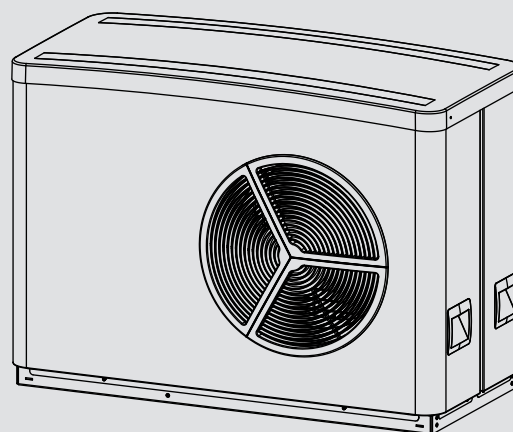


OBSLUHA A INSTALACE

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

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

OBSLUHA

1. Obecné pokyny	3
1.1 Související dokumentace	3
1.2 Bezpečnostní pokyny	3
1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci	4
1.4 Měrné jednotky	4
1.5 Údaje o výkonu podle normy	4
2. Zabezpečení	4
2.1 Správné používání	4
2.2 Bezpečnostní pokyny	4
3. Popis přístroje	5
3.1 Užité vlastnosti	5
3.2 Princip činnosti	5
4. Nastavení	5
5. Údržba a péče	6
6. Odstranění problémů	6

INSTALACE

7. Zabezpečení	7
7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny	7
7.2 Předpisy, normy a ustanovení	7
8. Popis přístroje	7
8.1 Příslušenství	7
9. Příprava	7
9.1 Hlukové emise	7
9.2 Minimální vzdálenosti	8
9.3 Příprava místa montáže	9
9.4 Instalace napájecích vedení	9
9.5 Umístění	9
9.6 Regulátor tepelného čerpadla WPM	12
9.7 Akumulační zásobník	13
9.8 Příprava elektroinstalace	13
10. Montáž	13
10.1 Přeprava	13
10.2 Přípojka topné vody	14
10.3 Přípojky topné a vratné vody	14
10.4 Montáž násuvných spojek	14
10.5 Difuze kyslíku	15
10.6 Napouštění topného systému	15
10.7 Odvod kondenzátu	16
10.8 Externí druhý zdroj tepla	16
10.9 Bezpečnostní omezovač teploty pro plošné topení	16
11. Připojení elektrického napětí	16
11.1 Připojovací část	16
11.2 Souběžné temperování potrubí	19
12. Uvedení do provozu	20
12.1 Kontrola před uvedením do provozu	20
12.2 Provoz s externím druhým tepelným zdrojem	21
12.3 Zajištění minimálního průtoku	21
13. Nastavení	23
13.1 Aktivovat regulaci rozsahu	23
13.2 Nastavení topné křivky	23
13.3 Snížený noční režim (tichý režim)	23

13.4 Jiná nastavení	24
14. Předání přístroje	24
15. Uvedení mimo provoz	24
15.1 Pohotovostní režim	24
15.2 Přerušování napětí	24
16. Údržba	25
17. Odstraňování poruch	25
17.1 Kontrola posuvného přepínače na IWS	25
17.2 Diody (LED)	27
17.3 Tlačítko Reset	27
17.4 Reset bezpečnostního regulátoru teploty	27
17.5 Hluk ventilátoru	27
18. Technické údaje	28
18.1 Rozměry a přípojky	28
18.2 Schéma elektrického zapojení	29
18.3 Hranice použití	36
18.4 Výkonové diagramy	37
18.5 Tabulka údajů	43

ZÁRUKA

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A RECYKLACE

1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci



Upozornění

Obecné pokyny jsou označeny symbolem zobrazeným vedle.

► Texty upozornění čtěte pečlivě.

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

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

1.4 Měrné jednotky



Upozornění

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

1.5 Údaje o výkonu podle normy

Vysvětlivky ke zjišťování a interpretaci uvedených údajů o výkonu podle normy.

1.5.1 EN 14511

Údaje o výkonu uvedené zejména v textu, diagramech a listu s technickými údaji byly zjištěny na základě podmínek měření podle normy uvedené v nadpisu tohoto oddílu, přičemž u údajů o výkonu pro tepelná čerpadla s výměníkem vzduch-voda při teplotě zdroje > -7 °C se jedná odchýlně od této normy o hodnoty částečného zatížení a příslušnou procentuální významnost v oblasti částečného zatížení lze nalézt v EN 14825 a v pravidlech k EHPA-Gütesiegel (pečeť jakosti).

Tyto výše uvedené podmínky měření zpravidla zcela neodpovídají existujícím podmínkám u provozovatele zařízení.

Odchytky mohou být značné v závislosti na zvolené metodě měření a velikosti odchytky zvolené metody od definovaných podmínek měření uvedených v prvním odstavci tohoto oddílu.

Dalšími faktory, které ovlivňují měřené hodnoty, jsou měřicí prostředky, konstelace zařízení, stáří zařízení a objemové průtoky.

Potvrzení uvedených údajů o výkonu je možné jen tehdy, jestliže i zde provedené měření probíhá podle podmínek měření definovaných v prvním odstavci tohoto oddílu.

2. Zabezpečení

2.1 Správné používání

Dodržujte mezní hodnoty uvedené v kapitole „Technické údaje / Tabulka údajů“.

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

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

2.2 Bezpečnostní pokyny

Dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

- Elektrickou instalaci a instalaci přístroje smí provádět pouze autorizovaný servis.
- Instalační firma nese při instalaci a při prvním uvedení do provozu odpovědnost za dodržení platných předpisů.
- Použijte přístroj pouze v plně instalovaném stavu a se všemi bezpečnostními zařízeními.
- Chraňte přístroj během instalace před prachem a nečistotami.



VÝSTRAHA úraz

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



VÝSTRAHA úraz

► Přístroj provozujte z bezpečnostních důvodů pouze s uzavřeným krytem.

3. Popis přístroje

3.1 Užité vlastnosti

Přístroj je topným tepelným čerpadlem pro venkovní instalaci. Venkovnímu vzduchu je na nižší teplotní úrovni odebráno teplo, které je potom na vyšší teplotní úrovni předáváno topné vodě. Topná voda může být zahřívána až na teplotu 65 °C.

Přístroj je vybaven elektrickým nouzovým/přídavným topením (NHZ). Aby byl zaručen topný provoz a poskytnutí vyšších teplot teplé vody, v monovalentním provozu je při poklesu hodnoty pod bivalentní bod aktivováno elektrické nouzové/přídavné topení jako nouzové topení. V monoenergetickém provozu je v takovém případě aktivováno elektrické nouzové/přídavné topení jako přídavné topení.

Tento přístroj má i další užité vlastnosti:

- Výrobek je vhodný pro podlahová a radiátorová topení.
- Odebírá teplo z venkovního vzduchu ještě za teploty -20 °C.
- Přístroj je chráněn proti korozi, vnější obložení je vyrobeno ze žárově zinkovaného ocelového plechu, vypalovaný lak
- Obsahuje všechny součásti a bezpečnostně technické vybavení důležité k provozu
- Obsahuje nehořlavé bezpečnostní chladivo.



Upozornění

K regulaci topného zařízení budete potřebovat regulátor tepelného čerpadla „WPM“.

3.2 Princip činnosti

3.2.1 Vytápění

Pomocí vzduchového tepelného výměníku (výparníku) je venkovnímu vzduchu odebráno teplo. Odpařené chladivo je stlačováno v kompresoru. K tomu je nezbytná elektrická energie. Chladicí médium je nyní na vyšší teplotní úrovni. Další tepelný výměník (kondenzátor) odvádí teplo do topného okruhu. Chladicí médium poté opět expanduje a proces začíná od začátku.

Pokud je teplota vzduchu nižší než cca. + 7 °C, sráží se vlhkost vzduchu na lamelách výparníku formou jinovatky. Tato jinovatka je automaticky rozmrazována. Voda, která přitom vzniká, je zachycována do odkapávací vany a odváděna.



Věcné škody

Během rozmrazování dojde k vypnutí ventilátoru a okruh tepelného čerpadla pracuje opačným směrem (reverzně). Teplo, které je potřebné k rozmrazení, je odebráno z akumulačního zásobníku. Při provozu bez akumulačního zásobníku je nutné dbát kapitoly „Nabídka / Popis nabídky / NASTAVENÍ / TOPENÍ / ZAKLADNÍ NASTAVENÍ / AKUMULACNÍ REZIM“ v návodu k uvedení WPM do provozu. Jinak za nepříznivých okolností může dojít k zamrznutí topné vody.

Na konci fáze rozmrazování se tepelné čerpadlo automaticky přepne zpět do režimu topení.



Věcné škody

V případě bivalentního provozu může tepelným čerpadlem protékat vratná voda druhého tepelného zdroje. Pamatujte, že teplota vratné vody smí mít maximálně 60 °C.

3.2.2 Chlazení



Věcné škody

Tepelné čerpadlo není vhodné pro celoroční nepřetržité chlazení.

- Dodržujte meze použití (viz kapitola „Technické údaje/Tabulka údajů“).



Věcné škody

V režimu chlazení se při nedosažení teploty rosného bodu může tvořit kondenzát.

- Zabraňte tvorbě kondenzátu vhodnými opatřeními.

Chlazení místností probíhá reverzací okruhu tepelného čerpadla. Teplo je odebráno z vody v topném systému a výparník odvádí toto teplo do venkovního vzduchu.

U plošného chlazení a chlazení ventilátorem je nutná instalace dálkového ovládání (FET) k měření relativní vlhkosti a teploty místnosti za účelem kontroly rosného bodu v referenční místnosti.

V případě chlazení ventilátorem je dodatečně nutná instalace akumulačního zásobníku.

Provozní limit tepelného čerpadla

Při venkovní teplotě pod nastaveným dolním provozním limitem pro chlazení (parametr MEZE CHLAZENÍ) se tepelné čerpadlo vypne.

4. Nastavení

Obsluha přístroje probíhá výhradně za použití regulátoru tepelného čerpadla WPM.

- Dodržujte pokyny k regulátoru tepelného čerpadla.

5. Údržba a péče

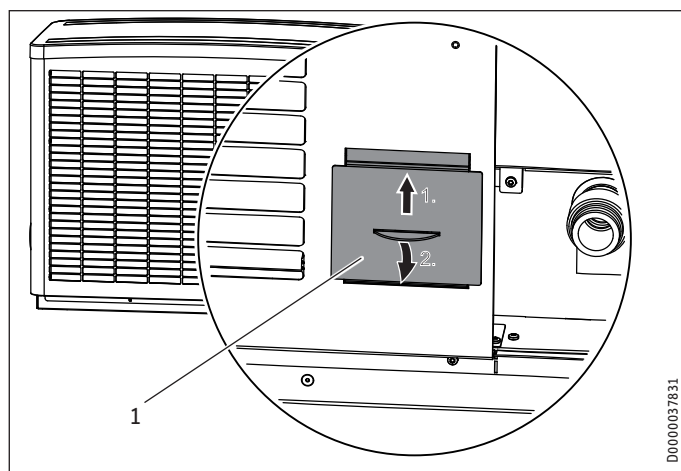


Věcné škody

Údržbu, například kontrolu bezpečnosti elektrického systému, smí provádět pouze specializovaný odborník.

K údržbě plastových a plechových součástí stačí použití vlhké utěrky. Nepoužívejte abrazivní čisticí prostředky nebo prostředky obsahující rozpouštědla.

Kontrolujte pravidelně odtok kondenzátu (vizuální kontrola). Ihned odstraňte nečistoty a ucpaní.



1 Revizní otvor



Věcné škody

Chraňte otvory vstupu a výstupu vzduchu před sněhem a spadným listím.

Z lamel výparníku příležitostně odstraňujte listí a jiné nečistoty.

Doporučujeme provést pravidelně inspekci (zjištění skutečného stavu) a podle potřeby údržbu (vytvoření požadovaného stavu) autorizovaným servisem.

6. Odstranění problémů

Závada	Příčina	Odstranění
Není k dispozici žádná teplá voda nebo topení zůstává studené.	Vypadek napájení přístroje.	Zkontrolujte pojistky vnitřní instalace. V případě potřeby pojistky opět zapněte. Pokud pojistky po zapnutí opět vypadnou, informujte svého specializovaného odborníka.
Z přístroje teče voda.	Mohl by být ucpaný odtok kondenzátu.	Vyčistěte odtok kondenzátu, jak je popsáno v kapitole Údržba a ošetřování.
Topení se zahřívá, ale místnosti se nevytopí na požadovanou teplotu.	Bivalentní teplota je nastavena příliš nízkou.	Bivalentní teplotu zvýšte např. na 0 °C.
	Budova je novostavba a nachází se ve fázi sušení (suché bydlení).	Bivalentní teplotu zvýšte na +5 °C. Po 1 až 2 letech lze bivalentní teplotu resetovat např. na -3 °C.

Závada	Příčina	Odstranění
Na vnější straně přístroje se hromadí kondenzát.	Teplné čerpadlo odebírá teplo pro vytápění budovy venkovnímu vzduchu. Ochladenou skříň tepelného čerpadla tudíž může kondenzující venkovní vzduch orosit nebo ojínit. To není žádná závada.	
Ventilátor běží při vypnutém kompresoru.	Při venkovních teplotách do 10 °C se ventilátor spouští pravidelně při zastavení kompresoru s minimálními otáčkami. Tím se zabrání, aby se na výparníku a ventilátoru vytvářel vlivem odtékající vody led nebo námraza. Při teplotách nad bodem mrazu se prodlouží doba mezi dvěma cykly odtávání a tím se zvýší celková účinnost.	
Tento přístroj rytmicky vytváří hluk jako při škrábání a mletí.	Na vzduchové mřížce, lopatkách ventilátoru či vedení vzduchu se vytvořil led.	Zavolejte autorizovaný servis (viz kapitola „Instalace / Odstraňování poruch / Hluk ventilátoru“).

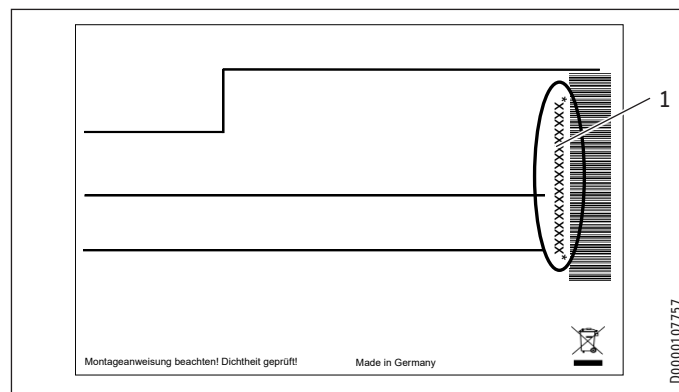


Upozornění

Je nutno počítat s tím, že i při správném odtoku kondenzátu odkapává z přístroje voda na podlahu.

Pokud nedokážete příčinu odstranit, kontaktujte specializovaného odborníka. Aby vám mohl rychleji a účinněji pomoci, sdělte mu číslo z typového štítku. Typový štítek je umístěn vepředu nahoře na pravé nebo levé straně krytu přístroje.

Příklad typového štítku



1 Číslo na typovém štítku

INSTALACE

7. Zabezpečení

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

7.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

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

7.2 Předpisy, normy a ustanovení



Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

Odkoušený přístroj vyhovuje normě IEC 61000-3-11.

Odkoušený přístroj vyhovuje normě IEC 61000-3-12.

Přístroj splňuje použitou normu za předpokladu, že se postupuje v souladu s normou EN 61000-3-11:2000 odst. 4a.

8. Popis přístroje

Přístroj je vybaven funkcí ochrany spojovacích potrubí proti zamrznutí. Integrovaný spínač ochrany proti zamrznutí zapne automaticky oběhové čerpadlo v okruhu tepelného čerpadla poté, co kondenzátor dosáhne teploty + 8 °C, a zajistí tak ve všech součástech, které vedou vodu, cirkulaci. Pokud klesne teplota v akumulčním zásobníku, dojde nejpozději po poklesu teploty pod +5 °C k automatickému spuštění tepelného čerpadla.

8.1 Příslušenství

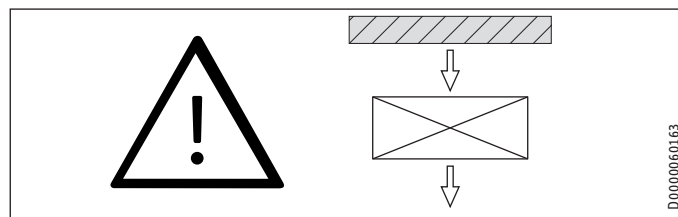
8.1.1 Potřebné příslušenství

- Regulátor tepelného čerpadla WPM

8.1.2 Další příslušenství

- Dálkové ovládání FET
- Dálkové ovládání FE7
- Přídavné topení potrubí HZB 1
- Přídavné topení potrubí HZB 2
- Bezpečnostní omezovač teploty pro podlahové topení STB-FB
- Stacionární konzola SK 1
- Nástěnná konzola WK 2
- Montážní konzola MK 1
- Připojovací sada AS-WP 1
- Připojovací sada AS-WP 2

9. Příprava



Přístroj je koncipován k postavení před stěnou. Dodržte minimální vzdálenosti. Pokud se zařízení instaluje na volném prostranství nebo na střeše, musí být vstup vzduchu na sací straně chráněn. V takovém případě postavte ochrannou stěnu proti větru.

9.1 Hlukové emise

Přístroj je hlučnější v místě vstupu a výstupu vzduchu než na obou uzavřených stranách. Při výběru místa instalace dodržujte následující pokyny.

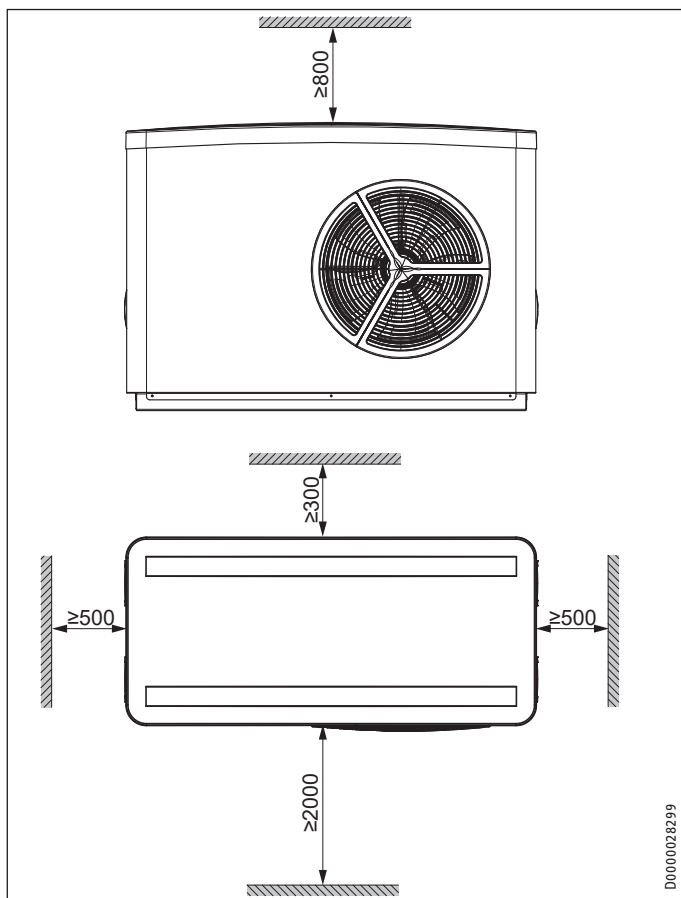


Upozornění

Informace o hladině akustického výkonu získáte v kapitole „Technické údaje/tabulka údajů“.

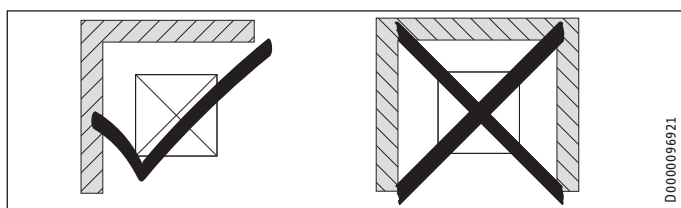
- Trávníky a porost přispívají ke snížení hluchnosti.
- Šíření hluku lze snížit použitím husté palisády.
- ▶ Rám přístroje musí rovnoměrně dosedat. Nerovný podklad může mít negativní vliv na hlučnost přístroje.
- ▶ Pamatujte, že směr vstupu vzduchu musí být shodný s převládajícím směrem větru. Vzduch nesmí být vyfukován proti větru.
- ▶ Pamatujte, že vstup nebo výstup vzduchu nesmí být nasměrován na klidnější místnosti domu nebo sousedních domů, jako jsou např. ložnice.
- ▶ Neinstalujte přístroj na velké podlahové plochy, které odrážejí zvuk (například dlaždice).
- ▶ Neinstalujte přístroj mezi stěny budovy, které odrážejí zvuk. Odrazem zvuku od stěn budov může dojít ke zvýšení hladiny hluchnosti.

9.2 Minimální vzdálenosti



D0000028299

- Dodržujte minimální vzdálenosti tak, abyste zajistili bezpečný provoz přístroje a umožnili snadné provedení jeho údržby.



D0000096921

- Neumísťujte přístroj do výklenku. Dvě strany přístroje musí zůstat volné.

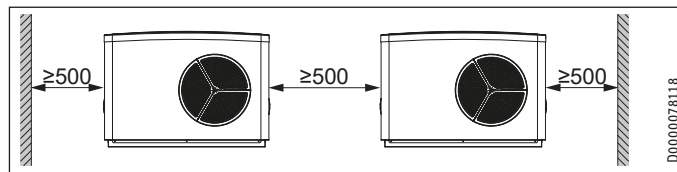


Věcné škody

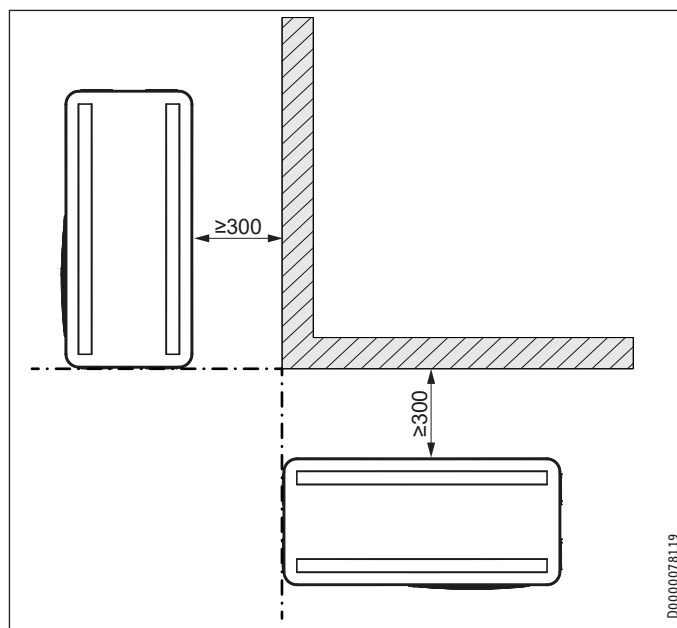
Pamatujte, že venkovní vzduch musí mít volný vstup do přístroje a odvětrávaný vzduch musí mít volný výstup z přístroje.

Pokud je vstup a výstup vzduchu do přístroje omezen sousedními objekty, může dojít k tepelnému zkratu.

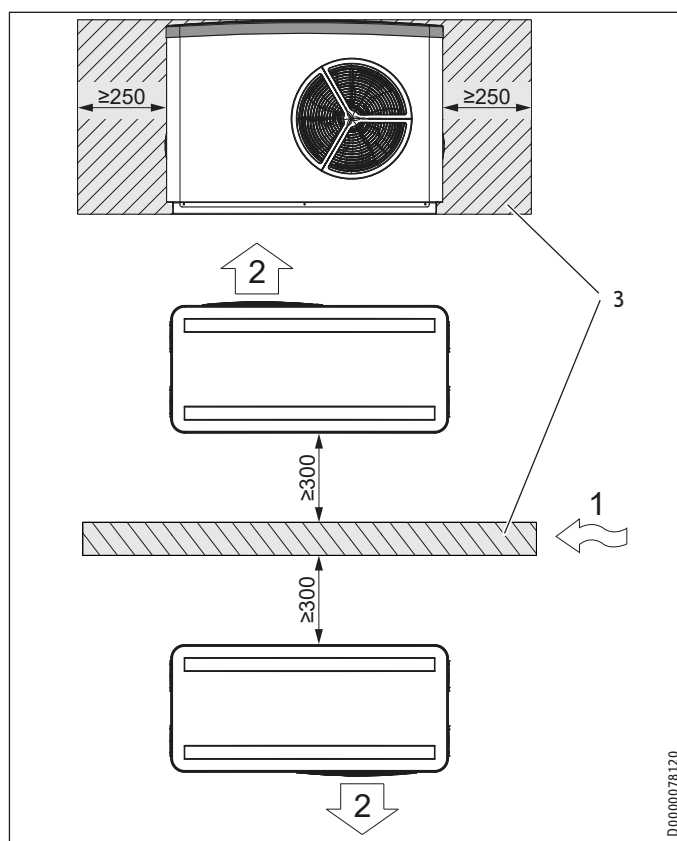
9.2.1 Minimální vzdálenosti u kaskád



D0000078118



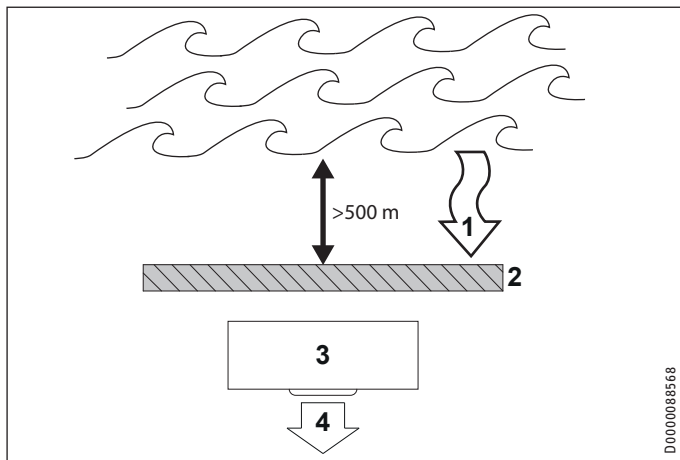
D0000078119



D0000078120

- 1 Prevládající směr větrů
- 2 Výstup vzduchu
- 3 Stěna nebo ochrana před větrem

9.2.2 Instalace v blízkosti pobřeží



- 1 Převládající směr větrů
- 2 Budova, stěna nebo ochrana před větrem
- 3 Příklad
- 4 Výstup vzduchu

► Pamatujte, že směr vstupu vzduchu musí být shodný s převládajícím směrem větru. Pokud převládající směr větrů přichází od moře (obsah soli >2 %), dodržujte minimální vzdálenost 500 m od moře.

9.3 Příprava místa montáže



VÝSTRAHA úraz

Vystupující studený vzduch může v okolí výstupu vzduchu vést k tvorbě kondenzátu.

► Při nízkých teplotách zabraňte, aby se na přilehlých chodnících a vozovkách vytvářel led, který by v důsledku mokra nebo tvorby námrazy představoval riziko uklouznutí.

- Věnujte pozornost kapitole „Emise hluku“.
- Pamatujte, že přístroj musí být ze všech stran přístupný.
- Zajistěte, aby byla podlaha pod přístrojem vodorovná, pevná a trvanlivá.
- Pro napájecí rozvody, které budete zavádět do přístroje zespodu, vytvořte v podlaze vybrání (volný prostor).

9.4 Instalace napájecích vedení



VÝSTRAHA úraz

► Utěsněte průchodky všech napájecích vedení do budovy tak, aby byly vodotěsné.

Přívodní vedení jsou všechna elektrická, vstupní a vratná vedení.

- Ke snadnějšímu připojení přístroje doporučujeme při venkovní instalaci použít flexibilní napájecí rozvody.
- Chraňte všechny napájecí rozvody instalační trubkou před vlhkostí, poškozením a zářením UV.
- Používejte pouze elektrické kabely odolné vůči povětrnosti, např. NYY.
- Chraňte vedení topné a vratné vody dostatečnou tepelnou izolací před mrazem. Tepelná izolace musí být nejméně dvakrát tlustší než průměr trubky. Provedte tepelnou izolaci v souladu s platnými nařízeními.

- Instalaci potrubí a průchodek venkovními stěnami proveďte s použitím hlukové izolace proti šíření zvuku stěnami.



Upozornění

Při pokládce hadice k odvádění kondenzátu pracujte podle pokynů v kapitole „Montáž / Odvod kondenzátu“.

9.5 Umístění

- Při instalaci přístroje pamatujte na směr výstupu vzduchu.
- Postavte přístroj na připravený podklad nebo na konzolu.

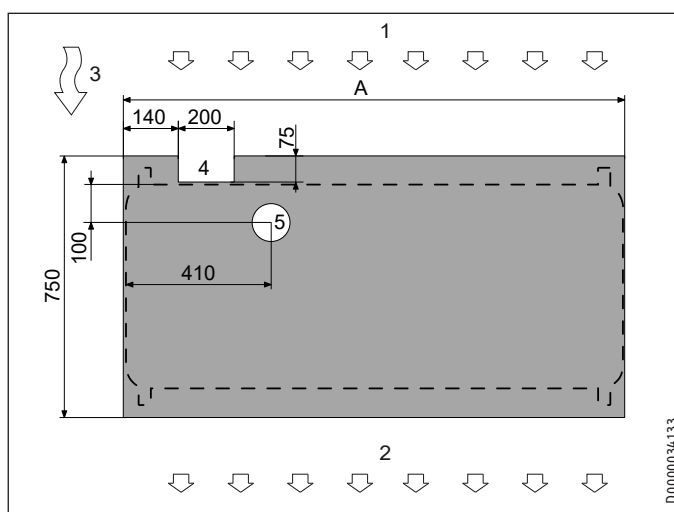
9.5.1 Instalace na základ nebo montážní konzolu MK 1 (montážní konzola pouze HPA-O 7 S Premium | HPA-O 7 CS Premium)



Upozornění

Instalační trubky pro napájecí vedení nechejte mírně vyčnívat přes základ. Dbejte na to, aby do instalačních trubek nemohla natékat voda.

Základ s vybráním



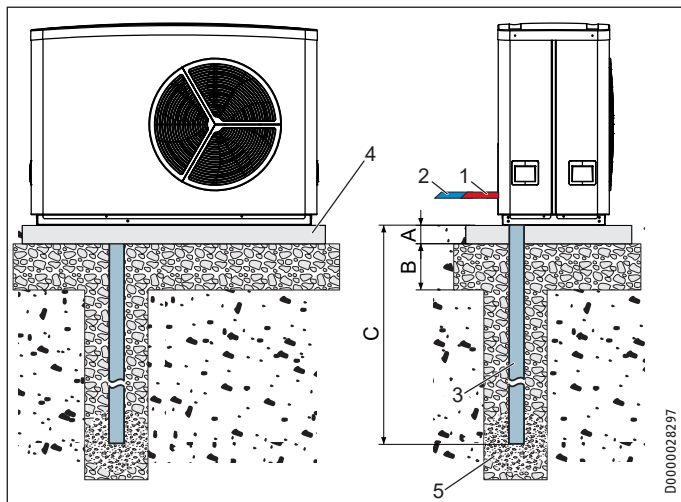
A	HPA-O 7 (C)S Premium	1300	mm
	HPA-O 10 (C) Premium	1500	mm
	HPA-O 13 (C)(S) Premium		

- 1 Vstup vzduchu
 - 2 Výstup vzduchu
 - 3 Převládající směr větrů
 - 4 Vybrání na přívodní vedení
 - 5 Vybrání k odvádění kondenzátu (minimální průměr 70 mm)
- Zajistěte, aby byla v základu vytvořena příslušná vybrání.

INSTALACE

Příprava

Instalace na základ



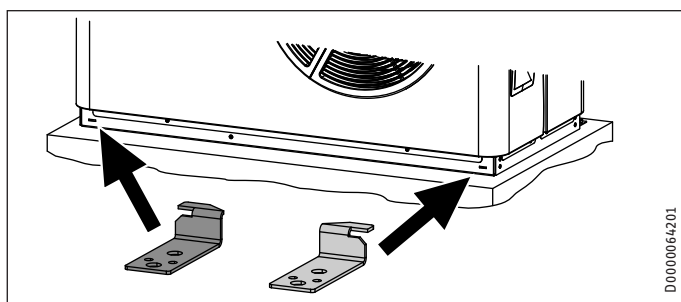
- A 100
- B 300
- C Nezámrná hloubka
- 1 Topení topná strana
- 2 Topení vratná strana
- 3 Potrubí k odvádění kondenzátu
- 4 Základ
- 5 Štěrkové lože



Upozornění

Aby byl přístroj navíc zajištěn proti převrácení, lze jej našroubovat k základu.

- Použijte příslušenství, kterým byl přístroj upevněn k přepravní paletě.



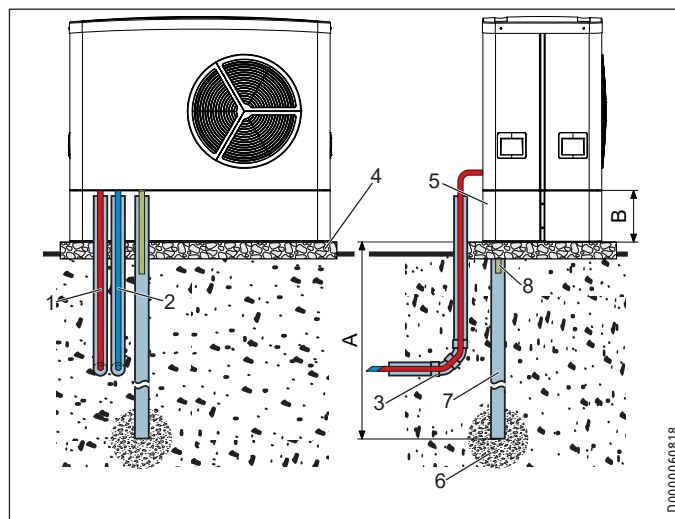
- Vždy dva úhelníky zahákněte po stranách do podélných otvorů na přední a zadní straně. Dbejte na to, abyste pro levý i pravý podélný otvor použili vždy správné úhelníky.
- Úhelníky vyrovnejte tak, aby drážka na úhelníku byla zaháknuta na přístroji.
- Přístroj upevněte úhelníky a vhodnými hmoždinkami a šrouby na základu. Nepoužívejte šrouby, jimiž byl přístroj zajištěn na přepravní paletě.

Montážní konzola MK 1 (pouze HPA-O 7 S Premium I HPA-O 7 CS Premium)



Upozornění

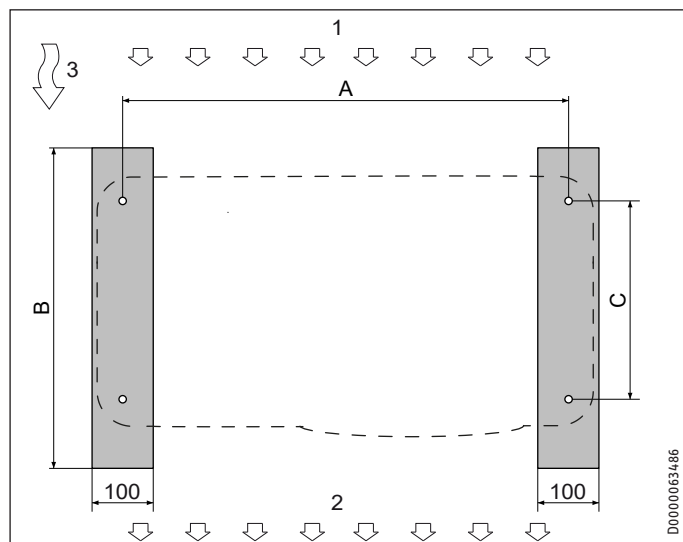
Montážní konzolu nelze používat ve spojení s přípojovacími sadami (AS-WP 1 a AS-WP 2).



- A Nezámrná hloubka
- B 245
- 1 Topení topná strana
- 2 Topení vratná strana
- 3 Instalační trubka pro napájecí rozvod
- 4 Základ
- 5 Montážní konzola
- 6 Štěrkové lože
- 7 Potrubí k odvádění kondenzátu
- 8 Odvod kondenzátu

9.5.2 Instalace na podezdívku

Podezdívka



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

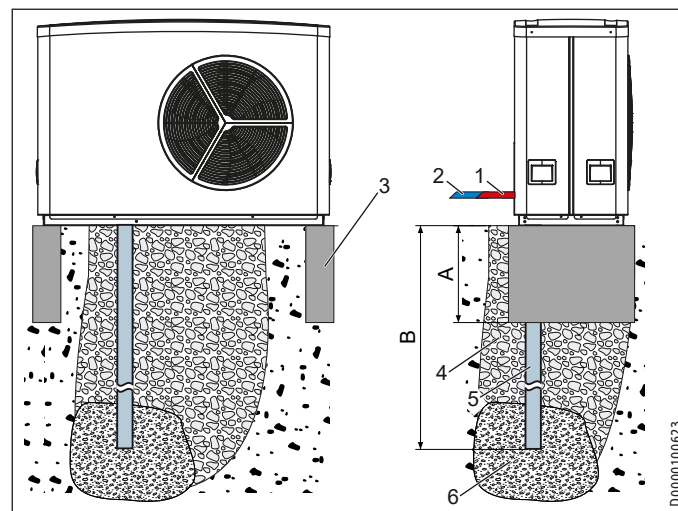
1 Strana vstupu vzduchu

2 Strana výstupu vzduchu

3 Převládající směr větrů

- ▶ Podezdívku postavte na úrovni země.
- ▶ Položte potrubí k odvádění kondenzátu.
- ▶ Nasypte štěrk nebo drcený kámen až k horní hraně podezdívky.

Instalace na podezdívku



A 300

B Nezámrzná hloubka

1 Vytápění, výstupní strana

2 Vytápění, vratná strana

3 Podezdívka (rohový kámen)

4 Drcený kámen

5 Potrubí k odvádění kondenzátu

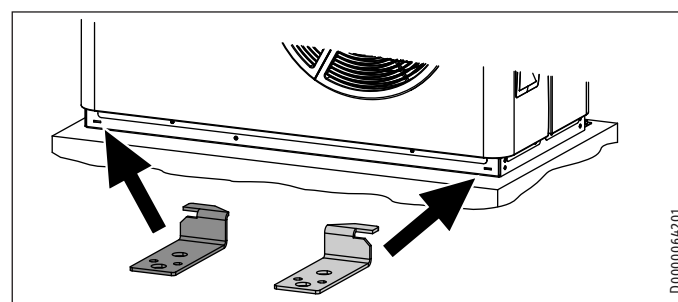
6 Štěrkové lože



Upozornění

Aby byl přístroj navíc zajištěn proti převrácení, lze jej našroubovat k základu.

- ▶ Použijte příslušenství, kterým byl přístroj upevněn k přepravní paletě.



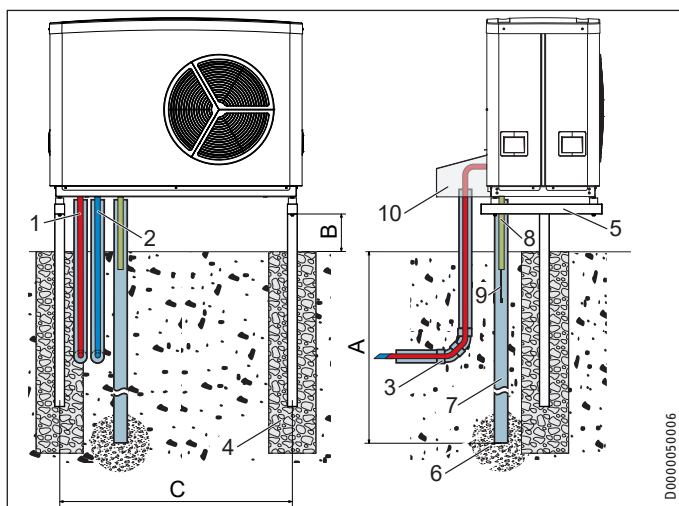
- ▶ Vždy dva úhelníky zahákněte po stranách do podélných otvorů na přední a zadní straně. Dbejte na to, abyste pro levý i pravý podélný otvor použili vždy správné úhelníky.
- ▶ Úhelníky vyrovnejte tak, aby drážka na úhelníku byla zaháknuta na přístroji.
- ▶ Přístroj upevněte úhelníky a vhodnými hmoždinkami a šrouby na základu. Nepoužívejte šrouby, jimiž byl přístroj zajištěn na přepravní paletě.

9.5.3 Stojanová konzola SK 1



Upozornění

► V případě montáže na nástěnnou nebo stojanovou konzoli instalujte přídavné topení potrubí (viz kapitola „Připojení elektrického napájení / Přídavné topení potrubí“).



A Nezámrzná hloubka

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 Topení topná strana
- 2 Topení vratná strana
- 3 Instalační trubka pro napájecí rozvod
- 4 Základ
- 5 Stojanová konzola
- 6 Štěrkové lože
- 7 Potrubí k odvádění kondenzátu
- 8 Odvod kondenzátu
- 9 Souběžné temperování potrubí
- 10 krycí víko

- Respektujte statické mezní hodnoty používané stojanové konzoly.
- Odstupy instalačních otvorů naleznete v rozměrovém a přípojovacím výkresu (viz kapitola „Technické údaje / Rozměry a přípojky“).

9.5.4 Nástěnná konzola WK 2



Upozornění

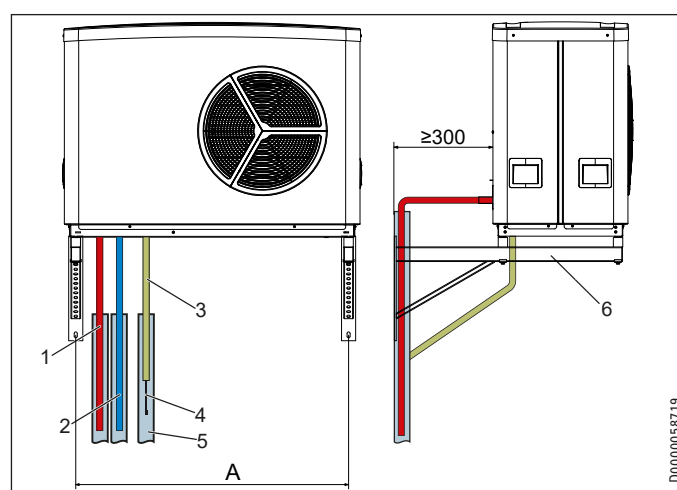
► V případě montáže na nástěnnou nebo stojanovou konzoli instalujte přídavné topení potrubí (viz kapitola „Připojení elektrického napájení / Přídavné topení potrubí“).



Upozornění

Aby se zabránilo poruše přenosem zvuku materiálem, neinstalujte nástěnnou konzolu na venkovních stěnách obytných místností a ložnic.

► Nástěnnou konzolu namontujte např. na stěnu garáže.



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

- 1 Topení topná strana
- 2 Topení vratná strana
- 3 Odvod kondenzátu
- 4 Souběžné temperování potrubí
- 5 Potrubí k odvádění kondenzátu
- 6 Nástěnná konzola

- Respektujte statické mezní hodnoty používané nástěnné konzoly.
- Odstupy instalačních otvorů naleznete v rozměrovém a přípojovacím výkresu (viz kapitola „Technické údaje / Rozměry a přípojky“).

9.6 Regulátor tepelného čerpadla WPM

K provozu přístroje je nezbytné použití regulátoru tepelného čerpadla WPM. Regulátor řídí celé topné zařízení.

- Při instalaci dodržujte pokyny návodu k instalaci WPM.

9.7 Akumulační zásobník



Věcné škody

V případě režimu chlazení přes konvektory s ventilátorem je nezbytně nutné použít akumulační zásobník s izolací proti difuzím.



Upozornění

Při režimu chlazení přes plošné topení může být akumulační zásobník vynechán.

Z důvodu zajištění bezporuchového provozu přístroje doporučujeme použití akumulačního zásobníku.

Akumulační zásobník slouží k hydraulickému rozdělení objemových toků v okruhu tepelného čerpadla a v topném okruhu a jako zdroj energie k rozmrazování.

- Pro provoz bez akumulačního zásobníku se řiďte údaji v kapitole „Uvedení do provozu / Zajištění minimálního průtoku“.

9.8 Příprava elektroinstalace



VÝSTRAHA elektrický proud

Veškeré elektroinstalační práce a připojování elektrických přípojek provádějte výhradně v souladu s národními a místními předpisy.



VÝSTRAHA elektrický proud

Přípojka k elektrické síti smí být provedena pouze jako pevná přípojka. Přístroj musí být možné odpojit od elektrické sítě na všech pólech na vzdálenost nejméně 3 mm. Tento požadavek je splněn použitím jističů, spínačů, pojistek apod.



Věcné škody

Uvedené napětí se musí shodovat se sítovým napětím. Dodržujte údaje uvedené na typovém štítku.



Věcné škody

Tři proudové obvody přístroje, řídicí jednotku a elektrické nouzové/přídavné topení zajistěte samostatnými pojistkami.

- Položte odpovídající průřezy vodičů. Dodržujte národní a místní předpisy.

Jištění	Přiřazení	Průřez vedení
1x B 20 A	Kompresor (1fázový) HPA-O 7 S Premium HPA-O 7 CS Premium	≥ 2,5 mm ²
1x B 35 A	Kompresor (1fázový) HPA-O 13 S Premium HPA-O 13 CS Premium	6,0 mm ² při vedení kabelu stěnou
3x B 16 A	Kompresor (3fázový) HPA-O 10 Premium HPA-O 10 C Premium HPA-O 13 Premium HPA-O 13 C Premium	2,5 mm ²

Jištění	Přiřazení	Průřez vedení
2x B 16 A	Elektrické nouzové/přídavné topení HPA-O 7 S Premium HPA-O 7 CS Premium HPA-O 13 S Premium HPA-O 13 CS Premium	2,5 mm ²
3x B 16 A	Elektrické nouzové/přídavné topení HPA-O 10 Premium HPA-O 10 C Premium HPA-O 13 Premium HPA-O 13 C Premium	2,5 mm ²
1x B 16 A	Regulace	1,5 mm ²

Elektrotechnické údaje jsou uvedeny v kapitole „Technické údaje“. Na sběrnice rozvody budete potřebovat stíněný elektrický kabel J-Y (St) 2x2x0,8 mm².



Upozornění

Přístroj obsahuje frekvenční měnič pro kompresor s regulací otáček. V případě poruchy mohou měniče kmitočtu způsobit chybné stejnosměrné proudy. Jestliže jsou naplánovány proudové chrániče, musí být tyto chrániče typu B citlivé ke všem druhům proudů (RCD).

Chybový stejnosměrný proud může zablokovat proudový chránič typu A.

- Zajistěte, aby bylo napájení přístroje odpojeno od domovní instalace.

10. Montáž



Upozornění

Přístroj je koncipován tak, aby instalaci a připojení bylo možné provést bez demontáže víka a bočních dílů.

10.1 Přeprava

- Při přepravě vždy pamatujte na těžiště přístroje.
- Těžiště je umístěno v oblasti kompresoru.
- Chraňte přístroj při přepravě před prudkými nárazy.
- Používejte na boku umístěné prohlubně k uchopení.



- Pokud je nezbytné při přepravě přístroj naklopit, smí být naklopení přístroje provedeno pouze krátkodobě přes některou z delších stran. Přitom přepravte přístroj tak, aby se kompresor nacházel na nejnižší položené straně přístroje.
- Čím déle je přístroj naklopený, tím více se olej z kompresoru dostane do chladicího okruhu.

INSTALACE

Montáž

- ▶ Dříve, než přístroj po naklopení opět uvedete do provozu, vyčkejte cca 30 minut.

10.2 Přípojka topné vody

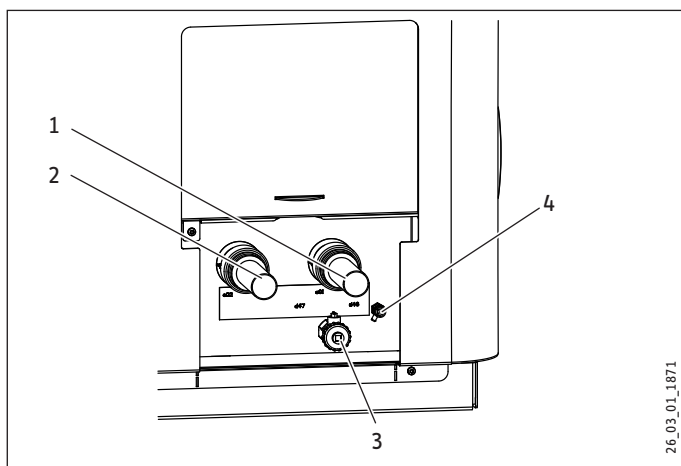
- ! **Věcné škody**
Topný systém, ke kterému je připojeno tepelné čerpadlo, musí zapojit specializovaný řemeslník v souladu s dokumentací, uvedenou ve vodoinstalačních plánech.

Pro jednoduché připojení k topnému zařízení jsou v přístroji zabudovány konektory (viz kapitola „Montáž konektorů“).

- ▶ Rozvodný systém musíte před připojením tepelného čerpadla řádně propláchnout vhodnou vodou. Cizí tělesa, jako okuje ze svařování, rez, písek nebo těsnicí materiál snižují bezpečnost provozu tepelného čerpadla.
- ▶ Připojte tepelné čerpadlo na straně topení. Pozor na netěsnosti.
- ▶ Pozor na správné připojení topné a vratné strany topení.
- ▶ Proveďte tepelnou izolaci v souladu s platnými nařízeními.
- ▶ Při dimenzování topného okruhu dbejte na vnitřní rozdíl tlaků (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

10.3 Přípojky topné a vratné vody

- ! **Věcné škody**
V režimu chlazení se při nedosažení teploty rosného bodu může tvořit kondenzát.
▶ Zabraňte tvorbě kondenzátu vhodnými opatřeními.



- 1 Topení topná strana
- 2 Topení vratná strana
- 3 Vypouštění
- 4 Odvzdušnění

- ▶ Připojte tepelné čerpadlo k topnému okruhu. Pozor na netěsnosti.

10.4 Montáž násuvných spojek

- ! **Upozornění**
Plastové konektory nejsou vhodné pro instalaci do rozvodu pitné vody nebo solárního okruhu.
▶ Konektory instalujte pouze v topném okruhu.

- ! **Věcné škody**
Utáhněte ručně šroubovací víčko násuvných spojek. Nepoužívejte žádné nářadí.

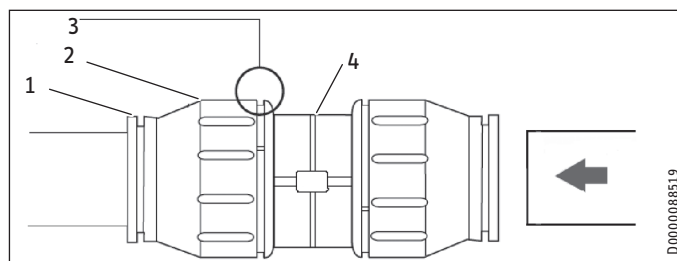
- ! **Věcné škody**
K zaručení správného uchycení konektoru musí být trubky s tvrdostí povrchu > 225 HV (např. ušlechtilá ocel) opatřeny drážkou.
▶ Řezačkou na trubky vyřežte drážku o hloubce cca 0,1 mm v definované vzdálenosti od konce trubky.
 - Průměr trubky 22 mm: 17±0,5 mm
 - Průměr trubky 28 mm: 21±0,5 mm

Princip funkce násuvných spojek

Konektory jsou kvůli utěsnění vybaveny úchytným prvkem se zuby z nerezové oceli a těsnícím kroužkem. Dodatečně jsou konektory vybaveny funkcí „Otočení a zajištění“. Jednoduchým ručním otočením šroubovacího uzávěru se trubka ve spoji upevní a těsnící kroužek se přitlačí na trubku.

Vytvoření násuvného spoje

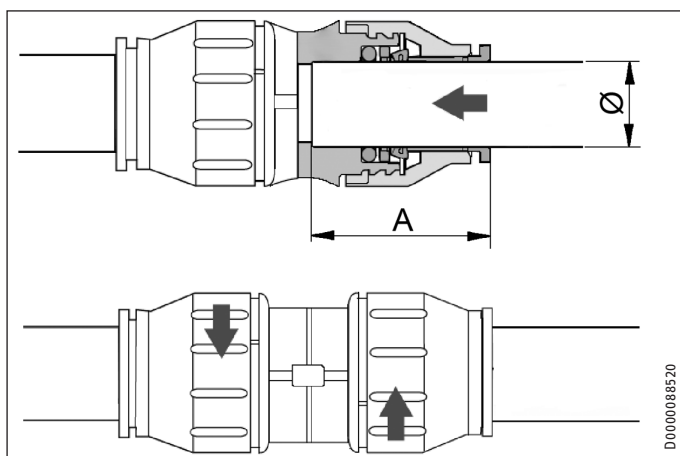
Před zasunutím musí být spojka v odblokované poloze. V této poloze je mezi šroubovacím víčkem a základním tělesem úzká mezera.



- 1 Přidržovací prvek
- 2 Šroubovací víčko
- 3 Mezera mezi šroubovacím víčkem a spojovacím tělesem
- 4 Základní těleso

INSTALACE

Montáž



Průměr potrubí	28 mm
Délka zasunutí A	max. 44 mm



Věcné škody

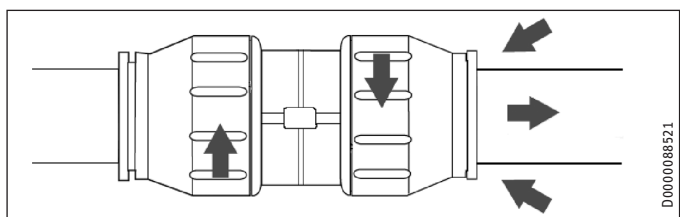
Konce trubek musí být bez otřepů.
▶ Trubky zkracujte pouze pomocí trubkořezu.

- ▶ Zasuňte trubku kolem O-kroužku do násuvné spojky až do stanovené zásuvné hloubky.
- ▶ Pevně dotáhněte šroubovací víčko až na doraz k základnímu tělesu. Tím se násuvná spojka zajistí.

Uvolnění násuvných spojek

Pokud je později nutné násuvné spojky uvolnit, postupujte takto:

- ▶ Otáčejte šroubovacím víčkem proti směru hodinových ručiček tak, aby vznikla úzká mezera o velikosti cca 2 mm. Tlačte přídržovací prvek prsty zpět a pevně jej držte.
- ▶ Vytáhněte zasunutou trubku.



10.5 Difuze kyslíku



Věcné škody

Nepoužívejte otevřená topná zařízení. U podlahových topení s plastovými rozvody používejte trubky utěsněné proti difuzím kyslíku.

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

- ▶ U topných systémů propustných pro kyslík odpojte topný systém mezi topným okruhem a akumulacím zásobníkem.



Věcné škody

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

10.6 Napouštění topného systému

10.6.1 Kvalita vody v otopné soustavě

Topná soustava se plní pitnou vodou. Aby se topná soustava nepoškodila, dodržujte následující mezní hodnoty.

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

Informaci o tvrdosti vody a hodnotě chloridu v plnicí vodě si můžete vyžádat u odpovědného dodavatele pitné vody.

- ▶ Dbejte místních požadavků (např. VDI 2035 v Německu).

Plnicí vodu doporučujeme neodsolovat, protože to může způsobit negativní změnu hodnoty pH. Pokud plnicí vodu odsolujete, kontrolujte hodnotu pH 8-12 týdnů po instalaci a po každém doplnění.

- ▶ Plnicí vodu nemíchejte s inhibitory a aditivy.

Příslušenství pro změkčení vody

Je-li nutné plnicí vodu změkčit, můžete použít následující produkt.

- Přístroj ke změkčení topné vody HZEA
- Náhradní vložka HZEN

- ▶ Tyto mezní hodnoty kontrolujte 8-12 týdnů po uvedení do provozu a po každém doplnění při každoroční údržbě zařízení.

Přístroj v řídicí obydlých budovách

Při běžném provozu jsou připojovací potrubí a zařízení chráněny protizamrazovou ochranou přístroje.

Je-li přístroj delší dobu odpojen od napájení (uvedení zařízení mimo provoz, dlouhodobý výpadek napájení), vypusťte jej na straně vody. Přístroj jinak není chráněn před mrazem.

Nelze-li u zařízení rozpoznat výpadek proudu (např. při delší nepřítomnosti v rekreačním objektu), lze přijmout následující ochranná opatření.

- ▶ Zředte plnicí vodu ve vhodné koncentraci s ethylenglykolem. Dodržte údaje na obale nemrznoucí směsi. Používejte pouze námi schválené nemrznoucí směsi.
- ▶ Dbejte na to, že nemrznoucí směs mění hustotu a viskozitu plnicí vody.

		Objednací číslo
MEG 10	Kapalně teplotnosné médium jako koncentrát na bázi ethylenglykolu	231109
MEG 30	Kapalně teplotnosné médium jako koncentrát na bázi ethylenglykolu	161696

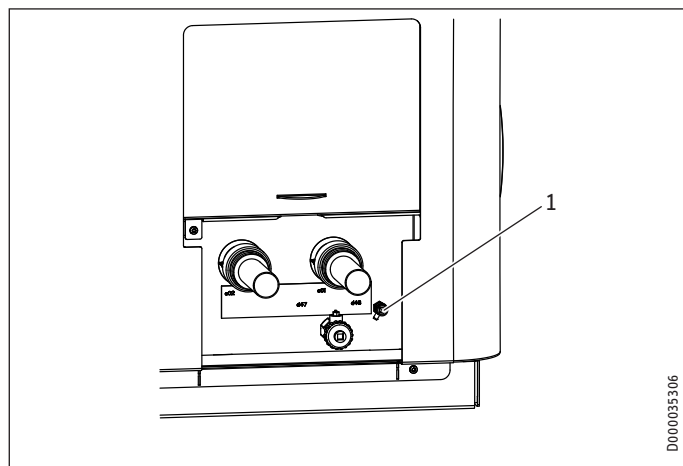
Připojení elektrického napětí

10.6.2 Napouštění topného systému

- ▶ Topné zařízení plňte přes vypouštění (viz kapitola „Technické údaje / Rozměry a přípojky“).
- ▶ Po napouštění topného zařízení zkontrolujte těsnost přípojek.

10.6.3 Odvzdušnění topného systému

- ▶ Potrubní systém odvzdušňujte opatrně.

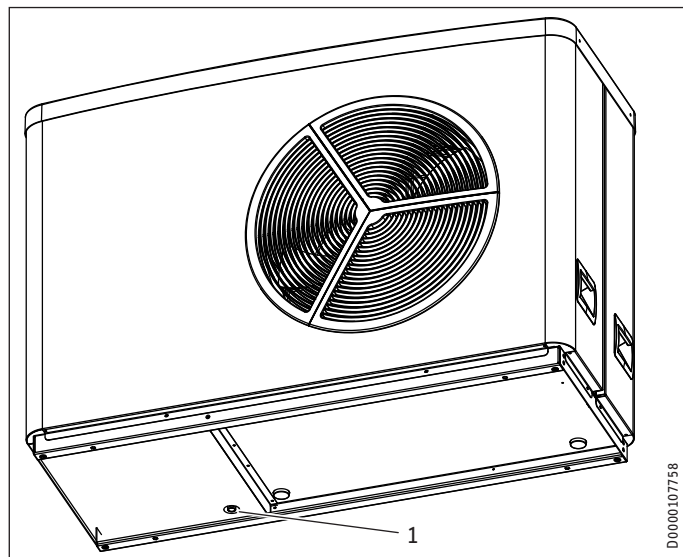


1 Odvzdušnění

- ▶ Potrubní systém odvzdušněte aktivací odvzdušnění.

10.7 Odvod kondenzátu

K odvádění vznikajícího kondenzátu je z výroby namontován k odkapávací vaně odvod kondenzátu.



1 Odvod kondenzátu

- ▶ Dodržujte pokyny uvedené v kapitole „Elektrické připojení / Přídavné topení potrubí“.
- ▶ Pokud se přístroj instaluje na základ, kape kondenzát volně do potrubí k odvodu kondenzátu.
- ▶ Pokud se přístroj montuje na konzoli, upevněte na odvodu kondenzátu hadici na kondenzát.
- ▶ Chraňte hadici na kondenzát dostatečnou tepelnou izolací před mrazem.



Věcné škody

Pamatujte, že hadice na kondenzát nesmí být zalomená. Hadice instalujte se spádem.

- ▶ Při pokládce hadice k odvádění kondenzátu zkontrolujte, zda může správně odtékat kondenzát.

10.8 Externí druhý zdroj tepla

U bivalentních systémů musíte tepelné čerpadlo vždy instalovat do vratné strany druhého tepelného zdroje (například olejový kotel).

10.9 Bezpečnostní omezovač teploty pro plošné topení



Věcné škody

Aby se v případě závady předešlo u plošného topení možnému poškození zvýšenou vstupní teplotou topné vody, instalujte bezpečnostní omezovač teploty k omezení teploty v systému.

11. Připojení elektrického napětí



Upozornění

Svodový proud tohoto přístroje může být > 3,5 mA. Jelikož je přístroj připojen k domovní instalaci, zaznamenává se při měření rozdílového proudu svodový proud přístroje a chybové proudy instalace společně.

- ▶ Vyhodnoťte podíl svodového proudu přístroje a chybových proudů na výsledku měření.
- ▶ Přitom berte v úvahu na místě měření stávající místní podmínky a podmínky specifické pro přístroj, jakož i případné chyby izolace nebo jiné ovlivňující faktory.



Upozornění

Dodržujte pokyny k regulátoru tepelného čerpadla.

Připojení smí provést pouze pověřený autorizovaný servis v souladu s tímto návodem.

Je nezbytné mít povolení příslušného energetického podniku k připojení přístroje.

11.1 Připojovací část



VÝSTRAHA elektrický proud

- ▶ Před zahájením práce na spínací skřínce odpojte přístroj od napětí.

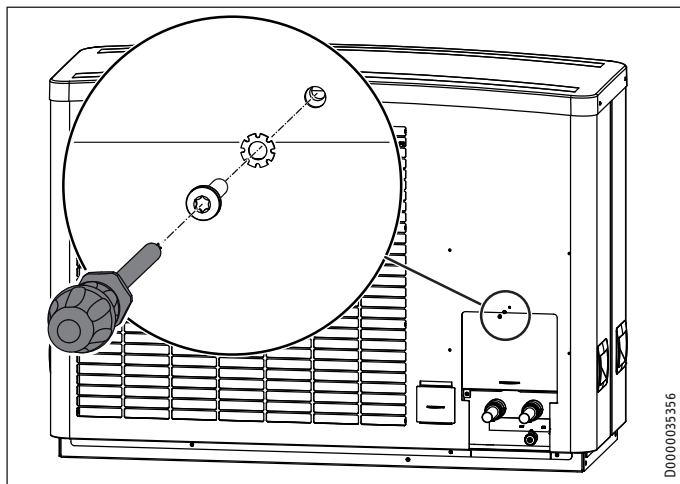


Upozornění

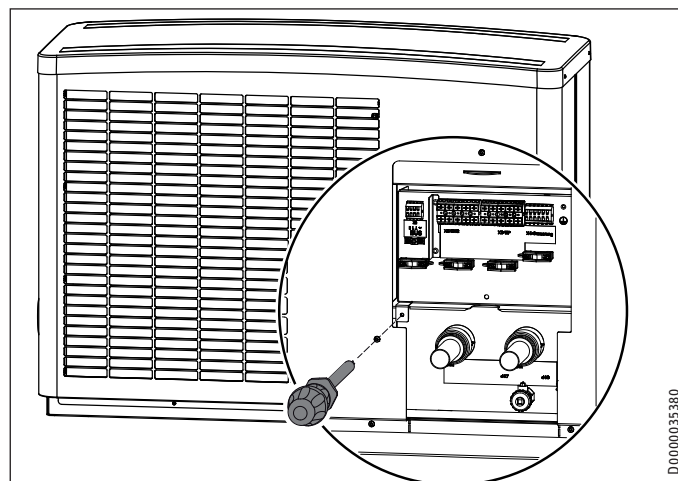
Připojovací svorky jsou umístěny v části k připojení v přístroji.

- ▶ Dodržujte pokyny popsané v kapitole „Příprava / Příprava elektroinstalace“.
- ▶ K připojování musíte použít el. rozvody v souladu s předpisy.

Přístup k části k připojení přístroje

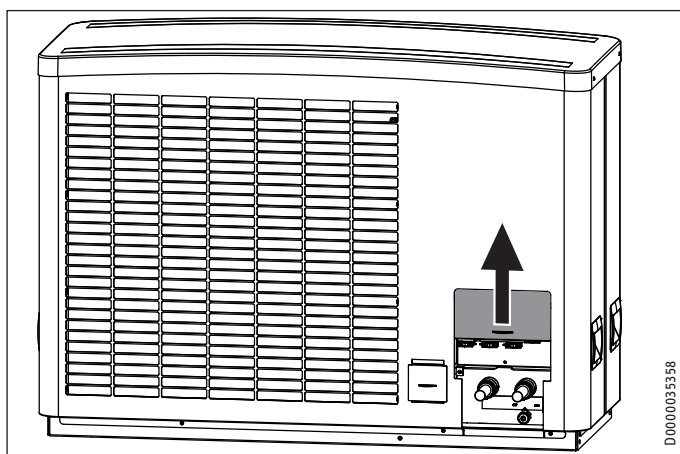


D0000035356



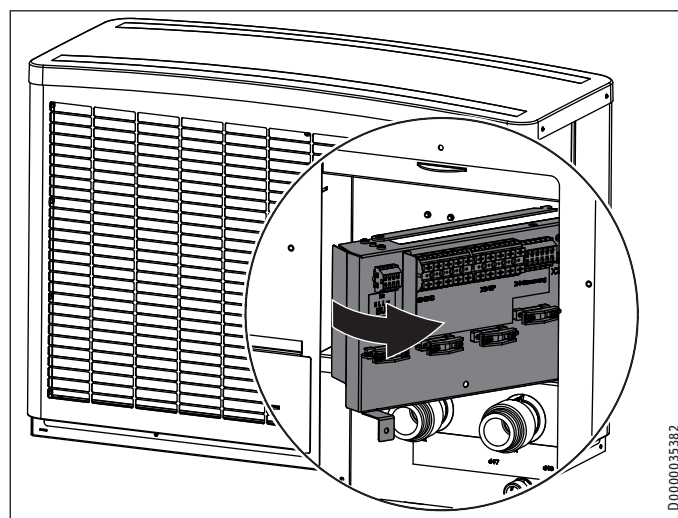
D0000035380

► Povolte šroub na připojovací části.



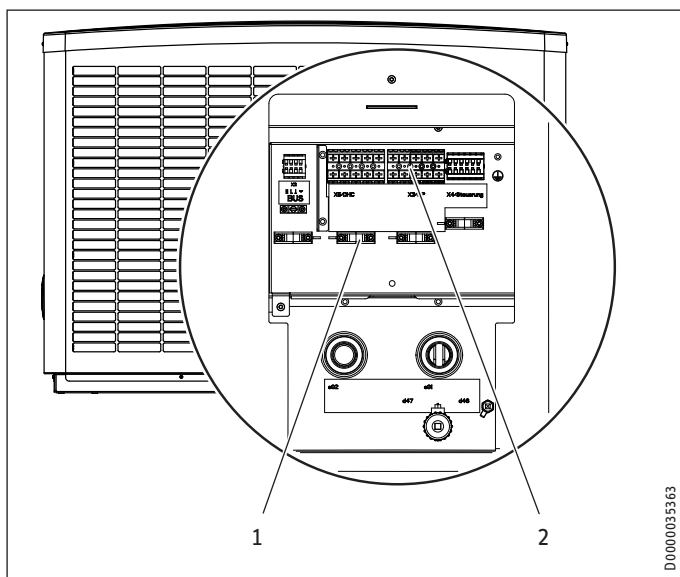
D0000035358

► Kryt přesuňte směrem nahoru.



D0000035382

► Odklopte připojovací část ke straně.

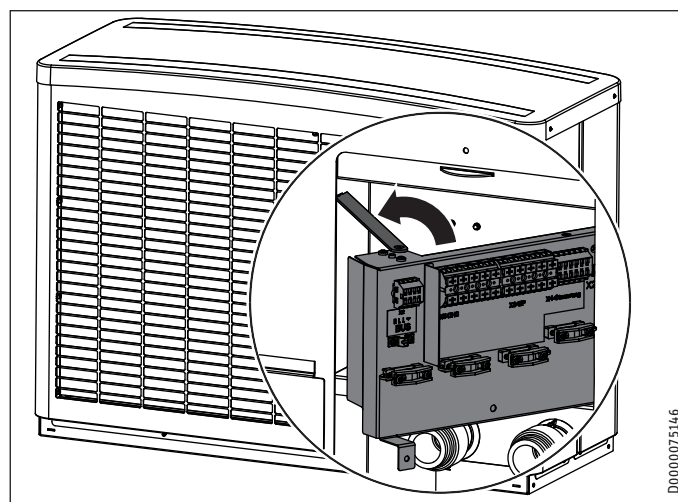


D0000035363

- 1 Odlehčení od tahu
- 2 Připojovací část

► Veďte elektrické kabely odlehčovacími sponami.

Pokud je za přístrojem stísněný prostor, lze přípojnou oblast vyklopit.



D0000075146

► Zafixujte připojovací část aretací.

Připojení elektrického napětí

Přípojka X5: Elektrické nouzové/přídavné vytápění (NHZ)

► Připojte vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění.

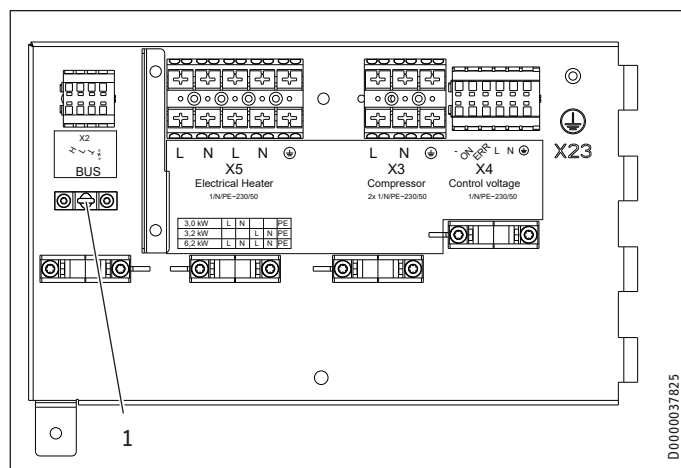
Pokud topná voda při odtávání klesne pod 15 °C, zapne se vlastní nouzové/přídavné vytápění. Pokud lze u speciálních zařízení zaručit, že odtávání nebude probíhat, je možné upustit od připojení vlastního nouzového/přídavného vytápění.

Další funkce vlastního nouzového/přídavného vytápění:

Funkce přístroje	Funkce elektrického nouzového/přídavného topení
Monoenergetický provoz	Elektrické nouzové/přídavné topení zaručuje při nedosažení bivalentního bodu topný režim a zajišťuje dosažení vysokých teplot teplé vody.
Nouzový provoz	V případě výpadku tepelného čerpadla během poruchy přebírá topný výkon elektrické nouzové/přídavné topení.
Program vytápění (pouze u podlahového topení)	Při teplotách vratné vody <25 °C musí být provedeno vysoušení pomocí elektrického nouzového/přídavného topení. Vysoušení nesmí být v případě těchto nízkých systémových teplot zajišťováno tepelným čerpadlem, protože během cyklu rozmrazování nemůže být zajištěna funkce ochrany proti zamrznutí přístroje. Po skončení programu vytápění můžete odpojit elektrické nouzové/přídavné topení od svorek, pokud již není nutné pro provoz přístroje. Pamatujte, že nouzový provoz nemůže probíhat v programu vytápění.
Zapojení pro tepelnou dezinfekci	Elektrické nouzové/přídavné topení je spuštěno automaticky při aktivaci zapojení pro tepelnou dezinfekci tak, aby byl proveden ohřev vody k ochraně proti legionelám na teplotu 60 °C.

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

- Odizolujte žíly elektrických rozvodů pro elektrické nouzové/přídavné vytápění na délku 10–11 mm.
- Připojte elektrické rozvody podle následujícího obrázku.



1 Zemnicí svorka k odstínění vodiče nízkého napětí

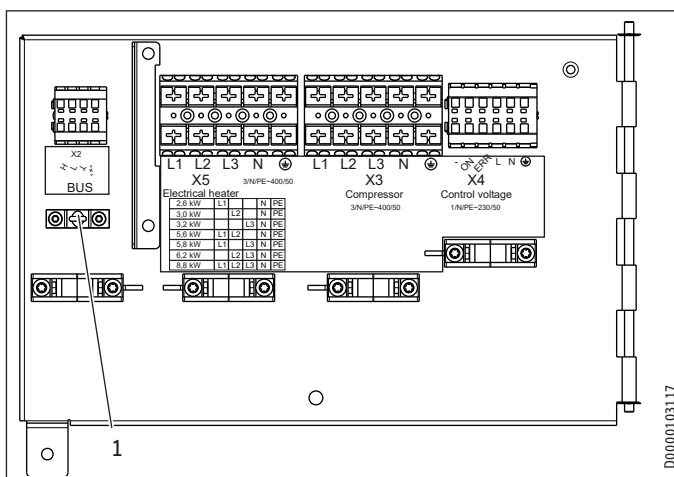
X2	Bezpečné malé napětí (BUS) BUS High H BUS Low L BUS kostra ⊥ BUS „+“ (nepřipojuje se)
X3	Kompresor (invertor) L, N, PE
X4	Řídicí napětí - Výstupní signál kompresoru: ON Výstupní signál poruchy: ERR

X2	Bezpečné malé napětí (BUS) Síťová přípojka: L, N, PE					
X5	Elektrické nouzové/přídavné topení (NHZ) L, N, L, N, PE					
	Připojovací výkon	Obsazení svorek				
	3,0 kW	L	N	PE		
	3,2 kW		L	N	PE	
	6,2 kW	L	N	L	N	PE

- Uzemněte vodič nízkého napětí ohnutím stínění přes kabelový plášť a potom je připojte pod zemnicí svorku.
- Následně zkontrolujte funkci pojistek proti vytržení.

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

- Odizolujte žíly elektrických rozvodů pro elektrické nouzové/přídavné vytápění na délku 10–11 mm.
- Připojte elektrické rozvody podle následujícího obrázku.



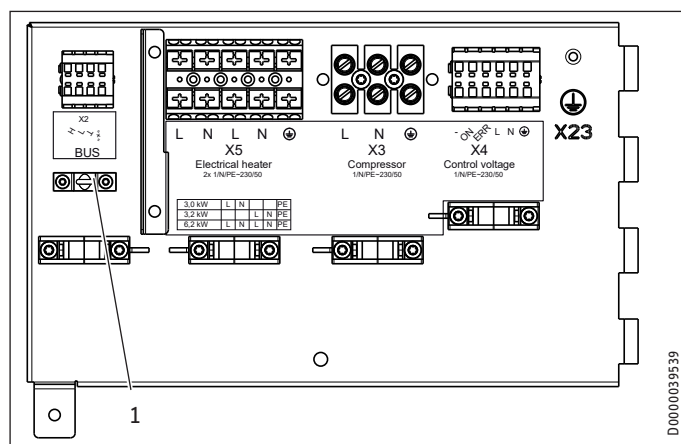
1 Zemnicí svorka k odstínění vodiče nízkého napětí

X2	Bezpečné malé napětí (BUS) BUS High H BUS Low L BUS kostra ⊥ BUS „+“ (nepřipojuje se)				
X3	Kompresor (invertor) L1, L2, L3, N, PE				
X4	Řídicí napětí - Výstupní signál kompresoru: ON Výstupní signál poruchy: ERR Síťová přípojka: L, N, PE				
X5	Elektrické nouzové/přídavné topení (NHZ) L1, L2, L3, N, PE				
	Připojovací výkon	Obsazení svorek			
	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

- Uzemněte vodič nízkého napětí ohnutím stínění přes kabelový plášť a potom je připojte pod zemnicí svorku.
- Následně zkontrolujte funkci pojistek proti vytržení.

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

- ▶ Odizolujte žíly elektrických rozvodů pro elektrické nouzové/přídavné vytápění na délku 10–11 mm.
- ▶ Připojte elektrické rozvody podle následujícího obrázku.

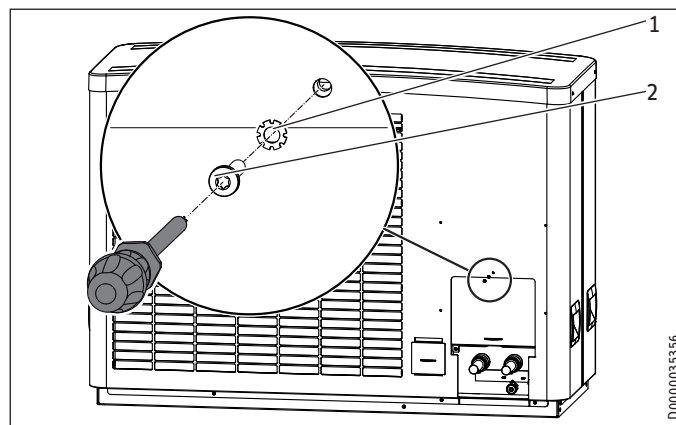


1 Zemnicí svorka k odstínění vodiče nízkého napětí

X2	Bezpečné malé napětí (BUS) BUS High H BUS Low L BUS kostra ⊥ BUS „+“ (nepřipojuje se)
X3	Kompresor (inverter) L, N, PE
X4	Řídicí napětí - Výstupní signál kompresoru: ON Výstupní signál poruchy: ERR Sítová přípojka: L, N, PE
X5	Elektrické nouzové/přídavné topení (NHZ) L, N, L, N, PE

- ▶ Uzemněte vodič nízkého napětí ohrnutím stínění přes kabelový plášť a potom je připojte pod zemnicí svorku.
- ▶ Následně zkontrolujte funkci pojistek proti vytržení.

Uzavření přístupu k připojení přístroje



- 1 Ozubená podložka
- 2 Šroub

- ▶ Kryt upevněte šroubem a ozubeným kotoučem.
- ▶ Následující komponenty připojte v souladu s přístupem k připojení přístroje k regulátoru tepelného čerpadla.
 - Oběhové čerpadlo pro stranu spotřeby tepla
 - Čidlo venkovní teploty
 - Snímač vratné větve (pouze při provozu s akumulacním zásobníkem)

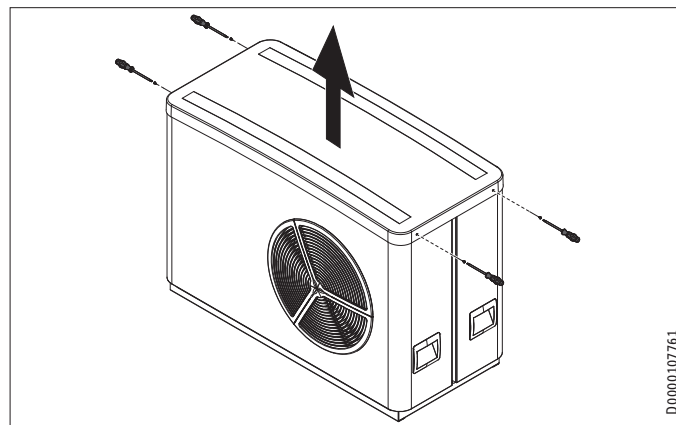
11.2 Souběžné temperování potrubí

Přídavné topení potrubí (viz kapitola „Instalace / Popis přístroje / Příslušenství / Další příslušenství“) lze instalovat na vanu kondenzátu a hadici kondenzátu.

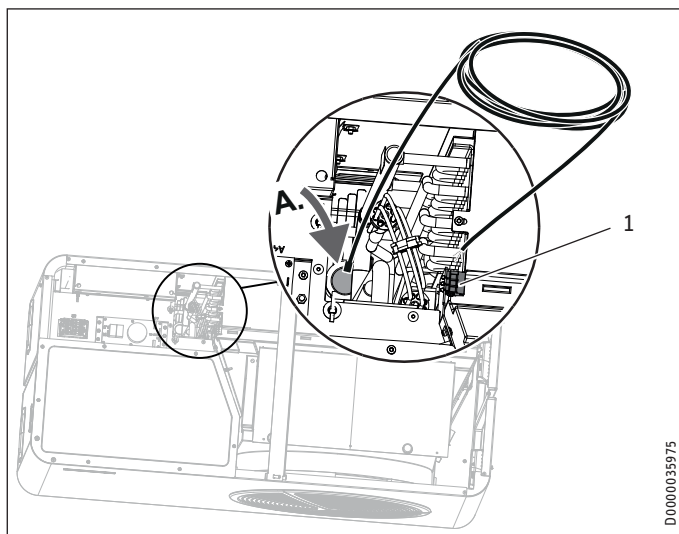
- ▶ V případě montáže na nástěnnou nebo stojanovou konzoli instalujte přídavné topení potrubí.

Při instalaci na základu nebo montážní konzole doporučujeme instalaci přídavného topení potrubí, pokud hadice k odvodu kondenzátu není uložena tak, aby odolávala mrazu, resp. pokud je vystavena extrémním povětrnostním podmínkám.

Přístup k části k připojení přístroje



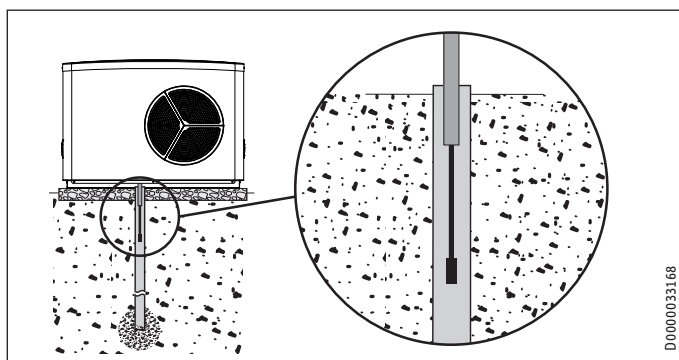
- ▶ Sundejte kryt.



D0000035975

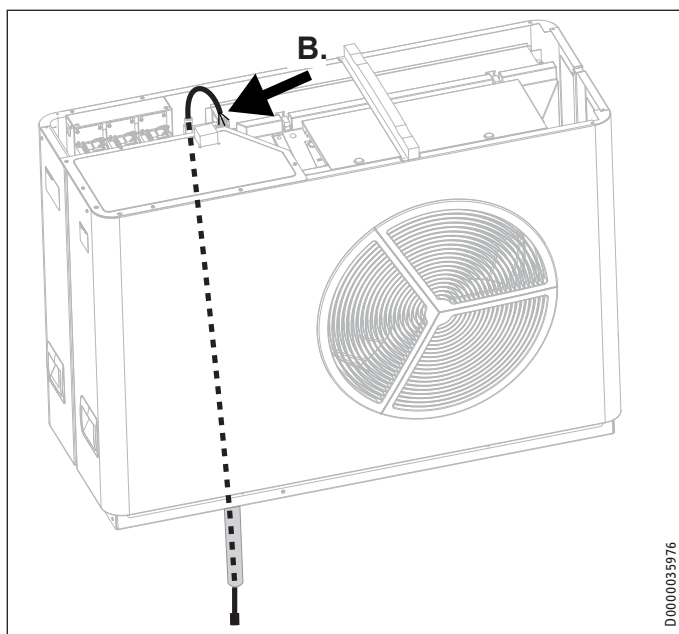
1 Elektrické připojení doprovodného vyhřívání potrubí

- ▶ Vedte přídatné topení potrubí přístrojem.



D0000033168

- ▶ Vedte přídatné topení potrubí do potrubí k odvodu kondenzátu.



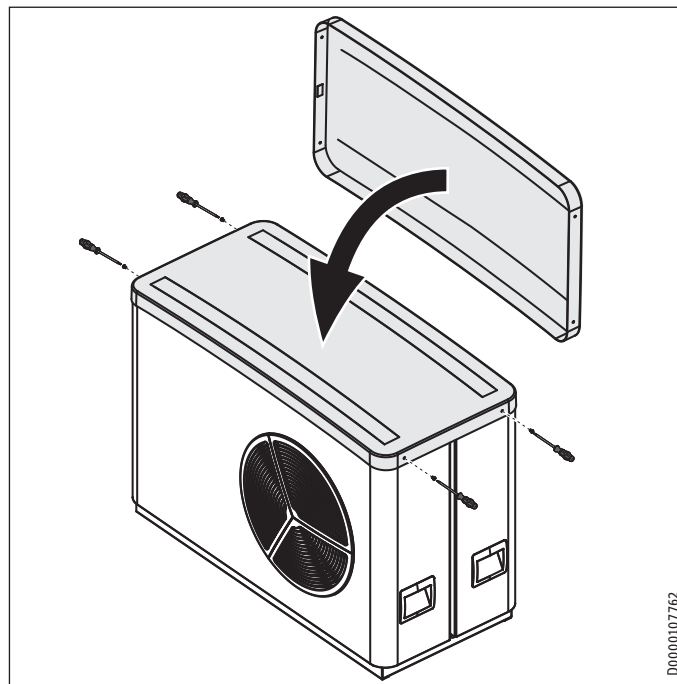
D0000035976

- ▶ Připojte elektricky přídatné topení potrubí.

Elektrické připojení doprovodného vyhřívání potrubí

Výstup: L, N, PE

Uzavření přístupu k připojení přístroje



D0000107762

- ▶ Nasadte na přístroj kryt.
- ▶ Upevněte kryt čtyřmi šrouby.

12. Uvedení do provozu

K provozu přístroje je nezbytné použití regulátoru tepelného čerpadla WPM. Pomocí tohoto regulátoru jsou provedena všechna nastavení před zahájením a během provozu.

Všechna nastavení podle seznamu pro uvedení do provozu regulace tepelného čerpadla a přístroje a instrukcí provozovatele o použití zařízení musí provést specializovaný technik.

Uvedení do provozu musí být provedeno v souladu s tímto návodem k obsluze a instalaci a v souladu s pokyny k regulátoru tepelného čerpadla. První uvedení do provozu je v ceně zařízení a provádí ho pouze centrální servis nebo jím pověřený odborník.

- ▶ Pro uvedení do provozu dodržujte přiložený kontrolní seznam.

Pokud budete tento přístroj používat za účelem výdělečné činnosti, musíte při uvádění do provozu dodržovat ustanovení nařízení o bezpečnosti provozu. Další informace na toto téma podá příslušný dozorujič orgán (např. TÜV).

12.1 Kontrola před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu zkontrolujte následující body.

12.1.1 Topný systém

- Je v topném zařízení správný tlak a je otevřeno rychloodvzdušňovací zařízení?

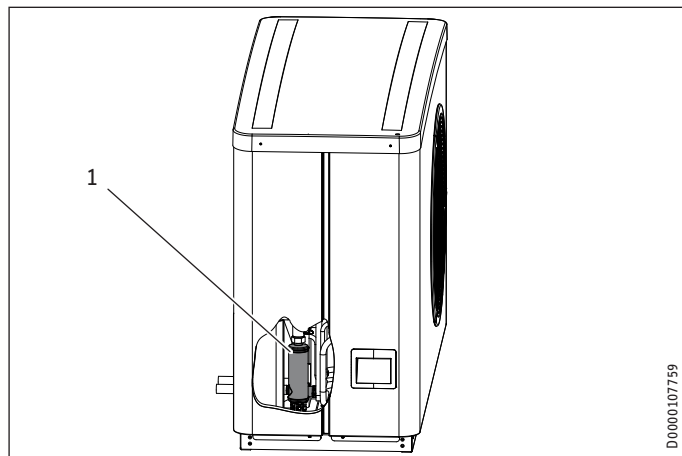
12.1.2 Snímač teploty

- Provedli jste správné připojení a umístění venkovního snímače a snímače vratné strany (ve spojení s akumulací zásobníkem)?

12.1.3 Bezpečnostní omezovač teploty

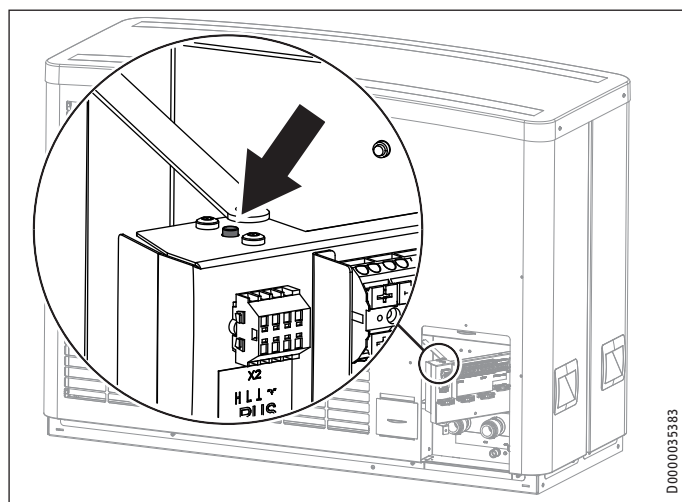
Při teplotách prostředí nižších než -15 °C může dojít k aktivaci bezpečnostního omezovače teploty elektrického nouzového/přídavného topení.

► Zkontrolujte, zda se aktivoval bezpečnostní omezovač teploty.



1 Elektrické nouzové/přídavné topení

► Odstraňte zdroj závady.



► Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset.

12.1.4 Síťová přípojka

- Je síťová přípojka provedena správně a řádně?

12.2 Provoz s externím druhým tepelným zdrojem

Přístroj je od výrobce nastaven na provoz s kompresorem s elektrickým nouzovým/přídavným topením. Pokud je přístroj provozován bivalentně s externím druhým zdrojem tepla, musíte posuvný přepínač přepnout do polohy provozu s kompresorem s externím druhým zdrojem tepla (viz kapitola „Odstraňování závad / Kontrola posuvného přepínače na IWS“).

12.3 Zajištění minimálního průtoku



Upozornění

Minimální objemový průtok a energie odtávání musí být vždy zajištěny (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

V případě velmi nízkých teplot topného okruhu se může ve výjimečných případech stát, že během odtávání se aktivuje vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění, aby byla poskytnuta nezbytná energie pro odtávání.

Přístroj je navržen tak, aby ve spojení s vhodně dimenzovanými plošnými topnými systémy nebyl zapotřebí žádný akumulční zásobník.

Pro instalaci s více topnými okruhy je nutné použití akumulčního zásobníku.

12.3.1 Dimenzování topných okruhů

U zařízení s akumulčním zásobníkem doporučujeme zkontrolovat dimenzování topných okruhů, aby byl zajištěn efektivní provoz zařízení.

U zařízení bez akumulčního zásobníku je nutné dimenzování topných okruhů zkontrolovat proto, aby byl zajištěn dostatečně vysoký objemový průtok při odtávání a zamezilo se výpadkům v důsledku poruch odtávání.

Z dimenzování podlahového vytápění vyplývá možný objemový průtok přes trvale otevřené topné okruhy.

Je-li objemový průtok trvale otevřených topných okruhů nižší než minimální průtok tepelného čerpadla, musí se ověřit, zda je dostupná externí dopravní výška oběhového čerpadla vytápění dostatečná.

Kontrola dopravní výšky

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

Δp_{UP} Externí dopravní výška oběhového čerpadla při V_{min}
* Když je oběhové čerpadlo integrováno ve vnitřním modulu, dostupná externí dopravní výška je uvedena v technických údajích vnitřního modulu.

V_{min} Minimální průtok tepelného čerpadla

V_{HKo} Návrhový objemový průtok trvale otevřených topných okruhů

Δp_{HK} Návrhová tlaková ztráta trvale otevřených topných okruhů

Δp_v Návrhová tlaková ztráta z a do podlahových rozdělovačů

Δp_{WP} Tlaková ztráta tepelného čerpadla při V_{min}

U tepelných čerpadel s integrovaným oběhovým čerpadlem se tlaková ztráta tepelného čerpadla (Δp_{TC}) nezohledňuje.

Pokud externí dopravní výška pro minimální průtok nedostačuje, musí být v souladu s tím trvale otevřeny další topné okruhy podlahového vytápění.

Kontrola minimálního průtoku

Nastavení je provedeno v provozu tepelného čerpadla. K tomu musíte předem provést následující nastavení:

► Pro odpojení vlastního elektrického nouzového/přídavného topení vypněte příslušný jistič nouzového/přídavného vytápění. Případně vypněte druhý zdroj tepla.

► Ujistěte se, že bylo provedeno hydraulické vyrovnání.

- ▶ Zkontrolujte připojená čerpadla podle schématu hydraulického zapojení.

12.3.2 Zařízení bez akumulčního zásobníku



Upozornění

Pokud je přístroj provozován výhradně s regulátorem tepelného čerpadla WPM a jako čerpadlo topného okruhu se používá externí čerpadlo, které není ovládáno WPM, musíte čerpadlo topného okruhu nastavit ručně.

Pro zařízení bez akumulčního zásobníku musí v topné soustavě zůstat trvale průtočný (bez regulačních ventilů) jeden nebo více topných okruhů. Jeden nebo více trvale průtočných (bez regulačních ventilů) topných okruhů je nutné instalovat v hlavní místnosti (místnost, ve které je instalován prostorový přístroj, např. obytná místnost nebo koupelna). Regulace řídicí místnosti může probíhat pomocí proterového přístroje nebo nepřímo úpravou topné křivky nebo aktivací funkce vlivu místnosti.

- ▶ Provozujte přístroj v topném režimu.
- ▶ Postupujte podle našich doporučení pro dimenzování podlahového vytápění v řídicí místnosti. Tabulka platí, když se nainstaluje regulace jednotlivých místností.

	HPA-0 7 (C) S Premium	HPA-0 10 (C) Premi- um	HPA-0 13 (C)(S) Pre- mium
Minimální průtok tepelného čerpadla			
l/h	700	1000	1000
Minimální obsah vody otevřených topných okruhů při provozu bez akumulčního zásobníku			
l	16	29	29
Systém kompozitního potrubí 16x2 mm / rozteč pokládání 10 cm			
Základní plocha řídicí místnosti			
m ²	21	28	28
Počet okruhů			
n x m	3x70	4x70	4x70
Systém kompozitního potrubí 20x2,25 mm / rozteč pokládání 15 cm			
Základní plocha řídicí místnosti			
m ²	21	32	32
Počet okruhů			
n x m	2x70	3x70	3x70
Akumulční zásobník nezbytně nutný			
	ne	ne	ne
Objem akumulčního zásobníku vztažený na produktovou paletu			
l	80-200	100-400	100-400
Aktivace vlastního nouzového/přídavného vytápění			
	ano	ano	ano

- ▶ Zcela otevřete topný okruh nebo topné okruhy v hlavní místnosti.
- ▶ Všechny ostatní topné okruhy zavřete.
- ▶ Pokud je v topné soustavě nainstalován přepouštěcí ventil, uzavřete přepouštěcí ventil.
- ▶ Nastavte parametry.

Parametr	Nastavení
MINIMÁLNÍ VÝKON OBĚHOVÉHO ČERPADLA (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / STANDBY / ZPUSOB REGULACE)	VYP

Parametr	Nastavení
MAXIMALNI VYKON CERPADLA (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACEA / STANDBY / ZPUSOB REGULACE)	ZAP

- ▶ Odečtěte aktuální objemový průtok.

Parametr
TČ PRUTOK VODY (INFO / TEPELNE CERPADLO / PROCESNI DATA)

- ▶ Porovnejte hodnotu s minimálním průtokem (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

Je dosaženo minimálního průtoku

Nejsou nutná žádná další opatření.

- ▶ Resetujte parametry na původní hodnoty.

Parametr	Nastavení
MINIMÁLNÍ VÝKON OBĚHOVÉHO ČERPADLA (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / STANDBY / ZPUSOB REGULACE)	ZAP
MAXIMALNI VYKON CERPADLA (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACEA / STANDBY / ZPUSOB REGULACE)	VYP

Nejdosazeno minimálního průtoku

Pokud objemový průtok není dodržen, musíte přijmout vhodná opatření k dosažení stanoveného objemového průtoku.

- ▶ Otevřete topný okruh v jiné místnosti trvale.
- ▶ Odečtěte aktuální objemový průtok.
- ▶ Pokud není dosaženo minimálního průtoku, kroky opakujte.
- ▶ Nastavte přepouštěcí ventil správně.

12.3.3 Zařízení s akumulčním zásobníkem

- ▶ Provozujte přístroj v topném režimu.

- ▶ Nastavte parametry.

Parametr	Nastavení
MINIMÁLNÍ VÝKON OBĚHOVÉHO ČERPADLA (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / STANDBY / ZPUSOB REGULACE)	VYP
MAXIMALNI VYKON CERPADLA (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACEA / STANDBY / ZPUSOB REGULACE)	ZAP

- ▶ Odečtěte aktuální objemový průtok.

Parametr
TČ PRUTOK VODY (INFO / TEPELNE CERPADLO / PROCESNI DATA)

- ▶ Porovnejte hodnotu s minimálním průtokem (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

Je dosaženo minimálního průtoku

Nejsou nutná žádná další opatření.

- ▶ Resetujte parametry na původní hodnoty.

Parametr	Nastavení
MINIMÁLNÍ VÝKON OBĚHOVÉHO ČERPADLA (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / STANDBY / ZPUSOB REGULACE)	ZAP
MAXIMALNI VYKON CERPADLA (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACEA / STANDBY / ZPUSOB REGULACE)	VYP

Není dosaženo minimálního průtoku

- Zkontrolujte projekční podklady topné soustavy.

12.3.4 V režimu chlazení

Pokud se akumulční zásobník v režimu chlazení obchází, musí se provést kontrola objemového průtoku pro režim chlazení analogicky k topnému režimu.

- Dodržte kapitolu „Zařízení bez akumulčního zásobníku“.

13. Nastavení

13.1 Aktivovat regulaci rozsahu

- Pro lepší přizpůsobení přístroje vašim požadavkům aktivujte regulaci rozsahu.

Parametr	Nastavení
REGULACE ROZSAHU (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / TOPENÍ / ZPUSOB REGULACE)	ZAP
REGULACE ROZSAHU (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / TEPLA VODA / ZPUSOB REGULACE)	ZAP

PWM čerpadla bez vnitřního modulu

- Připojte čerpadlo.

Síťové napětí	
X2.6	Nabíjecí čerpadlo 1
X2.8	Čerpadlo teplé vody

- Nastavte parametry.

Parametr
PWM 100%...0% (KONFIGURACE IO / VYSTUP X 1.16)
PWM 100%...0% (KONFIGURACE IO / VYSTUP X 1.17)
VYTÁPĚNÍ, REGULACE OBĚHOVÉHO ČERPADLA (KONFIGURACE IO / VYSTUP X 1.16 / VYSTUP)
PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY, REGULACE OBĚHOVÉHO ČERPADLA (KONFIGURACE IO / VYSTUP X 1.17 / VYSTUP)

13.2 Nastavení topné křivky

Účinnost tepelného čerpadla klesá se stoupající teplotou topné vody. Z tohoto důvodu musíte topnou křivku nastavovat pečlivě. Příliš vysoké nastavení topné křivky vede k uzavření zónových a termostatických ventilů, takže dojde k případnému poklesu potřebného minimálního objemového proudu v topném okruhu pod požadovanou hodnotu.

- Dodržujte pokyny k WPM.

Následující kroky vám pomohou ke správnému nastavení topné křivky:

- Zcela otevřete termostatický ventil/ventily nebo zónový ventil/ventily v hlavní místnosti (např. obývací pokoj a koupelna). Doporučujeme nemontovat v hlavní místnosti žádné termostatické nebo zónové ventily. V těchto místnostech regulujte teplotu použitím prostorového přístroje.
- Za různých venkovních teplot (např. -10 °C a +10 °C) upravte topnou křivku tak, abyste dosáhli v hlavní místnosti požadované teploty.

Orientační hodnoty pro začátek:

Parametr	Podlahové vytápění	Radiátorové vytápění
Topná křivka	0,4	0,8
Dynamika regulátoru	25	50
Komfortní teplota	21 °C	23 °C

Pokud je teplota v místnosti během přechodného období (venkovní teplota asi 10 °C) příliš nízká, musíte v nabídce regulátoru tepelného čerpadla v části „NASTAVENÍ / TOPENÍ / TOPNY OKRUH“ zvýšit hodnotu parametru „KOMFORTNI TEPLOTA“.



Upozornění

V případě, že není instalován prostorový přístroj, vede zvýšení hodnoty parametru „KOMFORTNI TEPLOTA“ k paralelnímu posunu topné křivky.

Pokud je teplota v místnosti za nízkých venkovních teplot příliš nízká, musíte zvýšit hodnotu parametru „TOPNA KRIVKA“.

Jakmile zvýšíte parametr „TOPNA KRIVKA“, musíte při vyšších venkovních teplotách nastavit zónový ventil nebo termostatický ventil v řídicí místnosti na požadovanou teplotu.



Věcné škody

Nesnižujte teplotu v celé budově přivřením všech zónových nebo termostatických ventilů, používejte k tomu programy snižování teploty.

Pokud jste postupovali správně, můžete zahřát systém na maximální provozní teplotu a znovu jej odvědušnit.



Věcné škody

U podlahového topení pamatujte na jeho maximální dovolenou teplotu.

13.3 Snižovaný noční režim (tichý režim)

- V tabulce údajů (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“) naleznete hladinu akustického výkonu.

Chcete-li na určitou dobu snížit hladinu akustického výkonu přístroje, můžete přístroj v případě potřeby přepnout do nočního režimu.

Časy, kdy bude přístroj přepnut do nočního režimu, můžete definovat v časových programech.

Parametr	Význam
PROGRAMY (TICHY PROGRAM 1)	snížený noční režim
PROGRAMY (TICHY PROGRAM 2)	Vypnutý přístroj

Pro noční režim máte k dispozici dvě varianty.

Varianta 1: snížený noční režim

Hladinu akustického výkonu přístroje můžete snížit pomocí výkonu nebo ventilátoru. Když se zapne vlastní nouzové/přídavné vytápění, vznikají vyšší provozní náklady.

Varianta 2: vypnutý přístroj

Přístroj můžete vypnout. Při vypnutém přístroji probíhá vytápění a příprava teplé vody výhradně přes vlastní nouzové/přídavné vytápění. Když se zapne vlastní nouzové/přídavné vytápění, vznikají vyšší provozní náklady.

13.3.1 Snížený noční režim



Upozornění

Pokud je snížený noční režim aktivní, mohou vzniknout vyšší provozní náklady.

Výkon a ovládání ventilátoru lze plynule snižovat.

Z tabulky lze zjistit, jak se mění hladina akustického výkonu přístroje změnou výkonu a ovládání ventilátoru.

	Význam
max. snížený noční režim	Výkon a ventilátor nelze snížit pod tyto hodnoty.
snížený noční režim	Přístroj běží s nastaveným sníženým výkonem nebo ovládáním ventilátoru.

	HPA-0 7 (C)S Premium	HPA-0 10 (C) Premium	HPA-0 13 (C) (S) Premium
max. snížený noční režim W55			
Hladina akustického výkonu	dB(A) 50	55	55
Otáčky kompresoru	Hz 50	50	50
Ovládání ventilátoru	% 45	40	40
Tepelný výkon	kW 4,30	7,10	7,85
snížený noční režim 50 % W55			
Hladina akustického výkonu	dB(A) 52	55	57
Otáčky kompresoru	Hz 80	50	55
Ovládání ventilátoru	% 47	40	42
Tepelný výkon	kW 4,80	7,10	9,00

- ▶ Ovládání ventilátoru a výkon kompresoru nastavte v regulátoru tepelného čerpadla.

Parametr

VYKON (UVED DO PROVOZU / TICHY REZIM / OMEZENI VYKONU)

VENTILATOR (UVED DO PROVOZU / TICHY REZIM / OMEZENI VYKONU)

13.3.2 Vypnutý přístroj



Upozornění

Když je přístroj vypnutý, vytápění a příprava teplé vody se provádí výhradně pomocí vlastního nouzového/přídavného vytápění. Vznikají vyšší provozní náklady.

- ▶ Vypněte přístroj v regulátoru tepelného čerpadla.

Parametr

TEPELNE CERPADLO VYP (UVED DO PROVOZU / TICHY REZIM)

13.4 Jiná nastavení

- ▶ Pro provoz s a bez akumulčního zásobníku dbejte pokynů v návodu k WPM a parametrů AKUMULACNI REZIM v nabídce NASTAVENI / ZAKLADNI NASTAVENI.

Při použití programu vysoušení

Pokud používáte program vysoušení, musíte na systému WPM provést následující nastavení:

- ▶ Nastavte nejprve parametr „BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI“ na hodnotu 30 °C.
- ▶ Nastavte následně parametr „DOLNI HRANICE POUZITI HZG“ na hodnotu 30 °C.



Upozornění

Po ukončení procesu vysoušení musíte parametr „BIVALENTNI TEPLOTA TOPENI“ a „DOLNI HRANICE POUZITI HZG“ opět nastavit na standardní hodnoty nebo na hodnoty zařízení.

14. Předání přístroje

Vysvětlete uživateli funkci přístroje a seznamte ho se způsobem jeho užívání.



Upozornění

Předejte uživateli tento návod k obsluze a instalaci k pečlivému uložení.

Důsledně dodržujte veškeré informace uvedené v tomto návodu. Jedná se o důležité pokyny týkající se bezpečnosti, obsluhy, instalace a údržby přístroje.

15. Uvedení mimo provoz



Věcné škody

Napájení tepelného čerpadla nesmíte přerušit ani mimo topnou sezónu. V opačném případě není zajištěna ochrana zařízení před zamrznutím.

Tepelné čerpadlo je spínáno automaticky regulátorem tepelného čerpadla v letním nebo zimním provozu.

15.1 Pohotovostní režim

K uvedení zařízení mimo provoz stačí přepnout regulátor tepelného čerpadla do „pohotovostního režimu“. Bezpečnostní funkce k ochraně zařízení a k ochraně proti zamrznutí tak zůstanou zachovány.

15.2 Přerušení napětí

Pokud má být zařízení trvale odpojeno od elektrické sítě, dodržujte následující pokyny:



Věcné škody

Pokud je trvale vypnuto tepelné čerpadlo a hrozí nebezpečí mrazu, vypusťte vodu ze systému.

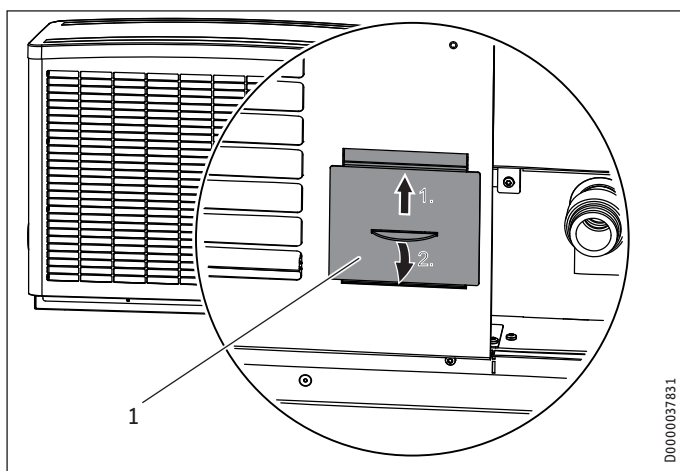
16. Údržba



VÝSTRAHA elektrický proud

► Odpojte přístroj před zahájením jakékoliv údržby či čištěním na všech pólech od napájecího napětí. Po odpojení přístroje od přívodu napájení může být v přístroji přítomno napětí ještě po dobu 2 minut, protože se ještě musejí vybit kondenzátory na měniči.

Doporučujeme pravidelně jednu inspekci (zjištění skutečného stavu) a v případě potřeby nechat provést údržbu (vytvoření požadovaného stavu).



1 Revizní otvor

- Otevřete revizní otvor.
- Kontrolujte odtok kondenzátu (vizuální kontrola). Ihned odstraňte nečistoty a ucpaní.



Věcné škody

Chraňte otvory vstupu a výstupu vzduchu před sněhem a ledem.

Z lamel výparníku příležitostně odstraňujte listí a jiné nečistoty.

17. Odstraňování poruch



VÝSTRAHA elektrický proud

► Před zahájením práce na spínací skříňce odpojte přístroj od napětí. Po odpojení přístroje od přívodu napájení může být v přístroji přítomno napětí ještě po dobu 2 minut, protože se ještě musejí vybit kondenzátory na měniči.



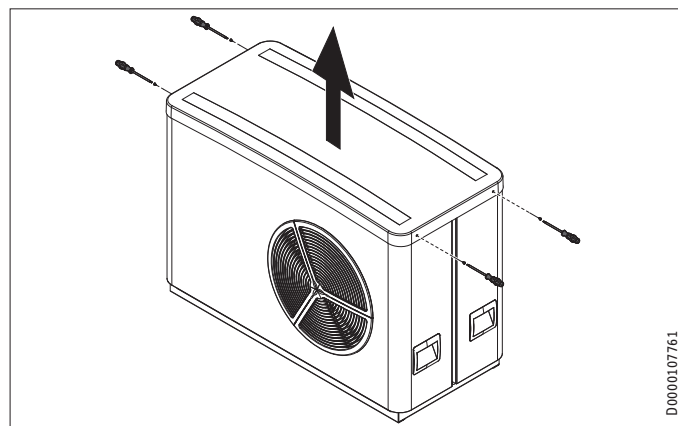
Upozornění

Dodržujte pokyny k regulátoru tepelného čerpadla.

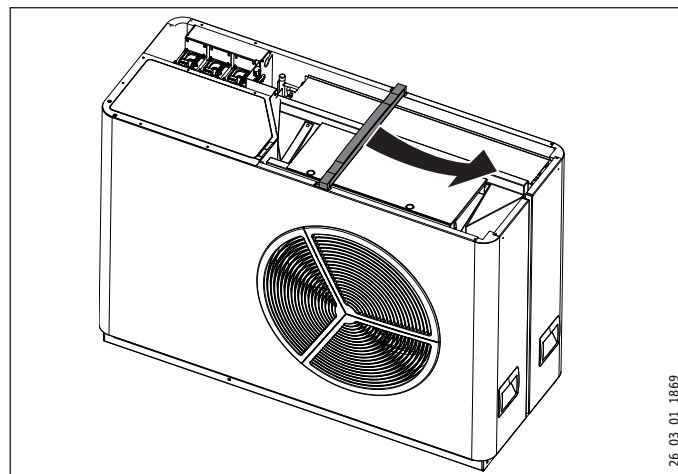
Pokud nelze v případě servisu zjistit závadu pomocí regulátoru tepelného čerpadla, je nezbytné otevřít v nouzovém případě rozvaděč a zkontrolovat nastavení IWS.

17.1 Kontrola posuvného přepínače na IWS

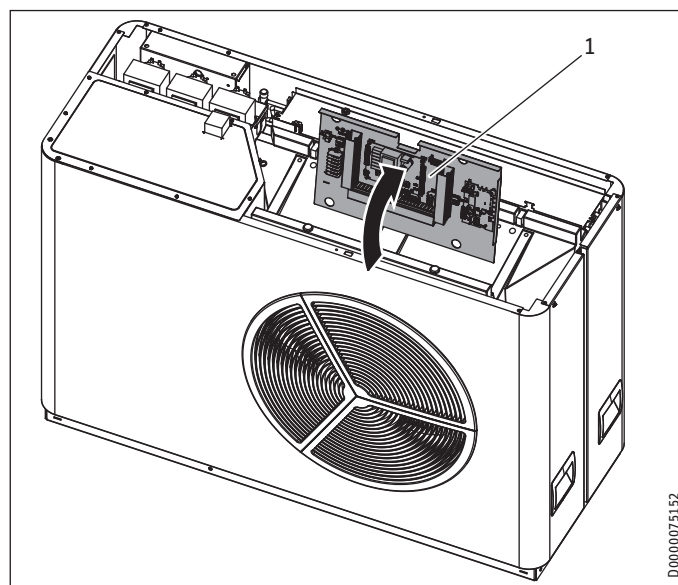
Ke zpřístupnění IWS proveďte následující body.



- Sundejte kryt.

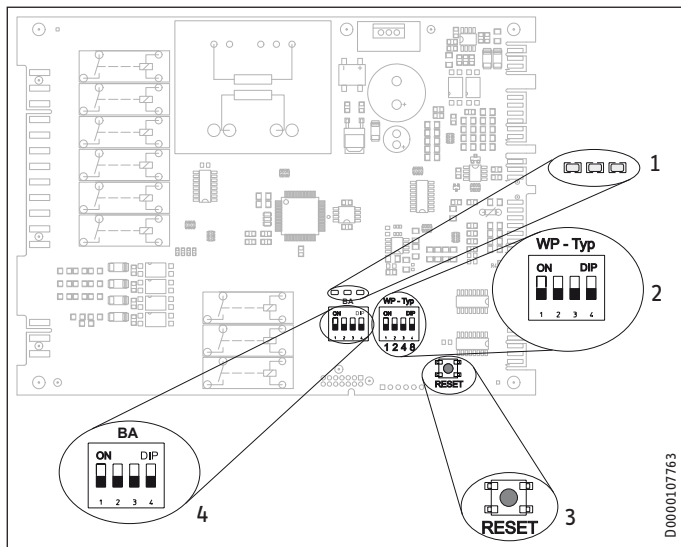


- Odstraňte šedě označenou sponu.



- 1 IWS
- Zvedněte rozvaděč.
- Otočte rozvaděč.

IWS



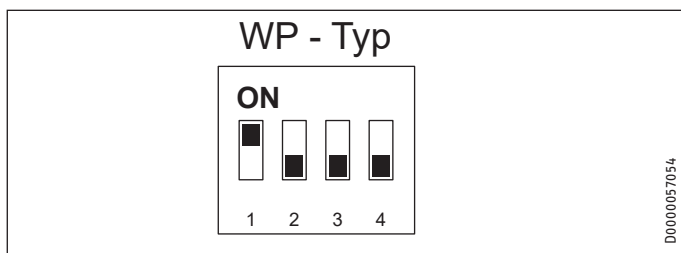
- 1 Světelné diody
- 2 Posuvný přepínač (typ WP)
- 3 Tlačítko Reset
- 4 Posuvný přepínač (BA)

Posuvný přepínač (typ WP)

Posuvným přepínačem (typ WP) můžete na IWS nastavit různé typy tepelných čerpadel.

Tovární nastavení

Provoz kompresoru s elektrickým nouzovým/přídavným topením



- ▶ Zkontrolujte, zda je správně nastaven posuvný přepínač.

Provoz kompresoru s externím druhým tepelným zdrojem

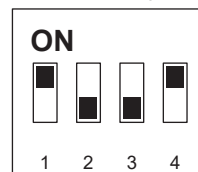


Věcné škody

V tomto případě nesmíte připojit nouzové/přídavné topení.

Pokud je přístroj provozován bivalentně s externím druhým zdrojem tepla nebo jako modul s dalším tepelným čerpadlem, musíte posuvný přepínač přepnout do následující polohy.

WP - Typ

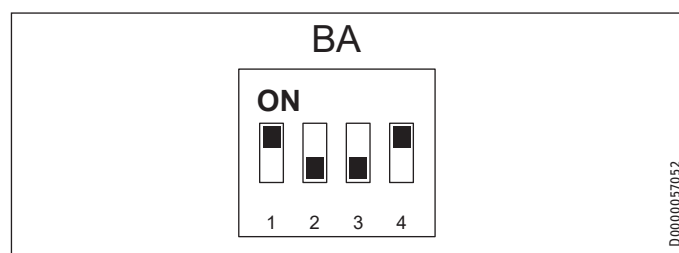


D0000057055

Posuvný přepínač (BA)

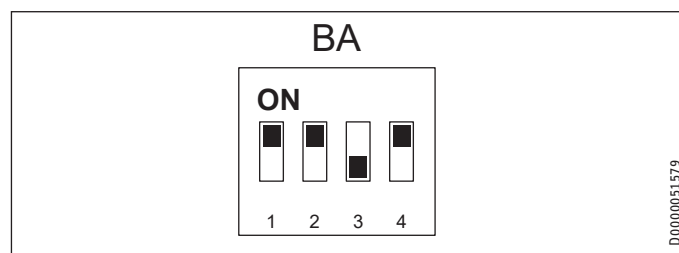
- ▶ Zkontrolujte, zda je posuvný přepínač (BA) správně nastaven.

Topný režim



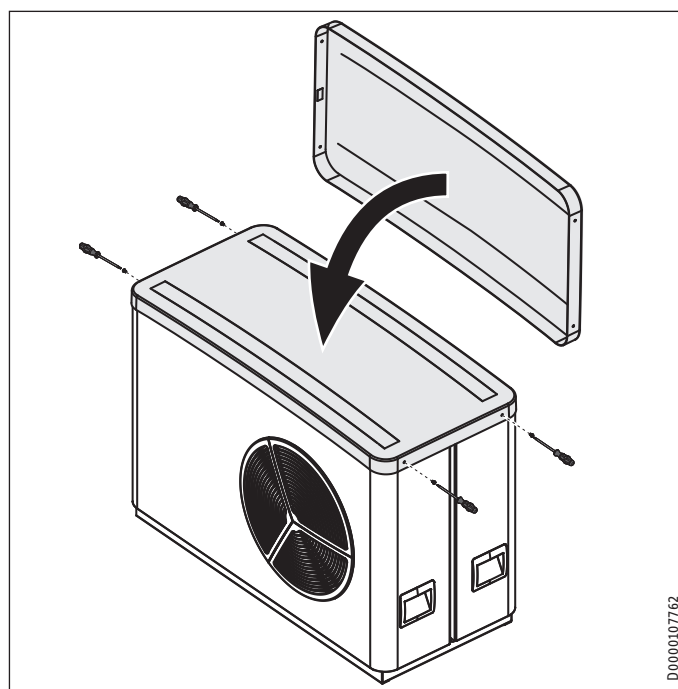
D0000057052

Topný režim a režim chlazení



D0000051579

17.1.1 Uzavření přístupu k připojení přístroje



D0000107762

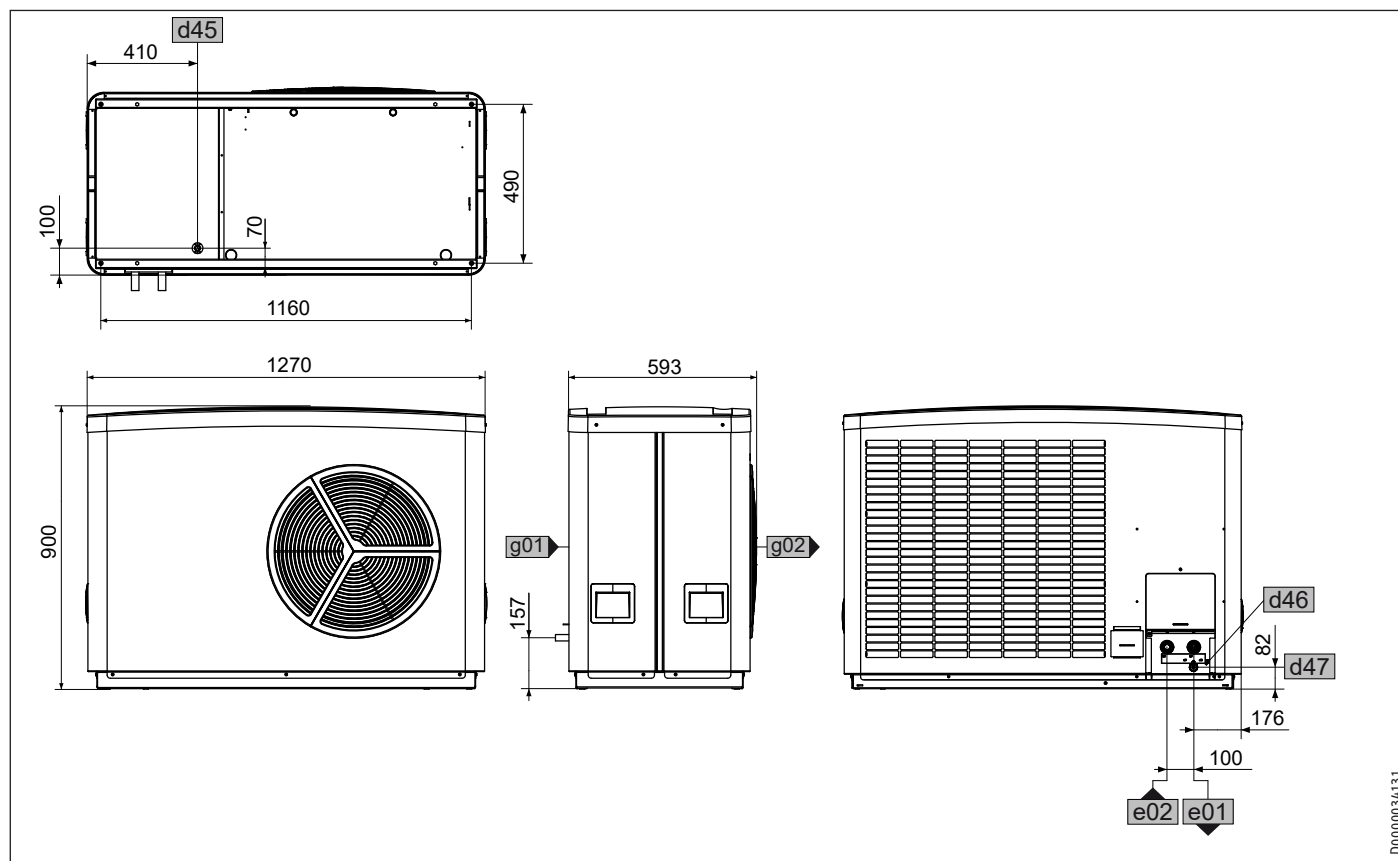
- ▶ Nasadte na přístroj kryt.

- ▶ Provedte jednou nebo několikrát ruční odmrazování, dokud není ventilátor opět čistý. K tomu dbejte pokynů v návodu k WPM a parametrů „AKTIVACE ODTAVANI“ v nabídce „UVED DO PROVOZU / KOMPRESOR“.
- ▶ Při venkovních teplotách nad + 1 °C vypněte přístroj asi na 1 hodinu, nebo jej přepněte do nouzového režimu. Poté by měl být led odtátý.
- ▶ Zkontrolujte, zda je přístroj nainstalován podle podmínek pro instalaci.
- ▶ Pokud se častěji projeví hlučnost, aktivujte intenzivní odmrazování. K tomu dbejte pokynů v návodu k WPM a parametrů „INTENZIVNÍ ODMRAZOVÁNÍ“ v nabídce „UVED DO PROVOZU / KOMPRESOR“.
- ▶ Pokud se hlučnost projevuje dále, uvědomte zákaznický servis.

18. Technické údaje

18.1 Rozměry a přípojky

HPA-0 7 S Premium | HPA-0 7 CS Premium

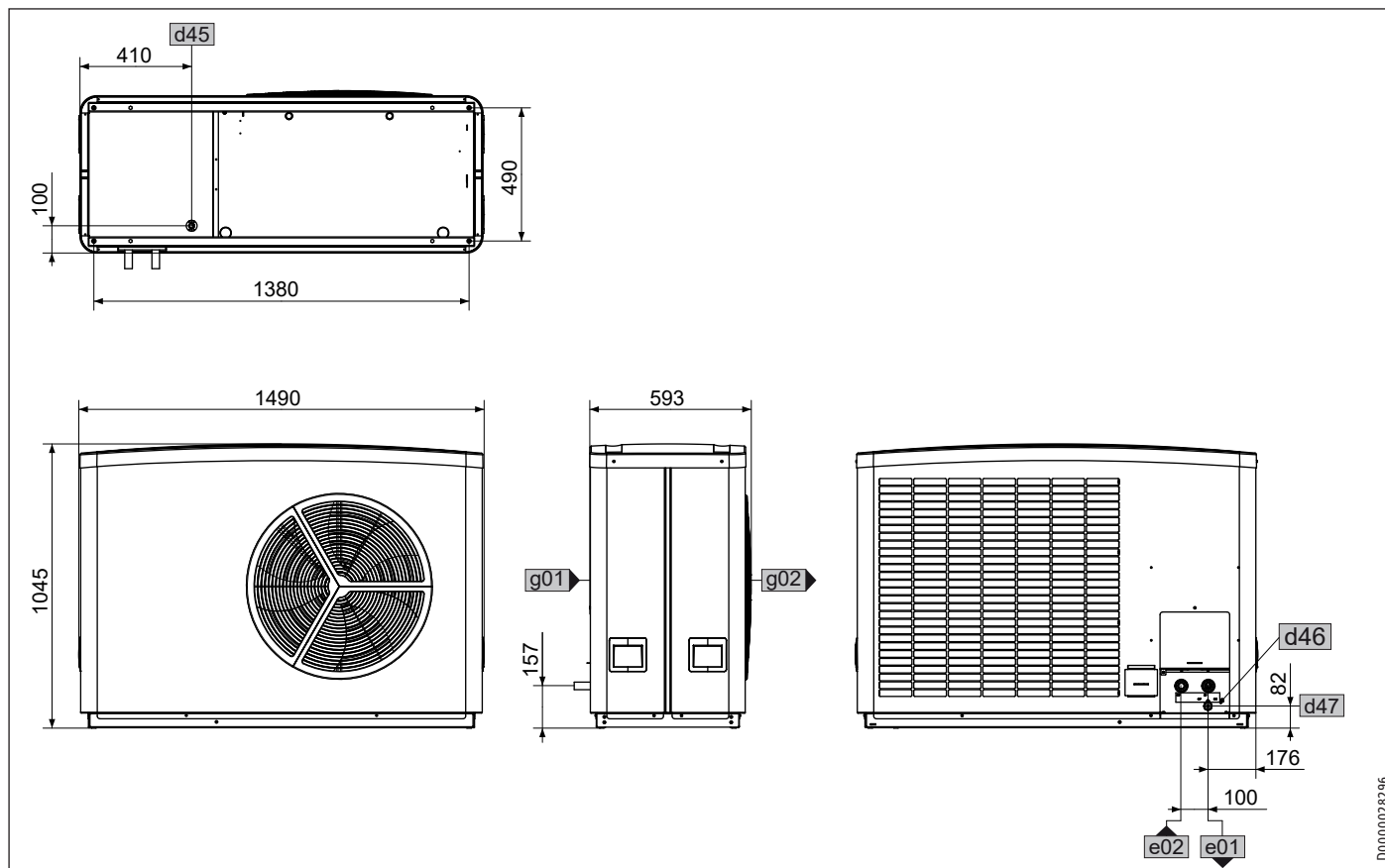


			HPA-0 7 S Premium	HPA-0 7 CS Premium
e01	Topení vstup.strana	Druh připojení	Konektorový spoj	Konektorový spoj
		Průměr	28	28
e02	Topení vratný tok	Druh připojení	Konektorový spoj	Konektorový spoj
		Průměr	28	28
d45	Odvod kondenzátu	Průměr	29,6	29,6
d46	Odvzdušnění			
d47	Vypouštění			
g01	Vstup vzduchu			
g02	Výstup vzduchu			

INSTALACE

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



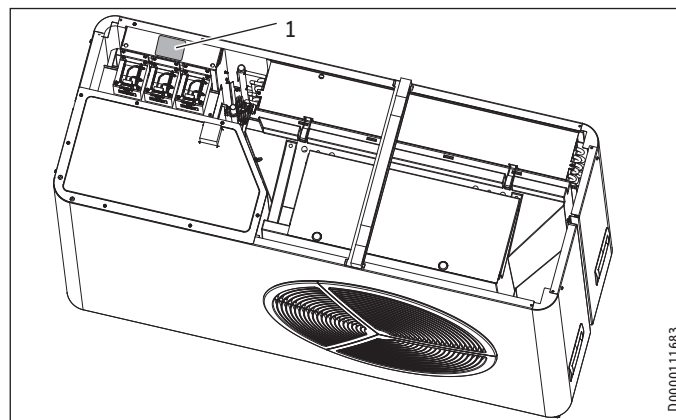
			HPA-O 10 Premium	HPA-O 10 C Premium	HPA-O 13 S Premium	HPA-O 13 CS Premium	HPA-O 13 Premium	HPA-O 13 C Premium
e01	Topení vstup. strana	Druh připojení	Konektorový spoj	Konektorový spoj	Konektorový spoj	Konektorový spoj	Konektorový spoj	Konektorový spoj
		Průměr	mm 28	mm 28	mm 28	mm 28	mm 28	mm 28
e02	Topení vratný tok	Druh připojení	Konektorový spoj	Konektorový spoj	Konektorový spoj	Konektorový spoj	Konektorový spoj	Konektorový spoj
		Průměr	mm 28	mm 28	mm 28	mm 28	mm 28	mm 28
d45	Odvod kondenzátu	Průměr	mm 29,6	mm 29,6	mm 29,6	mm 29,6	mm 29,6	mm 29,6
d46	Odvdzdušnění							
d47	Vypouštění							
g01	Vstup vzduchu							
g02	Výstup vzduchu							

18.2 Schéma elektrického zapojení

HPA-O 10 Premium, HPA-O 10 C Premium, HPA-O 13 Premium, HPA-O 13 C Premium: Pro přístroje jsou k dispozici dvě schémata zapojení.

Chcete-li zjistit, které schéma zapojení je platné pro váš přístroj, musíte otevřít víko přístroje.

- ▶ Povolte čtyři boční šrouby.
- ▶ Sundejte kryt.
- Není na zobrazeném místě nalepená nálepka?
- ▶ Dbejte schématu zapojení varianty A.
- Je na zobrazeném místě nalepená nálepka?
- ▶ Dbejte schématu zapojení varianty B.

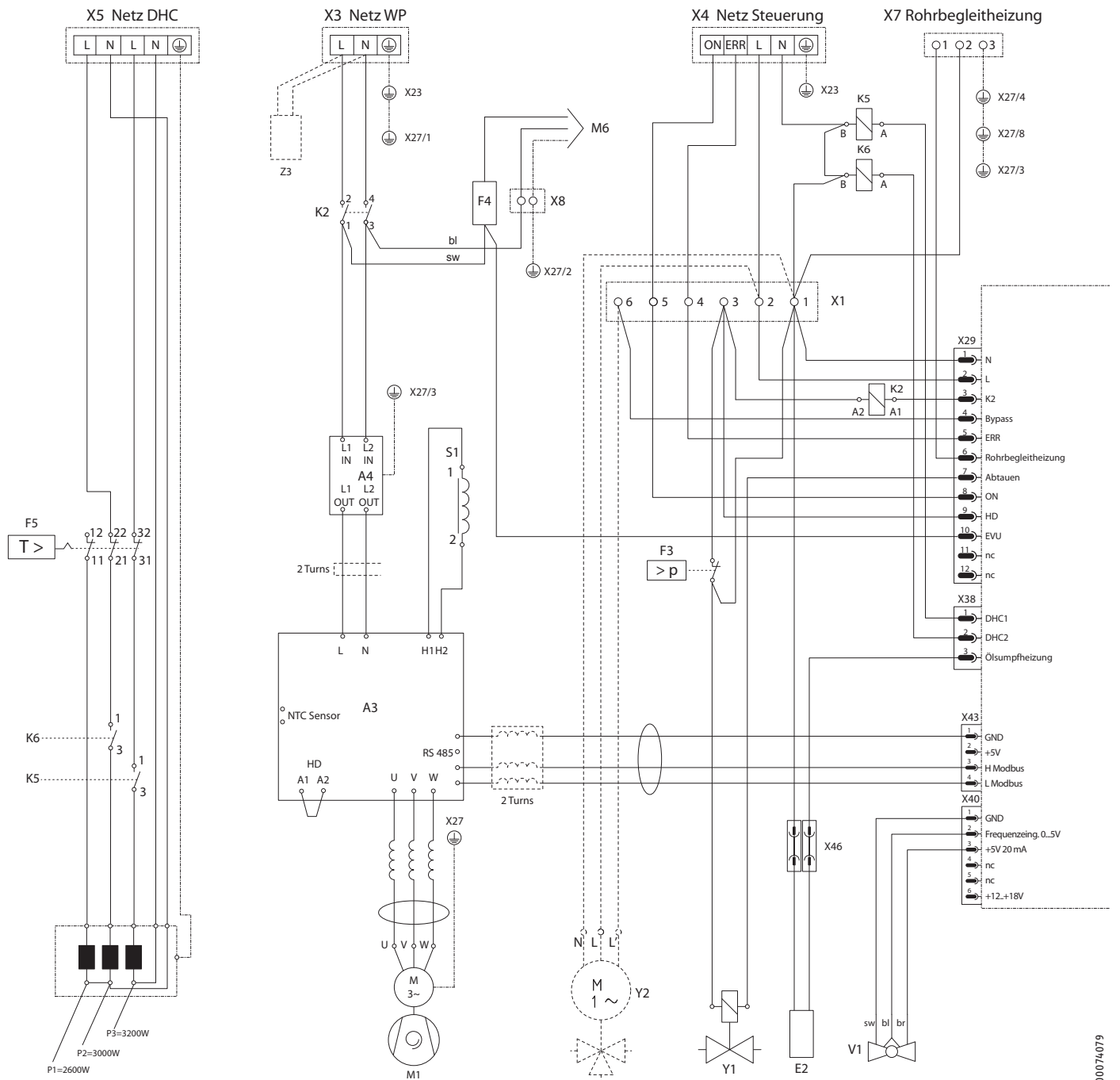


1 Nálepka

INSTALACE

Technické údaje

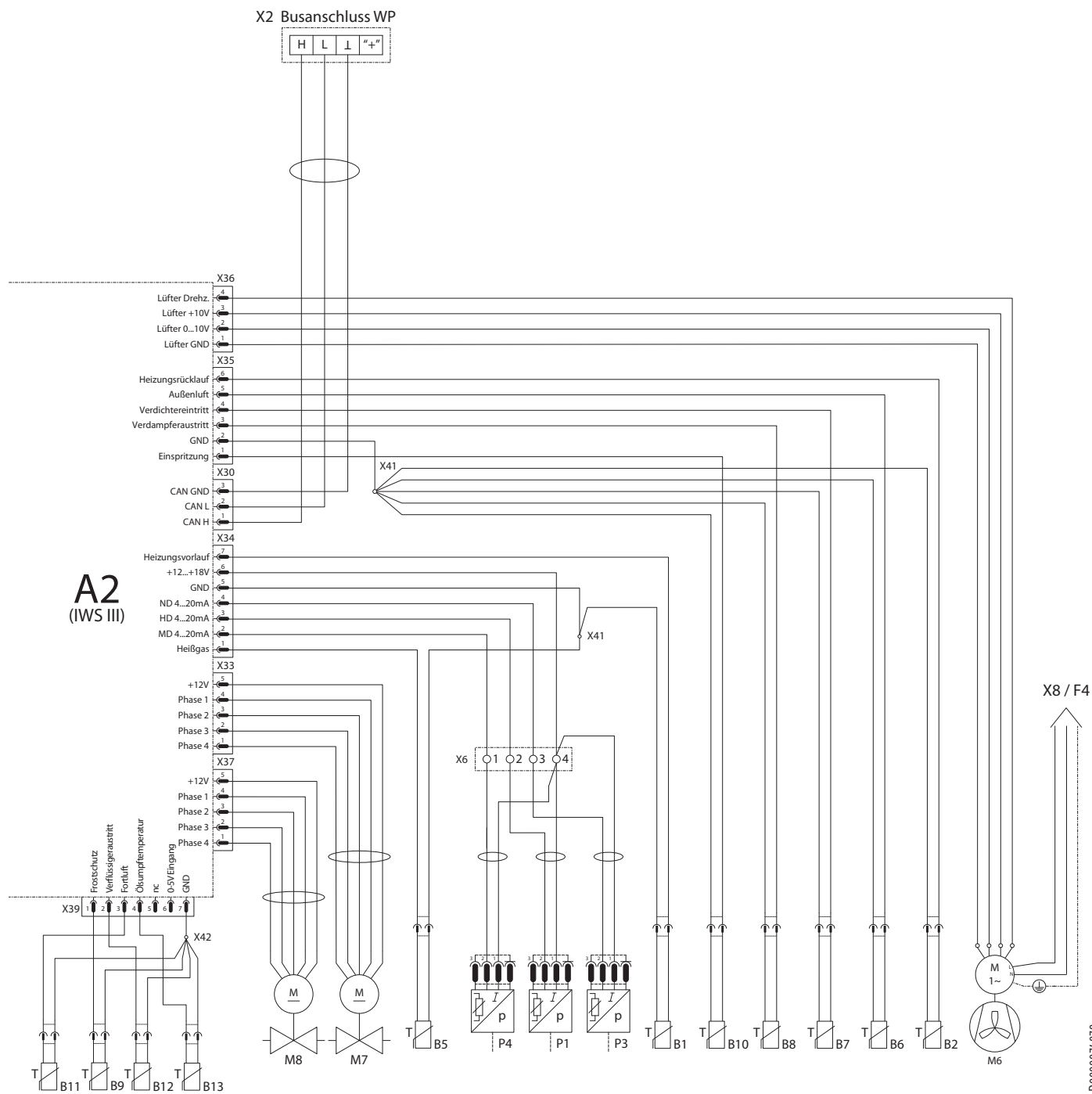
HPA-0 7 S Premium | HPA-0 7 CS Premium | HPA-0 13 S Premium | HPA-0 13 CS Premium (jednofázové)



D0000074079

INSTALACE

Technické údaje

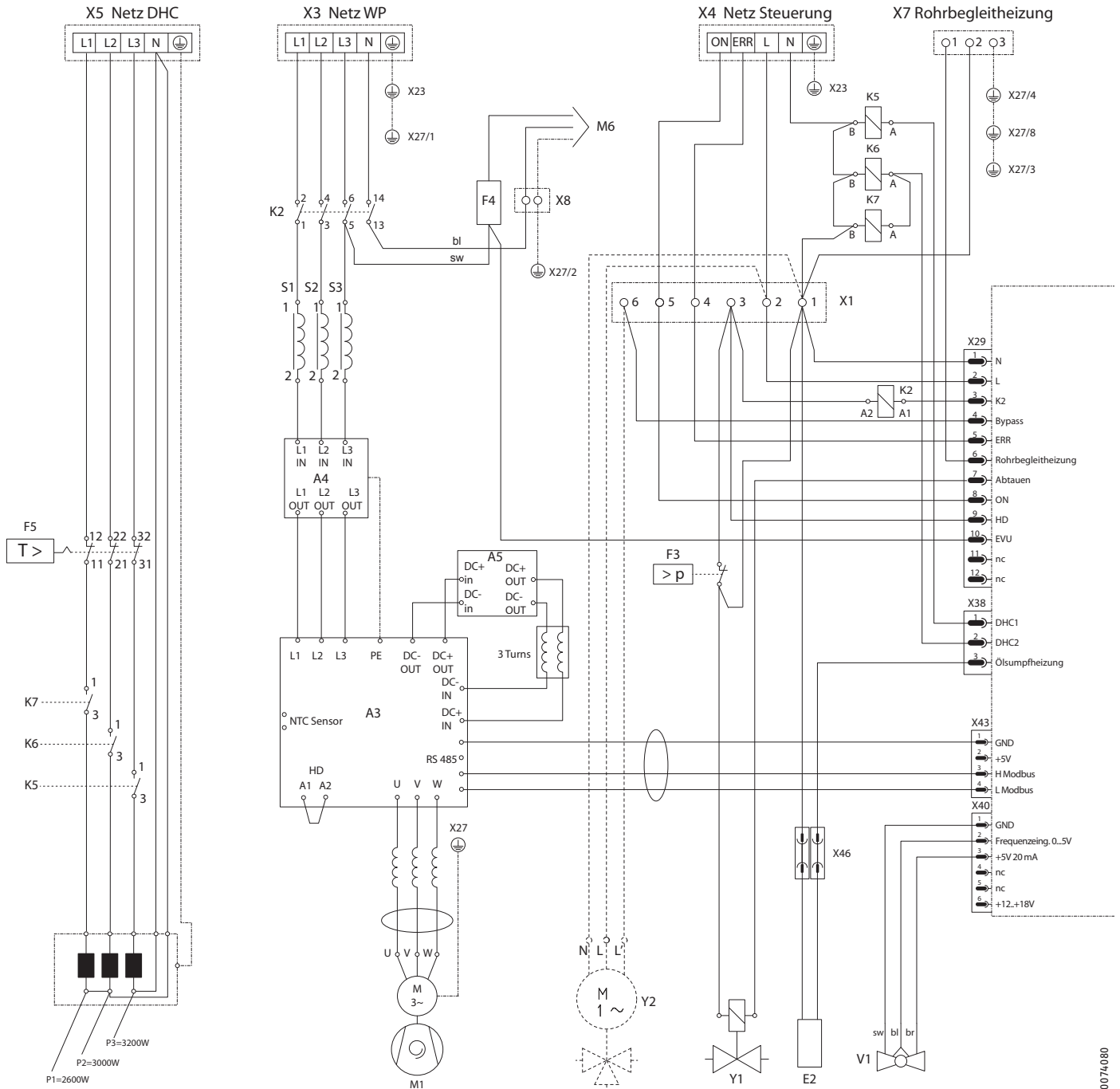


INSTALACE

Technické údaje

HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium | HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 C Premium (třífázové)

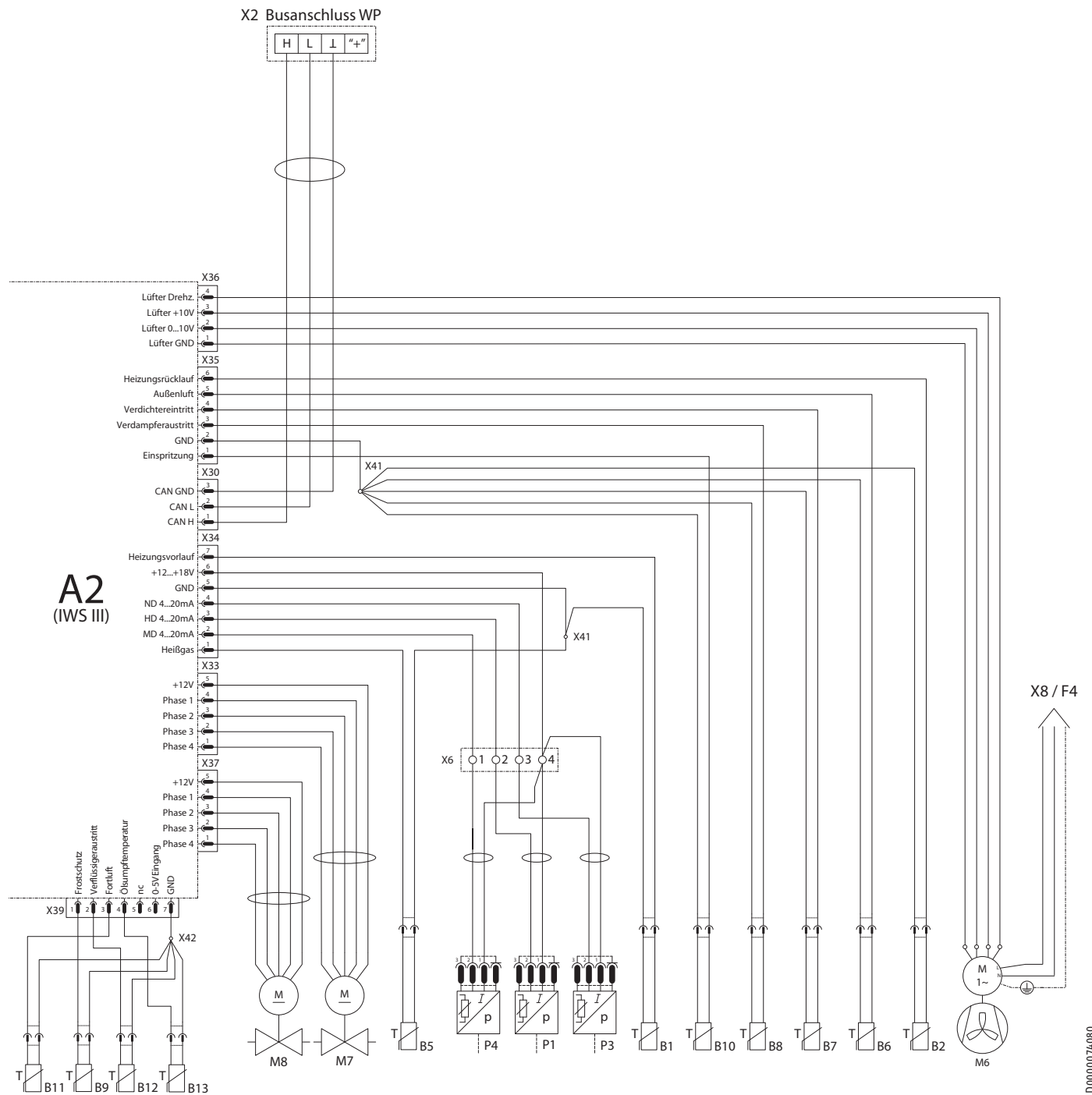
Varianta A: Dbejte informací k variantám A a B na začátku kapitoly „Schéma elektrického zapojení“.



D0000074080

INSTALACE

Technické údaje

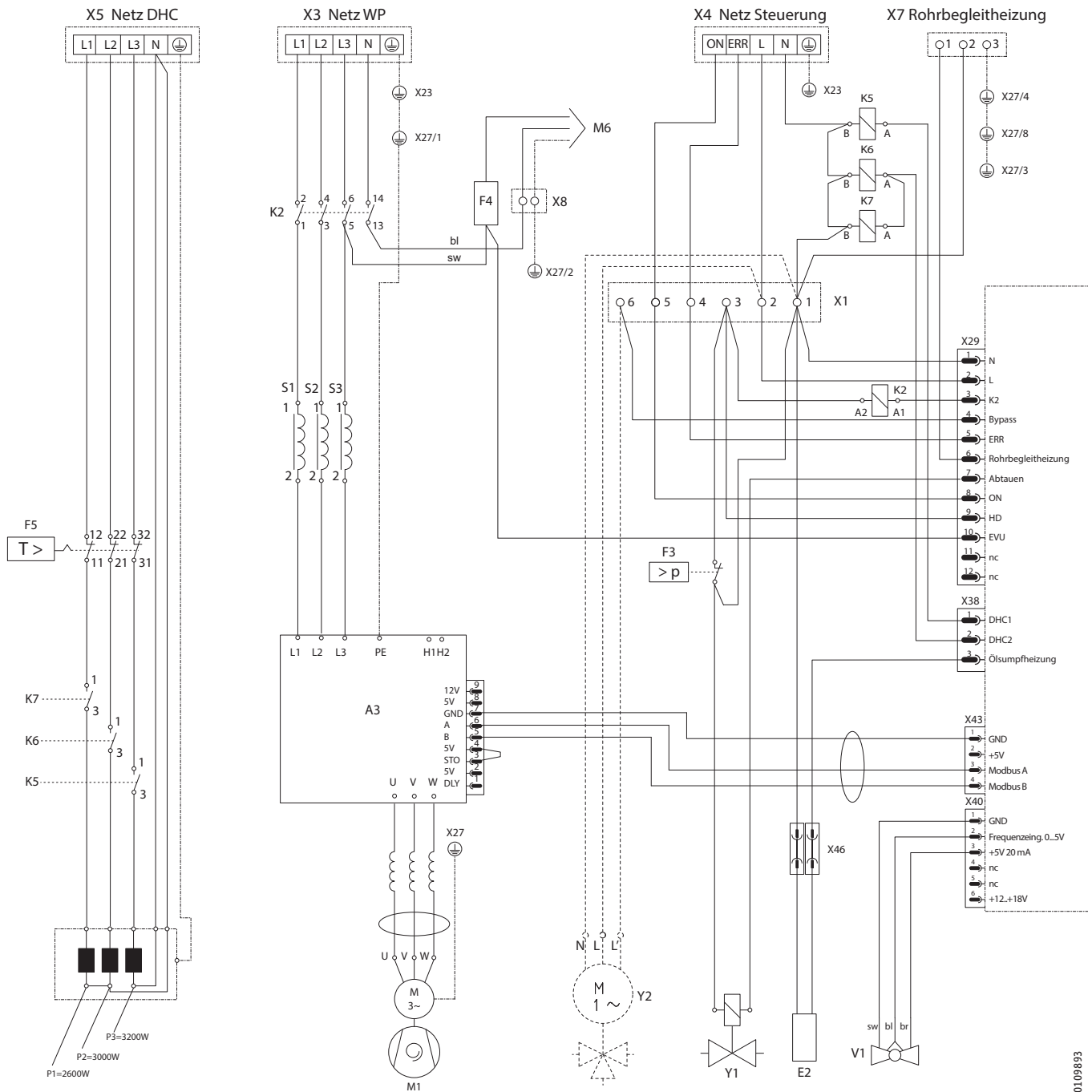


D0000074.080

INSTALACE

Technické údaje

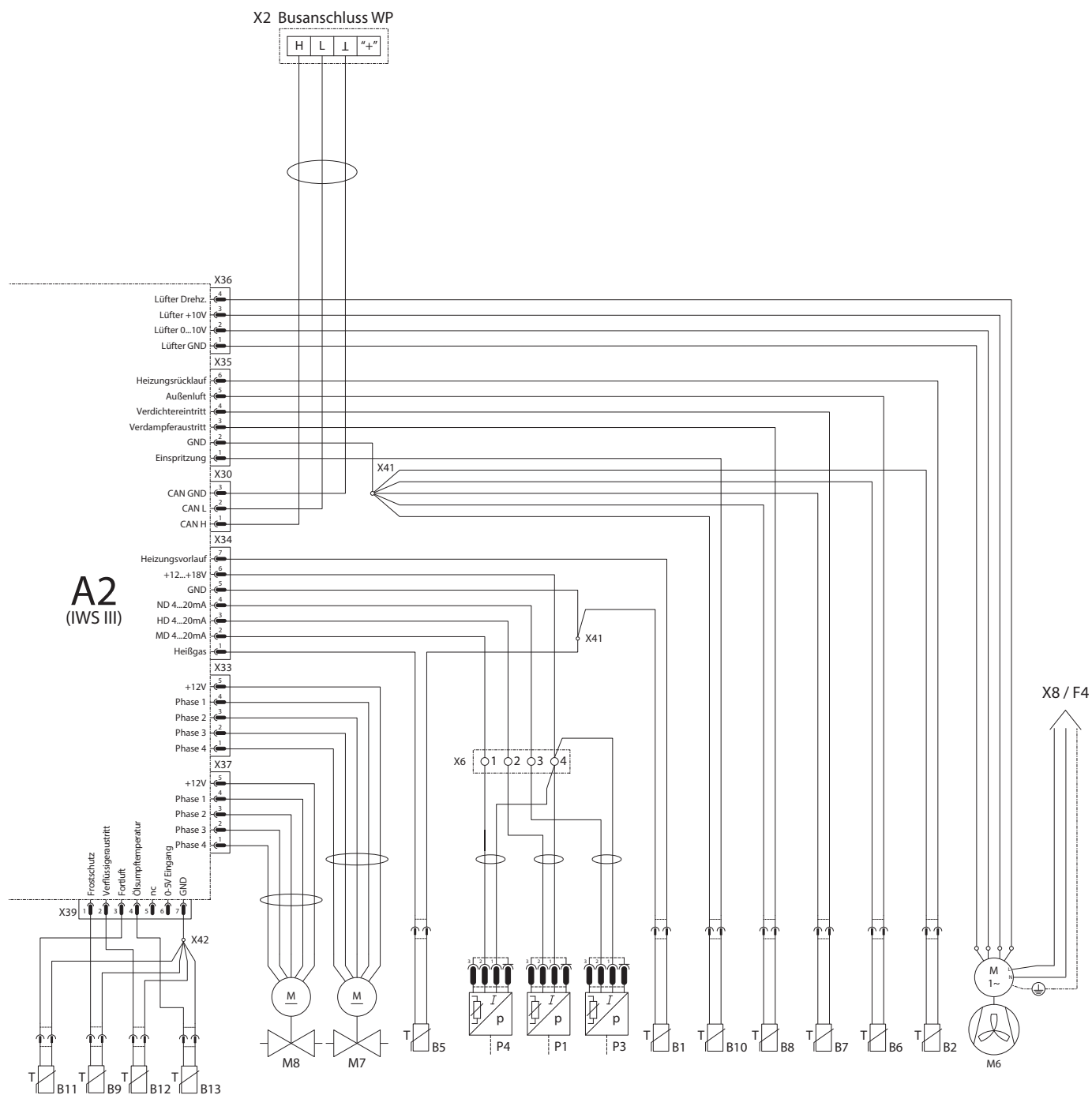
Varianta B: Dbejte informací k variantám A a B na začátku kapitoly „Schéma elektrického zapojení“.



D0000109893

INSTALACE

Technické údaje



D 0000109893

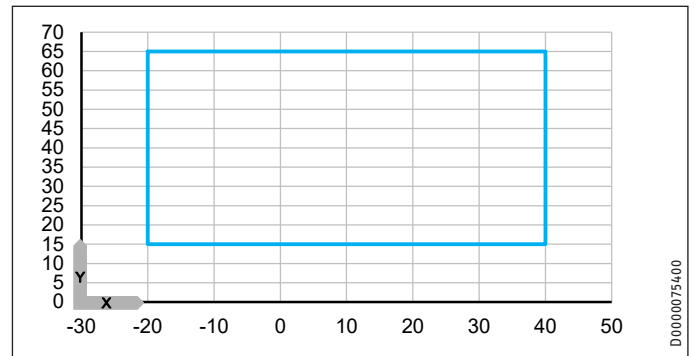
Legenda

- A2 Integrované ovládání tepelného čerpadla (IWS)
- A3 Měnič kompresoru
- A4 Modul filtru
- A5 Konstrukční skupina stejnosměrného napětí
- B1 Teplotní čidlo na vstupní straně topení - KTY
- B2 Teplotní čidlo na vratné straně topení - KTY
- B5 Snímač teploty horkého plynu - PT1000
- B6 Teplotní čidlo venkovního vzduchu - PT1000
- B7 Teplotní čidlo vstupu do kompresoru - PT1000
- B8 Teplotní čidlo výstupu z kompresoru - PT1000
- B9 Teplotní čidlo ochrany proti zamrznutí - KTY
- B10 Teplotní čidlo vstřikování - PT1000
- B11 Teplotní čidlo odvětrávaného vzduchu - KTY
- B12 Teplotní čidlo ochrany proti zamrznutí - KTY
- B13 Teplotní čidlo olejové vany - KTY
- E1 Nouzové/přídavné topení NHZ
- E2 Olejové topení
- F3 Snímač vysokého tlaku 42 bar
- F4 Pojistka 10 A (ventilátor)
- F5 Bezpečnostní omezovač teploty pro NHZ
- K2 Stykač rozběhu kompresoru L
- K5 Relé NHZ
- K6 Relé NHZ
- K7 Relé NHZ
- M1 Motor kompresoru
- M6 Motor ventilátoru
- M7 Servomotor el. expanzního ventilu
- M8 Servomotor el. vstřikovacího ventilu
- P1 Snímač vysokého tlaku (42 bar)
- P3 Snímač nízkého tlaku (16 bar)
- P4 Snímač středního tlaku (30 bar)
- S1 Cívka sinusového filtru
- S2 Cívka sinusového filtru
- S3 Cívka sinusového filtru
- V1 Snímač průtoků
- X1 Vnitřní rozdělovací svorka
- X2 Vnější připojovací svorka sběrnice
- X3 Vnější připojovací svorka elektrické sítě
- X4 Vnější připojovací svorka řízení
- X5 Vnější připojovací svorka NHZ
- X6 Svorka, 4 póly
- X7 Připojovací svorka doprovodného vyhřívání potrubí
- X8 Svorka, 2 póly
- X23 Zemnicí blok síťové přípojky
- X27 Opěrné místo uzemnění
- X29 Konektor IWS, 12 pólů - řízení
- X30 Konektor IWS, 3 póly - sběrnice
- X33 Konektor IWS, 5 pólů - elektrický expanzní ventil
- X34 Konektor IWS, 7 pólů - snímače
- X35 Konektor IWS, 6 pólů - teplotní čidla
- X36 Konektor IWS, 3 póly - ventilátor
- X37 Konektor IWS, 5 pólů - elektrický vstřikovací ventil
- X38 Konektor IWS, 3 póly - olejová vana
- X39 Konektor IWS, 7 pólů - teplota
- X40 Konektor IWS, 6 pólů - HT Special
- X41 Základní deska
- X42 Základní deska
- X43 Konektor IWS, 3 póly - Modbus
- X46 Násuvná spojka
- Y1 Přepínací ventil rozmrazování
- Y2 Přepínací obtokový ventil (pouze u HPA-O 7 CS Premium, HPA-O 10 C Premium, HPA-O 13 C Premium, HPA-O 13 CS Premium)

Z3 Odrušovací filtr

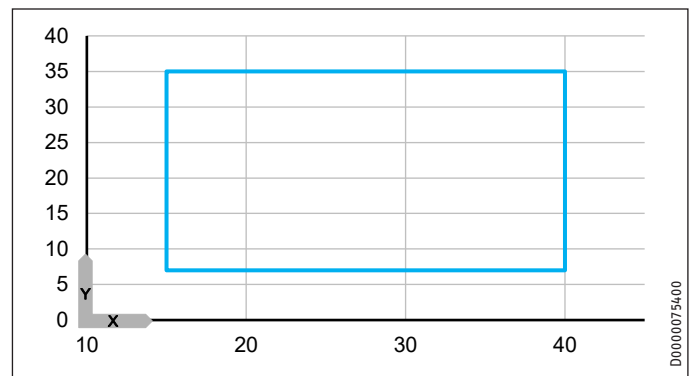
18.3 Hranice použití

18.3.1 Vytápění



X Venkovní teplota [°C]
Y Teplota topné vody [°C]

18.3.2 Chlazení



X Venkovní teplota [°C]
Y Teplota topné vody [°C]

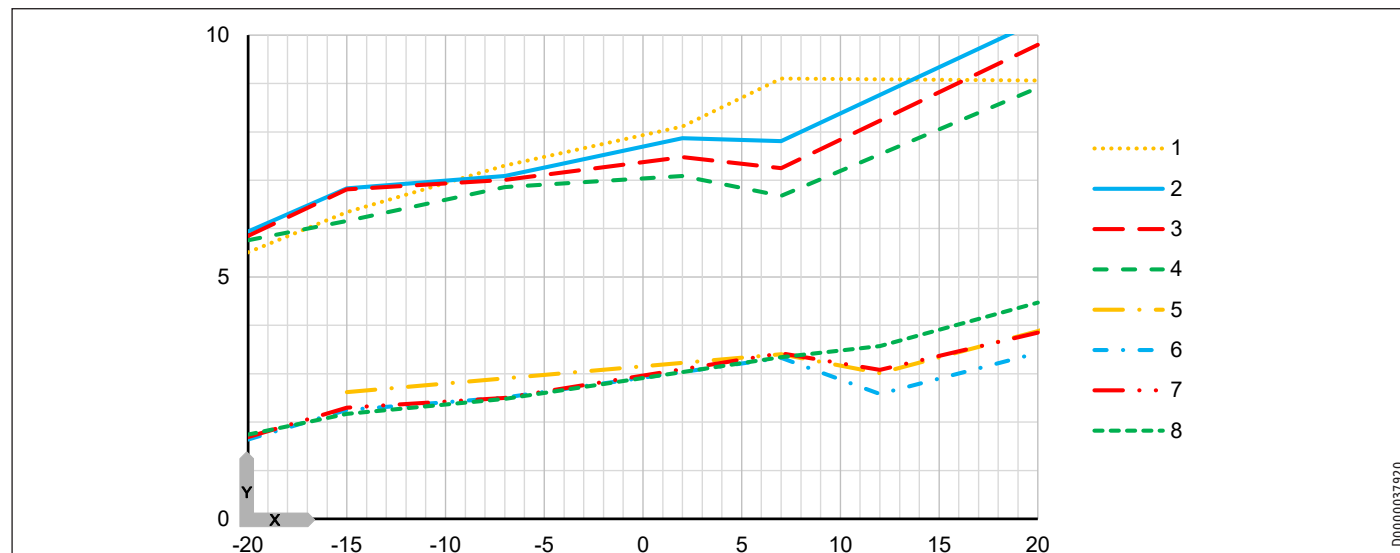
INSTALACE

Technické údaje

18.4 Výkonové diagramy

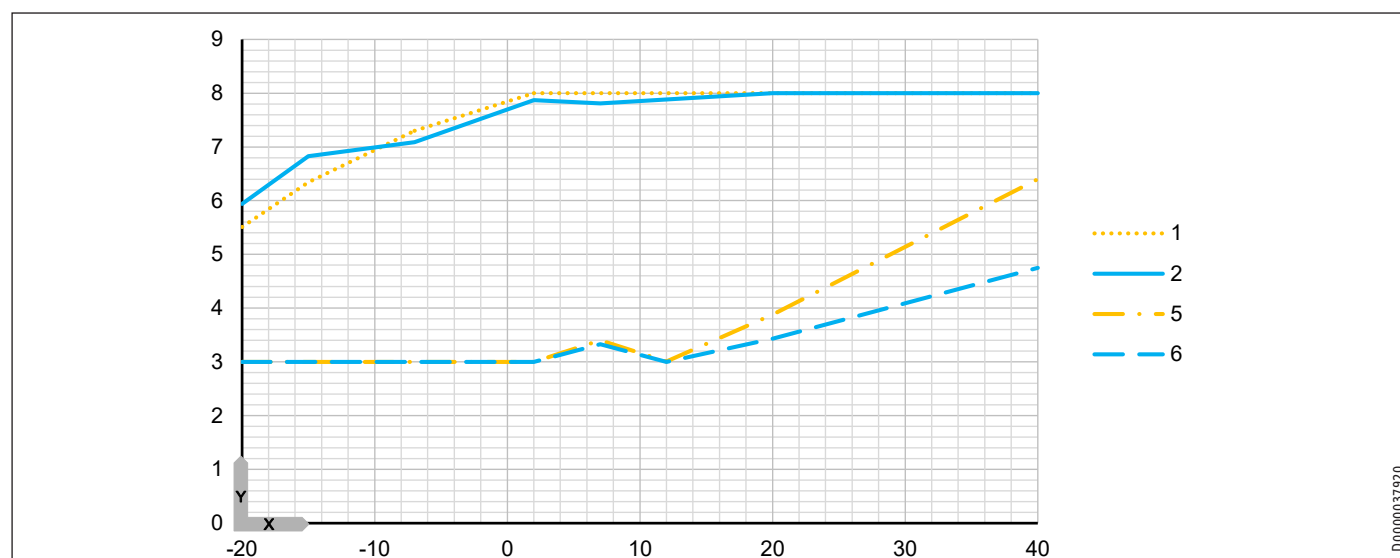
18.4.1 HPA-0 7 S Premium | HPA-0 7 CS Premium

Topný výkon



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

Výkon teplé vody

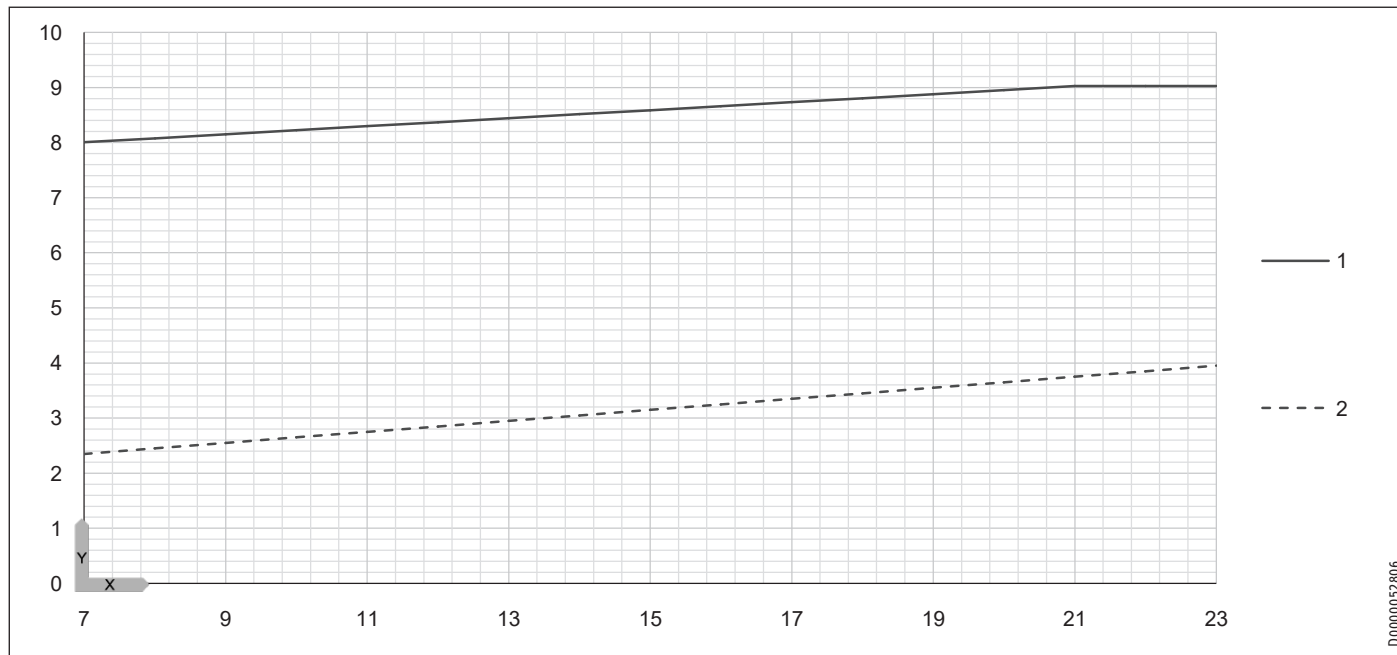


X Venkovní teplota [°C]	1 max. W65	5 min. W65
Y Výkon teplé vody [kW]	2 max. W55	6 min. W55

INSTALACE

Technické údaje

Chladicí výkon



X Teplota topné vody [°C] 1 max. A35
Y Chladicí výkon [kW] 2 min. A35

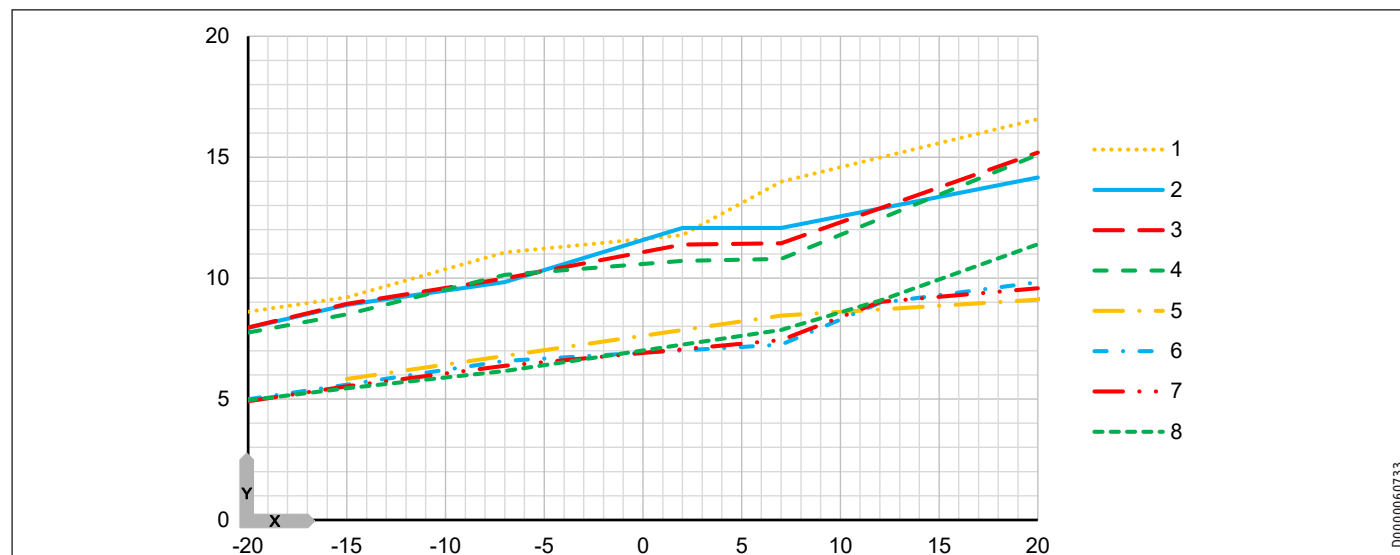
D000052806

INSTALACE

Technické údaje

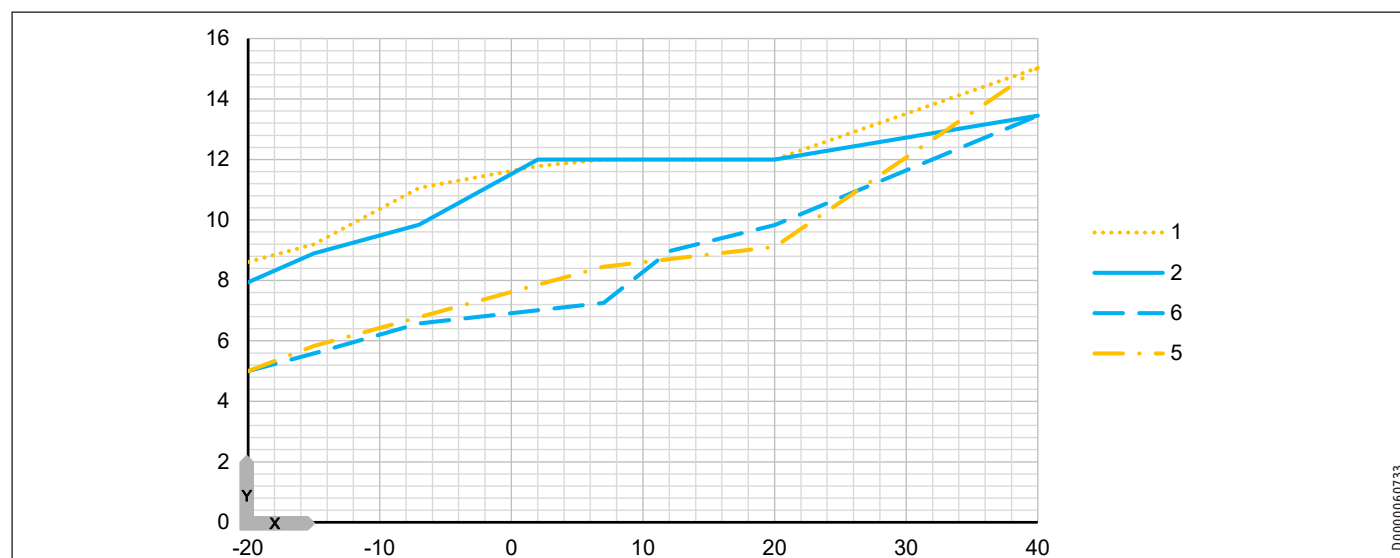
18.4.2 HPA-O 10 Premium | HPA-O 10 C Premium

Topný výkon



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

Výkon teplé vody

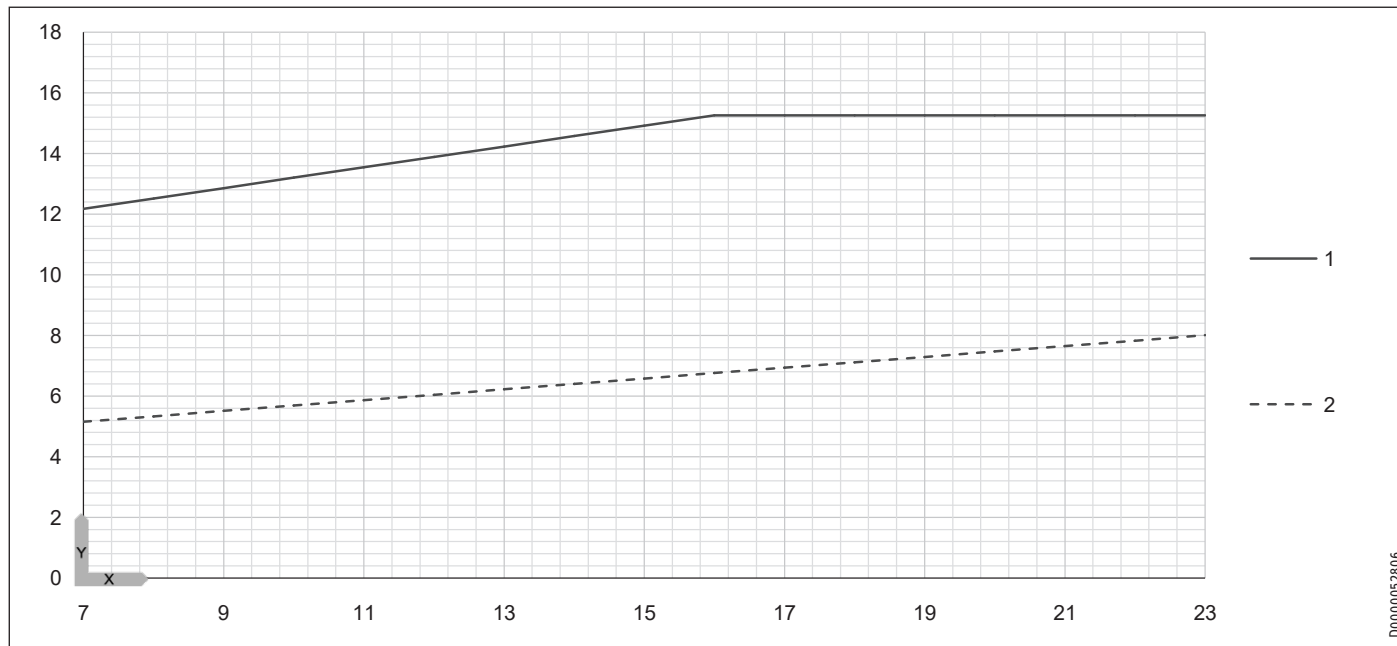


X Venkovní teplota [°C]	1 max. W65	5 min. W65
Y Výkon teplé vody [kW]	2 max. W55	6 min. W55

INSTALACE

Technické údaje

Chladicí výkon



X Teplota topné vody [°C] 1 max. A35
Y Chladicí výkon [kW] 2 min. A35

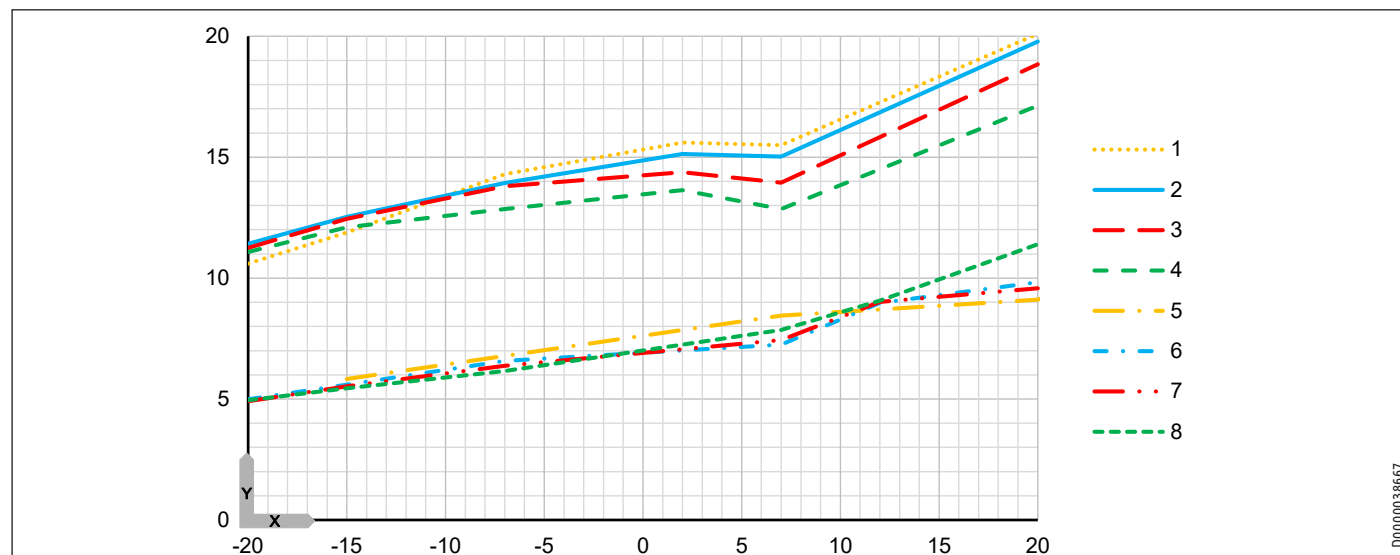
D0000052806

INSTALACE

Technické údaje

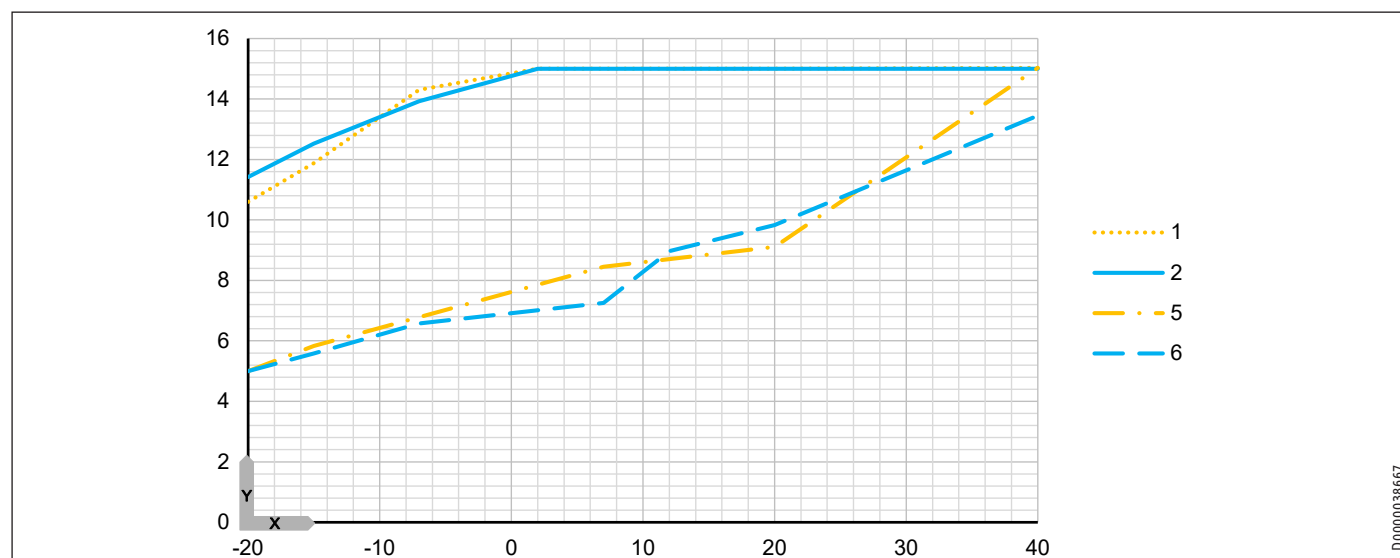
18.4.3 HPA-O 13 Premium | HPA-O 13 C Premium | HPA-O 13 S Premium | HPA-O 13 CS Premium

Topný výkon



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

Výkon teplé vody

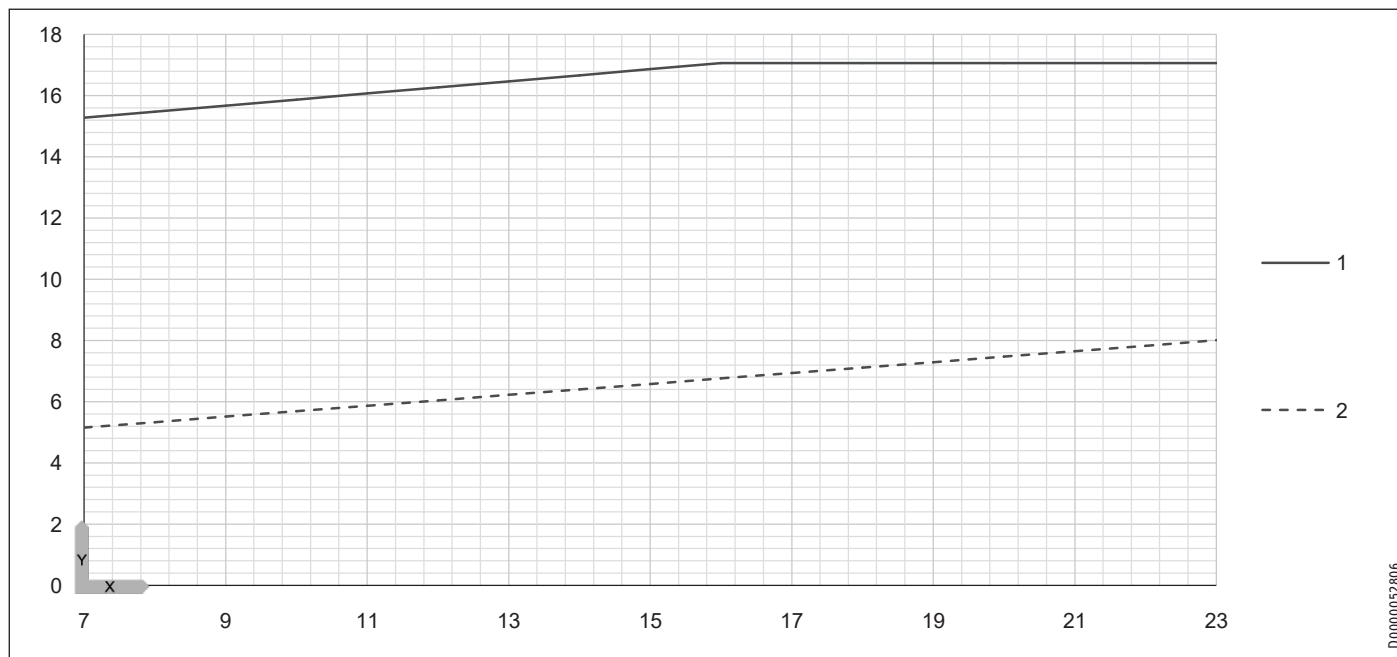


X Venkovní teplota [°C]	1 max. W65	5 min. W65
Y Výkon teplé vody [kW]	2 max. W55	6 min. W55

INSTALACE

Technické údaje

Chladicí výkon



X Teplota topné vody [°C] 1 max. A35
Y Chladicí výkon [kW] 2 min. A35

D000052806

INSTALACE

Technické údaje

18.5 Tabulka údajů

Údaje o výkonu jsou platné pro nové přístroje s čistým výměníkem tepla.

Příkon integrovaných pomocných pohonů je uváděn jako maximální hodnoty a může kolísat podle provozních bodů.

Příkon integrovaných pomocných pohonů je již obsažen v údajích o výkonu tepelného čerpadla podle EN 14511.

		HPA-O 7 S Premi- um	HPA-O 7 CS Pre- mium	HPA-O 10 Premium	HPA-O 10 C Premi- um	HPA-O 13 S Premi- um	HPA-O 13 CS Pre- mium	HPA-O 13 Premium	HPA-O 13 C Premi- um
		238976	238977	238978	238979	238980	238981	238982	238983
Tepelný výkon									
Tepelný výkon při 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 při 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 při A2/W35 (min./max.) verze SW 393-09, nevybaveno	kW	3,10/7,09	3,10/7,09	4,59/10,71	4,59/10,71	4,59/13,64	4,59/13,64	4,59/13,64	4,59/13,64
Tepelný výkon při 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 při A7/W65 (EN 14511)	kW	4,56	4,56	8,45	8,45	8,45	8,45	8,45	8,45
Tepelný výkon při A7/W35 (EN 14511)	kW	4,68	4,68	7,84	7,84	8,00	8,00	7,84	7,84
Tepelný výkon při A2/W35 (EN 14511)	kW	4,23	4,23	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
Tepelný výkon při A-7/W35 (EN 14511)	kW	6,86	6,86	9,54	9,54	12,86	12,86	12,86	12,86
Tepelný výkon při A-7/W55 (EN 14511)	kW	7,09	7,09	10,73	10,73	13,97	13,97	13,93	13,93
Tepelný výkon při A-7/W65 (EN 14511)	kW	7,30	7,30	11,06	11,06	14,30	14,30	14,30	14,30
Tepelný výkon při A-15/W35 (EN 14511)	kW	6,16	6,16	8,51	8,51	11,96	11,96	12,05	12,05
Tepelný výkon ve sníženém nočním režimu A-7/W35	kW	4,80	4,80	7,10	7,10	9,00	9,00	9,00	9,00
Tepelný výkon v max. sníženém nočním režimu A-7/W35	kW	4,30	4,30	7,10	7,10	7,85	7,85	7,85	7,85
Chladicí výkon při A35/W7 max.	kW		7,86		11,49		14,88		14,88
Chladicí výkon při A35/W7 částečné zatížení	kW		3,27		6,76		6,76		6,76
Chladicí výkon při A35/W18 max.	kW		8,66		15,26		17,06		17,06
Chladicí výkon při A35/W18 částečné zatížení	kW		4,70		6,76		6,76		6,76
Příkon									
Příkon při A7/W65 (EN 14511)	kW	1,93	1,93	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28	3,28
Příkon při A7/W35 (EN 14511)	kW	1,11	1,11	1,54	1,54	1,66	1,66	1,54	1,54
Příkon při A2/W35 (EN 14511)	kW	1,09	1,09	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01
Příkon při A-7/W35 (EN 14511)	kW	2,42	2,42	2,93	2,93	4,31	4,31	4,16	4,16
Příkon při A-7/W55 (EN 14511)	kW	3,38	3,38	4,10	4,10	5,94	5,94	5,76	5,76
Příkon při A-7/W65 (EN 14511)	kW	3,95	3,95	5,25	5,25	7,53	7,53	7,53	7,53
Příkon při A-15/W35 (EN 14511)	kW	2,45	2,45	2,91	2,91	4,56	4,56	4,48	4,48
Příkon ventilátoru vytápění max.	kW	0,10	0,10	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Příkon vestavěného nouzového/přídavného vytápění	kW	6,20	6,20	8,80	8,80	6,20	6,20	8,80	8,80
Topné faktory									
Topný faktor při A7/W65 (EN 14511)		2,36	2,36	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57	2,57
Topný faktor při A7/W35 (EN 14511)		4,23	4,23	5,09	5,09	4,82	4,82	5,09	5,09
Topný faktor při A2/W35 (EN 14511)		3,88	3,88	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14	4,14
Topný faktor při A-7/W35 (EN 14511)		2,83	2,83	3,26	3,26	2,98	2,98	2,93	2,93
Topný faktor při A-7/W55 (EN 14511)		2,10	2,10	2,62	2,62	2,35	2,35	2,42	2,42
Topný faktor při A-7/W65 (EN 14511)		1,85	1,85	2,10	2,10	1,90	1,90	1,90	1,90
Topný faktor při 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
Chladicí faktor při A35/W7 max.			2,41		2,53		2,38		2,38
Chladicí faktor při A35/W7 částečné zatížení			2,79		2,93		2,93		2,93
Chladicí faktor při A35/W18 max.			2,87		3,12		2,83		2,83
Chladicí faktor při A35/W18 částečné zatížení			3,88		3,76		3,76		3,76
Účinník cos(phi)		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
Údaje o hlučnosti									
Hladina akustického výkonu (EN 12102)	dB(A)	50	50	55	55	55	55	55	55
Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 5 m ve volném prostoru	dB(A)	28	28	32	32	32	32	32	32
Hladina akustického výkonu max.	dB(A)	61	61	61	61	66	66	66	66
Noční režim se sníženou hladinou akustického výkonu	dB(A)	52	52	55	55	57	57	57	57
Noční režim s maximálně sníženou hladinou akustického výkonu	dB(A)	50	50	55	55	55	55	55	55

INSTALACE

Technické údaje

		HPA-0 7 S Premi- um	HPA-0 7 CS Pre- mium	HPA-0 10 Premium	HPA-0 10 C Premi- um	HPA-0 13 S Premi- um	HPA-0 13 CS Pre- mium	HPA-0 13 Premium	HPA-0 13 C Premi- um
Hranice použití									
Meze použitelnosti zdroje tepla min.	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Meze použitelnosti zdroje tepla max.	°C	40	40	40	40	40	40	40	40
Meze použitelnosti na straně vytápění min.	°C	15	15	15	15	15	15	15	15
Meze použitelnosti na straně vytápění max.	°C	65	65	65	65	65	65	65	65
Hranice použití zdroje tepla při W65	°C	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20	-20
Hranice použití v režimu chlazení při venkovní teplotě min.	°C		15		15		15		15
Hranice použití v režimu chlazení při venkovní teplotě max.	°C		40		40		40		40
Energetické údaje									
Třída energetické účinnosti, průměrné klima, W55/W35		A++/A++	A++/A++	A++/A+++	A++/A+++	A+/A++	A++/A+++	A++/A+++	A++/A+++
Elektrotechnické údaje									
Příkon max. bez vlastního nouzového/přídavného vytápění	kW	4,40	4,40	5,50	5,50	6,90	6,90	7,10	7,10
Jmenovité napětí kompresoru	V	230	230	400	400	230	230	400	400
Jmenovité napětí řízení	V	230	230	230	230	230	230	230	230
Jmenovité napětí nouzového/přídavného vytápění	V	230	230	400	400	230	230	400	400
Fáze kompresoru		1/N/PE	1/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Fáze řízení		1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE	1/N/PE
Fáze vestavěného nouzového/přídavného vytápění		2/N/PE	2/N/PE	3/N/PE	3/N/PE	2/N/PE	2/N/PE	3/N/PE	3/N/PE
Jištění kompresoru	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
Jištění řízení	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
Jištění nouzového/přídavného vytápění	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
Rozběhový proud	A	7	7	4	4	10	10	4	4
Max. provozní proud	A	19,10	19,10	7,90	7,90	30,00	30,00	10,20	10,20
Proud blokování rotoru LRA	A	17	17	38	38	38	38	38	38
Max. impedance sítě Z _{max} podle DIN EN 61000-3-11	Ω	0,16	0,16	0,45	0,45	0,17	0,17	0,45	0,45
Provedení									
Chladivo		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Hmotnost náplně chladiva	kg	4,2	4,2	4,7	5,5	4,7	5,5	4,7	5,5
Ekvivalent CO ₂ (CO ₂ 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
Stupeň krytí (IP)		IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B	IP14B
Materiál kondenzátoru		1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu	1.4401/Cu
Rozměry									
Výška	mm	900	900	1045	1045	1045	1045	1045	1045
Šířka	mm	1270	1270	1490	1490	1490	1490	1490	1490
Hloubka	mm	593	593	593	593	593	593	593	593
Hmotnosti									
Hmotnost	kg	160	160	175	175	175	175	175	175
Přípojky									
Přípojka výstupní/vratné vody pro vytápění		28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm	28 mm
Hodnoty									
Dovolený provozní přetlak topného okruhu	MPa	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Objemový průtok vytápění (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	m ³ /h	0,73	0,73	1,06	1,06	1,40	1,40	1,40	1,40
Průtok na straně tepelného zdroje	m ³ /h	2300	2300	4000	4000	4000	4000	4000	4000
Jmenovitý objemový průtok vytápění u A-7/W35 a 7 K	m ³ /h	0,842	0,842	1,17	1,17	1,59	1,59	1,57	1,57
Vnitřní tlaková ztráta vytápění jmenovitá	hPa	45	45	100	100	100	100	100	100
Objemový průtok vytápění minimální	m ³ /h	0,70	0,70	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Další údaje

		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
Maximální výška in- stalace	m	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000

Záruka

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

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

Životní prostředí a recyklace

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

POZNÁMKY

POZNÁMKY

Deutschland

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

Verkauf

Kundendienst
Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de
Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de
www.stiebel-eltron.de/ersatzteile | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.
294 Salmon Street | Port Melbourne VIC 3207
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9644-5091
info@stiebel-eltron.com.au
www.stiebel-eltron.com.au

Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.
Gewerbegebiet Neubau-Nord
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42
info@stiebel-eltron.at
www.stiebel-eltron.at

Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12
info@stiebel-eltron.be
www.stiebel-eltron.be

China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance Co., Ltd.
Plant C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300385 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebeleltron.cn
www.stiebeleltron.cn

Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.
Dopraváků 749/3 | 184 00 Praha 8
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122
info@stiebel-eltron.cz
www.stiebel-eltron.cz

Finland

STIEBEL ELTRON OY
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä
Tel. 020 720-9988
info@stiebel-eltron.fi
www.stiebel-eltron.fi

France

STIEBEL ELTRON SAS
7-9, rue des Selliers
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26
info@stiebel-eltron.fr
www.stiebel-eltron.fr

Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097
info@stiebel-eltron.hu
www.stiebel-eltron.hu

Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F
66-2 Horikawa-Cho
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210
info@nihonstiebel.co.jp
www.nihonstiebel.co.jp

Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141
info@stiebel-eltron.nl
www.stiebel-eltron.nl

New Zealand

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

Poland

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

Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA
Urzhumskaya street 4,
building 2 | 129343 Moscow
Tel. +7 495 125 0 125
info@stiebel-eltron.ru
www.stiebel-eltron.ru

Slovakia

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

South Africa

STIEBEL ELTRON Southern Africa (PTY) Ltd
30 Archimedes Road
Wendywood
Johannesburg, 2090
Tel. +27 10 001 85 47
info@stiebel-eltron.co.za
www.stiebel-eltron.co.za

Switzerland

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

Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya
Tel. 035 220088 | Fax 035 221185-88
th-info@stiebel-eltron.com
www.stiebel-eltron.co.th

United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.
Unit 12 Stadium Court
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913
info@stiebel-eltron.co.uk
www.stiebel-eltron.co.uk

United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.
17 West Street | 01088 West Hatfield MA
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369
info@stiebel-eltron-usa.com
www.stiebel-eltron-usa.com

STIEBEL ELTRON



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené! | Stand 9835