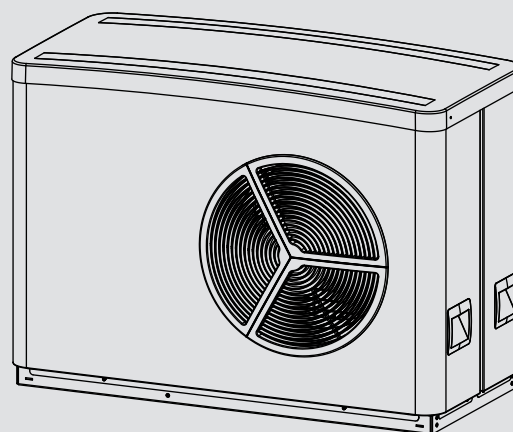


OBSLUHA A INSTALACE

tepelné čerpadlo vzduch-voda

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



STIEBEL ELTRON

ZVLÁŠTNÍ POKYNY

OBSLUHA

1. Všeobecné pokyny	3
1.1 Související dokumentace	3
1.2 Bezpečnostní pokyny	3
1.3 Jiné symboly použité v této dokumentaci	4
1.4 Upozornění na přístroje	4
1.5 Měrné jednotky	4
1.6 Údaje o výkonu podle normy	4
2. Zabezpečení	4
2.1 Použití v souladu s určením	4
2.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny	4
3. Popis zařízení	5
3.1 Minimální stavy softwaru	5
3.2 Užité vlastnosti	5
3.3 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 zařízení	7
8.1 Příslušenství	7
9. Příprava	7
9.1 Hlukové emise	7
9.2 Bezpečná vzdálenost pro bezpečnostní koncepci	8
9.3 Minimální vzdálenosti	8
9.4 Příprava místa montáže	10
9.5 Instalace připojení	10
9.6 Umístění	10
9.7 Regulátor tepelného čerpadla WPM	12
9.8 Akumulační zásobník	12
9.9 Příprava elektroinstalace	12
10. Montáž	13
10.1 Přeprava	13
10.2 Přípojka topné vody	13
10.3 Přípojky výstupní a vratné vody	13
10.4 Montáž konektorů	14
10.5 Difuze kyslíku	14
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 vytápění	16
11. Připojení elektrického napájení	17
11.1 Připojovací část	17
11.2 Topný kabel kondenzátního potrubí	19
12. Uvedení do provozu	20
12.1 Kontrola před uvedením do provozu	20
12.2 Provoz s externím druhým tepelným zdrojem	20
12.3 Odečet objemového průtoku	20



13. Nastavení	22
13.1 Aktivace regulace podle odchylky	22
13.2 Nastavení topné křivky	22
13.3 Snížený noční režim (tichý režim)	23
13.4 Jiná nastavení	23
14. Předání přístroje	23
15. Uvedení zařízení mimo provoz	24
15.1 Pohotovostní režim	24
15.2 Přerušování napětí	24
16. Údržba	24
17. Odstraňování poruch	24
17.1 Kontrola posuvného přepínače na IWS	24
17.2 Diody (LED)	26
17.3 Tlačítko Reset	26
17.4 Reset bezpečnostního regulátoru teploty	26
17.5 Hluk ventilátoru	27
18. Technické údaje	28
18.1 Rozměry a přípojky	28
18.2 Schéma elektrického zapojení	30
18.3 Hranice použití	32
18.4 Výkonové diagramy	33
18.5 Tabulka údajů	35

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 Upozornění na přístroji

Symbol	Význam
	slabě vznětlivé chladivo

1.5 Měrné jednotky

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

1.6 Údaje o výkonu podle normy

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

1.6.1 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 odchylně 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 (pečet' jakosti).

Tyto výše uvedené podmínky měření zpravidla zcela neodpovídají provozním 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, uspořádání 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 Použití v souladu s určením

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 Všeobecné bezpečnostní pokyny

Dodržujte následující bezpečnostní pokyny a předpisy.

- Elektrickou instalaci a instalaci přístroje smí provádět pouze odborník se zkouškou podle vyhl. 50/78 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Instalační firma nese při instalaci a při prvním uvedení do provozu odpovědnost za dodržení platných předpisů.
- Přístroj používejte 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 údržbu nesmějí provádět děti bez dozoru.

 **VÝSTRAHA úraz**
► Přístroj provozujte z bezpečnostních důvodů pouze s uzavřeným krytem.

3. Popis zařízení

3.1 Minimální stavy softwaru

K provozu tepelného čerpadla jsou nutné následující minimální stavy softwaru:

- WPM: 449.05
- FES: 502.03

3.2 Užité vlastnosti

Přístroj je tepelným čerpadlem vzduch-voda pro venkovní instalaci. Venkovnímu vzduchu je na nižší teplotní úrovni chladiva odebíráno teplo, které je potom na vyšší teplotní úrovni chladiva předáváno topné vodě. Topná voda může být zahřívána až na teplotu 75 °C.

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

Tento přístroj má i další užité vlastnosti:

- Výrobek je vhodný pro podlahová a radiátorová vytápění.
- Odebírá teplo z venkovního vzduchu ještě za teploty -25 °C.
- Přístroj je chráněn proti korozi, vnější opláštění je vyrobeno ze žárově zinkovaného ocelového plechu, krytého vypalovacím lakem.
- Obsahuje všechny součásti a bezpečnostně technické vybavení důležité k provozu.
- V přístroji je pro bezpečnostní koncepci zabudován pojistný ventil. Pojistný ventil zabraňuje v případě úniku vniknutí chladiva do topného okruhu.



Upozornění

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

3.3 Princip činnosti

3.3.1 Vytápění

Pomocí vzduchového tepelného výměníku (výparníku) je venkovnímu vzduchu odebíráno 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/ odtávána. Voda, která přitom vzniká, je zachycována do kondenzátní 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 odebíráno z akumulárního zásobníku. Při provozu bez akumulárního 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 vytápění.



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.

3.3.2 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 teplotách nižších, než je teplota rosného bodu, může tvořit kondenzát.

- Zabraňte tvorbě kondenzátu vhodnými opatřeními.

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

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

V případě chlazení ventilátorem je dodatečně nutná instalace akumulárního zásobníku.

Provozní meze 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 na regulátoru tepelného čerpadla WPM.

- Dodržujte pokyny k regulátoru tepelného čerpadla.

5. Údržba a péče

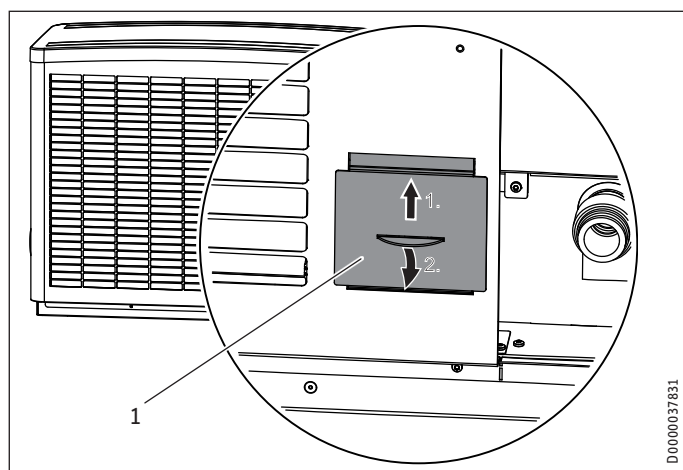


Věcné škody

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

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

Porucha	Příčina	Odstranění
Není k dispozici teplá voda nebo vytápění zůstává studené.	Výpadek napájení přístroje.	Zkontrolujte jističe v domovní instalaci. V případě potřeby jističe opět zapněte. Pokud jističe 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.
Topná soustava 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 vysoušení.	Bivalentní teplotu zvýšte na +5 °C. Po 1 až 2 letech lze bivalentní teplotu resetovat např. na -3 °C.

Porucha	Příčina	Odstranění
Tlak v topné soustavě klesá.	Voda kape z pojistného ventilu.	Přes revizní otvor zkontrolujte, zda z hadice pojistného ventilu vytéká voda do vany na kondenzát. Kontaktujte odborníka.
Na vnější straně přístroje se hromadí kondenzát.	Tepelné 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.	
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“).

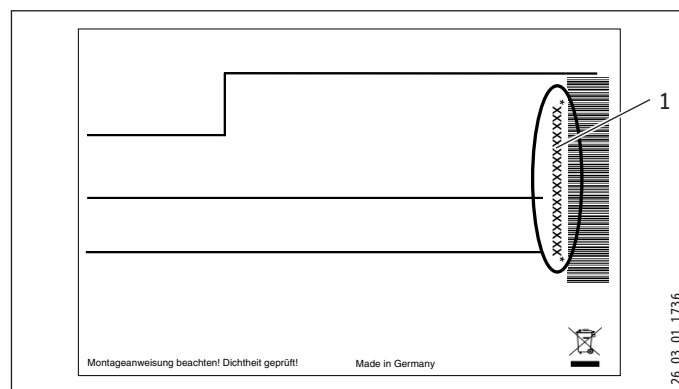


Upozornění

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

Pokud nedokážete příčinu odstranit, kontaktujte servis. Aby vám mohl rychleji a účinněji pomoci, sdělte mu číslo z typového štítku. Typový štítek je umístěn vpředu 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 provozní bezpečnost lze zaručit pouze v případě použití originálního příslušenství a originálních náhradních dílů určených pro tento přístroj.

7.2 Předpisy, normy a ustanovení



Upozornění

Dodržujte všechny národní a místní předpisy a ustanovení.

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 zařízení

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 klesá 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

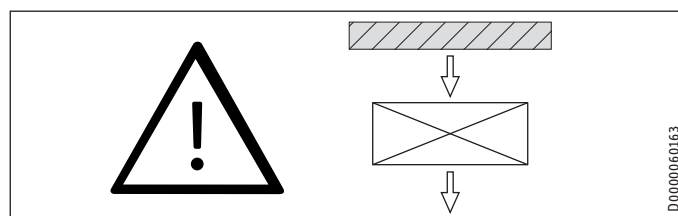
- Regulátor tepelného čerpadla WPM

8.1.2 Další příslušenství

- Hydraulický modul HM(S)
- Hydraulický modul HM(S) Trend
- Integrovaný zásobník HSBC 200 (S)(GB)(BE)
- Integrovaný zásobník HSBC 300 cool
- Modul zásobníku a hydraulický modul HSBB 200 (S)(GB)(BE)
- Prostorový přístroj FET
- Prostorový přístroj FE7
- Topný kabel kondenzátního potrubí HZB 1
- Topný kabel kondenzátního potrubí HZB 2
- Bezpečnostní omezovač teploty pro plošné vytápění STB-FB
- Topné oběhové čerpadlo UP 25/7.5 PCV
- Stojanová 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 hlučnosti.
- Šíření hluku lze snížit použitím hustých palisád. Pozor ale na volnou výměnu vzduchu!
- ▶ Rám přístroje musí rovnoměrně dosedat na podlahu. 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 hlučnosti.

9.2 Bezpečná vzdálenost pro bezpečnostní koncepci



VÝSTRAHA úraz

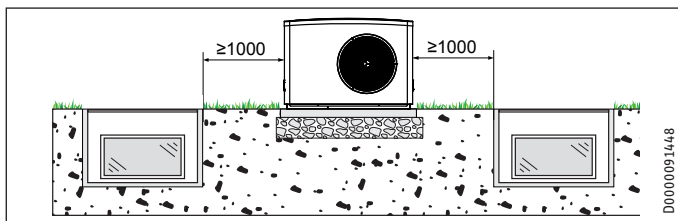
Chladicí médium – chladivo je těžší než vzduch. V případě úniku může unikající chladivo proniknout do prostorů pod instalačním místem otevřenými okny. Pokud z přístroje vytéká chladicí médium – chladivo, drží se v místnosti dole a vytlačí vzduch. Hrozí nebezpečí udušení.

► Přístroj instalujte v dostatečné vzdálenosti od světlíků.

- Dbejte, aby přístroj nebyl montován před instalacemi přiváděného a odváděného vzduchu nebo jinými instalacemi ventilace nebo nad nimi.

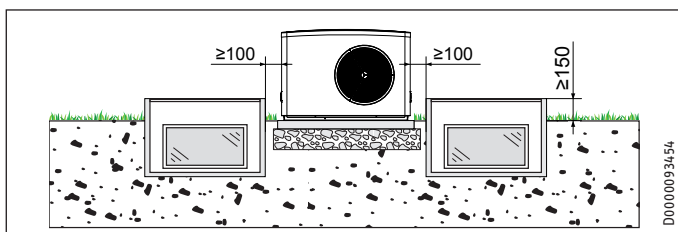
Aby byla zajištěna bezpečnostní koncepce pro přístroj, platí bezpečné vzdálenosti od světlíků.

Instalace na základu, světlík pod úrovní země



- Dbejte na dodržení minimálních vzdáleností od světlíků.

Instalace na základu, světlík nad úrovní země



- Dbejte na dodržení minimálních vzdáleností od světlíků.

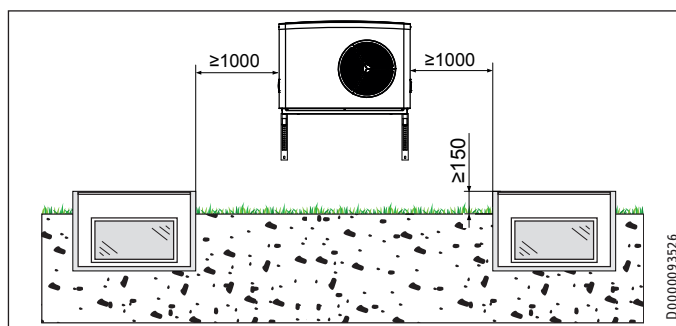
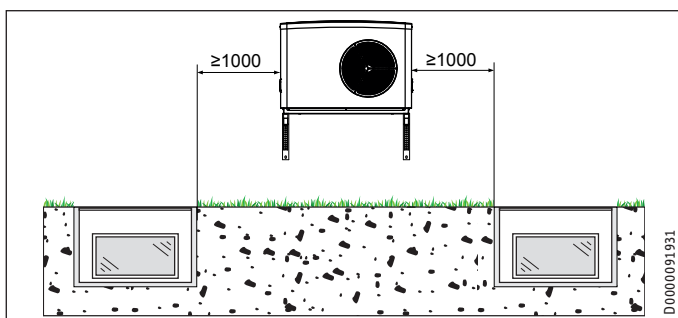
Instalace na konzole



Upozornění

Bezpečné vzdálenosti od světlíků platí pro následující konzoly:

- Montážní konzola MK 1
- Stojanová konzola SK 1
- Nástěnná konzola WK 2



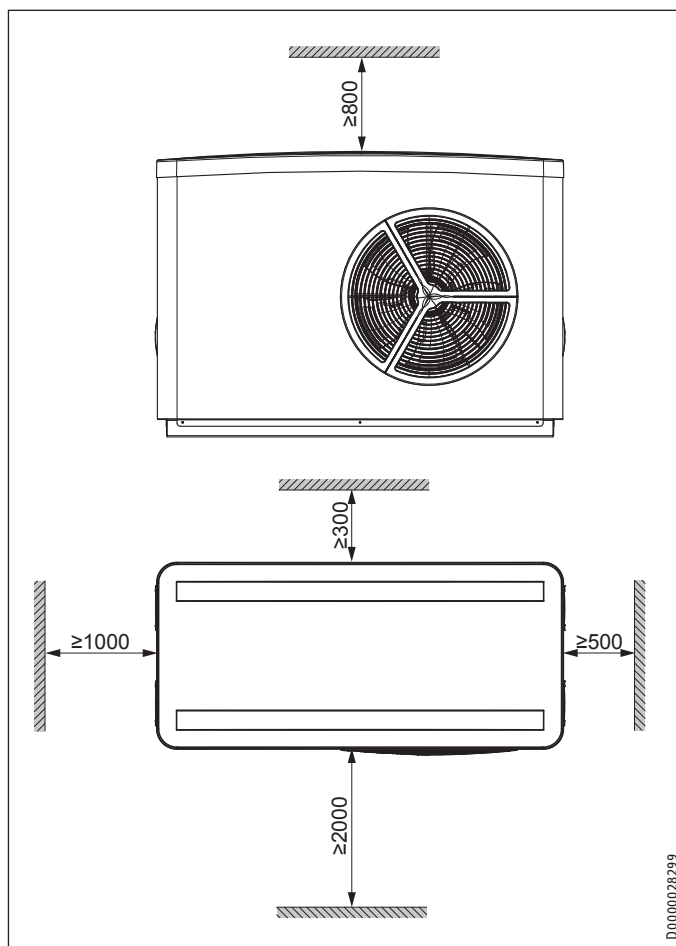
- Dbejte na dodržení minimálních vzdáleností od světlíků.

9.3 Minimální vzdálenosti



Upozornění

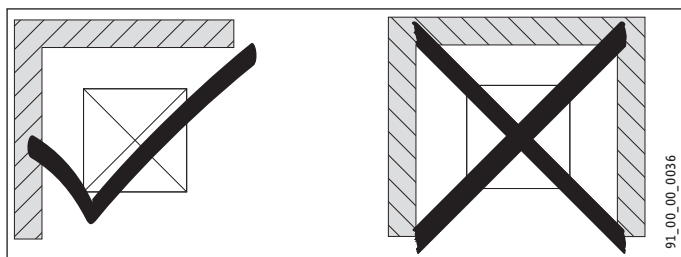
► Pokud se přístroj instaluje vedle světlíků, je nutné dodržovat bezpečnou vzdálenost od světlíků (viz kapitola „Bezpečná vzdálenost pro bezpečnostní koncepci“).



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

INSTALACE

Příprava



► Neumisťujte přístroj do výklenku. Dvě strany přístroje musí zůstat volné.

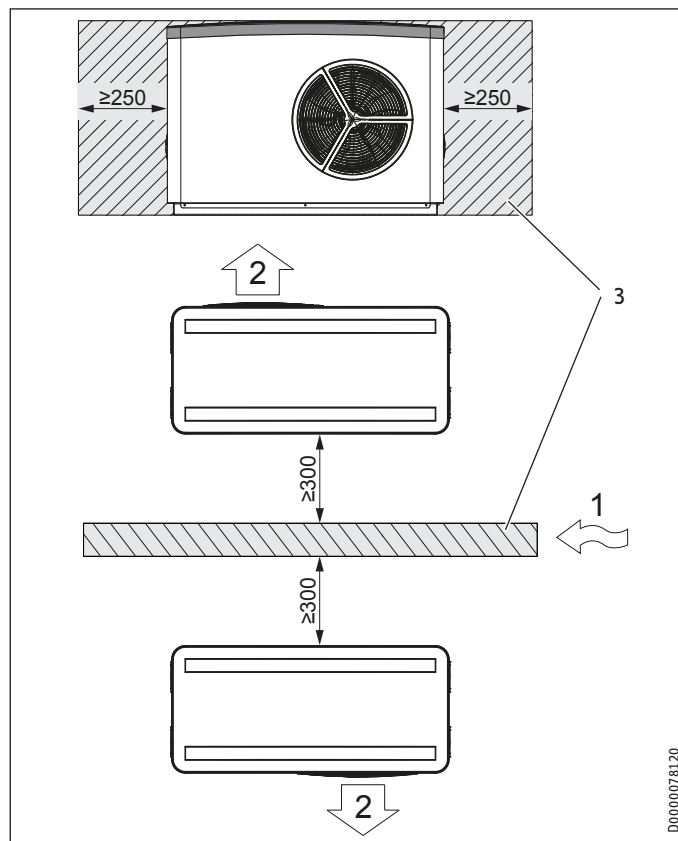
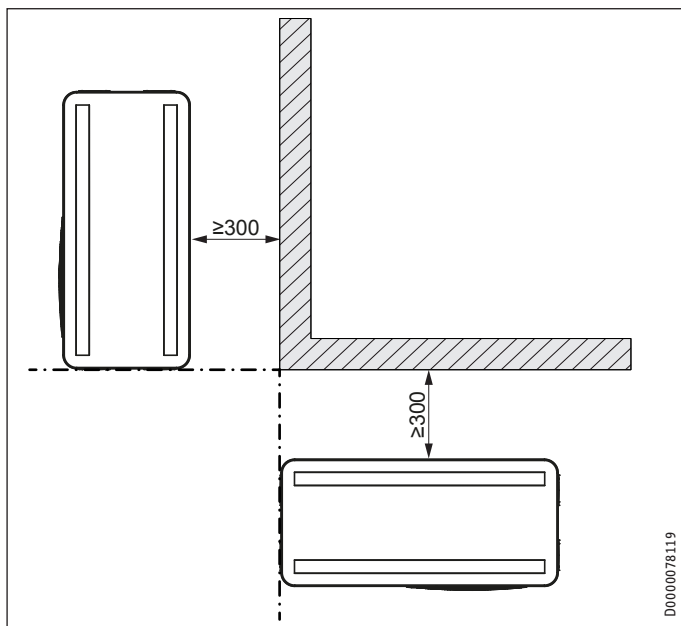
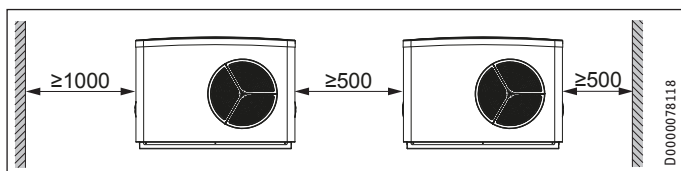


Věcné škody

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

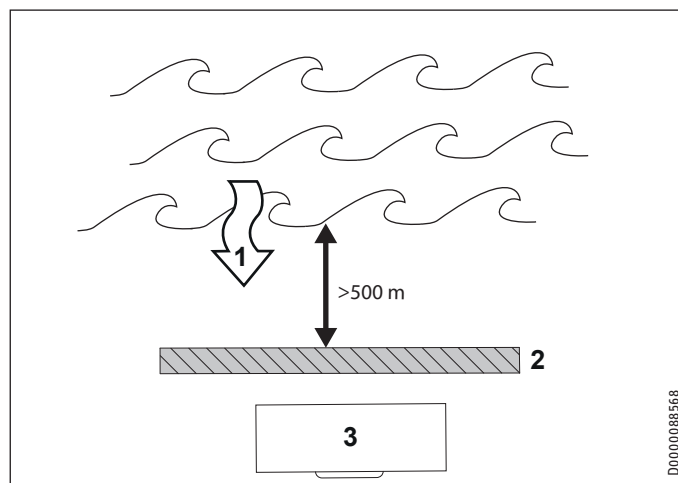
Pokud je vstup a výstup vzduchu do přístroje omezen sousedními objekty, může dojít k tepelnému zkratu.

9.3.1 Minimální vzdálenosti u kaskád



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

9.3.2 Instalace v blízkosti pobřeží



- 1 Převládající směr větrů
- 2 Budova, stěna nebo ochrana před větrem
- 3 Přístroj

► 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.

9.4 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 chodnicích a vozkách vytvářel led, který by v důsledku mokra nebo tvorby námrazy představoval riziko uklouznutí.

- ▶ Věnujte pozornost kapitole „Emise hluku“.
- ▶ Dbejte, aby přístroj nebyl montován před instalacemi přiváděného a odváděného vzduchu nebo jinými instalacemi ventilace nebo nad nimi.
- ▶ 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 ze spodu, vytvořte v podlaze vybrání (volný prostor).

9.5 Instalace připojení

Připojení jsou všechna elektrická vedení a výstupní a vratná potrubí.

- 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 povětrnostním vlivům, např. NYY.
- ▶ Chraňte potrubí topné a vratné vody dostatečnou tepelnou izolací před mrazem. Tepelná izolace musí být nejméně dvakrát tlustší než průměr trubky. Proveďte 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“.

9.6 Umístění

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

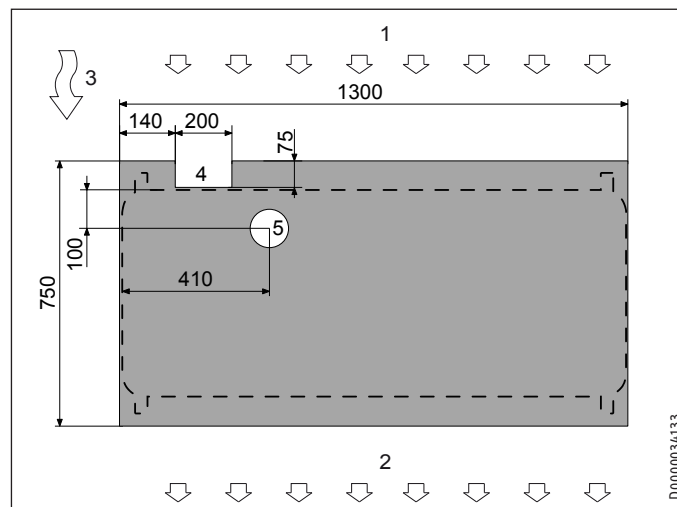
9.6.1 Instalace na základ nebo montážní konzolu MK 1



Upozornění

Instalační trubky pro propojovací potrubí nechte mírně vyčnívat přes základ. Dbejte na to, aby do instalačních trubek nemohla natékat voda.

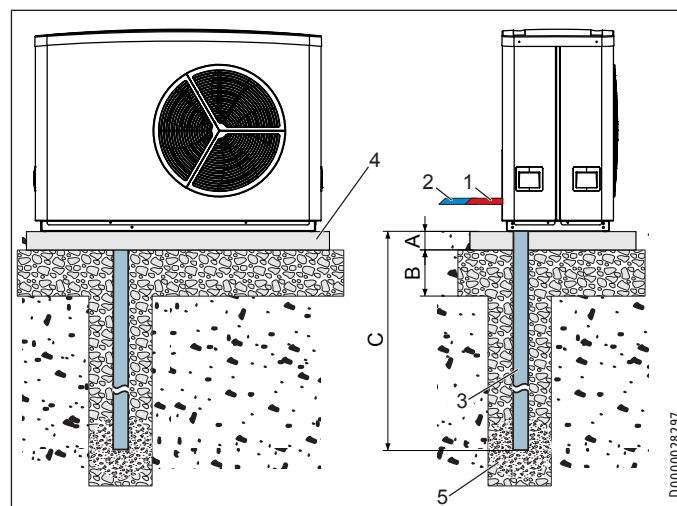
Základ s vybráním



- 1 Vstup vzduchu
- 2 Výstup vzduchu
- 3 Převládající směr větrů
- 4 Vybrání na přívodní vedení
- 5 Průchod k odvodu kondenzátu (minimální průměr min. 70 mm)

- ▶ Zajistěte, aby byla v základu vytvořena příslušná vybrání.

Instalace na základ



- A 100
 - B 300
 - C Nezámrzná hloubka
- 1 Vytápění, výstupní strana
 - 2 Vytápění, vratná strana
 - 3 Potrubí k odvádění kondenzátu
 - 4 Základ
 - 5 Štěrkové lože



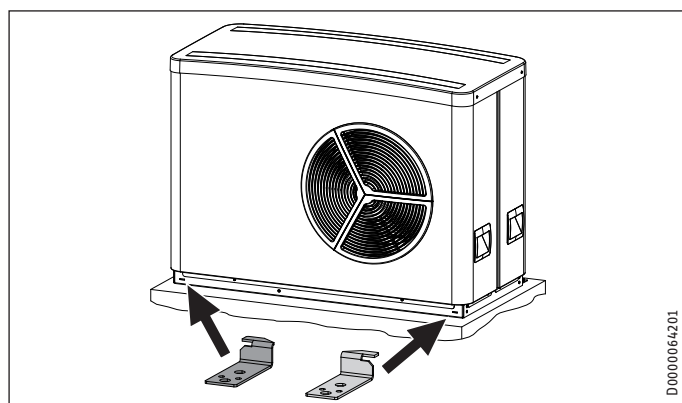
Upozornění

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

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

INSTALACE

Příprava



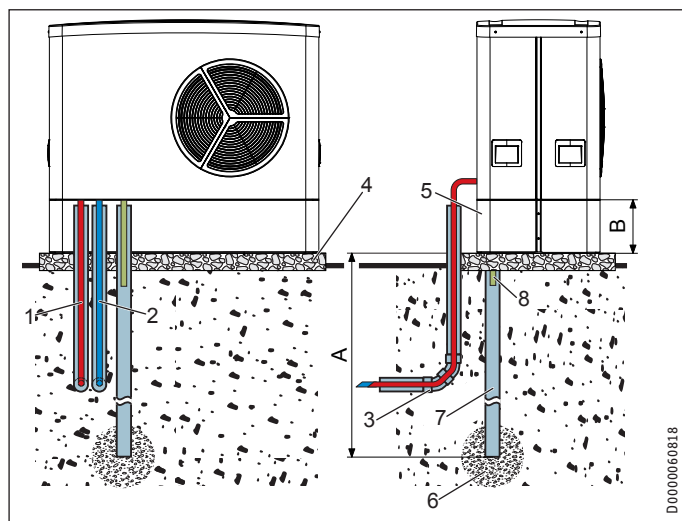
- ▶ Vždy dva úhelníky zahákněte po stranách do podélných otvorů na přední a zadní straně. Dbejte na to, abyste pro levý i pravý podélný otvor použili vždy správné úhelníky.
- ▶ Úhelníky vyrovnajte tak, aby drážka na úhelníku byla zaháknuta na přístroji.
- ▶ Přístroj upevněte úhelníky a vhodnými hmoždinkami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

Montážní konzola MK 1



Upozornění

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



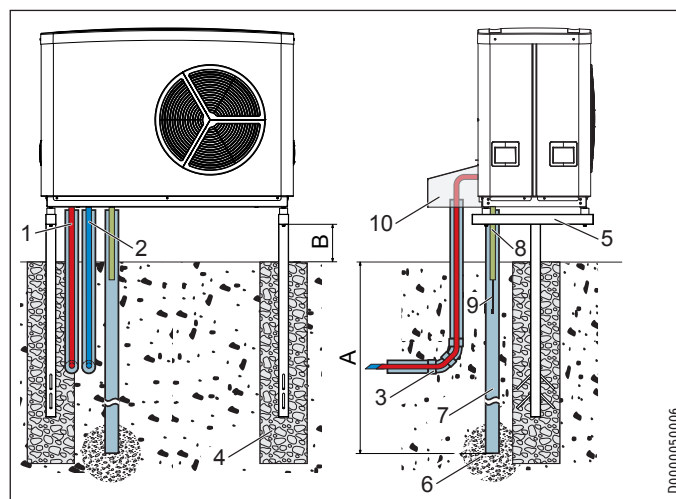
- A Nezámrazná hloubka
- B 245
- 1 Vytápění, výstupní strana
- 2 Vytápění, vratná strana
- 3 Instalační trubka propojovacího potrubí
- 4 Základ
- 5 Montážní konzola
- 6 Štěrkové lože
- 7 Potrubí k odvádění kondenzátu
- 8 Odvod kondenzátu

9.6.2 Stojanová konzola SK 1



Upozornění

▶ V případě montáže na nástěnnou nebo stojanovou konzoli instalujte topný kabel kondenzátního potrubí (viz kapitola „Připojení elektrického napájení / Topný kabel kondenzátního potrubí“).



- A Nezámrazná hloubka
- B 300
- 1 Vytápění, výstupní strana
- 2 Vytápění, vratná strana
- 3 Instalační trubka propojovacího potrubí
- 4 Základ
- 5 Stojanová konzola
- 6 Štěrkové lože
- 7 Potrubí k odvádění kondenzátu
- 8 Odvod kondenzátu
- 9 Topný kabel kondenzátního 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“).

9.6.3 Nástěnná konzola WK 2



Upozornění

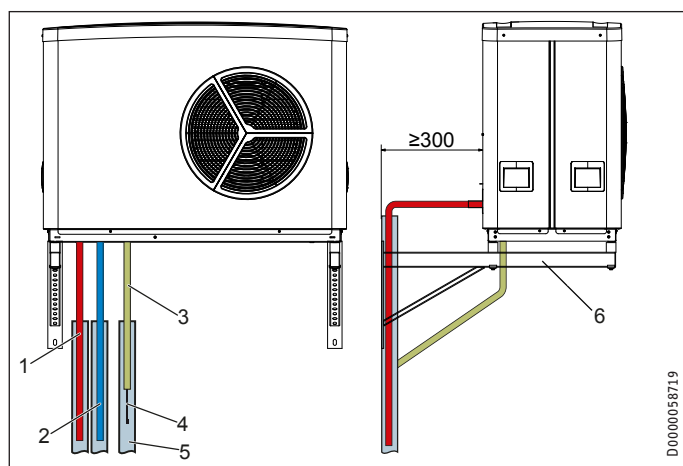
▶ V případě montáže na nástěnnou nebo stojanovou konzoli instalujte topný kabel kondenzátního potrubí (viz kapitola „Připojení elektrického napájení / Topný kabel kondenzátního potrubí“).



Upozornění

Aby se zabránilo problémům s přenosem hluku materiálem, neinstalujte nástěnnou konzolu na venkovních stěnách obytných místností a ložnic.

▶ Nástěnnou konzolu namontujte např. na stěnu garáže.



- 1 Vytápění, výstupní strana
- 2 Vytápění, vratná strana
- 3 Odvod kondenzátu
- 4 Topný kabel kondenzátního potrubí
- 5 Potrubí k odvádění kondenzátu
- 6 Nástěnná konzola

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

9.7 Regulátor tepelného čerpadla WPM

K provozu přístroje je nezbytné použití regulátoru tepelného čerpadla WPM. Regulátor řídí celou topnou soustavu.

- ▶ Při instalaci dodržujte pokyny návodu k instalaci WPM.

9.8 Akumulační zásobník



Věcné škody

V případě režimu chlazení přes konvektory s ventilátorem je nezbytné nutné použít akumulaciční zásobník s parotěsnou izolací.



Upozornění

Při režimu chlazení pomocí plošného vytápění může být akumulaciční zásobník vynechán.

Z důvodu zajištění bezporuchového provozu přístroje doporučujeme použití akumulacičního zásobníku.

Akumulaciční zásobník slouží k hydraulickému oddělení průtoků v okruhu tepelného čerpadla a v topných okruzích a jako zdroj energie k rozmrazování.

- ▶ Pro provoz bez akumulacičního zásobníku se řiďte údaji v kapitole „Minimální průtok s regulací pro jednotlivé místnosti prostřednictvím prostorového přístroje u soustav bez akumulacičního zásobníku“.

9.9 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 stykačů, výkonových vypínačů, pojistek apod.



Věcné škody

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



Věcné škody

Tři proudové obvody přístroje, řídicí jednotku a vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění zajistíte samostatnými pojistkami.



Upozornění

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

Parazitní stejnosměrný proud může zablokovat proudový chránič typu A.

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

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

- ▶ Založte kabely s odpovídajícími průřezy vodičů. Dodržujte národní a místní předpisy.

Jištění	Přířazení	Průřez vodičů
1x B 25 A	Kompresor	2,5 mm ² v případě pokládky na stěnu nebo do elektroinstalační trubky na stěně. 4,0 mm ² při vedení kabelu stěnou
Alternativně:		
1x B 16 A	Kompresor	2,5 mm ² v případě pokládky na stěnu nebo do elektroinstalační trubky na stěně. 4,0 mm ² při vedení kabelu stěnou
2x B 16 A	Vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění	2,5 mm ²
1x B 16 A	Řízení/ovládání	1,5 mm ²

- ▶ Zvolíte-li pro kompresor nižší jištění, musíte omezit maximální příkon. Nastavte parametr MAXIMALNI PROUD v nabídce UVED DO PROVOZU / KOMPRESOR. Dodržujte údaje uvedené v návodu k uvedení regulátoru tepelného čerpadla do provozu.

Průřez vodičů musí být dimenzován pro maximální možný provozní proud přístroje (viz „Technické údaje / Tabulka údajů“).

10. Montáž

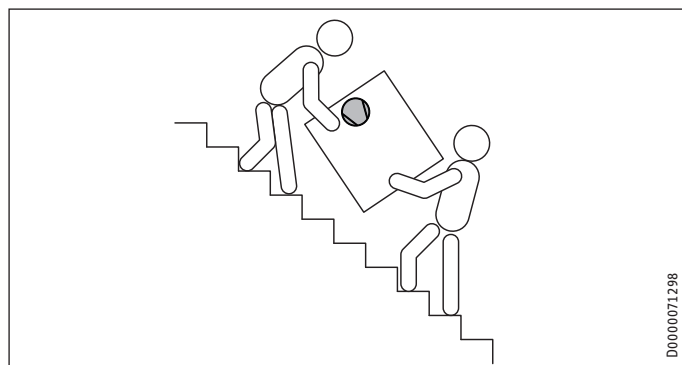


Upozornění

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 nejvýše položené straně přístroje.
- Čím déle je přístroj naklopený, tím více se olej z kompresoru dostane do chladicího okruhu.
- ▶ 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 odborník v souladu s projektem.

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 vytápění. Pozor na netěsnosti.
- ▶ Pozor na správné připojení výstupní a vratné strany vytápění.
- ▶ Proveďte tepelnou izolaci v souladu s platnými nařízeními.
- ▶ Při dimenzování topného okruhu dbejte na vnitřní rozdíl tlaků (viz kapitola „Technické údaje / Tabulka údajů“).

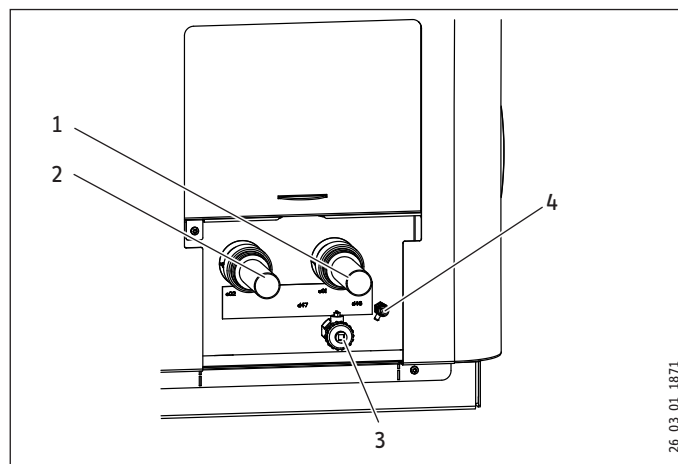
10.3 Přípojky výstupní a vratné vody



Věcné škody

V režimu chlazení se při teplotách nižších, než je teplota rosného bodu, může tvořit kondenzát.

- ▶ Zabraňte tvorbě kondenzátu vhodnými opatřeními.



- 1 Vytápění, výstupní strana
- 2 Vytápění, vratná strana
- 3 Vypouštění
- 4 Odvzdušnění

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

10.4 Montáž konektorů



Upozornění

Plastové konektory nejsou vhodné pro instalaci do rozvodu pitné vody nebo solárního okruhu.

- ▶ Konektory instalujte pouze v topném okruhu.



Věcné škody

Utáhněte rukou šroubovací krytku konektoru. Nepoužívejte žádné nářadí.



Věcné škody

K zaručení správného uchycení konektoru musí být trubky s tvrdostí povrchu > 225 HV (např. ušlechtilá ocel) opatřeny drážkou.

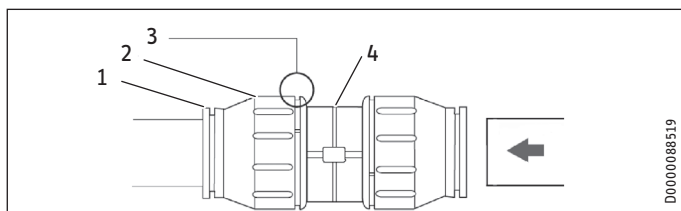
- ▶ Řezačkou na trubky vyřežte drážku o hloubce cca 0,1 mm v definované vzdálenosti od konce trubky.
- Průměr trubky 22 mm: 17±0,5 mm
- Průměr trubky 28 mm: 21±0,5 mm

Princip funkce konektorů

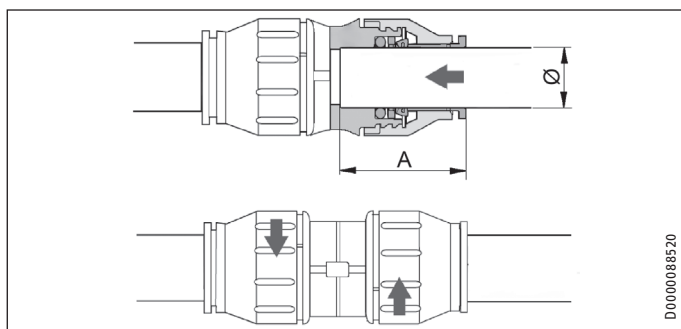
Konektory jsou kvůli utěsnění vybaveny úchytným prvkem se zuby z nerezové oceli a O-kroužkem. Dodatečně jsou konektory vybaveny funkcí „Otočení a zajištění“. Jednoduchým ručním otočením šroubovací krytky konektoru se trubka ve spoji upevní a O-kroužek se přitlačí na trubku.

Vytvoření násuvného spoje

Před zasunutím musí být konektor v odblokované poloze. V této poloze je mezi šroubovací krytkou konektoru a základním tělesem úzká mezera.



- 1 Úchytný prvek
- 2 Šroubovací kryтка konektoru
- 3 Mezera mezi šroubovací krytkou konektoru a základním tělesem
- 4 Základní těleso



Průměr potrubí	28 mm
Délka zasunutí A	max. 44 mm



Věcné škody

Konce trubek musí být bez otřepů.

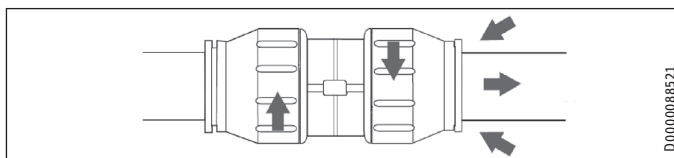
- ▶ Trubky zkracujte pouze pomocí řezačky na trubky.

- ▶ Zasuňte trubku kolem O-kroužku do konektoru až do stanovené zásuvné hloubky.
- ▶ Pevně dotáhněte šroubovací krytku konektoru až na doraz k základnímu tělesu. Tím se konektor zajišťuje.

Uvolnění konektoru

Pokud je později nutné konektor uvolnit, postupujte takto:

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



10.5 Difuze kyslíku



Věcné škody

Nepoužívejte otevřené topné soustavy. U podlahových vytápění s plastovými rozvody používejte trubky s kyslíkovou bariérou.

U podlahového vytápění s plastovými rozvody bez kyslíkové bariéry se může při difuzi kyslíku objevit na ocelových částech topného zařízení koroze (např. na výměníku tepla zásobníku teplé vody, na akumulčních zásobnících, ocelových topných tělesech nebo ocelových rozvodech).

- ▶ U topných systémů propustných pro kyslík oddělte topný systém mezi topnými okruhy a akumulčním 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

Před napuštěním topné soustavy musíte provést analýzu napouštěné vody. Tuto analýzu můžete žádat např. od příslušného dodavatele vody.



Věcné škody

K zabránění poškození následkem tvorby vodního kamene musíte napouštěnou vodu příp. upravit demineralizací. Přitom je nezbytně nutné dodržovat mezní hodnoty napouštěné vody uvedené v kapitole „Technické údaje / Tabulka údajů“.

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



Upozornění

Z důvodu prevence koroze je v případě vodivosti $>1000 \mu\text{S/cm}$ vhodnější úprava vody demineralizací.



Upozornění

Vhodné přístroje k demineralizaci, změkčování, k napouštění a vyplachování topných zařízení získáte u specializovaného prodejce.



Upozornění

Plnicí vodu nemíchejte s inhibitory a aditivy.



Upozornění

Přístroj je v řádném provozu vybaven funkcí ochrany propojovacích potrubí proti zamrznutí.

Při dlouhotrvajícím výpadku proudu nebo uvedení mimo provoz musí být přístroj vyprázdněn na straně vody. 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 ethylen-glykolem.
- Dbejte na to, že nemrznoucí směs mění hustotu a viskozitu plnicí vody.

		Objednací číslo
MEG 10	Teplonosná kapalina - koncentrát na bázi etylenglykolu	231109
MEG 30	Teplonosná kapalina - koncentrát na bázi etylenglykolu	161696

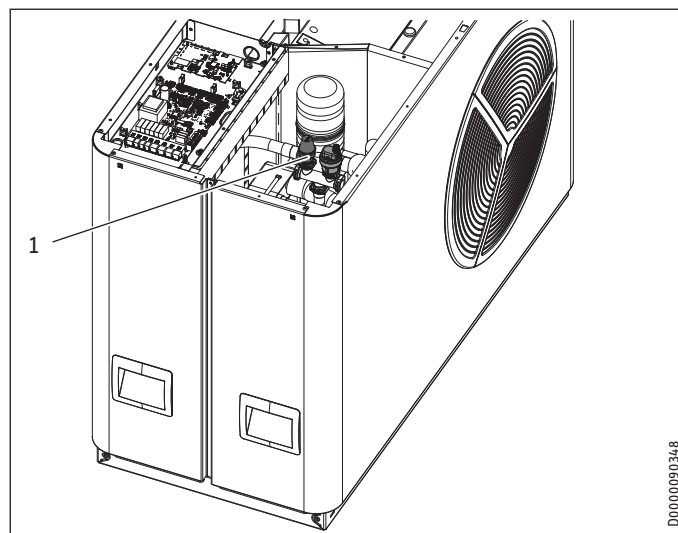
10.6.1 Bezpečnostní koncepce



VÝSTRAHA úraz

V přístroji je zabudován pojistný ventil. Funkci bezpečnostní koncepce zaručuje pouze pojistný ventil se stejným otevíracím tlakem.

- Pojistný ventil nevyměňujte za pojistný ventil s jiným otevíracím tlakem.
- Používejte pouze originální náhradní díly.



1 Pojistný ventil

V přístroji je zabudován pojistný ventil. Při překročení otevíracího tlaku se pojistný ventil otevře. Unikající médium proudí namontovanou hadicí do vany na kondenzát.

Otevírací tlak [bar]	Tolerance [bar]	
2,5	+0,15	-0,35



Upozornění

V topné soustavě smějí být instalovány pouze pojistné ventily s otevíracím tlakem 3 bar.

10.6.2 Napouštění topného systému

- Topné zařízení naplňte vypouštěcím otvorem (viz kapitola „Technické údaje / Rozměry a přípojky“).
- Po napuštění topného zařízení zkontrolujte těsnost přípojek.

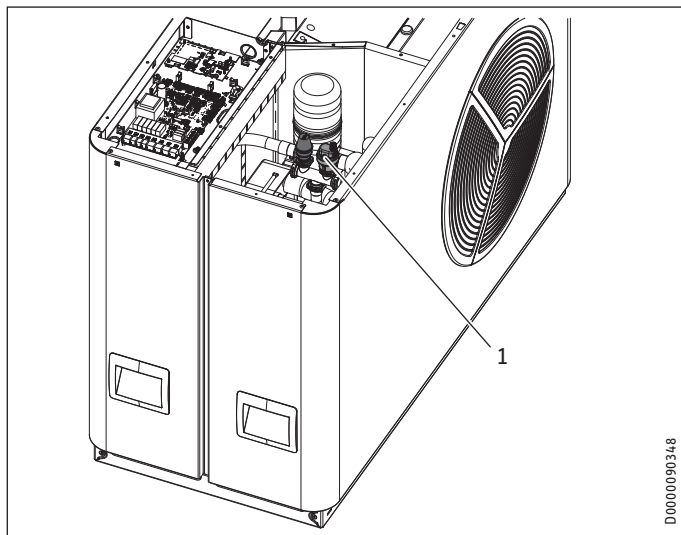
INSTALACE

Montáž

10.6.3 Odvzdušnění topného systému

Automatický odvzdušňovací ventil

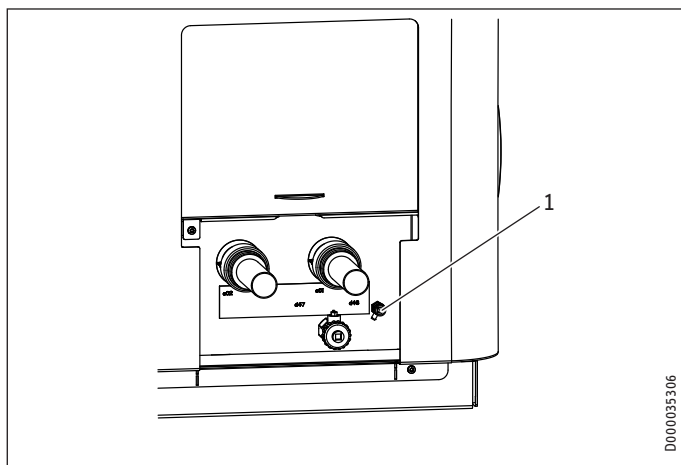
- ▶ Demontujte kryt (viz kapitola „Odstraňování poruch / Kontrola posuvného přepínače na IWS“).



1 Odvzdušňovací ventil

Odvzdušňovací ventil je z výroby otevřený. Topná soustava se automaticky odvzdušní.

Odvzdušňovací ventil na invertoru

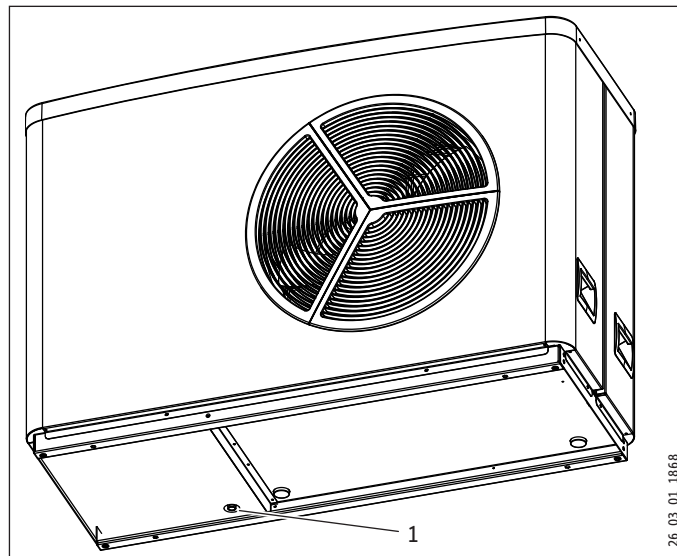


1 Odvzdušnění

- ▶ 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 / topný kabel kondenzátního 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 vytápění



Věcné škody

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

11. Připojení elektrického napájení

Upozornění
Svodový proud tohoto přístroje může být > 3,5 mA.

Upozornění
▶ Dodržujte pokyny k regulátoru tepelného čerpadla.

Připojení smí provést pouze elektroinstalatér se zkouškou podle vyhlášky č. 50/1978 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice a v souladu s tímto návodem.

Je nezbytné mít povolení příslušných elektrorozvodných závodů k připojení přístroje.

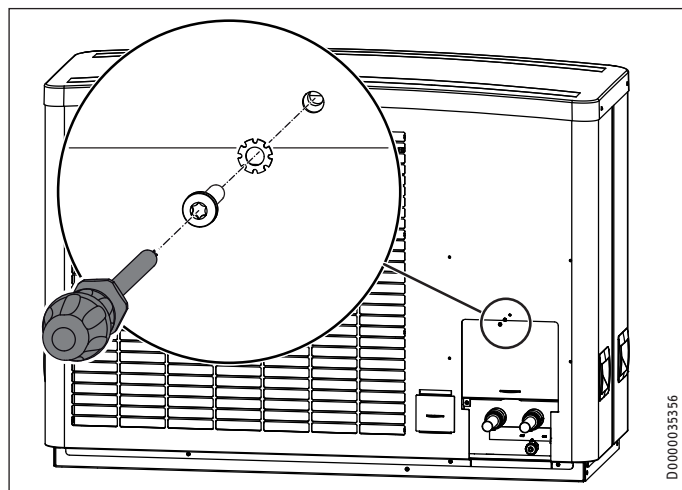
11.1 Připojovací část

VÝSTRAHA elektrický proud
▶ Před zahájením práce na spínací skřínce odpojte přístroj od napětí.

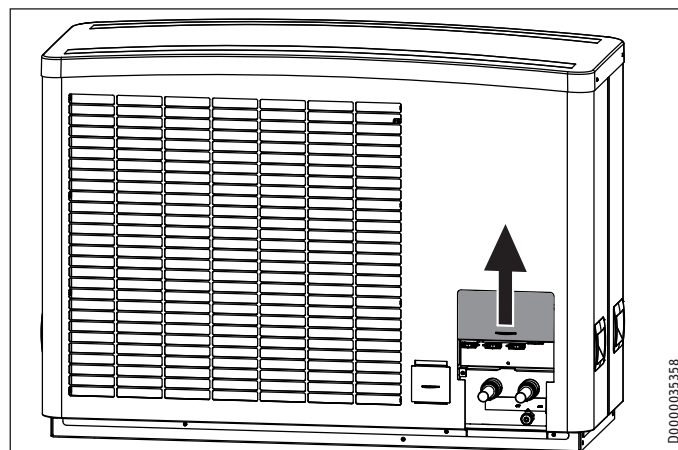
Upozornění
Připojovací svorky jsou umístěny v části k připojení v přístroji.

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

Přístup k připojovacímu místu přístroje

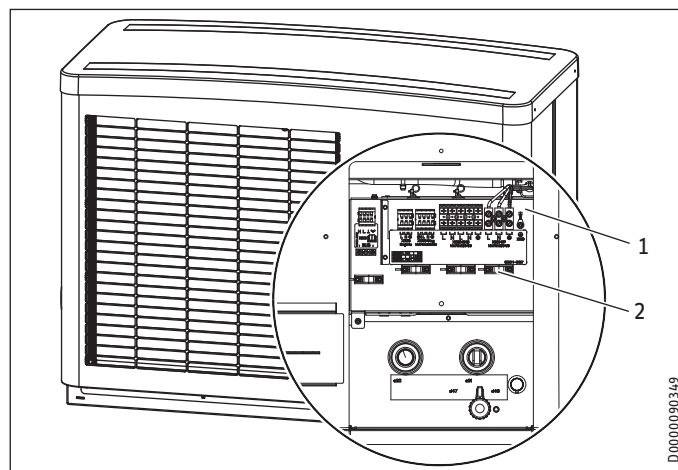


D0000035356



D0000035358

▶ Kryt přesuňte směrem nahoru.

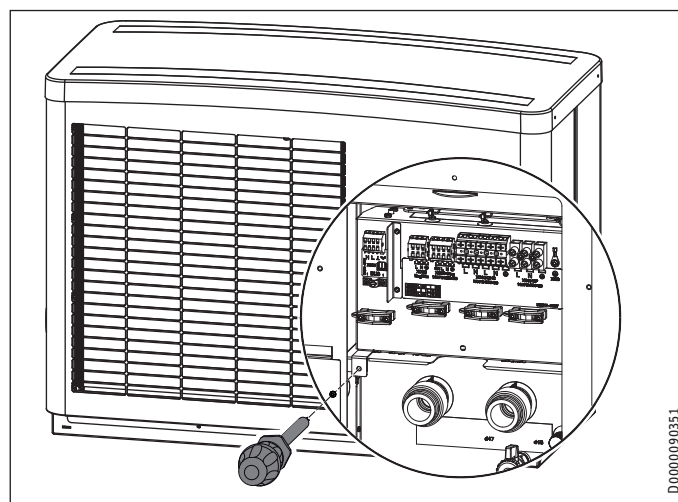


D0000090349

- 1 Připojovací část
- 2 Odlehčení od tahu

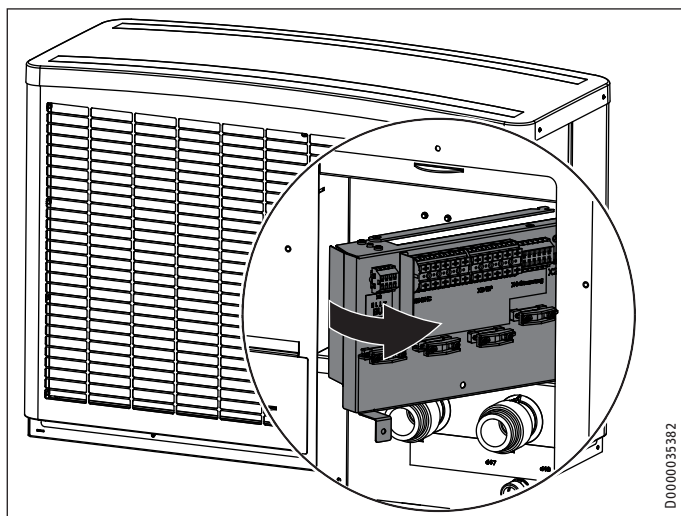
▶ Vedte elektrické kabely odlehčovacemi sponami.

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



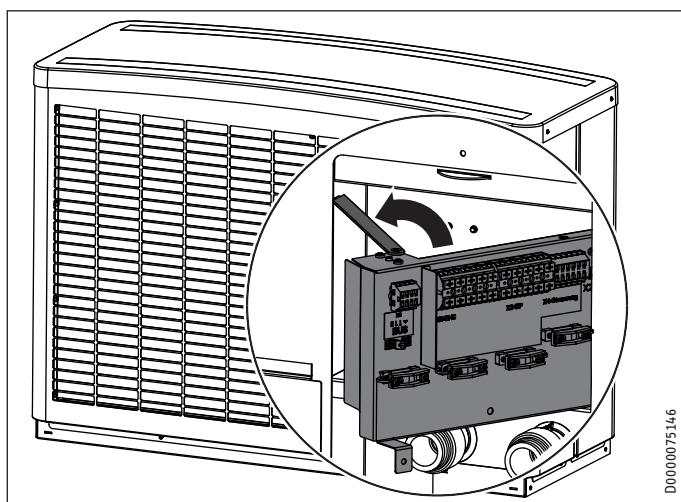
D0000090351

▶ Povolte šroub na připojovací části.



D0000035382

► Odklopte připojovací část ke straně.



D0000075146

► Zafixujte připojovací část aretací.

Přípojka XD02: Příklad a vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění (NHZ)

► Připojte vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění.

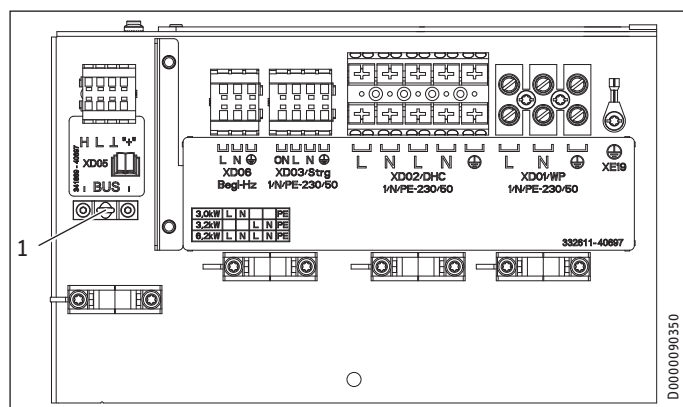
Pokud topná voda při odtávání klesne pod 15 °C, zapne se vlastní nouzové/přídavné vytápění. Pokud lze u speciálních zařízení zaručit, že odtávání nebude probíhat, je možné upustit od připojení vlastního nouzového/přídavného vytápění.

Další funkce vlastního nouzového/přídavného vytápění:

Funkce přístroje	Funkce vlastního elektrického nouzového/přídavného vytápění
Monoenergetický provoz	Vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění zaručuje při teplotách pod bivalentním bodem komfortní topný režim a zajišťuje také dosažení vysokých teplot teplé vody.
Nouzový provoz	V případě výpadku tepelného čerpadla během poruchy přebírá topný výkon vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění.
Program vysoušení (pouze u podlahového vytápění)	Při teplotách vratné vody <25 °C musí být provedeno vysoušení pomocí vlastního elektrického nouzového/přídavného vytápění. 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 vysoušení můžete odpojit elektrické nouzové/přídavné vytápění od svorek, pokud již není nutné pro provoz přístroje. Pamatujte, že nouzový provoz nemůže probíhat v programu vysoušení.
Zapojení pro tepelnou dezinfekci	Vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění je spuštěno automaticky při aktivaci zapojení pro tepelnou dezinfekci. Přitom se voda ohřeje pro ochranu proti legionelám na teplotu 60 °C.

Obsazení přípojek

- Připojte elektrické rozvody podle následujícího obrázku.

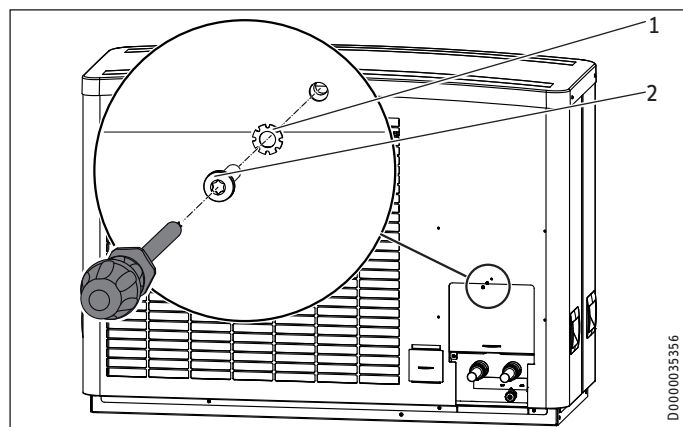


1 Zemnicí svorka k odstínění vodiče nízkého napětí

XD05	Bezpečné malé napětí (BUS)	
	BUS High H	
	BUS Low L	
	BUS kostra ⊥	
	BUS „+“ (nepřipojuje se)	
XD06	Topný kabel kondenzátního potrubí (Begl-Hz)	
	L, N, PE	
XD03	Řídicí napětí (Strg)	
	ON	
	L	
	N	
	PE	
XD02	Vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění (DHC)	
	L, N, L, N, PE	
	Připojovací příkon	Obsazení svorek
	3,0 kW	L N PE
	3,2 kW	L N PE
	6,2 kW	L N L N PE
XD01	Kompresor (TČ)	
	L, N, PE	

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

Uzavření přístupu k připojení přístroje



1 Korunková podložka
2 Šroub

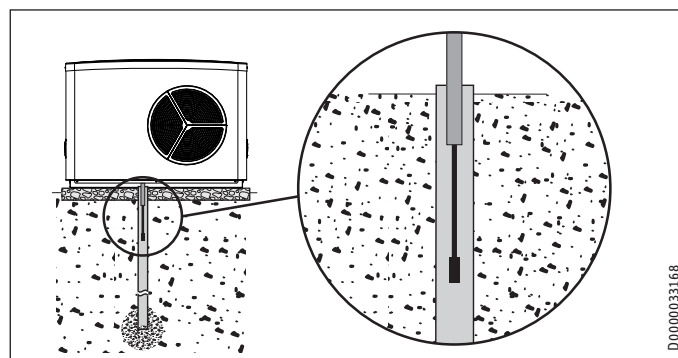
- Kryt upevněte šroubem a korunkovou podložkou.
- Následující komponenty připojte v souladu s projektem k regulátoru tepelného čerpadla.
 - Oběhové čerpadlo pro stranu vytápění
 - Snímač/senzor venkovní teploty
 - Snímač vratné větve (pouze při provozu s akumulacním zásobníkem)

11.2 Topný kabel kondenzátního potrubí

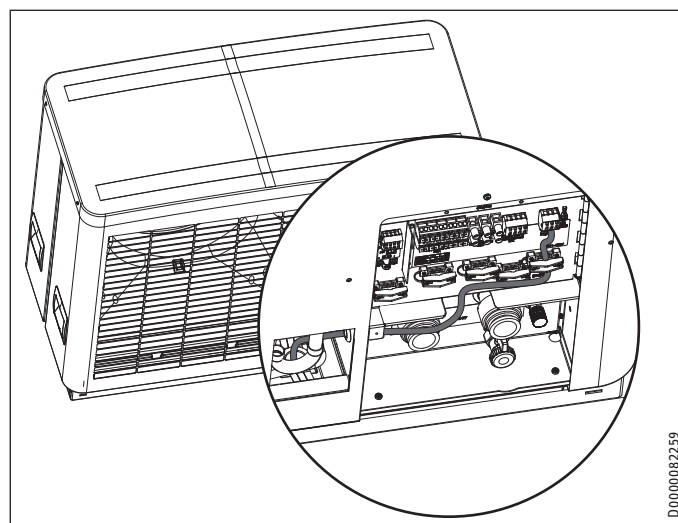
Topný kabel kondenzátního potrubí (viz kapitola „Instalace / Popis přístroje / Příslušenství / Další příslušenství“) lze instalovat na vanu kondenzátu a hadici kondenzátu.

- V případě montáže na nástěnnou nebo stojanovou konzoli instalujte topný kabel kondenzátního potrubí.

Při instalaci na základ nebo montážní konzole doporučujeme instalaci topného kabelu kondenzátního potrubí, pokud hadice k odvodu kondenzátu není uložena tak, aby odolávala mrazu, resp. pokud je vystavena extrémním povětrnostním podmínkám.



- Zaveďte přídavný topný kabel kondenzátního potrubí k odvodu kondenzátu.
- Otevřete připojovací část (viz kapitola „Elektrické připojení / Připojovací část / Přístup k připojovací části“).



- Topný kabel kondenzátního potrubí vedte zespu do připojovací části.
- Připojte elektricky topný kabel kondenzátního potrubí.
- Zavřete připojovací část.

12. Uvedení do provozu

K provozu přístroje je nezbytný regulátor tepelného čerpadla WPM. Pomocí tohoto regulátoru jsou provedena veškerá nastavení před zahájením a během provozu.

Veškerá nastavení v návodu k uvedení regulátoru tepelného čerpadla a přístroje do provozu a instrukcích provozovatele o použití zařízení musí provést servisní technik výrobce.

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 dozorcující orgán (např. TÜV).

12.1 Kontrola před uvedením do provozu

Před uvedením do provozu zkontrolujte následující body.

12.1.1 Topná soustava

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

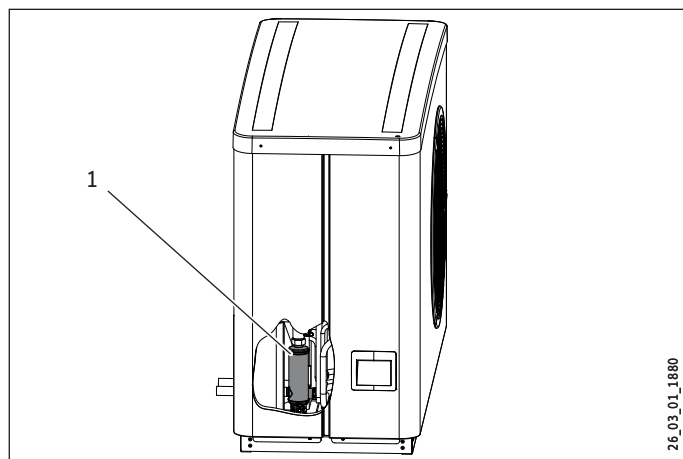
12.1.2 Čidlo teploty

- Provedli jste správné připojení a umístění venkovního čidla a čidla vratné vody ze soustavy (ve spojení s akumulacním zásobníkem)?

12.1.3 Bezpečnostní omezovač teploty

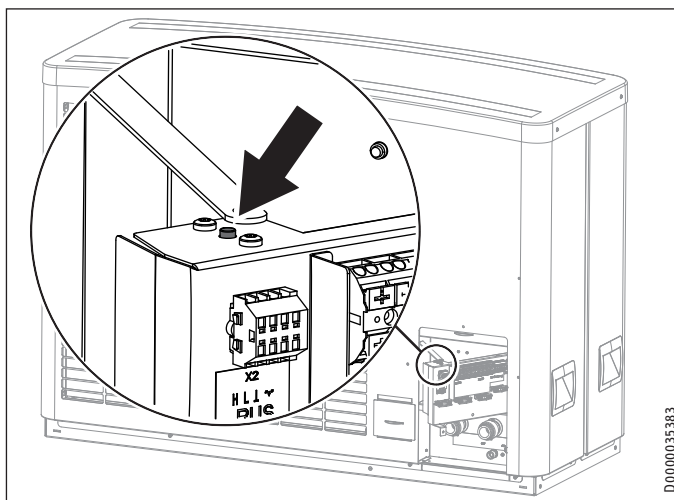
Při teplotách prostředí nižších než -15 °C může dojít k aktivaci bezpečnostního omezovače teploty vlastního elektrického nouzového/přídavného vytápění.

► Zkontrolujte, zda se aktivoval bezpečnostní omezovač teploty.



1 Vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění

► Odstraňte zdroj závady.



► Provedte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset.

12.1.4 Síťová přípojka

- Je síťová přípojka provedena odborně?

12.2 Provoz s externím druhým tepelným zdrojem

Přístroj je od výrobce nastaven na provoz s kompresorem a s vlastním elektrickým nouzovým/přídavným vytápěním. 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 Odečet objemového 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 akumulacní zásobník.

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

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

- Pro odpojení vlastního elektrického nouzového/přídavného topení vypnete příslušný jistič nouzového/přídavného vytápění. Případně vypnete druhý zdroj tepla.
- Ujistěte se, že bylo provedeno hydraulické vyrovnání.
- Zkontrolujte připojená čerpadla podle schématu hydraulického zapojení.

12.3.1 Test funkce 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 nutně instalovat v hlavní místnosti (místnost, ve které je instalován prostorový přístroj, např. obytná místnost nebo koupelna). Regulace řídicí místnosti může probíhat pomocí proetorového přístroje nebo nepřímou 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 05.1 CS Premium	HPA-0 07.1 CS Premium
Minimální průtok		
l/h	640	640
Minimální objem vody akumulčního zásobníku nebo otevřených okruhů		
l	20	20
Systém kompozitního potrubí 16x2 mm / rozteč pokládání 10 cm		
Základní plocha řídicí místnosti		
m ²	21	21
Počet okruhů		
n x m	3x70	3x70
Systém kompozitního potrubí 20x2,25 mm / rozteč pokládání 15 cm		
Základní plocha řídicí místnosti		
m ²	21	21
Počet okruhů		
n x m	2x70	2x70
Akumulční zásobník nezbytně nutný		
	ne	ne
Doporučený objem akumulčního zásobníku podlahového topení		
	100	100
Doporučený objem akumulčního zásobníku topných těles		
	200	200
Aktivace vlastního nouzového/přídavného vytápění		
	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
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.

12.3.2 Test funkce 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

Nejdosazeno minimálního průtoku

- ▶ Zkontrolujte projekční podklady topné soustavy.

12.3.3 Kontrola dopravní výšky

Ujistěte se, že dostupná externí dopravní výška je dostatečná pro průtok trvale otevřenými topnými okruhy při minimálním objemovém průtoku. Dodržujte nezbytnou dopravní výšku již ve fázi projektování.

Přístroj bez integrovaného oběhového čerpadla

► Vypočítejte dopravní výšku.

$$\Delta p_{HM} \geq (V_{\min} / V_{HKo})^2 \times (\Delta p_{HK} + \Delta p_V) + \Delta p_{T\check{C}}$$

V_{HKo} Návrhový objemový průtok, trvale otevřené topné okruhy

V_{\min} Minimální objemový průtok podle technických údajů TČ

Δp_{HK} Návrhová tlaková ztráta topných okruhů

Δp_V Návrhová tlaková ztráta z a do podlahových rozdělovačů

Δp_{HM} Externí dopravní výška hydraulického modulu při V_{\min}

$\Delta p_{T\check{C}}$ Tlaková ztráta tepelného čerpadla při V_{\min}

13. Nastavení

13.1 Aktivace regulace podle odchylky

► Aktivujte pro lepší přizpůsobení regulace rozsahu přístroje vašim požadavkům regulaci podle odchylky (v menu regulátoru WPM popsáno: „REGULACE ROZSAHU“)

Parametr	Nastavení
REGULACE ROZSAHU (UVED DO PROVOZU / OBĚHOVÁ ČERPADLA REGULACE / TOPENI / 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. Nastavte topnou křivku pečlivě. Příliš vysoké nastavení topné křivky vede k uzavření zónových a termostatických ventilů a dojde k případnému poklesu potřebného minimálního průtoku v topném okruhu pod požadovanou hodnotu.

► Dodržujte návod k uvedení WPM do provozu.

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
KOMFORTNI 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 „NASTAVENI / TOPENI / 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 odvodnit.



Věcné škody

U podlahového topení pamatujte na jeho maximální dovolenou teplotu.

13.3 Snížený 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-O 05.1 CS Premium	HPA-O 07.1 CS Premium
max. snížený noční režim W55			
Hladina akustického výkonu	dB(A)	47	47
Otáčky kompresoru	Hz	30	30
Ovládání ventilátoru	%	42	42
Tepelný výkon	kW	2,7	2,7
snížený noční režim 50 % W55			
Hladina akustického výkonu	dB(A)	47	51
Otáčky kompresoru	Hz	33	47
Ovládání ventilátoru	%	44	51
Tepelný výkon	kW	3,2	4,9

- ▶ 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

Předajte 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 zařízení mimo provoz



Věcné škody

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

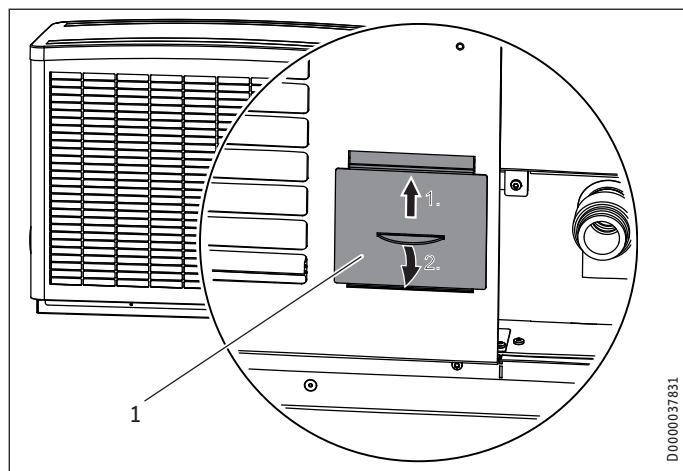


VÝSTRAHA elektrický proud

► 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.



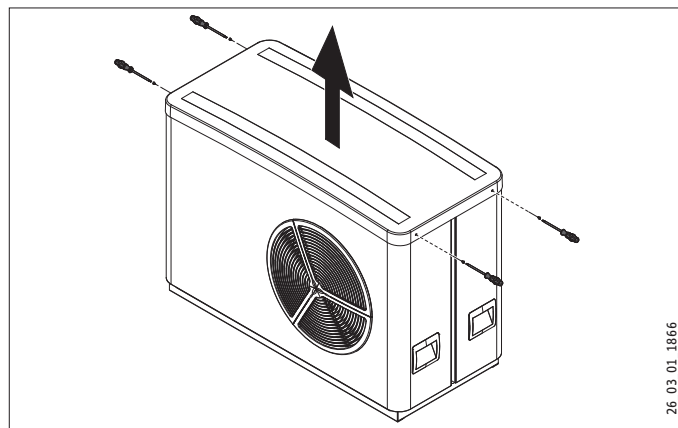
Upozornění

Dodržujte pokyny k regulátoru tepelného čerpadla.

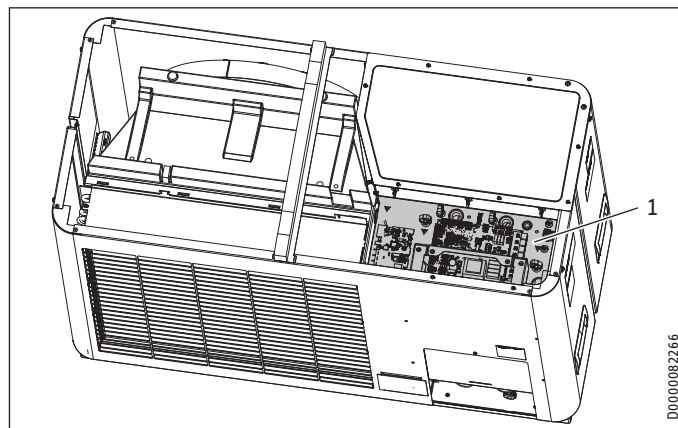
Pokud nelze v případě servisu zjistit závadu pomocí regulátoru tepelného čerpadla, je nezbytné otevřít v nouzovém případě spínací skříňku tepelného čerpadla a zkontrolovat nastavení IWS (integrované řízení tepelného čerpadla).

17.1 Kontrola posuvného přepínače na IWS

Ke zpřístupnění IWS proveďte následující body.

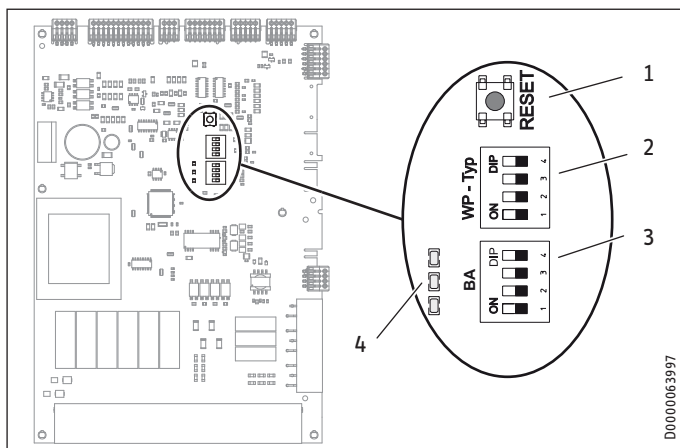


- Sundejte kryt.



1 IWS

IWS



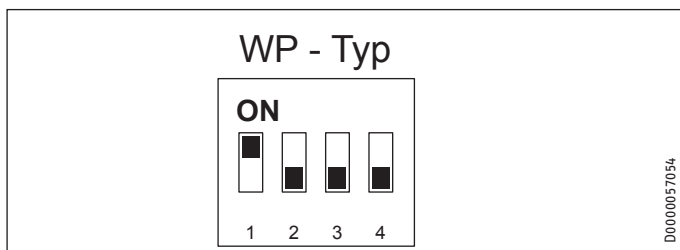
- 1 Tlačítko Reset
- 2 Posuvný přepínač (typ TČ)
- 3 Posuvný přepínač (BA)
- 4 Světelné diody

Posuvný přepínač (typ TČ)

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

Tovární nastavení

Provoz kompresoru s vlastním elektrickým nouzovým/ přídatným vytápěním



- Zkontrolujte, zda je správně nastaven posuvný přepínač.

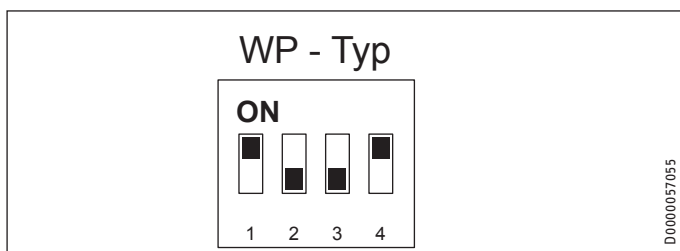
Provoz kompresoru s externím druhým tepelným zdrojem



Věcné škody

V tomto případě nesmíte připojit vlastní nouzové/přídatné vytápění.

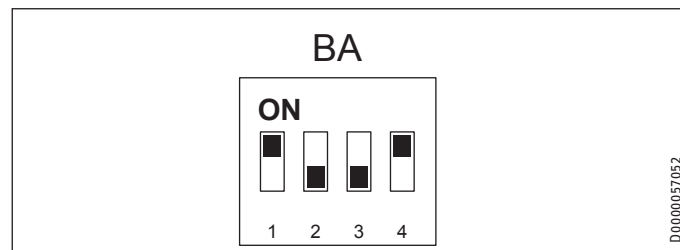
Pokud je přístroj provozován bivalentně s externím druhým zdrojem tepla nebo jako modul s dalším tepelným čerpadlem, musíte posuvný přepínač přepnout do následující polohy.



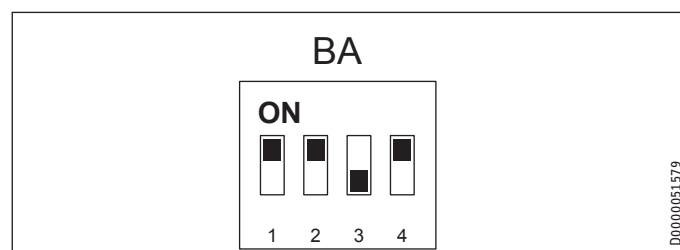
Posuvný přepínač (BA)

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

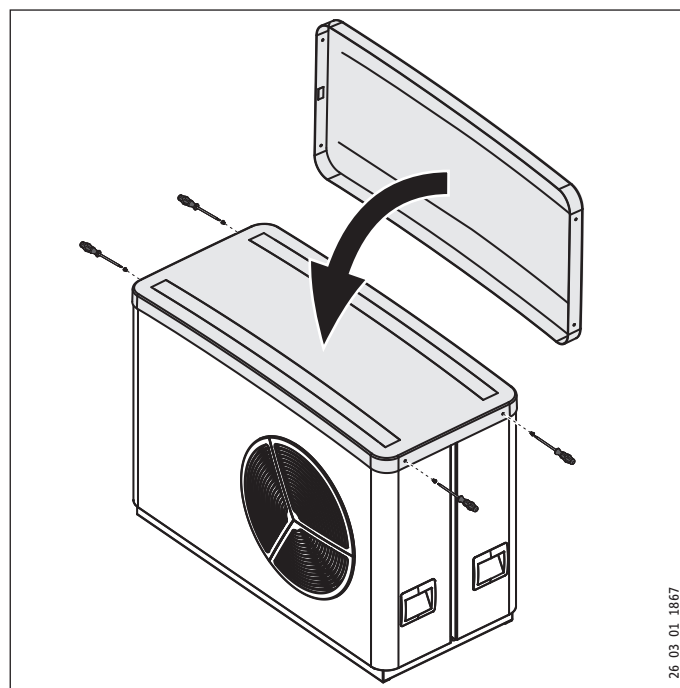
Topný režim



Topný režim a režim chlazení

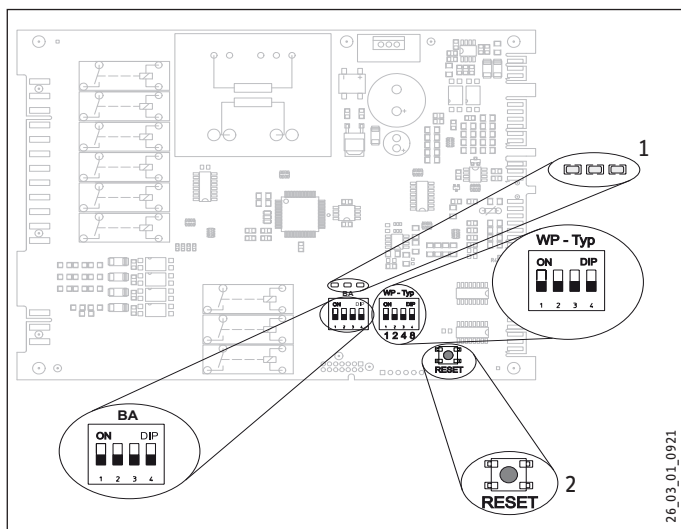


17.1.1 Uzavření přístupu k připojení přístroje



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

17.2 Diody (LED)



- 1 Světelné diody
- 2 Tlačítko Reset

Význam světelných diod na systému IWS je uveden v následující tabulce.

Indikace LED	Význam
Červená LED bliká	Jednorázová porucha. Příklad: Přístroj bude vypnut a za 10 minut znovu spuštěn. LED zhasne.
Červená LED trvale svítí.	Více než 5 poruch za 2 hodiny provozu. Přístroj je trvale vypnut a bude spuštěn až po resetu na systému IWS. Dojde tím k resetu interního počítače. Přístroj můžete uvést opět do provozu za 10 minut. LED zhasne.
Zelená LED uprostřed bliká	Probíhá inicializace tepelného čerpadla.
Zelená LED uprostřed svítí	Tepelné čerpadlo bylo úspěšně inicializováno a probíhá aktivní spojení se systémem WPM.

Poruchy indikované červenou kontrolkou LED:

- Porucha vysoký tlak,
- Porucha nízký tlak,
- Celková porucha
- Chyba hardwaru na IWS (viz seznam hlášení regulátoru tepelného čerpadla WPM)

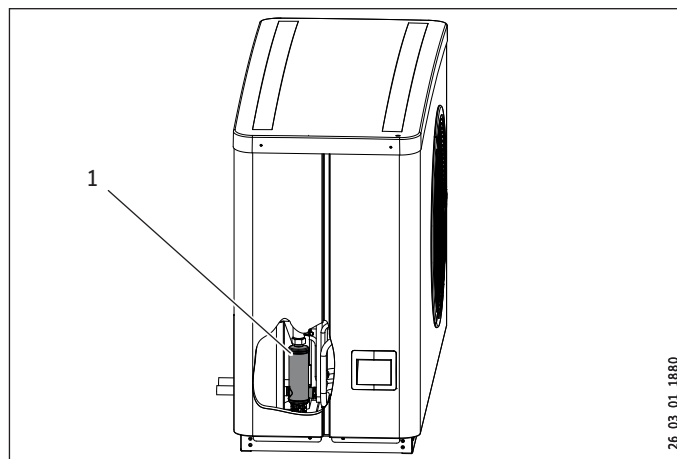
17.3 Tlačítko Reset

Pokud došlo k nesprávné inicializaci IWS, můžete pomocí tohoto tlačítka resetovat nastavení.

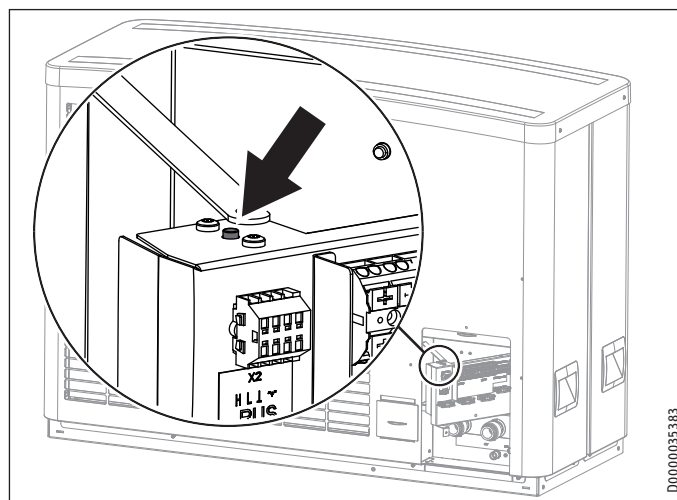
- Postupujte podle pokynů uvedených v kapitole „Nová inicializace IWS“ v návodu k regulátoru tepelného čerpadla.

17.4 Reset bezpečnostního regulátoru teploty

V případě, že teplota topné vody překročí 85 °C, například následkem nízkého průtoku, dojde k vypnutí vlastního elektrického nouzového/přídavného vytápění.



- 1 Vlastní elektrické nouzové/přídavné vytápění
- Odstraňte zdroj závady.



- Proveďte reset bezpečnostního omezovače teploty stisknutím tlačítka Reset.
- Zkontrolujte, zda voda v topném systému cirkuluje v dostatečném objemovém proudu.

17.5 Hluk ventilátoru

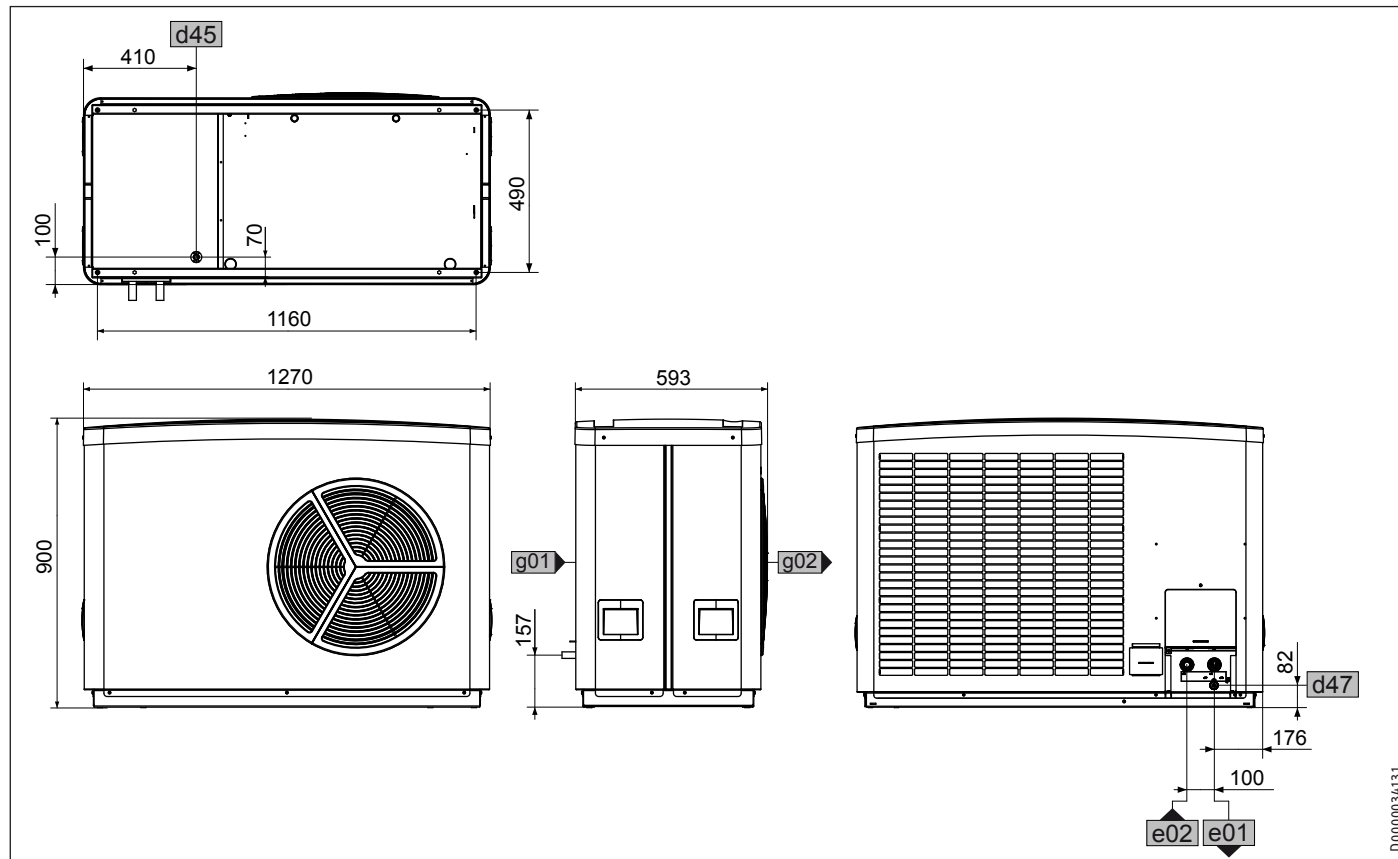
Tepelné čerpadlo odebírá teplo venkovnímu vzduchu. Tím se venkovní vzduch ochlazuje. Při venkovních teplotách od 0 °C do 8 °C se může vzduch ochladit pod bod mrazu. Pokud se v tomto stavu vyskytnou srážky v podobě deště nebo mlhy, může se na vzduchové mřížce, lopatkách ventilátoru nebo vedení vzduchu tvořit led. Při kontaktu ventilátoru s tímto ledem vzniká hluk.

Pomoc při rytmickém hluku, jako při škrábání a mletí.

- ▶ Zkontrolujte, zda je volný odtok kondenzátu.
- ▶ Zkontrolujte, zda jsou výpočtový výkon a teplota správně nastavené. K tvorbě ledu dochází zejména tehdy, když je při mírných venkovních teplotách vyžadován vysoký topný výkon.
- ▶ Proveďte 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, uvědomte zákaznický servis.

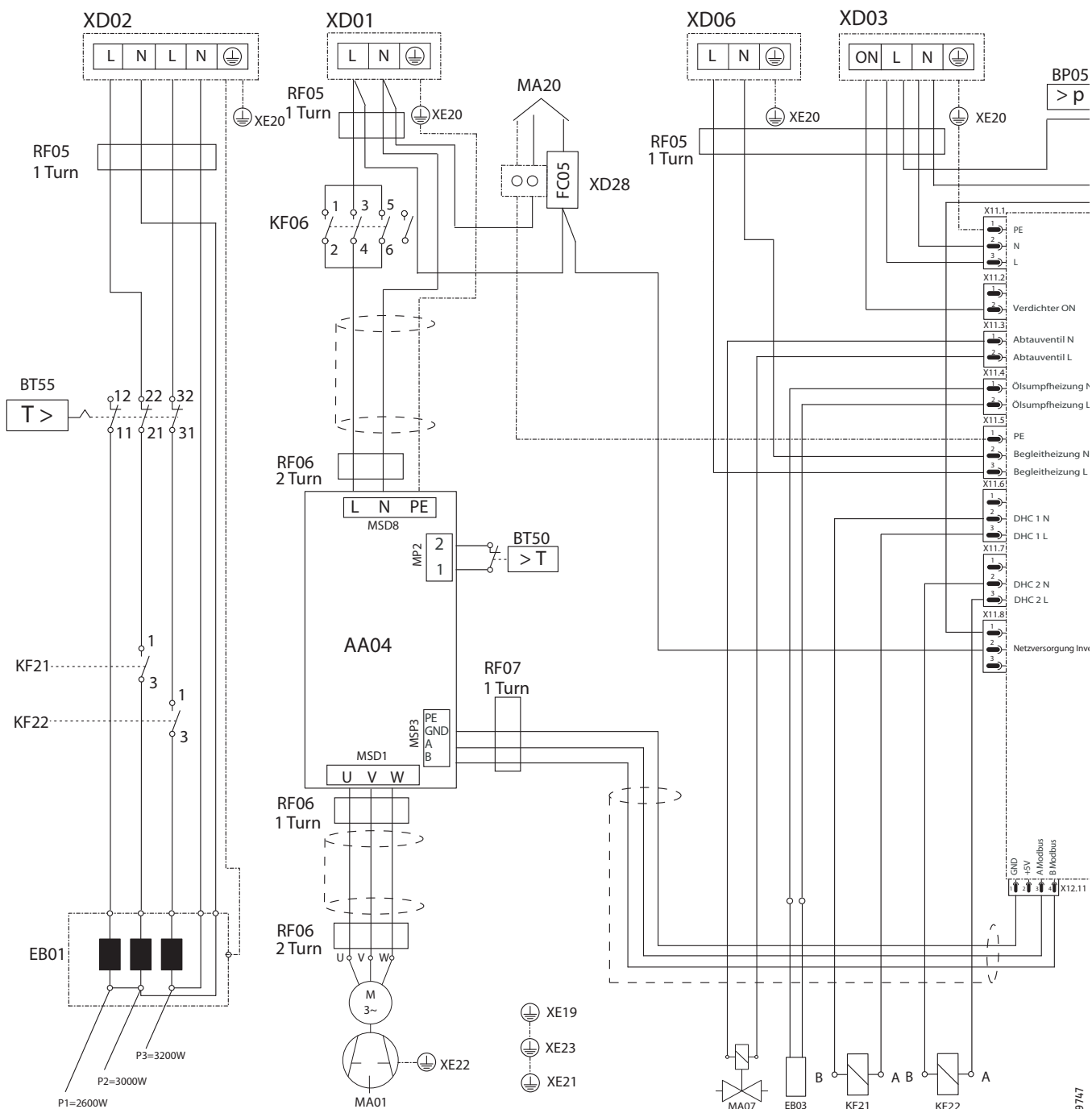
18. Technické údaje

18.1 Rozměry a přípojky



			HPA-0 05.1 CS Premium	HPA-0 07.1 CS Premium
e01	Vytápění, výstupní strana	Druh připojení	Konektory	Konektory
		Průměr	28	28
e02	Vytápění, vratná strana	Druh připojení	Konektory	Konektory
		Průměr	28	28
d45	Odvod kondenzátu	Průměr	29,6	29,6
d47	Vypouštění			
g01	Vstup vzduchu			
g02	Výstup vzduchu			

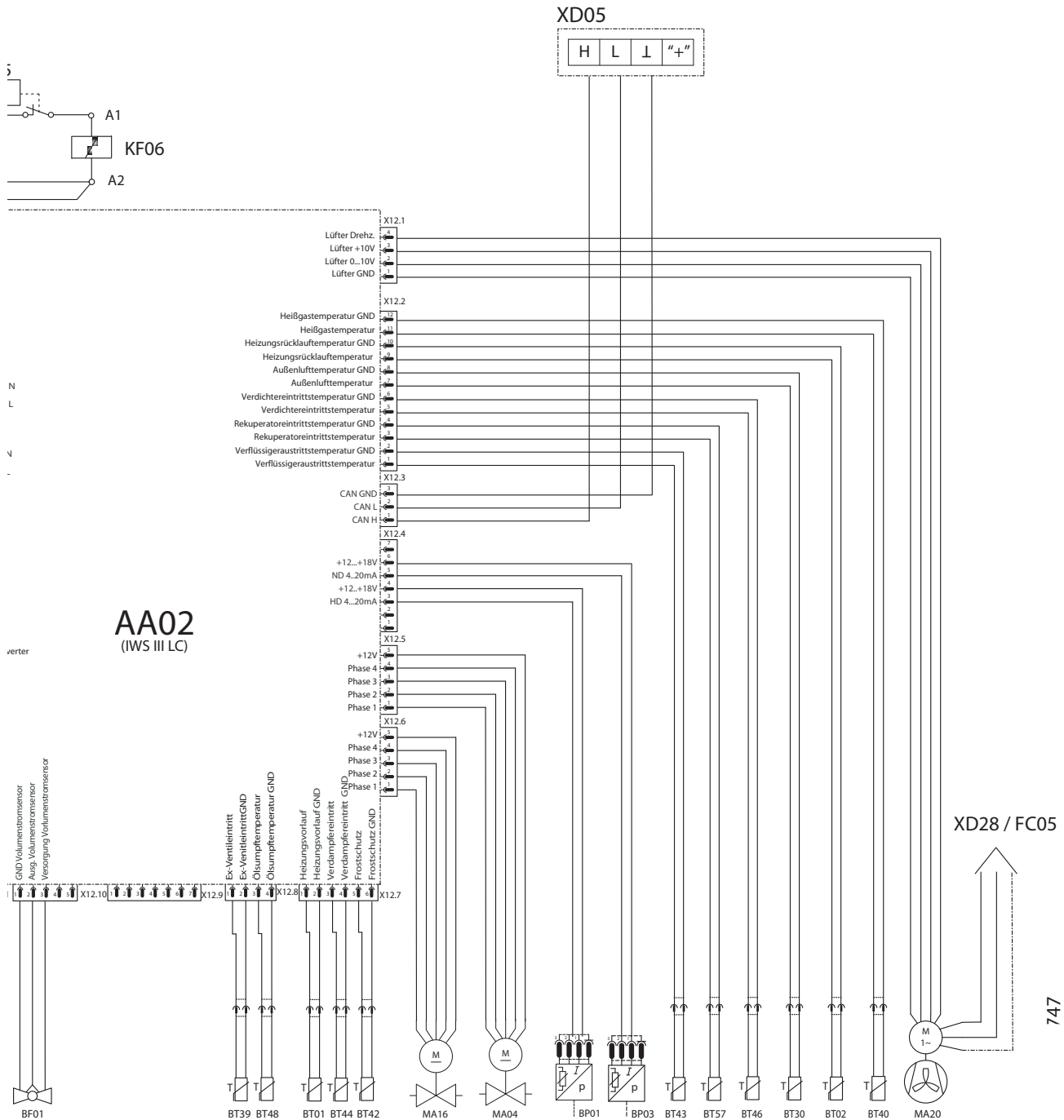
18.2 Schéma elektrického zapojení



D00000797/47

INSTALACE

Technické údaje



747

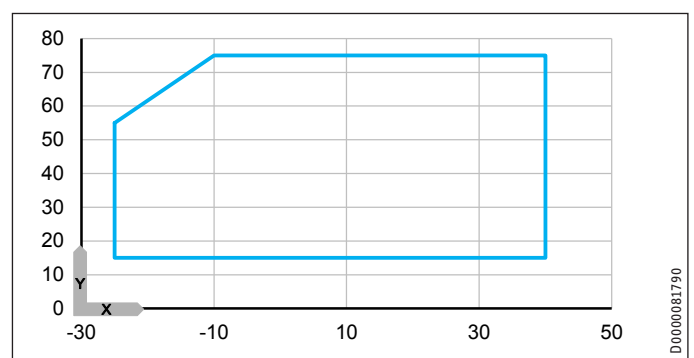
D0000079747

AA02	Integrované ovládání tepelného čerpadla (IWS)
AA04	Měnič kompresoru
BF01	Snímač objemového proudu, topení
BP01	Snímač vysokého tlaku (34 bar)
BP03	Snímač nízkého tlaku (16 bar)
BP05	Hlídač vysokého tlaku (34 bar)
BT01	Teplotní čidlo výstup do vytápění - PT1000
BT02	Snímač teploty na vratné vodě z vytápění - PT1000
BT30	Teplotní čidlo venkovního vzduchu - PT1000
BT39	Teplotní čidlo na vstupu expanzního ventilu - PT1000
BT40	Teplotní čidlo horkého plynu - PT1000
BT42	Teplotní čidlo ochrany před mrazem - PT1000
BT43	Teplotní čidlo na výstupu výparníku - PT1000
BT44	Teplotní čidlo vstupu kompresoru - PT1000
BT46	Teplotní čidlo vstupu do kompresoru - PT1000
BT48	Teplotní čidlo olejové vany - PT1000
BT50	Hlídač teploty horkého plynu
BT55	Hlídač teploty bezpečnostního omezovače teploty NHZ
BT57	Teplotní čidlo vstupu rekuperátoru - PT1000
EB01	Vlastní nouzové/přídavné vytápění NHZ
EB03	Olejšové topení
FC05	Pojistka ventilátoru 10 A
KF06	Bezpečnostní jistič
KF21	Relé vlastního přídavného vytápění NHZ1
KF22	Relé vlastního přídavného vytápění NHZ2
MA01	Motor kompresoru
MA04	Motor expanzního ventilu
MA07	Motor přepínacího ventilu rozmrazování
MA16	Motor ventilu chlazení invertoru
MA20	Motor ventilátoru tepelného čerpadla
RF05	Sklopný ferit
RF06	Sklopný ferit
RF07	Sklopný ferit
XD01	Připojovací svorkovnice elektrické napájení TČ
XD02	svorkovnice elektrické napájení vlastního přídavného vytápění NHZ
XD03	Připojovací svorkovnice elektrické napájení řízení
XD05	Připojovací svorkovnice sběrnice
XD06	Připojovací svorkovnice topného kabelu kondenzátního potrubí
XD28	Svorkovnice ventilátoru
XE19	Zemnicí svorka připojovacího plechu
XE20	Zemnicí svorka připojovací skříně 6pól.
XE21	Zemnicí svorka plošina kompresoru
XE22	Zemnicí svorka spodního plechu
XE23	Zemnicí svorka připojovací skříně M4
X11.1	Zástrčka IWS 3pólová - elektrické napájení
X11.2	Zástrčka IWS 2pólová - kompresor ON
X11.3	Zástrčka IWS 2pólová - odmrazovací ventil
X11.4	Zástrčka IWS 2pólová - vytápění olejové vany
X11.5	Zástrčka IWS 3pólová - Topný kabel kondenzátního potrubí
X11.6	Zástrčka IWS 3pólová - vlastní přídavné vytápění NHZ 1
X11.7	Zástrčka IWS 3pólová - vlastní přídavné vytápění NHZ 2
X11.8	Zástrčka IWS 3pólová - kontrola napájení invertoru vůči HDO
X12.1	Zástrčka IWS Rast 4pólová - ventilátor PWM

X12.2	Zástrčka IWS Rast 12pólová - teplotní čidlo 1
X12.3	Zástrčka IWS Rast 3pólová - připojení sběrnice
X12.4	Zástrčka IWS Rast 7pólová - tlak HD/ND
X12.5	Zástrčka IWS Rast 5pólová - expanzní ventil
X12.7	Zástrčka IWS Rast 6pólová - teplotní čidlo 2
X12.8	Zástrčka IWS Rast 4pólová - čidlo teploty 3
X12.10	Zástrčka IWS Rast 5pólová - snímač objemového průtoku
X12.11	Zástrčka IWS Rast 4pólová - Modbus invertor

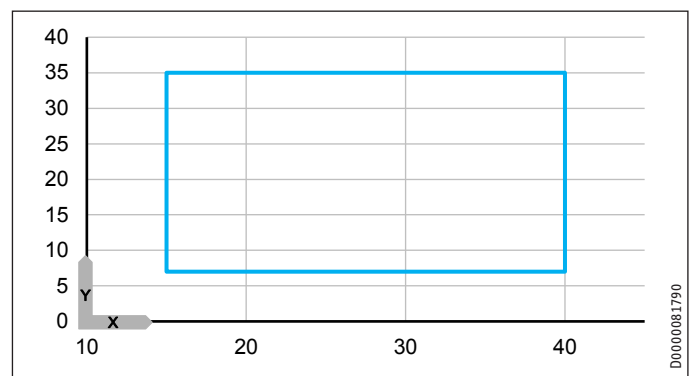
18.3 Hranice použití

18.3.1 Vytápění



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

18.3.2 Chlazení

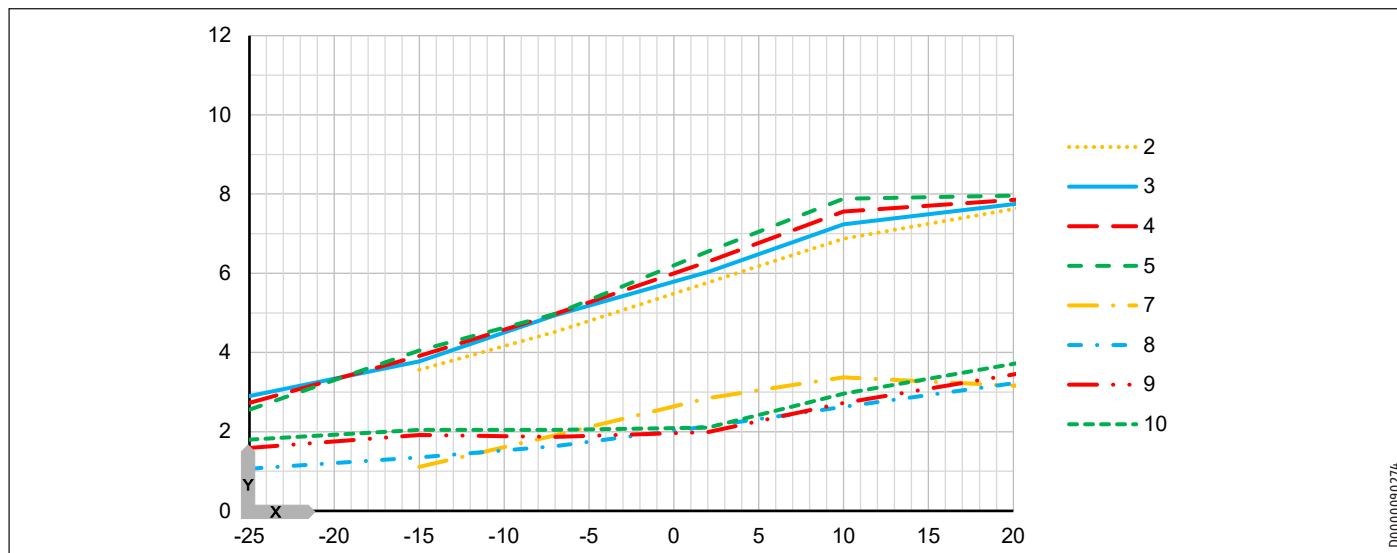


X Venkovní teplota [°C]
Y Teplota výstupní vody [°C]

18.4 Výkonové diagramy

18.4.1 HPA-O 05.1 CS Premium

Tepelný výkon



X Venkovní teplota [°C]

2 max. W65

4 max. W45

7 min. W65

9 min. W45

Y Topný výkon [kW]

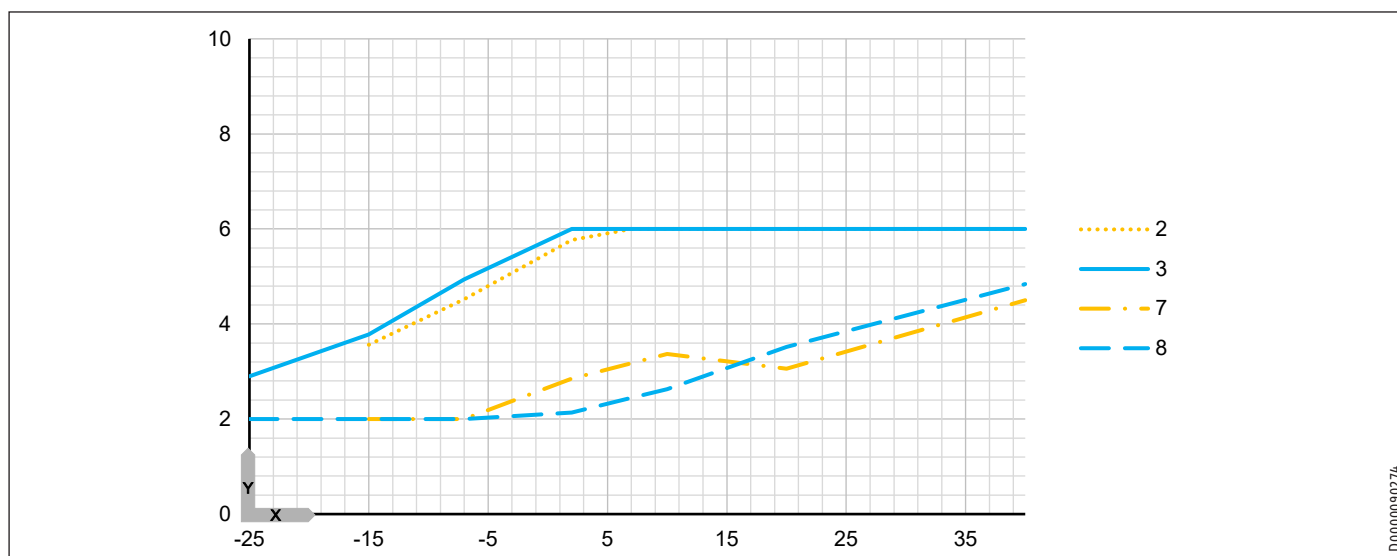
3 max. W55

5 max. W35

8 min. W55

10 min. W35

Výkon teplé vody



X Venkovní teplota [°C]

2 max. W65

7 min. W65

Y Výkon teplé vody [kW]

3 max. W55

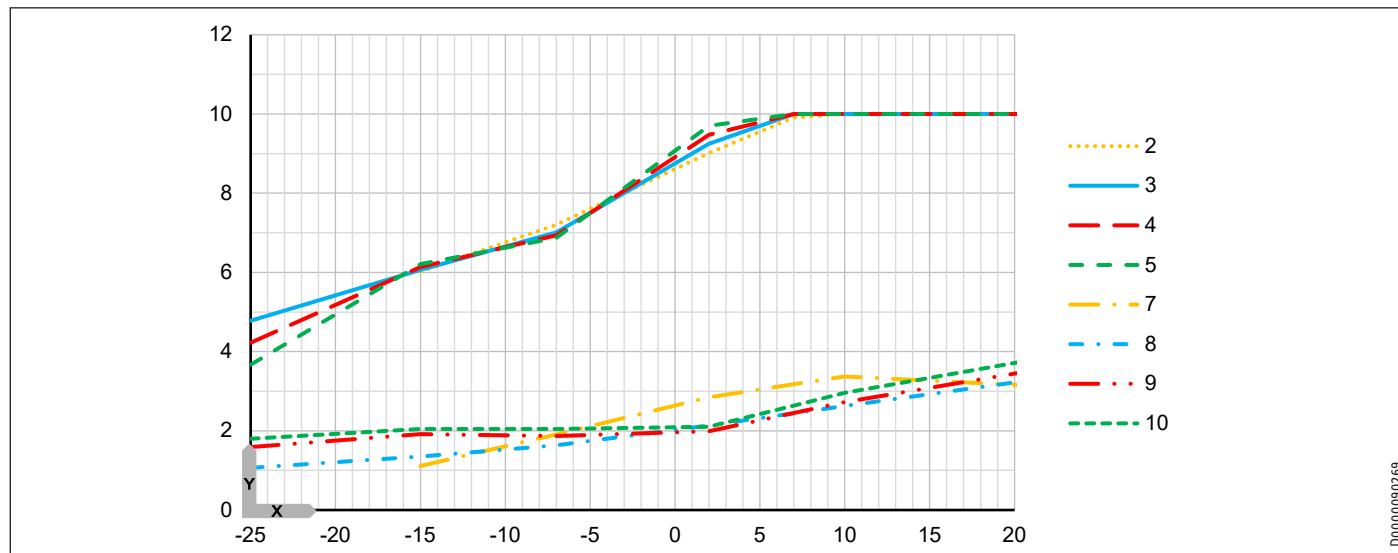
8 min. W55

INSTALACE

Technické údaje

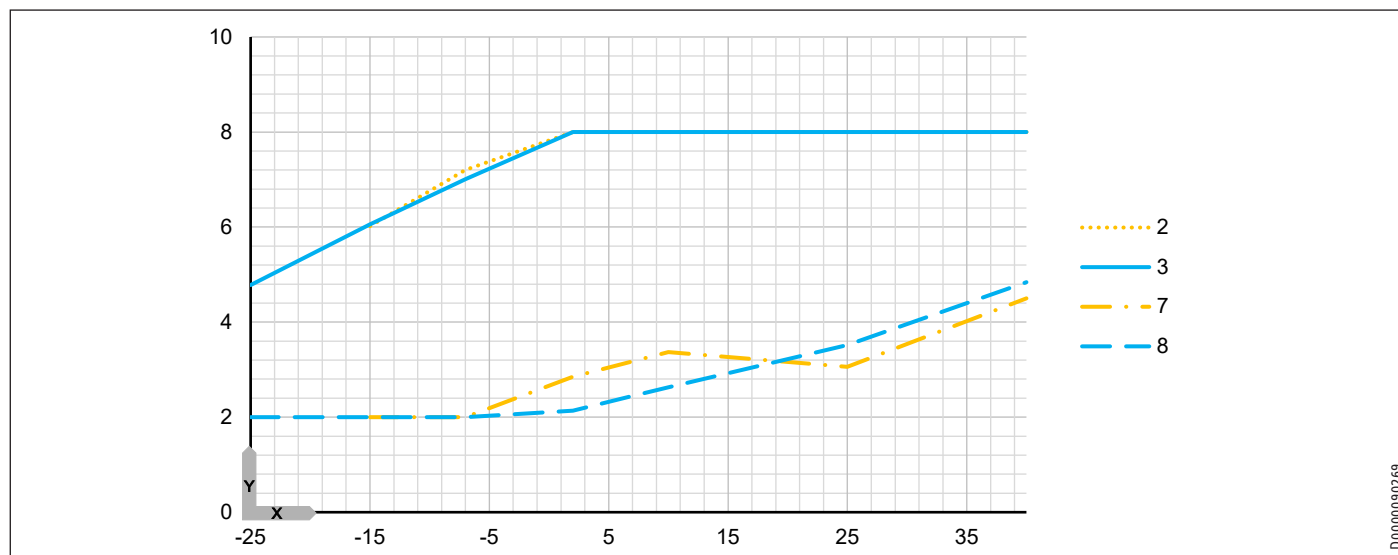
18.4.2 HPA-O 07.1 CS Premium

Tepelný výkon



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

Výkon teplé vody



X Venkovní teplota [°C]	2 max. W65	7 min. W65
Y Výkon teplé vody [kW]	3 max. W55	8 min. W55

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-0 05.1 CS Premium 202666	HPA-0 07.1 CS Premium 202668
Tepelný výkon			
Tepelný výkon pro A7/W35 (min./max.)	kW	2,65/7,40	2,65/10,75
Tepelný výkon pro A2/W35 (min./max.)	kW	2,10/6,55	2,10/9,70
Tepelný výkon pro A-7/W35 (min./max.)	kW	2,05/4,97	2,05/6,87
Tepelný výkon pro A7/W35 (EN 14511)	kW	3,31	3,31
Tepelný výkon pro A2/W35 (EN 14511)	kW	3,19	4,3
Tepelný výkon pro A-7/W35 (EN 14511)	kW	4,97	6,87
Tepelný výkon při A-7/W55 (EN 14511)	kW	4,94	7,01
Tepelný výkon pro A-15/W35 (EN 14511)	kW	4,18	6,4
Tepelný výkon ve sníženém nočním režimu A-7/W35	kW	3,4	5,2
Tepelný výkon v max. sníženém nočním režimu A-7/W35	kW	2,9	2,9
Tepelný výkon ve sníženém nočním režimu A-7/W55	kW	3,2	4,9
Tepelný výkon v max. sníženém nočním režimu A-7/W55	kW	2,7	2,7
Chladicí výkon pro A35/W7 max.	kW	4,73	7,3
Chladicí výkon pro A35/W7 částečné zatížení	kW	1,81	3,31
Chladicí výkon pro A35/W18 max.	kW	6,86	10,15
Chladicí výkon pro A35/W18 částečné zatížení	kW	3,37	4,94
Příkon			
Příkon pro A7/W35 (EN 14511)	kW	0,61	0,61
Příkon pro A2/W35 (EN 14511)	kW	0,69	1
Příkon pro A-7/W35 (EN 14511)	kW	1,44	2,36
Příkon při A-7/W55 (EN 14511)	kW	1,97	2,97
Příkon pro A-15/W35 (EN 14511)	kW	1,44	2,4
Příkon vestavěného nouzového/přídavného vytápění	kW	6,2	6,2
Topné faktory			
Topný faktor při A7/W35 (EN 14511)		5,42	5,42
Topný faktor při A2/W35 (EN 14511)		4,6	4,3
Topný faktor při A-7/W35 (EN 14511)		3,45	2,93
Topný faktor při A-7/W55 (EN 14511)		2,51	2,36
Topný faktor při A-15/W35 (EN 14511)		2,9	2,67
Chladicí výkon při A35/W7 max.		2,86	2,35
Chladicí faktor pro A35/W7 částečné zatížení		2,97	3,02
Chladicí výkon pro A35/W18 max.		3,84	2,87
Chladicí faktor pro A35/W18 částečné zatížení		4,35	4,28
Údaje o hlučnosti			
Hladina akustického výkonu W35 (EN 12102)	dB(A)	48	48
Hladina akustického výkonu W55 (EN 12102)	dB(A)	47	47
Hladina akustického výkonu max.	dB(A)	58	59
Noční režim se sníženou hladinou akustického výkonu	dB(A)	47	51
Noční režim s maximálně sníženou hladinou akustického výkonu	dB(A)	47	47
Meze použitelnosti			
Hranice použití zdroje tepla min.	°C	-25	-25
Hranice použití zdroje tepla max.	°C	40	40
Hranice použití na straně vytápění min.	°C	15	15
Hranice použití na straně vytápění max.	°C	75	75
Meze použití zdroje tepla při W65	°C	-25	-25
Hranice použití v režimu chlazení při venkovní teplotě min.	°C	15	15
Hranice použití v režimu chlazení při venkovní teplotě max.	°C	40	40
Energetické údaje			
Třída energetické účinnosti		A+++/A+++	A+++/A+++

INSTALACE

Technické údaje

		HPA-0 05.1 CS Premium	HPA-0 07.1 CS Premium
Elektrotechnické údaje			
Příkon max. bez vlastního nouzového/přídavného vytápění	kW	2,9	5,4
Jmenovité napětí kompresoru	V	230	230
Jmenovité napětí řízení	V	230	230
Jmenovité napětí vestavěného nouzového/přídavného vytápění	V	230	230
Fáze kompresoru		1/N/PE	1/N/PE
Fáze řízení		1/N/PE	1/N/PE
Fáze vestavěného nouzového/přídavného vytápění		2/N/PE	2/N/PE
Jištění kompresoru	A	1 x B 25	1 x B 25
Jištění řízení	A	1 x B 16	1 x B 16
Jištění vestavěného nouzového/přídavného vytápění	A	2 x B 16	2 x B 16
Rozběhový proud	A	2	2
Max. provozní proud	A	12,5	24
Max. impedance sítě Zmax podle DIN EN 61000-3-11	Ω	0,33	0,33
Provedení			
Chladivo		R454 C	R454 C
Hmotnost náplně chladiva	kg	3	3
Ekvivalent CO ₂ (CO ₂ e)	t	0,44	0,44
Skleníkový potenciál chladicího média (GWP100)		148	148
Stupeň krytí (IP)		IP14B	IP14B
Materiál kondenzátoru		1.4401/Cu	1.4401/Cu
Rozměry			
Výška	mm	900	900
Šířka	mm	1270	1270
Hloubka	mm	593	593
Hmotnosti			
Hmotnost	kg	135	135
Přípojky			
Přípojka výstupní/ vratné vody pro vytápění		28 mm	28 mm
Požadavek na kvalitu vody v otopné soustavě			
Tvrdost vody	°dH	≤3	≤3
Hodnota pH (soustava se sloučeninami hliníku)		8,0-8,5	8,0-8,5
Hodnota pH (soustava bez sloučenin hliníku)		8,0-10,0	8,0-10,0
Vodivost (změkčení)	μS/cm	<1000	<1000
Vodivost (demineralizace)	μS/cm	20-100	20-100
Chlorid	mg/l	<30	<30
Kyslík 8-12 týdnů po naplnění (změkčení)	mg/l	<0,02	<0,02
Kyslík 8-12 týdnů po naplnění (demineralizace)	mg/l	<0,1	<0,1
Hodnoty			
Dovolený provozní přetlak topného okruhu	MPa	0,3	0,3
Objemový průtok topení (EN 14511) při A7/W35, B0/W35 a 5 K	m ³ /h	0,56	0,56
Průtok na straně tepelného zdroje	m ³ /h	2250	2250
Jmenovitý objemový průtok vytápění u A-7/W35 a 7 K	m ³ /h	0,64	0,842
Vnitřní tlaková ztráta vytápění jmenovitá	hPa	51	88
Objemový průtok vytápění minimální	m ³ /h	0,64	0,64

Další údaje

		HPA-0 05.1 CS Premium	HPA-0 07.1 CS Premium
		202666	202668
Maximální výška instalace	m	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

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

Australia

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

Austria

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

Belgium

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

China

STIEBEL ELTRON (Tianjin) Electric Appliance
Co., Ltd.
Plant C3, XEDA International Industry City
Xiqing Economic Development Area
300085 Tianjin
Tel. 022 8396 2077 | Fax 022 8396 2075
info@stiebel-eltron.cn
www.stiebel-eltron.cn

Czech Republic

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

Finland

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

France

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

Hungary

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

Japan

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

Netherlands

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

Poland

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

Russia

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

Slovakia

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

Switzerland

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

Thailand

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

United Kingdom and Ireland

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

United States of America

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



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

STIEBEL ELTRON