon a teplota. Tvorba ľadu sa vyskytuje predovšetkým vtedy, ak sa pri miernych vonkajších teplotách požaduje vysoký vykurovací výkon.
- Spustíte manuálne odmrazovanie, v príp. potreby viackrát, kým sa ventilátor neuvolní. Dbajte pri tom na pokyny 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 núdzovej prevádzky. Následne by sa mal ľad roztopiť.
- Skontrolujte, či je prístroj nainštalovaný v súlade s inštaláčnymi podmienkami.
- V prípade, že sa zvuky vyskytujú častejšie, aktivujte funkciu intenzívneho odmrazovania. Dbajte pri tom na pokyny v návode k manažéru tepelného čerpadla WPM a na parameter „POWERDEFROST“ v menu „COMMISSIONING / COMPRESSOR“.
- V prípade, že sa zvuky vyskytujú aj naďalej, upovedomte zákaznícku službu.



### 18. Technické údaje

#### 18.1 Rozmery a prípojky

HPA-O 7 S Premium | HPA-O 7 CS Premium

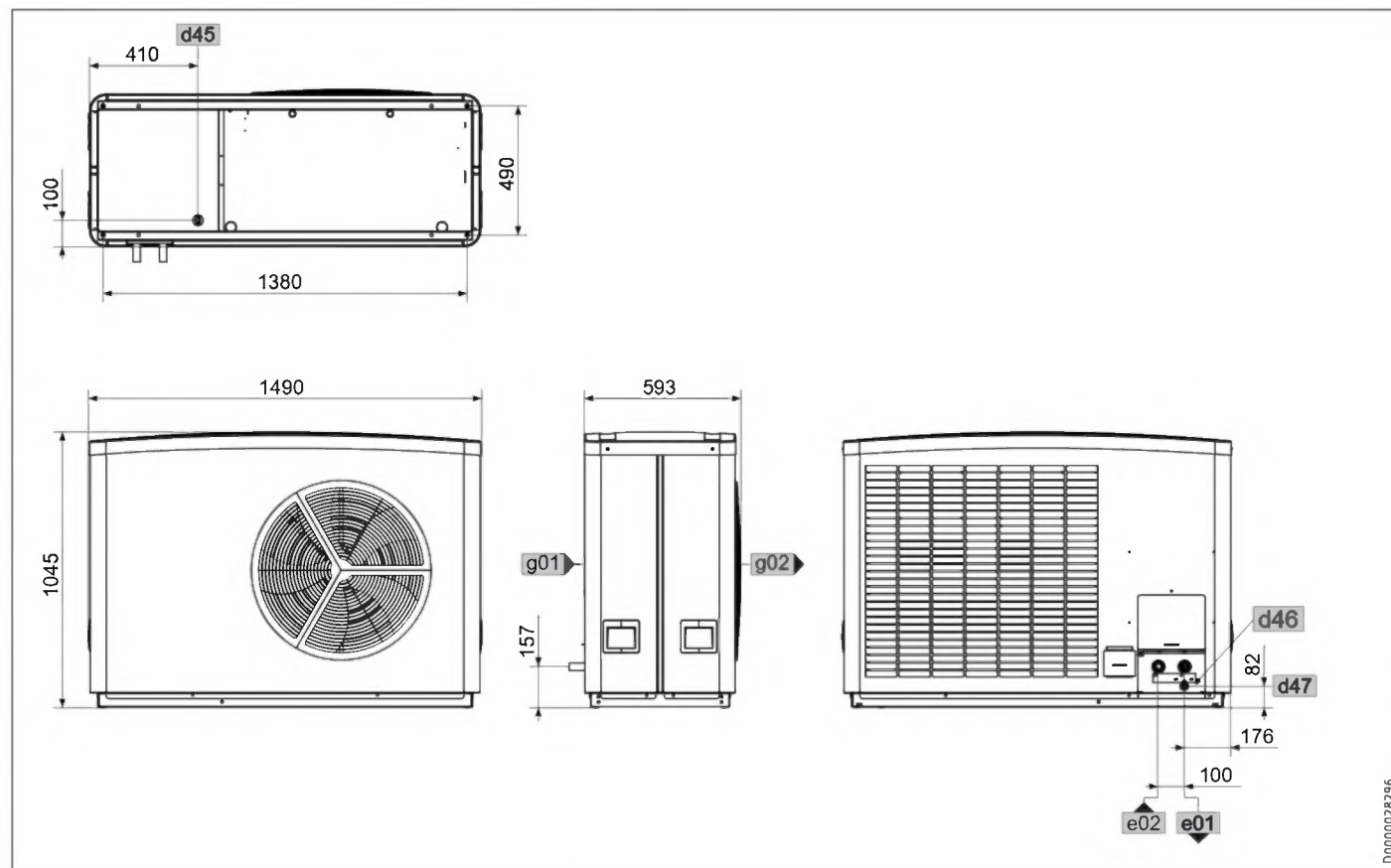


|     |                  |                 | HPA-O 7 S Premium   | HPA-O 7 CS Premium  |
|-----|------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| e01 | Kúrenie prívod   | Druh pripojenia | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie |
|     |                  | Priemer         | 28                  | 28                  |
| e02 | Kúrenie spätočka | Druh pripojenia | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie |
|     |                  | Priemer         | 28                  | 28                  |
| d45 | Odtok kondenzátu | Priemer         | 29,6                | 29,6                |
| d46 | Odvzdušnenie     |                 |                     |                     |
| d47 | Vyprázdnenie     |                 |                     |                     |
| g01 | Vstup vzduchu    |                 |                     |                     |
| g02 | Výstup vzduchu   |                 |                     |                     |

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium | HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 S Premium | HPA-O 13 C Premium | HPA-O 13 CS Premium



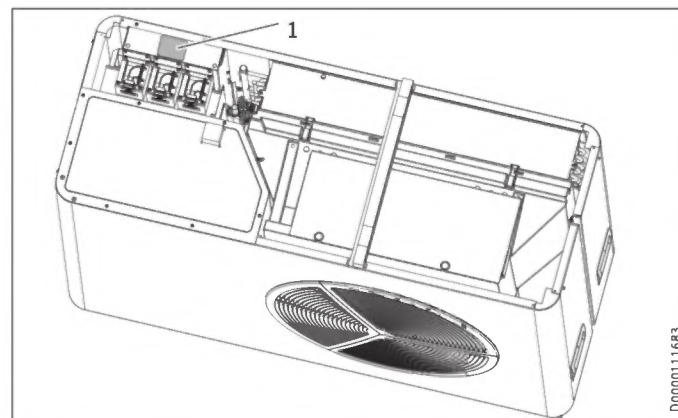
|     |                  |                 | HPA-O 10 Premium    | HPA-O 10 C Premium  | HPA-O 13 S Premium  | HPA-O 13 CS Premium | HPA-O 13 Premium    | HPA-O 13 C Premium  |
|-----|------------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| e01 | Kúrenie prívod   | Druh pripojenia | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie |
|     |                  | Priemer mm      | 28                  | 28                  | 28                  | 28                  | 28                  | 28                  |
| e02 | Kúrenie späťotok | Druh pripojenia | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie | Zástrčkové spojenie |
|     |                  | Priemer mm      | 28                  | 28                  | 28                  | 28                  | 28                  | 28                  |
| d45 | Odtok kondenzátu | Priemer mm      | 29,6                | 29,6                | 29,6                | 29,6                | 29,6                | 29,6                |
| d46 | Odvzdušnenie     |                 |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| d47 | Vyprázdnenie     |                 |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| g01 | Vstup vzduchu    |                 |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
| g02 | Výstup vzduchu   |                 |                     |                     |                     |                     |                     |                     |

### 18.2 Elektrická schéma zapojenia

HPA-O 10 Premium, HPA-O 10 C Premium, HPA-O 13 Premium, HPA-O 13 C Premium: Pre prístroje sú možné dve schémy zapojenia.

Aby ste zistili, ktorá schéma zapojenia platí pre váš prístroj, musíte otvoriť veko prístroja.

- Uvoľnite štyri bočné skrutky.
- Odoberte kryt.
- Nie je na znázornenom mieste nalepená žiadna nálepka?
- Riad'te sa schémou zapojenia variant A.
- Je na znázornenom mieste nalepená nálepka?
- Riad'te sa schémou zapojenia variant B.

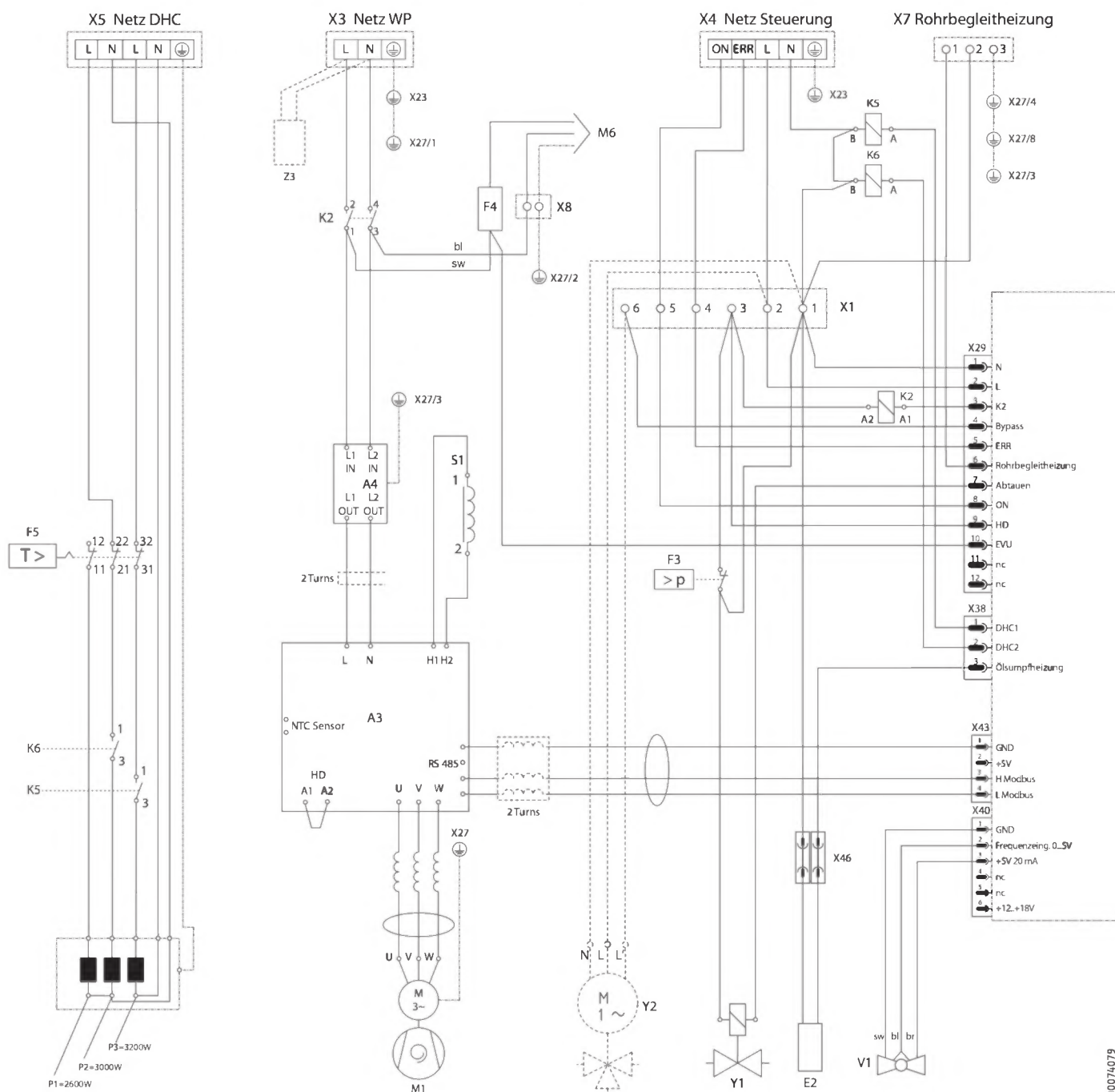


1 Nálepka

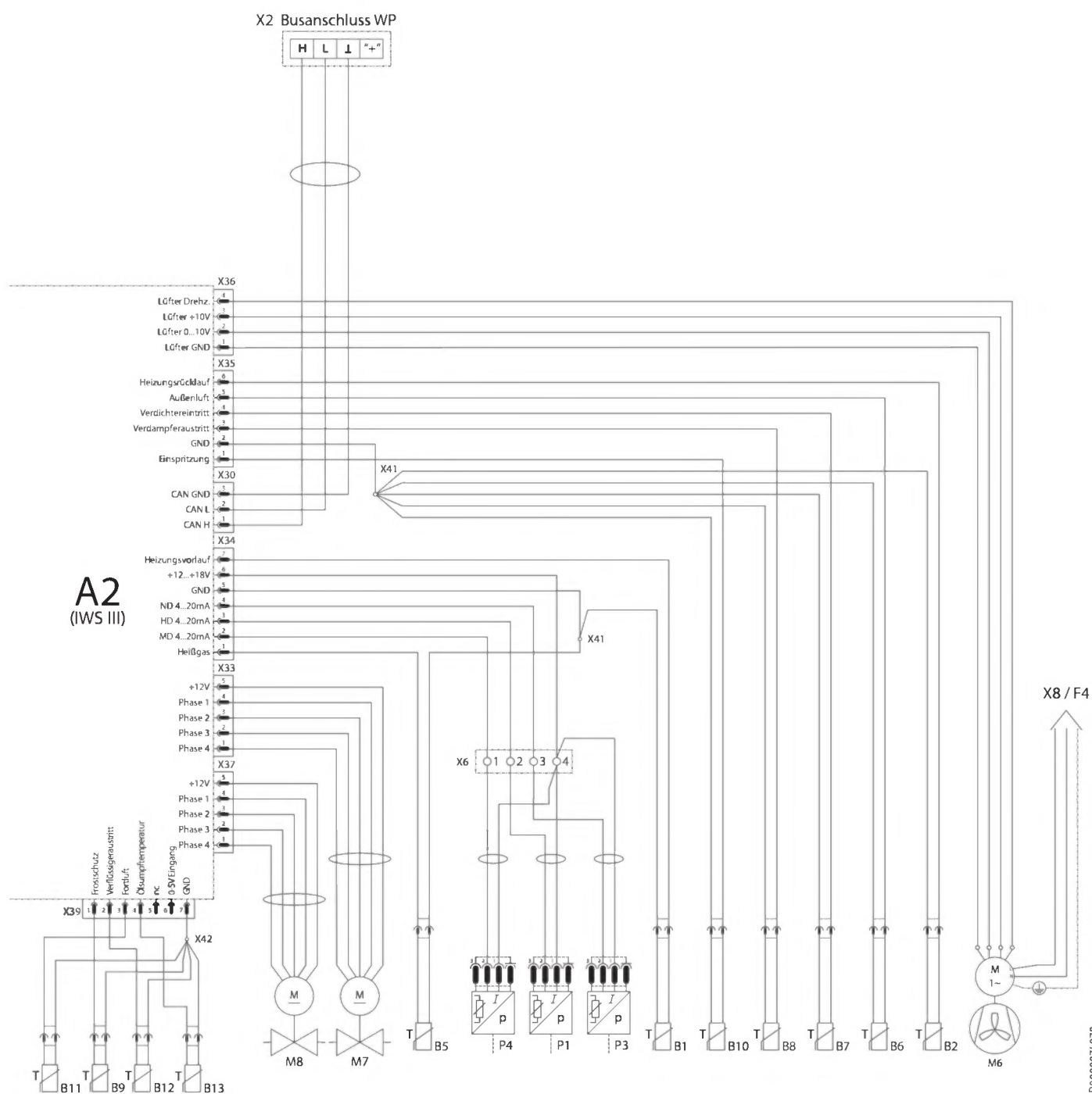
# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

HPA-O 7 S Premium | HPA-O 7 CS Premium | HPA-O 13 S Premium | HPA-O 13 CS Premium (jednofázový)

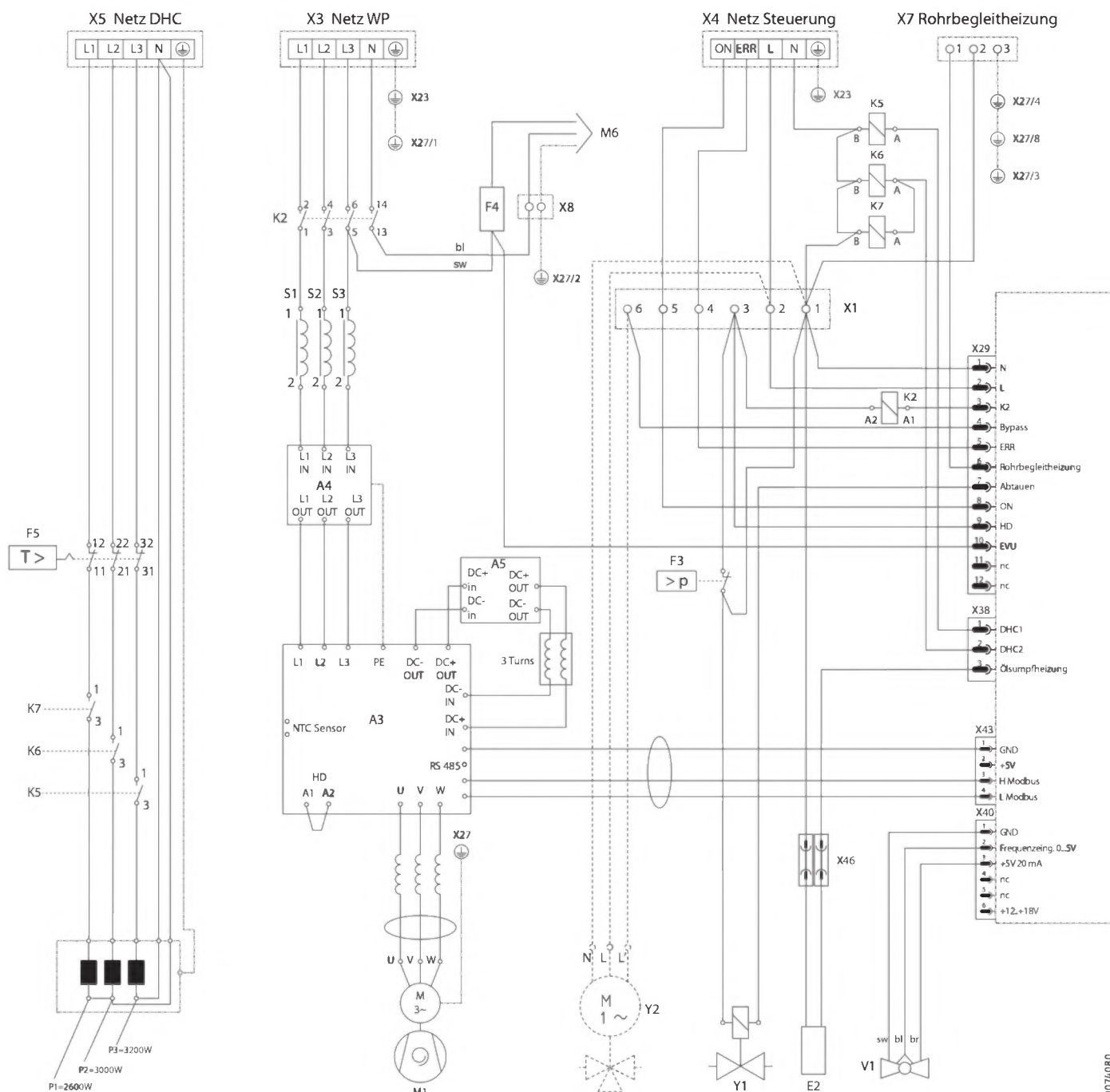


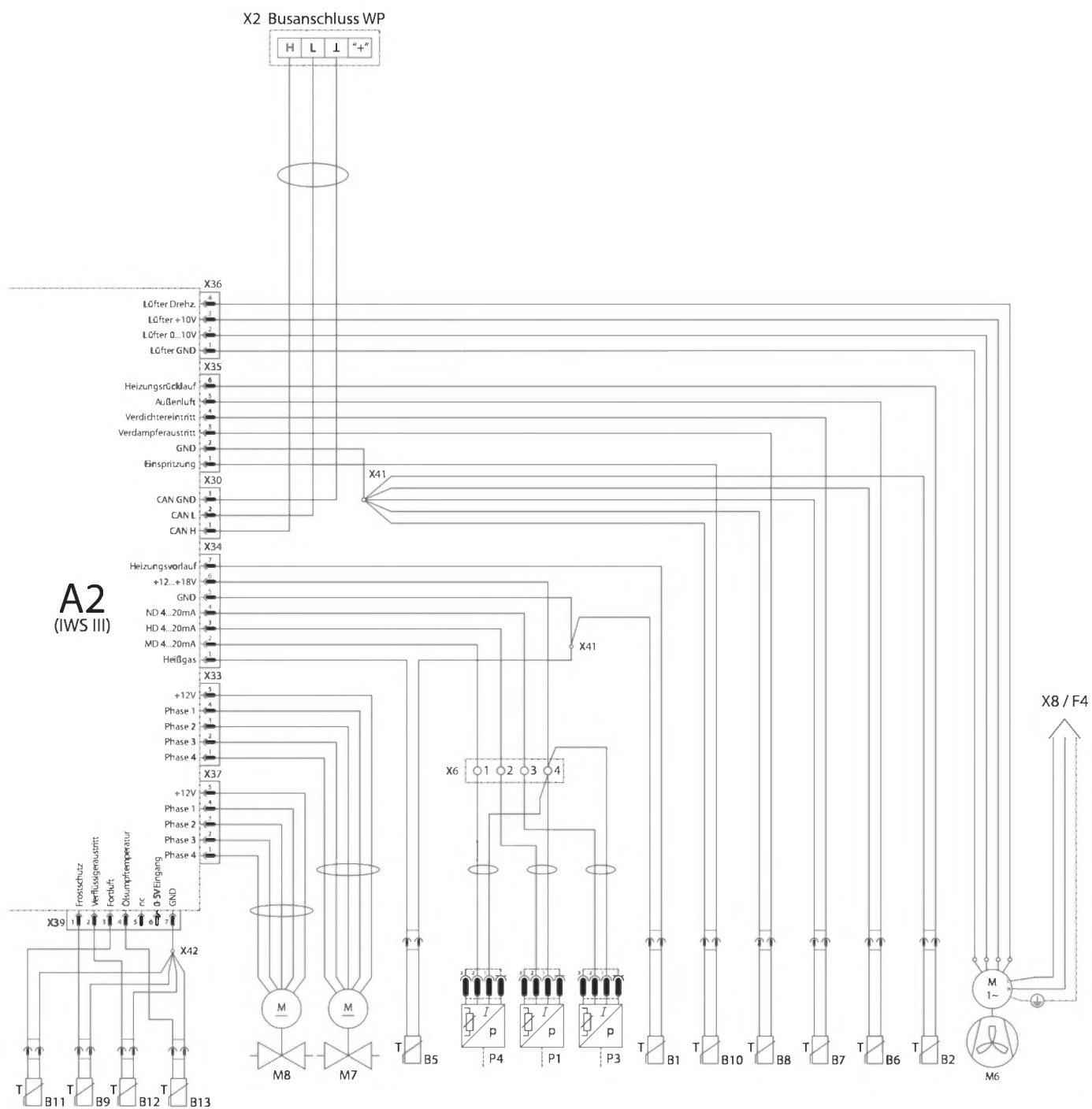
D000007/0079



**HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium | HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 C Premium (trojfázový)**

Variant A: Riadťe sa informáciami pre varianty A a B na začiatku kapitoly „Elektrická schéma zapojenia“.

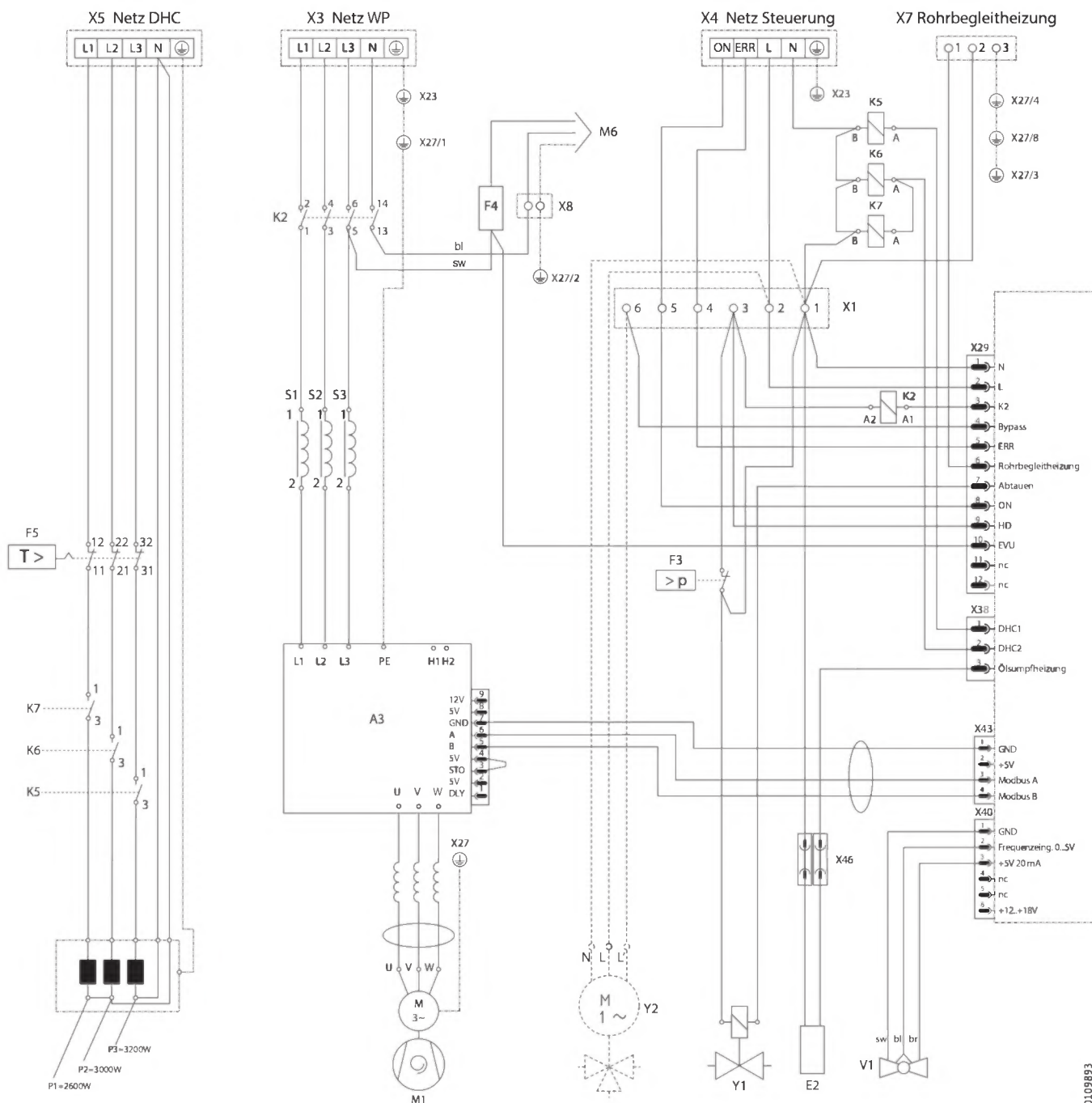




# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

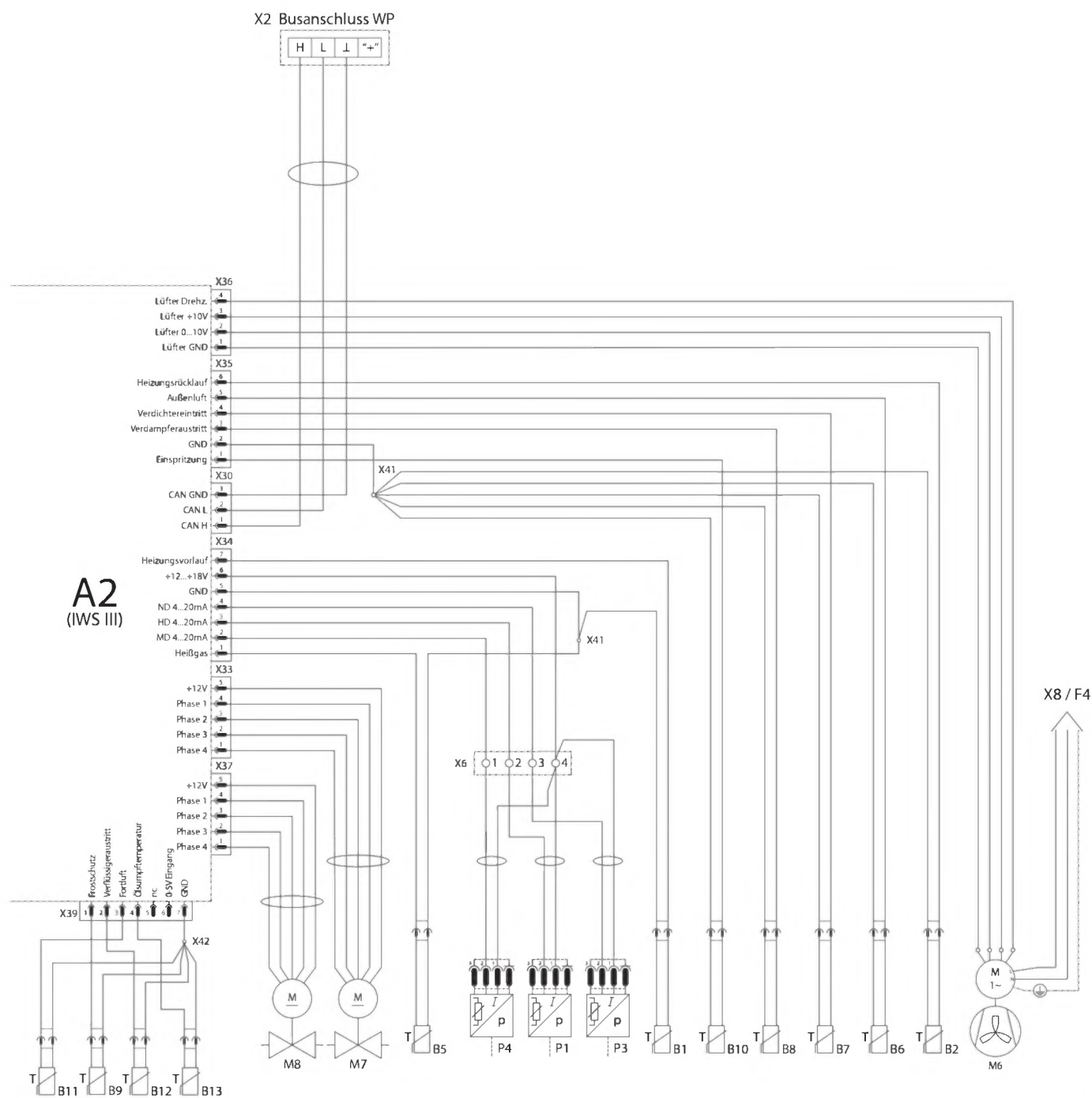
Variant B: Riadte sa informáciami pre varianty A a B na začiatku kapitoly „Elektrická schéma zapojenia“.



D0000109893

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje



D0000109893

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

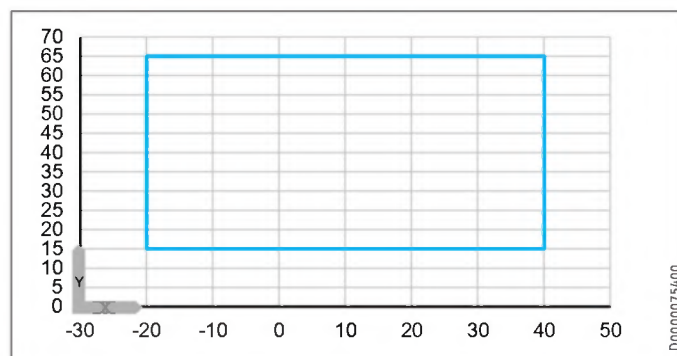
### Legenda

- A2 Integrované riadenie tepelného čerpadla (IWS)
- A3 Invertorový kompresor
- A4 Súprava filtrov
- A5 Konštrukčný celok jednosmerného napätia
- B1 Snímač teploty prívodu vykurovania – KTY
- B2 Snímač teploty spiatočky vykurovania – KTY
- B5 Snímač teploty horúceho plynu – PT1000
- B6 Snímač teploty vonkajšieho vzduchu – PT1000
- B7 Snímač teploty vstupu kompresora – PT1000
- B8 Snímač teploty výstupu výparníka – PT1000
- B9 Snímač teploty protimrazovej ochrany – KTY
- B10 Snímač teploty vstrekovania – PT1000
- B11 Snímač teploty odvetrávaného vzduchu – KTY
- B12 Snímač teploty kondenzátora – KTY
- B13 Snímač teploty olejovej vane – KTY
- E1 Núdzové prídavné vykurovacie teleso NHZ
- E2 Vykurovanie olejovej vane
- F3 Vysokotlakový kontrolný merač 42 bar
- F4 Poistka 10 A (ventilátor)
- F5 Bezpečnostná poistka pre NHZ
- K2 Stýkač rozbehu kompresora L
- K5 Relé NHZ
- K6 Relé NHZ
- K7 Relé NHZ
- M1 Motor kompresora
- M6 Motor ventilátora
- M7 Krokový motor, elektrický expanzný ventil
- M8 Krokový motor, elektrický vstrekovací ventil
- P1 Vysokotlakový snímač (42 bar)
- P3 Nízkotlakový snímač (16 bar)
- P4 Snímač stredného tlaku (30 bar)
- S1 Cievka, sínusový filter
- S2 Cievka, sínusový filter
- S3 Cievka, sínusový filter
- V1 Snímač prietoku
- X1 Svorka rozdeľovača interná
- X2 Prípojovacia svorka pre externú zbernicu
- X3 Prípojovacia svorka externá elektrická sieť
- X4 Prípojovacia svorka pre externé riadenie
- X5 Prípojovacia svorka externá NHZ
- X6 Svorka 4-pólová
- X7 Prípojovacia svorka ohrevu potrubia
- X8 Svorka 2-pólová
- X23 Uzemňovací blok, sieťová prípojka
- X27 Uzemňovací kolík
- X29 IWS konektor 12-pólový – riadenie
- X30 IWS konektor 3-pólový – zbernica
- X33 IWS konektor 5-pólový – elektrický expanzný ventil
- X34 IWS konektor 7-pólový – snímače
- X35 IWS konektor 6-pólový – snímače teploty
- X36 IWS konektor 3-pólový – ventilátor
- X37 IWS konektor 5-pólový – elektrický vstrekovací ventil
- X38 IWS konektor 3-pólový – olejová vaňa
- X39 IWS konektor 7-pólový – teplota
- X40 IWS konektor 6-pólový – HT špeciálne
- X41 Základná doska
- X42 Základná doska
- X43 IWS konektor 3-pólový – Modbus
- X46 Konektor
- Y1 Prepínací ventil odmrázovania
- Y2 Prepínací ventil obtoku (iba pri HPA-O 7 CS Premium, HPA-O 10 C Premium, HPA-O 13 C Premium, HPA-O 13 CS Premium)

Z3 Odrušovací filter

### 18.3 Hranica nasadenia

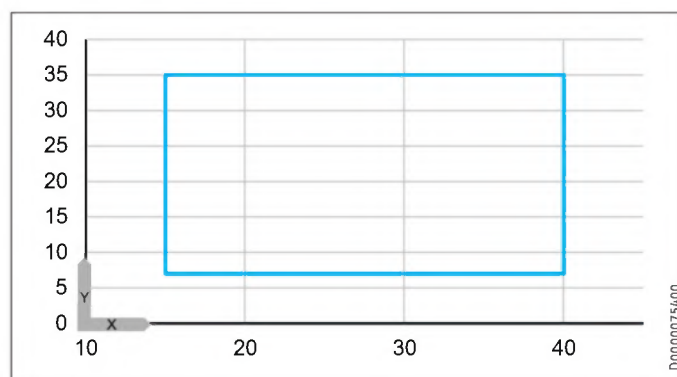
#### 18.3.1 vykurovanie



X Vonkajšia teplota [°C]

Y Prívodná teplota [°C]

#### 18.3.2 chladenie



X Vonkajšia teplota [°C]

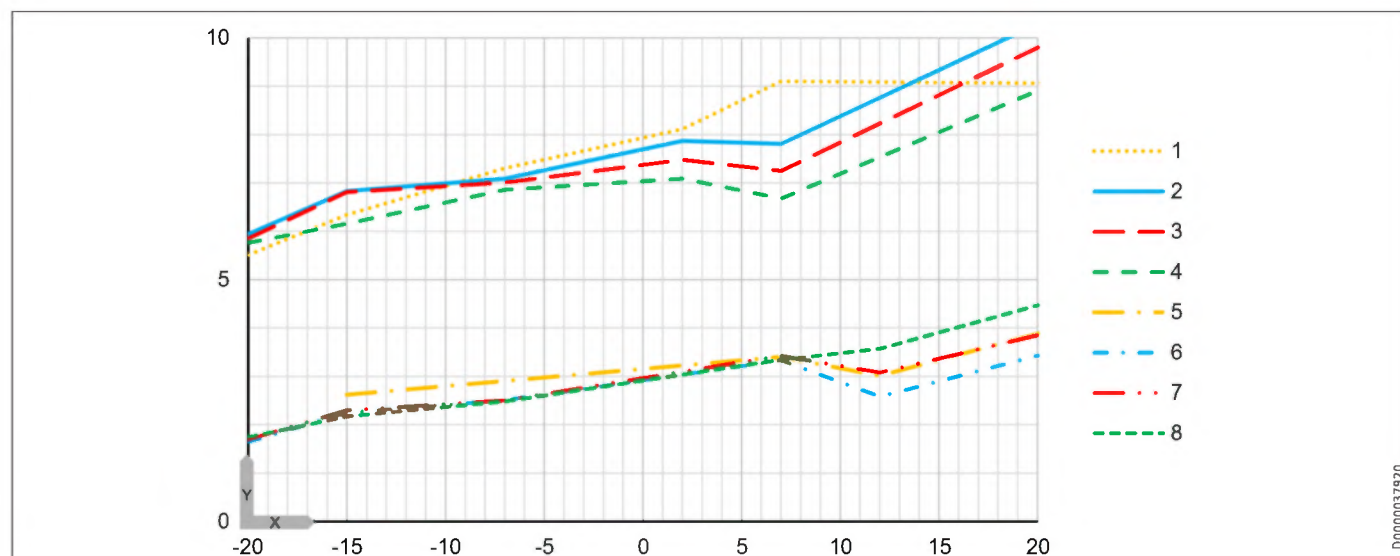
Y Prívodná teplota [°C]



### 18.4 Výkonové diagramy

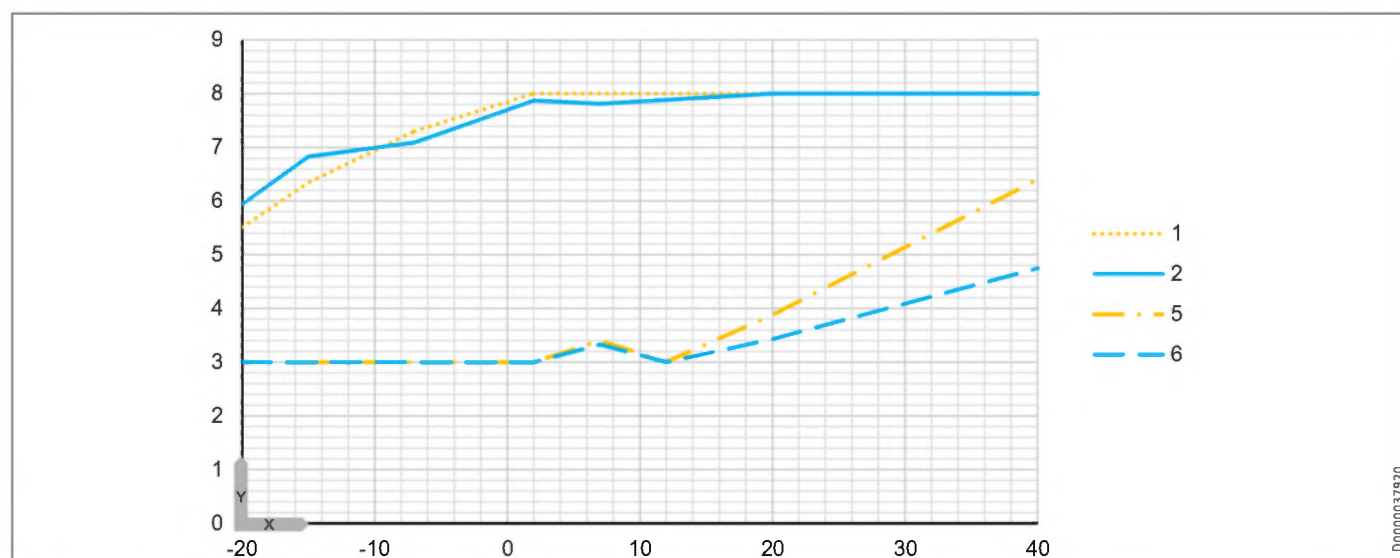
#### 18.4.1 HPA-O 7 S Premium | HPA-O 7 CS Premium

##### vykurovací výkon



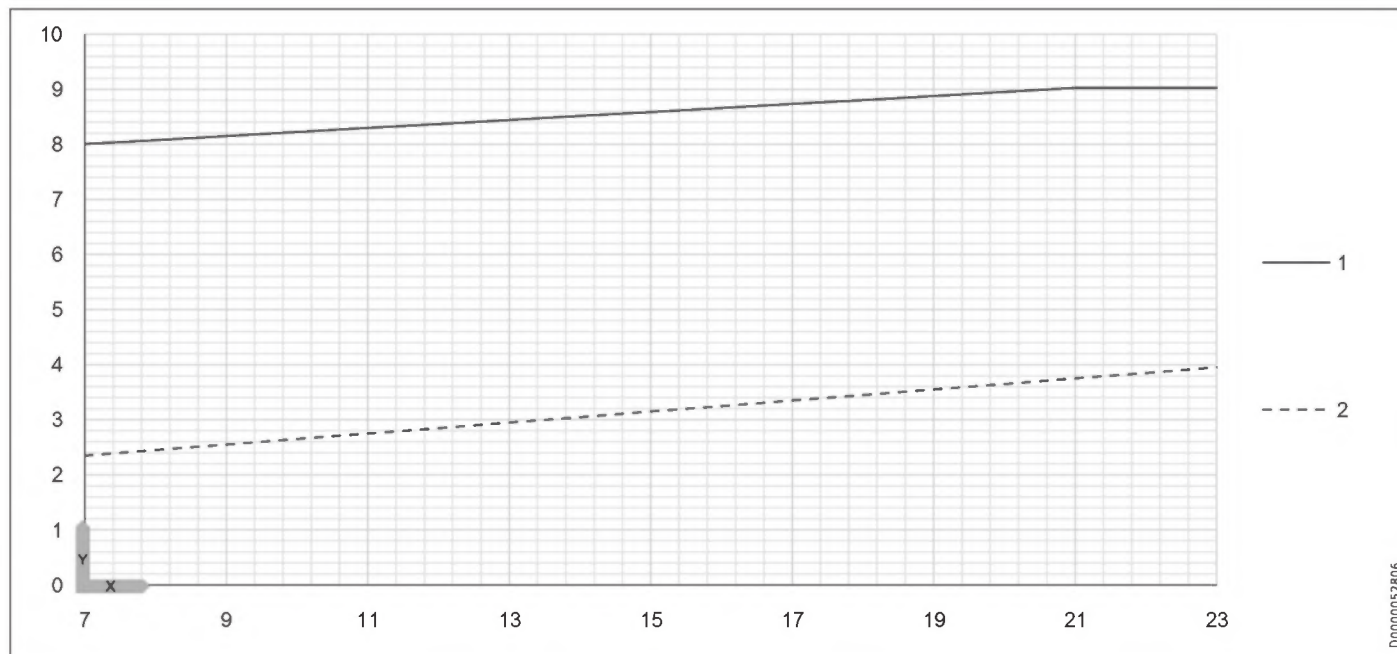
X Vonkajšia teplota [°C]      1 max. W65      3 max. W45      5 min. W65      7 min. W45  
 Y vykurovací výkon [kW]      2 max. W55      4 max. W35      6 min. W55      8 min. W35

##### Teplovodný výkon



X Vonkajšia teplota [°C]      1 max. W65      5 min. W65  
 Y Teplovodný výkon [kW]      2 max. W55      6 min. W55

### Chladiaci výkon



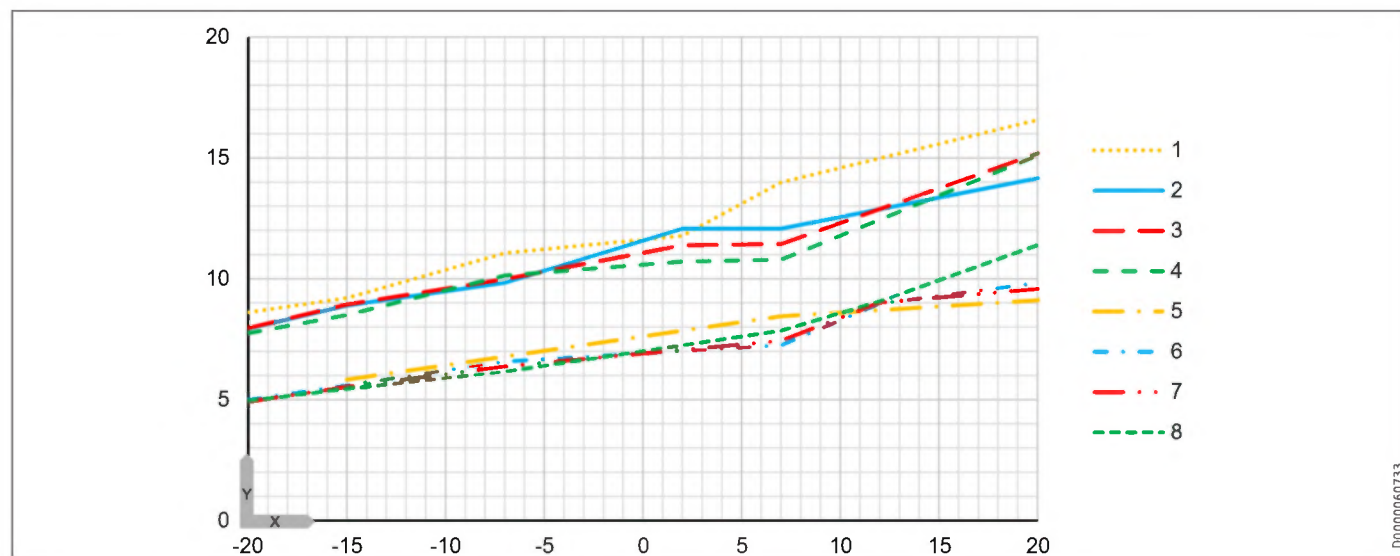
X Prívodná teplota [°C]      1 max. A35  
Y Chladiaci výkon [kW]      2 min. A35

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

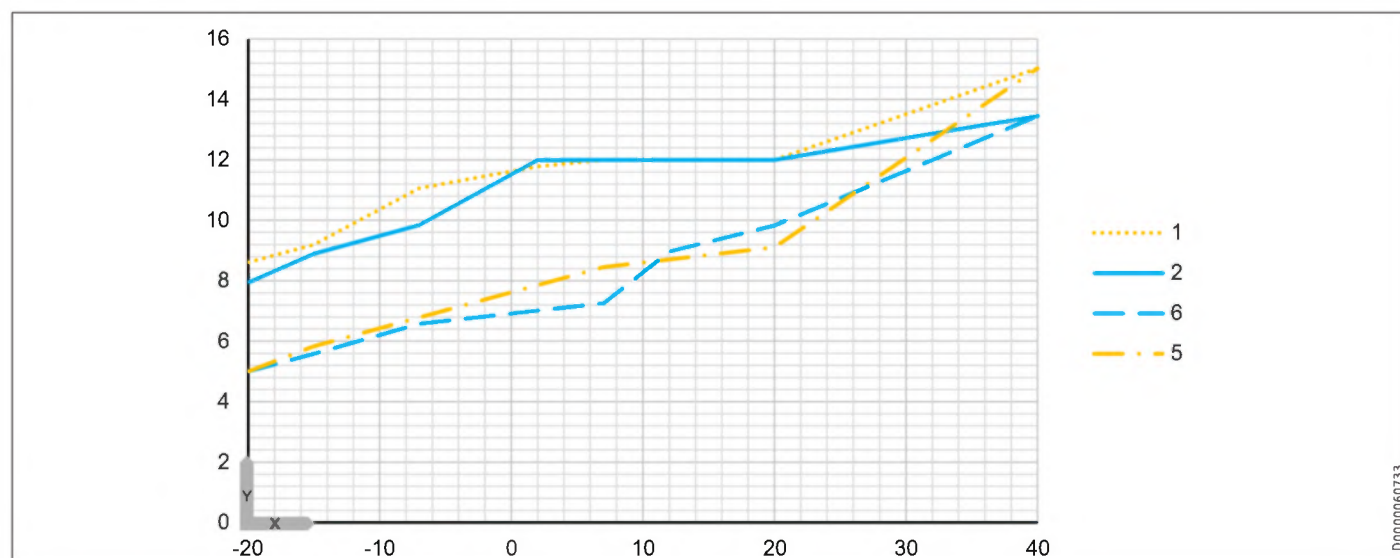
### 18.4.2 HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium

#### vykurovací výkon



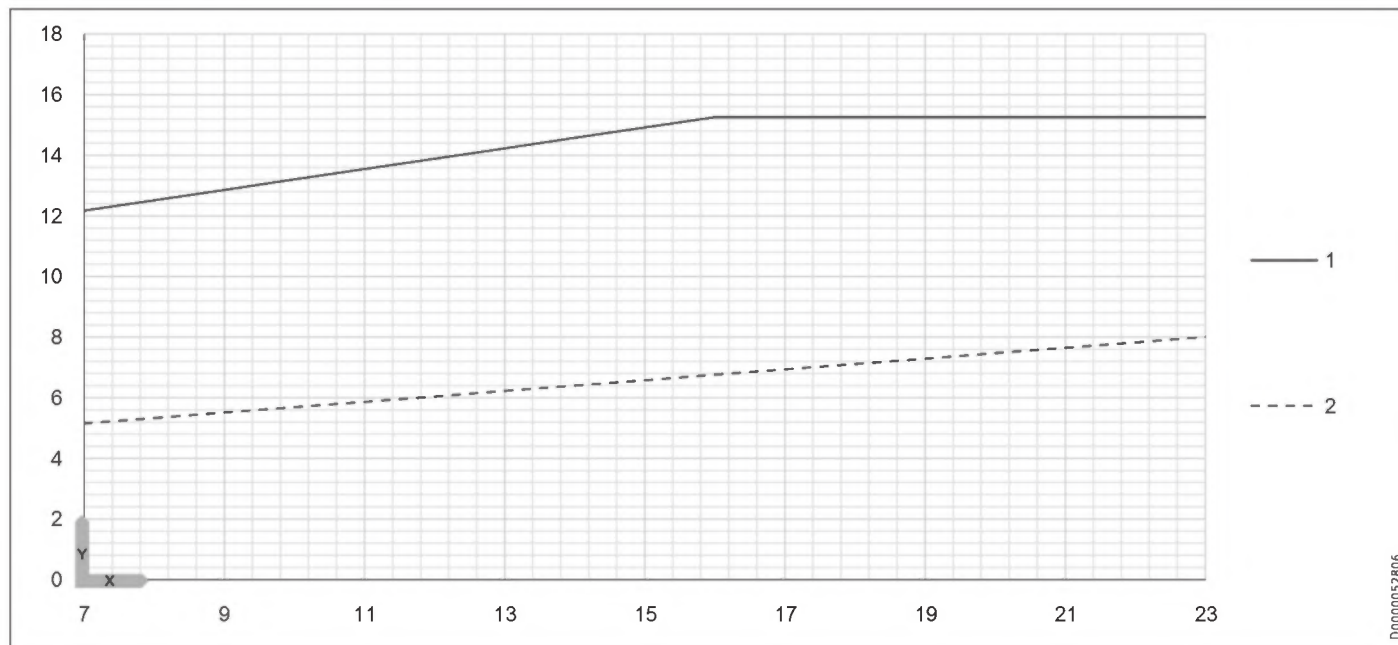
|                          |            |            |            |            |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| X Vonkajšia teplota [°C] | 1 max. W65 | 3 max. W45 | 5 min. W65 | 7 min. W45 |
| Y vykurovací výkon [kW]  | 2 max. W55 | 4 max. W35 | 6 min. W55 | 8 min. W35 |

#### Teplovodný výkon



|                          |            |            |
|--------------------------|------------|------------|
| X Vonkajšia teplota [°C] | 1 max. W65 | 5 min. W65 |
| Y Teplovodný výkon [kW]  | 2 max. W55 | 6 min. W55 |

### Chladiaci výkon



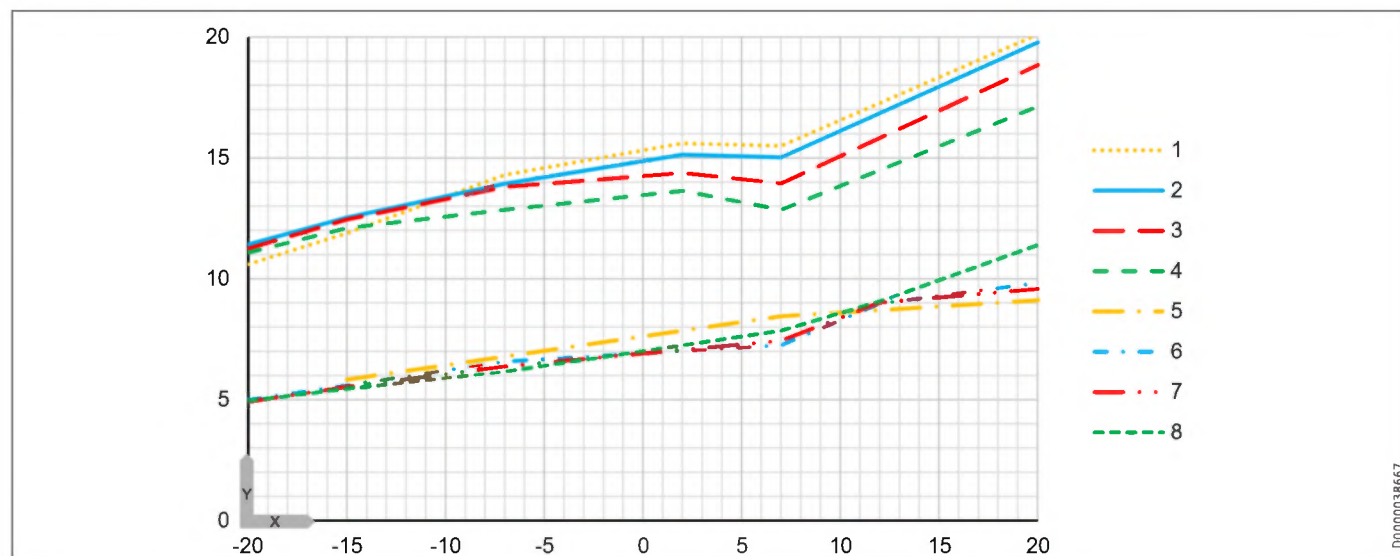
X Prívodná teplota [°C]      1 max. A35  
Y Chladiaci výkon [kW]      2 min. A35

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

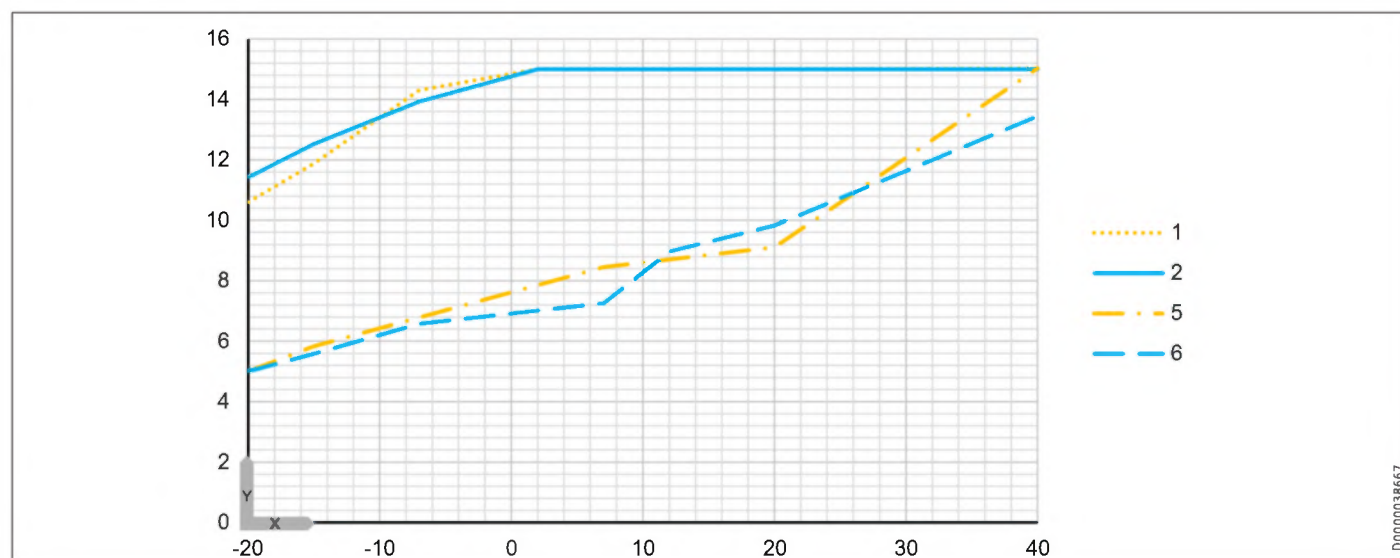
### 18.4.3 HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 C Premium | HPA-O 13 S Premium | HPA-O 13 CS Premium

#### vykurovací výkon



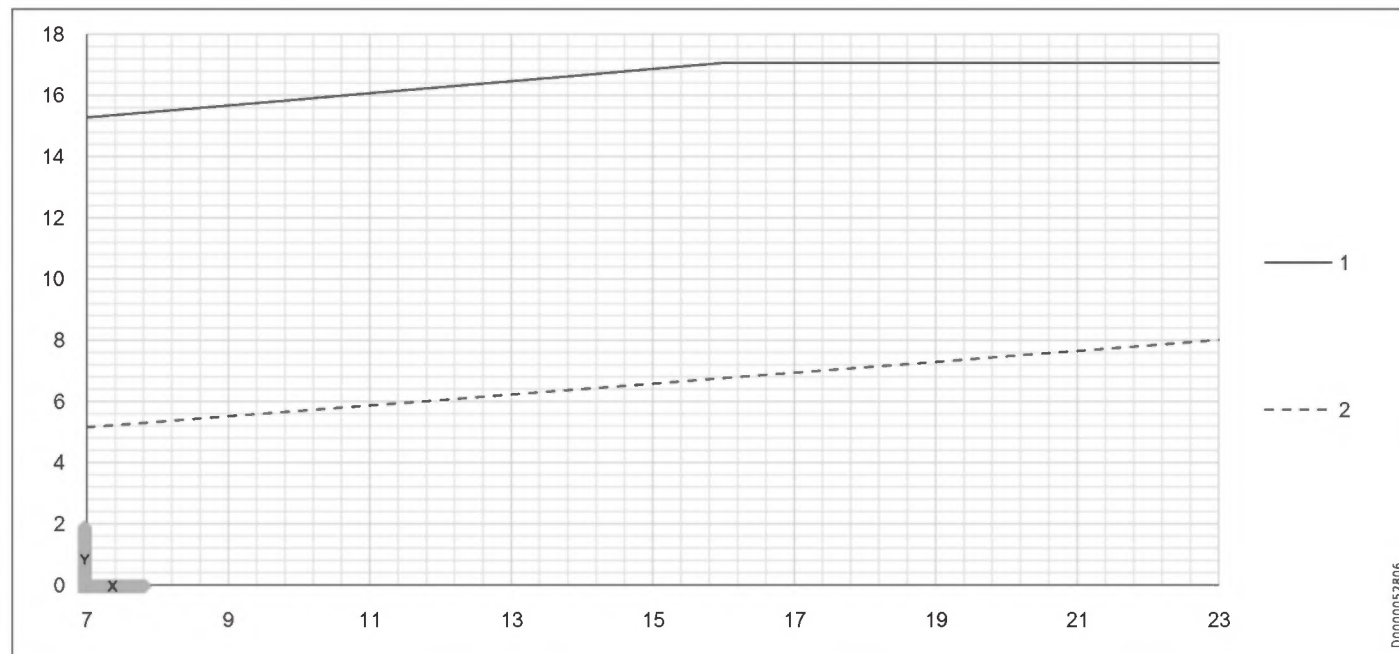
|                          |            |            |            |            |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| X Vonkajšia teplota [°C] | 1 max. W65 | 3 max. W45 | 5 min. W65 | 7 min. W45 |
| Y vykurovací výkon [kW]  | 2 max. W55 | 4 max. W35 | 6 min. W55 | 8 min. W35 |

#### Teplovodný výkon



|                          |            |            |
|--------------------------|------------|------------|
| X Vonkajšia teplota [°C] | 1 max. W65 | 5 min. W65 |
| Y Teplovodný výkon [kW]  | 2 max. W55 | 6 min. W55 |

### Chladiaci výkon



X Prívodná teplota [°C] 1 max. A35  
Y Chladiaci výkon [kW] 2 min. A35

### 18.5 Tabuľka s údajmi

Výkonové údaje platia pre nové prístroje s čistými výmenníkmi tepla.

Príkion integrovaných pomocných pohonov je uvedený ako maximálna hodnota a môže sa líšiť podľa prevádzkového bodu.

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

|                                                     |    | HPA-O 7<br>S Pre-<br>mium | HPA-O 7<br>CS Pre-<br>mium | HPA-O 10<br>Premium | HPA-O 10<br>C Pre-<br>mium | HPA-O 13<br>S Pre-<br>mium | HPA-O 13<br>CS Pre-<br>mium | HPA-O 13<br>Premium | HPA-O 13<br>C Pre-<br>mium |
|-----------------------------------------------------|----|---------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------|
|                                                     |    | 238976                    | 238977                     | 238978              | 238979                     | 238980                     | 238981                      | 238982              | 238983                     |
| Vykurovacie výkony                                  |    |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Tepelný výkon pri A7/W35 (min./max.)                | kW | 3,50/7,40                 | 3,50/7,40                  | 7,85/10,80          | 7,85/10,80                 | 7,85/12,85                 | 7,85/12,85                  | 7,85/12,85          | 7,85/12,85                 |
| Tepelný výkon pri A2/W35 (min./max.)                | kW | 3,10/7,09                 | 3,10/7,09                  | 8,33/10,71          | 8,33/10,71                 | 8,33/13,64                 | 8,33/13,64                  | 8,33/13,64          | 8,33/13,64                 |
| Tepelný výkon pri A-7/W35 (min./max.)               | kW | 2,50/6,86                 | 2,50/6,86                  | 6,16/10,14          | 6,16/10,14                 | 6,16/12,86                 | 6,16/12,86                  | 6,16/12,86          | 6,16/12,86                 |
| Tepelný výkon pri A7/W65 (EN 14511)                 | kW | 4,56                      | 4,56                       | 8,45                | 8,45                       | 8,45                       | 8,45                        | 8,45                | 8,45                       |
| Tepelný výkon pri A7/W35 (EN 14511)                 | kW | 4,68                      | 4,68                       | 7,84                | 7,84                       | 8,00                       | 8,00                        | 7,84                | 7,84                       |
| Tepelný výkon pri A2/W35 (EN 14511)                 | kW | 4,23                      | 4,23                       | 8,33                | 8,33                       | 8,33                       | 8,33                        | 8,33                | 8,33                       |
| Tepelný výkon pri A-7/W35 (EN 14511)                | kW | 6,86                      | 6,86                       | 9,54                | 9,54                       | 12,86                      | 12,86                       | 12,86               | 12,86                      |
| Tepelný výkon pri A-7/W55 (EN 14511)                | kW | 7,09                      | 7,09                       | 10,73               | 10,73                      | 13,97                      | 13,97                       | 13,93               | 13,93                      |
| Tepelný výkon pri A-7/W65 (EN 14511)                | kW | 7,30                      | 7,30                       | 11,06               | 11,06                      | 14,30                      | 14,30                       | 14,30               | 14,30                      |
| Tepelný výkon pri A-15/W35 (EN 14511)               | kW | 6,16                      | 6,16                       | 8,51                | 8,51                       | 11,96                      | 11,96                       | 12,05               | 12,05                      |
| Tepelný výkon v zníženom nočnom režime A-7/W35      | kW | 4,80                      | 4,80                       | 7,10                | 7,10                       | 9,00                       | 9,00                        | 9,00                | 9,00                       |
| Tepelný výkon v max. zníženom nočnom režime A-7/W35 | kW | 4,30                      | 4,30                       | 7,10                | 7,10                       | 7,85                       | 7,85                        | 7,85                | 7,85                       |
| Chladiaci výkon pri A35/W7 max.                     | kW |                           | 7,86                       |                     | 11,49                      |                            | 14,88                       |                     | 14,88                      |
| Chladiaci výkon pri A35/W7, čiastočné zaťaženie     | kW |                           | 3,27                       |                     | 6,76                       |                            | 6,76                        |                     | 6,76                       |
| Chladiaci výkon pri A35/W18 max.                    | kW |                           | 8,66                       |                     | 15,26                      |                            | 17,06                       |                     | 17,06                      |
| Chladiaci výkon pri A35/W18, čiastočné zaťaženie    | kW |                           | 4,70                       |                     | 6,76                       |                            | 6,76                        |                     | 6,76                       |

# INŠTALÁCIA

## Technické údaje

|                                                                   |       | HPA-O 7<br>S Pre-<br>mium | HPA-O 7<br>CS Pre-<br>mium | HPA-O 10<br>Premium | HPA-O 10<br>C Pre-<br>mium | HPA-O 13<br>S Pre-<br>mium | HPA-O 13<br>CS Pre-<br>mium | HPA-O 13<br>Premium | HPA-O 13<br>C Pre-<br>mium |
|-------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>Príkony</b>                                                    |       |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Príkón pri A7/W65 (EN 14511)                                      | kW    | 1,93                      | 1,93                       | 3,28                | 3,28                       | 3,28                       | 3,28                        | 3,28                | 3,28                       |
| Príkón pri A7/W35 (EN 14511)                                      | kW    | 1,11                      | 1,11                       | 1,54                | 1,54                       | 1,66                       | 1,66                        | 1,54                | 1,54                       |
| Príkón pri A2/W35 (EN 14511)                                      | kW    | 1,09                      | 1,09                       | 2,01                | 2,01                       | 2,01                       | 2,01                        | 2,01                | 2,01                       |
| Príkón pri A-7/W35 (EN 14511)                                     | kW    | 2,42                      | 2,42                       | 2,93                | 2,93                       | 4,31                       | 4,31                        | 4,16                | 4,16                       |
| Príkón pri A-7/W55 (EN 14511)                                     | kW    | 3,38                      | 3,38                       | 4,10                | 4,10                       | 5,94                       | 5,94                        | 5,76                | 5,76                       |
| Príkón pri A-7/W65 (EN 14511)                                     | kW    | 3,95                      | 3,95                       | 5,25                | 5,25                       | 7,53                       | 7,53                        | 7,53                | 7,53                       |
| Príkón pri A-15/W35 (EN 14511)                                    | kW    | 2,45                      | 2,45                       | 2,91                | 2,91                       | 4,56                       | 4,56                        | 4,48                | 4,48                       |
| Príkón ventilátora vykurovania max.                               | kW    | 0,10                      | 0,10                       | 0,20                | 0,20                       | 0,20                       | 0,20                        | 0,20                | 0,20                       |
| Príkón núdzového/prídavného vykurovania                           | kW    | 6,20                      | 6,20                       | 8,80                | 8,80                       | 6,20                       | 6,20                        | 8,80                | 8,80                       |
| <b>Výkonové čísla</b>                                             |       |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Výkonové číslo pri A7/W65 (EN 14511)                              |       | 2,36                      | 2,36                       | 2,57                | 2,57                       | 2,57                       | 2,57                        | 2,57                | 2,57                       |
| Výkonové číslo pri A7/W35 (EN 14511)                              |       | 4,23                      | 4,23                       | 5,09                | 5,09                       | 4,82                       | 4,82                        | 5,09                | 5,09                       |
| Výkonové číslo pri A2/W35 (EN 14511)                              |       | 3,88                      | 3,88                       | 4,14                | 4,14                       | 4,14                       | 4,14                        | 4,14                | 4,14                       |
| Výkonové číslo pri A-7/W35 (EN 14511)                             |       | 2,83                      | 2,83                       | 3,26                | 3,26                       | 2,98                       | 2,98                        | 2,93                | 2,93                       |
| Výkonové číslo pri A-7/W55 (EN 14511)                             |       | 2,10                      | 2,10                       | 2,62                | 2,62                       | 2,35                       | 2,35                        | 2,42                | 2,42                       |
| Výkonové číslo pri A-7/W65 (EN 14511)                             |       | 1,85                      | 1,85                       | 2,10                | 2,10                       | 1,90                       | 1,90                        | 1,90                | 1,90                       |
| Výkonové číslo pri A-15/W35 (EN 14511)                            |       | 2,51                      | 2,51                       | 2,92                | 2,92                       | 2,62                       | 2,62                        | 2,69                | 2,69                       |
| SCOP (EN 14825)                                                   |       | 3,84                      | 4,04                       | 4,70                | 4,87                       | 4,39                       | 4,53                        | 4,63                | 4,76                       |
| Výkonové číslo chladenia pri A35/W7 max.                          |       |                           | 2,41                       |                     | 2,53                       |                            | 2,38                        |                     | 2,38                       |
| Výkonové číslo chladenia pri A35/W7, čiastočné zaťaženie          |       |                           | 2,79                       |                     | 2,93                       |                            | 2,93                        |                     | 2,93                       |
| Výkonové číslo chladenia pri A35/W18 max.                         |       |                           | 2,87                       |                     | 3,12                       |                            | 2,83                        |                     | 2,83                       |
| Výkonové číslo chladenia pri A35/W18, čiastočné zaťaženie         |       |                           | 3,88                       |                     | 3,76                       |                            | 3,76                        |                     | 3,76                       |
| Účinník cos(phi)                                                  | cos   | 0,95                      | 0,95                       | 0,95                | 0,95                       | 0,95                       | 0,95                        | 0,95                | 0,95                       |
| <b>Údaje o hlučnosti</b>                                          |       |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Hladina akustického výkonu (EN 12102)                             | dB(A) | 50                        | 50                         | 55                  | 55                         | 55                         | 55                          | 55                  | 55                         |
| Hladina akustického tlaku vo vzdialenosti 5 m vo voľnom priestore | dB(A) | 28                        | 28                         | 32                  | 32                         | 32                         | 32                          | 32                  | 32                         |
| Hladina akustického výkonu max.                                   | dB(A) | 61                        | 61                         | 61                  | 61                         | 66                         | 66                          | 66                  | 66                         |
| Hladina akustického výkonu zníženého nočného režimu               | dB(A) | 52                        | 52                         | 55                  | 55                         | 57                         | 57                          | 57                  | 57                         |
| Hladina akustického výkonu max. zníženého nočného režimu          | dB(A) | 50                        | 50                         | 55                  | 55                         | 55                         | 55                          | 55                  | 55                         |
| <b>Hranice použitia</b>                                           |       |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Hranica použitia zdroja tepla min.                                | °C    | -20                       | -20                        | -20                 | -20                        | -20                        | -20                         | -20                 | -20                        |
| Hranica použitia zdroja tepla max.                                | °C    | 40                        | 40                         | 40                  | 40                         | 40                         | 40                          | 40                  | 40                         |
| Hranica použitia na strane vykurovania min.                       | °C    | 15                        | 15                         | 15                  | 15                         | 15                         | 15                          | 15                  | 15                         |
| Hranica použitia na strane vykurovania max.                       | °C    | 65                        | 65                         | 65                  | 65                         | 65                         | 65                          | 65                  | 65                         |
| Hranica použitia tepelného zdroja pri W65                         | °C    | -20                       | -20                        | -20                 | -20                        | -20                        | -20                         | -20                 | -20                        |
| Hranica použitia, min. vonkajšia teplota v režime chladenia       | °C    |                           | 15                         |                     | 15                         |                            | 15                          |                     | 15                         |
| Hranica použitia, max. vonkajšia teplota v režime chladenia       | °C    |                           | 40                         |                     | 40                         |                            | 40                          |                     | 40                         |
| <b>Energetické údaje</b>                                          |       |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Trieda energetickej účinnosti, priemerné podnebie, W55/W35        |       | A++/A++                   | A++/A++                    | A++/A+++            | A++/A+++                   | A+/A++                     | A++/A+++                    | A++/A+++            | A++/A+++                   |
| <b>Elektrické údaje</b>                                           |       |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Max. príkón bez núdzového prídavného vykurovania                  | kW    | 4,40                      | 4,40                       | 5,50                | 5,50                       | 6,90                       | 6,90                        | 7,10                | 7,10                       |
| Menovité napätie kompresora                                       | V     | 230                       | 230                        | 400                 | 400                        | 230                        | 230                         | 400                 | 400                        |
| Menovité napätie riadenia                                         | V     | 230                       | 230                        | 230                 | 230                        | 230                        | 230                         | 230                 | 230                        |
| Menovité napätie núdzového/prídavného vykurovania                 | V     | 230                       | 230                        | 400                 | 400                        | 230                        | 230                         | 400                 | 400                        |
| Fázy kompresora                                                   |       | 1/N/PE                    | 1/N/PE                     | 3/N/PE              | 3/N/PE                     | 1/N/PE                     | 1/N/PE                      | 3/N/PE              | 3/N/PE                     |
| Fázy riadenia                                                     |       | 1/N/PE                    | 1/N/PE                     | 1/N/PE              | 1/N/PE                     | 1/N/PE                     | 1/N/PE                      | 1/N/PE              | 1/N/PE                     |
| Fázy núdzového/prídavného vykurovania                             |       | 2/N/PE                    | 2/N/PE                     | 3/N/PE              | 3/N/PE                     | 2/N/PE                     | 2/N/PE                      | 3/N/PE              | 3/N/PE                     |
| Istenie kompresora                                                | A     | 1 x B 20                  | 1 x B 20                   | 3 x B 16            | 3 x B 16                   | 1 x B 35                   | 1 x B 35                    | 3 x B 16            | 3 x B 16                   |
| Istenie riadenia                                                  | A     | 1 x B 16                  | 1 x B 16                   | 1 x B 16            | 1 x B 16                   | 1 x B 16                   | 1 x B 16                    | 1 x B 16            | 1 x B 16                   |
| Istenie núdzového/prídavného vykurovania                          | A     | 2 x B 16                  | 2 x B 16                   | 3 x B 16            | 3 x B 16                   | 2 x B 16                   | 2 x B 16                    | 3 x B 16            | 3 x B 16                   |
| Nábehový prúd                                                     | A     | 7                         | 7                          | 4                   | 4                          | 10                         | 10                          | 4                   | 4                          |
| Prevádzkový prúd max.                                             | A     | 19,10                     | 19,10                      | 7,90                | 7,90                       | 30,00                      | 30,00                       | 10,20               | 10,20                      |
| Prúd zabrzdeného rotora LRA                                       | A     | 17                        | 17                         | 38                  | 38                         | 38                         | 38                          | 38                  | 38                         |
| Max. impedancia siete Zmax podľa DIN EN 61000-3-11                | Ω     | 0,16                      | 0,16                       | 0,45                | 0,45                       | 0,17                       | 0,17                        | 0,45                | 0,45                       |
| <b>Vyhodenia</b>                                                  |       |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Chladivo                                                          |       | R410A                     | R410A                      | R410A               | R410A                      | R410A                      | R410A                       | R410A               | R410A                      |
| Plniace množstvo chladiva                                         | kg    | 4,2                       | 4,2                        | 4,7                 | 5,5                        | 4,7                        | 5,5                         | 4,7                 | 5,5                        |
| CO <sub>2</sub> ekvivalent (CO <sub>2</sub> e)                    | t     | 8,77                      | 8,77                       | 9,81                | 11,48                      | 9,81                       | 11,48                       | 9,81                | 11,48                      |
| Skleníkový potenciál chladiva (GWP100)                            |       | 2088                      | 2088                       | 2088                | 2088                       | 2088                       | 2088                        | 2088                | 2088                       |
| Druh krytia (IP)                                                  |       | IP14B                     | IP14B                      | IP14B               | IP14B                      | IP14B                      | IP14B                       | IP14B               | IP14B                      |
| Materiál skvapalňovača                                            |       | 1.4401/Cu                 | 1.4401/Cu                  | 1.4401/Cu           | 1.4401/Cu                  | 1.4401/Cu                  | 1.4401/Cu                   | 1.4401/Cu           | 1.4401/Cu                  |

# INŠTALÁCIA | ZÁRUKA | ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A RECYKLÁCIA

## Technické údaje

|                                                                  |      | HPA-O 7<br>S Pre-<br>mium | HPA-O 7<br>CS Pre-<br>mium | HPA-O 10<br>Premium | HPA-O 10<br>C Pre-<br>mium | HPA-O 13<br>S Pre-<br>mium | HPA-O 13<br>CS Pre-<br>mium | HPA-O 13<br>Premium | HPA-O 13<br>C Pre-<br>mium |
|------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------------|
| <b>Rozmery</b>                                                   |      |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Výška                                                            | mm   | 900                       | 900                        | 1045                | 1045                       | 1045                       | 1045                        | 1045                | 1045                       |
| Šírka                                                            | mm   | 1270                      | 1270                       | 1490                | 1490                       | 1490                       | 1490                        | 1490                | 1490                       |
| Hĺbka                                                            | mm   | 593                       | 593                        | 593                 | 593                        | 593                        | 593                         | 593                 | 593                        |
| <b>Hmotnosti</b>                                                 |      |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Hmotnosť                                                         | kg   | 160                       | 160                        | 175                 | 175                        | 175                        | 175                         | 175                 | 175                        |
| <b>Prípojky</b>                                                  |      |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Prípojka prívodu/spiatočky vykurovania                           |      | 28 mm                     | 28 mm                      | 28 mm               | 28 mm                      | 28 mm                      | 28 mm                       | 28 mm               | 28 mm                      |
| <b>Hodnoty</b>                                                   |      |                           |                            |                     |                            |                            |                             |                     |                            |
| Povolený prevádzkový pretlak vykurovacieho okruhu                | MPa  | 0,30                      | 0,30                       | 0,30                | 0,30                       | 0,30                       | 0,30                        | 0,30                | 0,30                       |
| Objemový prietok vykurovania (EN 14511) pri A7/W35, B0/W35 a 5 K | m³/h | 0,73                      | 0,73                       | 1,06                | 1,06                       | 1,40                       | 1,40                        | 1,40                | 1,40                       |
| Objemový prietok na strane zdroja tepla                          | m³/h | 2300                      | 2300                       | 4000                | 4000                       | 4000                       | 4000                        | 4000                | 4000                       |
| Men. objemový prietok vykurovania pri A-7/W35 a 7 K              | m³/h | 0,842                     | 0,842                      | 1,17                | 1,17                       | 1,59                       | 1,59                        | 1,57                | 1,57                       |
| Men. interný pokles tlaku vykurovania                            | hPa  | 45                        | 45                         | 100                 | 100                        | 100                        | 100                         | 100                 | 100                        |
| Prietok vykurovania min.                                         | m³/h | 0,70                      | 0,70                       | 1,00                | 1,00                       | 1,00                       | 1,00                        | 1,00                | 1,00                       |

### Ďalšie údaje

|                                           | HPA-O 7 S<br>Premium | HPA-O 7 CS<br>Premium | HPA-O 10<br>Premium | HPA-O 10 C<br>Premium | HPA-O 13 S<br>Premium | HPA-O 13 CS<br>Premium | HPA-O 13<br>Premium | HPA-O 13 C<br>Premium |
|-------------------------------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|
|                                           | 238976               | 238977                | 238978              | 238979                | 238980                | 238981                 | 238982              | 238983                |
| Maximálna nadmorská m<br>výška inštalácie | 2000                 | 2000                  | 2000                | 2000                  | 2000                  | 2000                   | 2000                | 2000                  |

## 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

- Prístroje a materiály po použití zlikvidujte v súlade s vnútroštátnymi predpismi.



- Ak je na prístroji vyobrazený preškrtnutý smetný kôš, odovzdajte prístroj na ďalšie použitie a zhodnotenie na miestnom zbernom dvore alebo zbernom mieste obchodu.



Tento dokument pozostáva z recyklovateľného papiera.

- Po uplynutí životnosti prístroja dokument zlikvidujte v súlade s vnútroštátnymi predpismi.

Comfort through Technology

**STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG**

Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden | Germany  
info@stiebel-eltron.com | www.stiebel-eltron.com



A 332082-47642-0054  
B 332074-45232-9835