

Tepelné čerpadlo vzduch-voda

NIBE AMS 10 *6, 8, 12, 16*



Obsah

1	<i>Dôležitá informácia</i> _____	4	7	<i>Ovládanie - Tepelné čerpadlo EB101</i> _____	32
	Systémové riešenie _____	4	8	<i>Poruchy funkčnosti</i> _____	33
	Bezpečnostné informácie _____	4	9	<i>Zoznam alarmov</i> _____	34
	Symbody _____	4	10	<i>Príslušenstvo</i> _____	37
	Značenie _____	4	11	<i>Technické dáta</i> _____	38
	Bezpečnostné opatrenia _____	4		Rozmery _____	38
	Sériové číslo _____	6		Hladiny akustického tlaku _____	42
	Obnova _____	6		Technické špecifikácie _____	43
	Informácie o životnom prostredí. _____	6		Pracovná oblasť _____	46
	Kontrolný zoznam: Kontroly pred uvedením do prevádzky _____	7		Výkon a COP _____	46
	Kompatibilné vnútorné moduly (VVM) a riadiace moduly (SMO) _____	8		Výkon pri nižšom ako odporúčanom menovitom prúde poistky _____	49
	Vnútorné moduly _____	8		Energetické označenie _____	50
	Riadiace moduly _____	8		Schéma elektrického zapojenia _____	55
2	<i>Dodávka a manipulácia</i> _____	9		<i>Register položiek</i> _____	59
	Doprava a skladovanie _____	9		<i>Kontaktné informácie</i> _____	63
	Montáž _____	9			
	Odstránenie krytov _____	13			
3	<i>Konštrukcia tepelného čerpadla</i> _____	15			
	Umiestnenia komponentov AMS 10-6 (EZ101) _____	15			
	Umiestnenia komponentov AMS 10-8 (EZ101) _____	16			
	Umiestnenia komponentov AMS 10-12 (EZ101) _____	17			
	Umiestnenia komponentov AMS 10-16 (EZ101) _____	18			
	Zoznam komponentov AMS 10 (EZ101) _____	19			
	Elektrický panel _____	20			
	Umiestnenie senzora _____	22			
4	<i>Pripojenie potrubia</i> _____	25			
5	<i>Elektrické pripojenia</i> _____	26			
	Všeobecné _____	26			
	Elektrické komponenty _____	27			
	Prístupnosť, elektrické zapojenie _____	27			
	Pripojenia _____	28			
6	<i>Uvedenie do prevádzky a nastavenie</i> _____	31			
	Kompresorový ohrievač _____	31			

1 Dôležitá informácia

Systémové riešenie

AMS 10 je určený na inštaláciu s HBS 05 a vnútorným modulom (VVM) alebo riadiacim modulom (SMO) pre kompletne riešenie systému.

Bezpečnostné informácie

Táto príručka opisuje inštalčné a servisné postupy, ktoré musia vykonávať odborníci.

Táto príručka musí zostať u zákazníka.

Toto zariadenie môžu používať deti vo veku od 8 rokov a viac a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a vedomostí, ak im bol poskytnutý dohľad alebo pokyny týkajúce sa používania zariadenia bezpečným spôsobom a pochopili nebezpečenstvá s tým spojené. Produkt je určený pre odborníkov alebo vyškolených používateľov v obchodoch, hoteloch, ľahkom priemysle, poľnohospodárstve a v podobnom prostredí.

Deti musia byť poučené/pod dohľadom, aby ste sa ubezpečili, že sa so spotrebičom nehrajú.

Nedovoľte deťom čistiť alebo udržiavať spotrebič bez dozoru.

Toto je originálna príručka. Nesmie byť preložená bez súhlasu NIBE.

Výrobca si vyhradzuje právo k technickým zmenám a k zmenám vzhľadu.

©NIBE 2018.

Symbyly



UPOZORNENIE

Tento symbol označuje nebezpečenstvo pre osobu alebo stroj.



Pozor

Tento symbol označuje dôležité informácie o tom, čo by ste mali brať do úvahy pri inštalácii alebo údržbe systému.



TIP

Tento symbol označuje tipy, ktoré vám uľahčia používanie výrobku.

Značenie



Značka CE je povinná pre väčšinu výrobkov predávaných v EÚ bez ohľadu na to, kde sa vyrábajú.



Klasifikácia krytu elektrotechnického zariadenia.



Nebezpečenstvo pre osoby alebo stroj.



Prečítajte si používateľskú príručku.

Bezpečnostné opatrenia

POZOR

Inštalujte systém v súlade s týmto návodom na inštaláciu.

Nesprávna inštalácia môže spôsobiť výbuchy, zranenie osôb, únik vody, únik chladiva, úrazy elektrickým prúdom a požiar.

Pred začatím práce na chladiacom systéme, najmä pri opravách v malých miestnostiach, venujte pozornosť nameraným hodnotám, aby ste neprekročili medznú koncentráciu chladiva.

Interpretáciu nameraných hodnôt konzultujte s odborníkom. Pokiaľ koncentrácia chladiva prekročí medznú hodnotu, v prípade akejkoľvek netesnosti by mohol vzniknúť nedostatok kyslíka, čo môže mať za následok vážnu ujmu na zdraví.

Na inštaláciu použite originálne príslušenstvo a uvedené komponenty.

Ak sa použijú iné diely, ako sú tie, ktoré sme uviedli, môže dôjsť k úniku vody, úrazu elektrickým prúdom, požiaru a zraneniu osôb, pretože jednotka nemusí správne fungovať.

Pracovný priestor dobre vetrajte - pri servisných prácach môže dôjsť k úniku chladiva.

Ak sa chladivo dostane do kontaktu s otvoreným ohňom, vytvorí sa jedovatý plyn.

Nainštalujte jednotku na miesto s dobrou oporou.

Na nevhodných miestach inštalácie môže dôjsť k pádu jednotky, čo môže spôsobiť škody na majetku a zranenie. Pri inštalácii bez dostatočnej opory môžu tiež vzniknúť vibrácie a hluk.

Uistite sa, že je jednotka nainštalovaná tak, aby mohla vydržať zemetrasenia a silný vietor.

Pri inštalácii na nevhodných miestach môže dôjsť k pádu jednotky, čo môže spôsobiť škody na majetku a zranenie.

Elektrickú inštaláciu musí vykonať kvalifikovaný elektrikár a systém musí byť zapojený ako samostatný okruh.

Nedostatočné napájanie a nesprávna funkčnosť môžu spôsobiť úraz elektrickým prúdom a požiar.

K elektrickému zapojeniu použite uvedené káble, pevne ich utiahnite vo svorkovniciach a zaistíte správne odľahčenie vodičov, aby sa zabránilo preťaženiu svorkovnice.

Voľné prípojky alebo upevnenie káblov môžu spôsobiť vznik nadmerného tepla alebo požiar.

Po dokončení inštalácie alebo opravy skontrolujte, či zo systému neuniká žiadne chladivo v plynnom stave.

Ak plyné chladivo vnikne do domu a dôjde ku kontaktu s ohrievačom, rúrou alebo iným horúcim povrchom, vzniknú jedovaté plyny.

Pred otvorením / prerušením okruhu chladiva vypnite kompresor.

Ak dôjde k prerušeniu / otvoreniu okruhu chladiva počas prevádzky kompresora, do okruhu môže dôjsť k vniknutiu vzduchu. Tým vznikne v okruhu mimoriadne vysoký tlak, ktorý môže spôsobiť roztrhnutie a zranenie.

Vypnite napájanie v prípade servisu alebo kontroly.

Ak nie je napájanie vypnuté, hrozí nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom a poškodenie v dôsledku otáčajúceho sa ventilátora.

Nespúšťajte jednotku s odstránenými panelmi alebo ochranou.

Pri dotyku s otáčajúcim sa zariadením, horúce povrchy alebo časti s vysokým napätím môžu spôsobiť zranenie osôb v dôsledku zachytenia, popálenia alebo úrazu elektrickým prúdom.

Pred začiatkom práce na elektrike, odpojte napájanie.

Keď nevypnete napájanie, môže to spôsobiť úraz elektrickým prúdom, poškodenie a nesprávnu funkciu zariadenia.

ÚDRŽBA

Pri elektrickej inštalácii buďte opatrní.

Nepripájajte uzemňovací vodič k plynovému potrubiu, vodnému potrubiu, vodiču osvetlenia alebo uzemneniu telefónnej linky. Nesprávne uzemnenie môže spôsobiť napríklad úraz elektrickým prúdom v dôsledku skratu.

Použite dostatočne dimenzovaný sieťový vypínač.

Ak sieťový vypínač nie je dostatočne dimenzovaný, mohlo by dôjsť k poruchám a požiaru.

Vždy používajte poistky so správnym menovitým prúdom zodpovedajúcim miestu inštalácie.

Spojenie jednotky medeným vodičom alebo iným kovovým prvkom môže spôsobiť poruchu a požiar.

Káble musia byť vedené tak, aby ich nemohli poškodiť kovové hrany alebo zachytiť panely.

Nesprávna inštalácia môže viesť k úrazu elektrickým prúdom, vzniku tepla a požiaru.

Neinštalujte jednotku v tesnej blízkosti miest, kde môže dôjsť k úniku horľavých plynov.

Ak okolo jednotky unikajú plyny, môže dôjsť k požiaru.

Neinštalujte jednotku tam, kde sa môžu vytvárať alebo zhromažďovať korozívne plyny (napr. dusíkaté výpary) alebo horľavý plyn alebo pary (napríklad výpary z riedidla a ropné plyny) alebo tam, kde sa manipuluje s prchavými horľavými látkami.

Korozívny plyn môže spôsobiť koróziu na výmenníku tepla, roztrhnutie plastových častí atď. a horľavý plyn alebo para môžu spôsobiť požiar.

Zariadenie nepoužívajte tam, kde by mohlo dôjsť k postriekaniu vodou, napríklad v prácoviach.

Vnútna jednotka nie je vodotesná a preto by mohlo dôjsť k úrazu elektrickým prúdom a požiaru.

Zariadenie nepoužívajte na špecializované účely, ako je skladovanie potravín, chladenie presných prístrojov, zmrazovanie zvierat, rastlín alebo umenia.

Mohlo by dôjsť k poškodeniu obsahu.

Neinštalujte ani nepoužívajte systém blízko zariadení, ktoré vytvárajú elektromagnetické polia alebo harmonické vysokofrekvenčné vlnenie.

Zariadenie ako inventory, záložné zdroje, vysokofrekvenčné lekárske prístroje a telekomunikačné zariadenia môžu ovplyvňovať jednotku a spôsobiť závady a poruchy. Jednotka môže ovplyvňovať aj lekárske prístroje a telekomunikačné zariadenia, takže nemusí fungovať správne alebo vôbec nepobeží.

Neinštalujte vonkajšiu jednotku do nižšie uvedených miest.

- Miesta, na ktorých môže dochádzať k úniku horľavého plynu.
- Miesta, na ktorých môžu do vzduchu unikať uhlíkové vlákna, práškové kovy alebo iné práškové látky.
- Miesta s látkami, ktoré môžu ovplyvňovať jednotku, napríklad plynny sírovodík, chlór, kyseliny alebo zásady.
- Miesta s priamym pôsobením olejovej hmly alebo pary.
- Vozidlá a lode.
- Miesta, na ktorých sa môžu používať stroje vytvárajúce harmonické vysokofrekvenčné vlnenie.
- Miesta, na ktorých sa často používajú kozmetické alebo špeciálne spreje.
- Miesta, ktoré môžu byť vystavené priamym účinkom slanej atmosféry. V tomto prípade musí byť vonkajšia jednotka chránená pred priamym vnikaním slaného vzduchu.
- Miesta s výskytom veľkého množstva snehu.
- Miesta, na ktorých je systém vystavený účinkom dymu z komína.

Ak spodný rám vonkajšej jednotky skoroduje alebo sa inak poškodí v dôsledku dlhodobej prevádzky, nesmie sa používať.

Používanie starého a poškodeného rámu môže viesť k pádu jednotky a zraneniu.

Pri spájkovaní v blízkosti jednotky sa uistite, že zvyšok spájky nepoškodil odkvapovú misu.

Ak počas spájkovania vnikne zvyšok spájky do jednotky, v miske sa môžu objaviť malé otvory, ktoré budú viesť k úniku vody. Uchovávať izbovú jednotku v obale, alebo ju zakrývať, aby ste predišli poškodeniu.

Nezavádzajte odvodňovaciu rúrkou do kanálov, v ktorých sa môžu vyskytovať jedovaté plyny obsahujúce napríklad sírovodík.

Ak rúrka ústi do takého kanálu, do miestnosti vnikne jedovatý plyn, ktorý vážne ohrozí zdravie a bezpečnosť používateľov.

Izolujte potrubie jednotky, aby na ňom nemohla kondenzovať vlhkosť z okolitého vzduchu.

Nedostatočná izolácia môže spôsobiť kondenzáciu, ktorá môže poškodiť strechu, podlahu, nábytok a cenný osobný majetok.

Neinštalujte vonkajšiu jednotku na miesto, kde sa môžu usidiť malé zvieratá a hmyz.

Hmyz a malé zvieratá môžu vniknúť do elektronických súčastí a spôsobiť poškodenie a požiar. Poučte používateľa, aby udržiaval okolité vybavenie v čistom stave.

Pri ručnom prenášaní jednotky buďte opatrní.

Ak jednotka váži viac ako 20 kg, musia ju prenášať dve osoby. Noste rukavice, aby ste obmedzili riziko porezania.

Všetok obalový materiál správne zlikvidujte.

Zvyšný obalový materiál môže spôsobiť zranenie, pretože môže obsahovať kince a drevo.

Nedotýkajte sa žiadnych tlačidiel mokрыmi rukami.

Mohlo by dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.

Keď je systém v prevádzke, nedotýkajte sa rukami žiadnych chladiacich rúrok.

Potrubie môže byť za prevádzky veľmi horúce alebo studené v závislosti na pracovnom režime. Môže spôsobiť popálenie od horúčavy alebo mrazu.

Nevypínajte napájanie bezprostredne po začatí prevádzky.

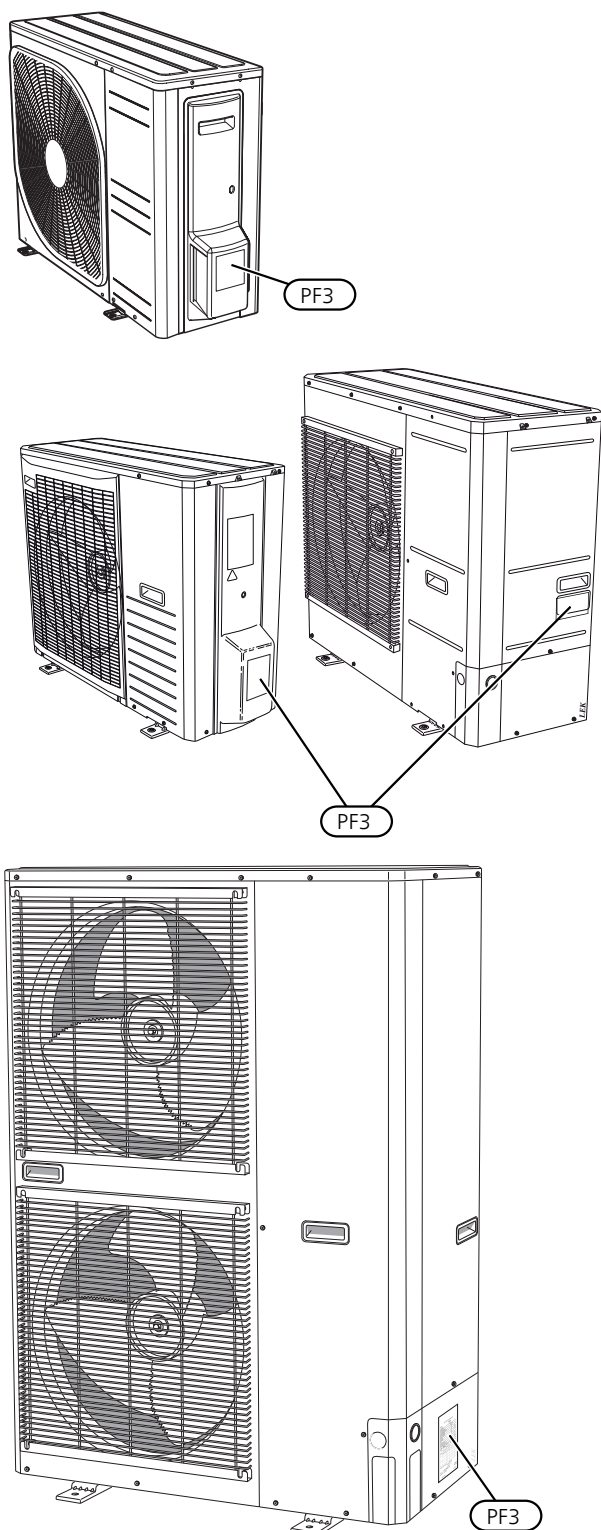
Počkajte aspoň päť minút, inak hrozí riziko úniku vody alebo poruchy.

Neovládajte systém hlavným vypínačom.

Mohlo by dôjsť k požiaru alebo úniku vody. Navyše by sa mohol nečakane spustiť ventilátor, čo by mohlo spôsobiť zranenie.

Sériové číslo

Servisný kód a sériové číslo (PF3) nájdete na pravej strane AMS 10.



Pozor

Pre servis a technickú podporu budete potrebovať servisný kód a sériové číslo produktu.

Obnova



Prenechajte likvidáciu obalu inštalatérovi, ktorý zariadenie nainštaloval, alebo na špeciálnej odvozovej stanici.



Nevyhadzujte použité výrobky do bežného komunálneho odpadu. Musí byť zlikvidovaný v špeciálnej odpadovej stanici alebo prostredníctvom predajcu, ktorý poskytuje tento druh služby.

Nesprávna likvidácia výrobku používateľom vedie k správnym sankciám v súlade s platnými právnymi predpismi.

Informácie o životnom prostredí.

Táto jednotka obsahuje fluórovaný skleníkový plyn, na ktorý sa vzťahuje Kjótska dohoda.

Zariadenie obsahuje R410A, fluórovaný skleníkový plyn s hodnotou GWP (potenciál globálneho otepľovania) 2088. Nevypúšťajte R410A do atmosféry.

Kontrolný zoznam: Kontroly pred uvedením do prevádzky

<i>Chladiaci systém</i>	<i>Poznámky</i>	<i>Kontrolované</i>
Dĺžka potrubia		☐
Výškový rozdiel		☐
Tlaková skúška		☐
Testovanie úniku		☐
Konečný tlak vákua		☐
Izolácia potrubia		☐
<i>Elektrická inštalácia</i>	<i>Poznámky</i>	<i>Kontrolované</i>
Hlavný istič objektu		☐
Skupinová poistka		☐
Monitor záťaže / prúdový snímač (Pripojenia k vnútornému modulu / riadiacemu modulu.)		☐
KVR 10		☐
Pri inštalácii AMS 10-6 / HBS 05-6, skontrolujte, či verzia softvéru vnútorného modulu/riadiaceho modulu je aspoň v8320.		☐
<i>Chladenie</i>	<i>Poznámky</i>	<i>Kontrolované</i>
Potrubný systém, izolácia kondenzátu		☐
		☐

Kompatibilné vnútorné moduly (VVM) a radiace moduly (SMO)

NIBE SPLIT HBS 05	VVM 310	VVM 320	VVM 500	SMO 20	SMO 40
AMS 10-6 / HBS 05-6	X	X	X	X	X
AMS 10-8 / HBS 05-12	X	X	X	X	X
AMS 10-12 / HBS 05-12	X	X	X	X	X
AMS 10-16 / HBS 05-16	X		X	X	X

Vnútorné moduly

VVM 310

Obj. č. 069 430

VVM 310

S integrovaným EMK 310

Obj.č. 069 084

VVM 320

Nerezová oceľ, 1x230 V

Obj.č. 069 111

VVM 320

Nerezová oceľ, 3x230 V

Obj.č. 069 113

VVM 320

Smalt, 3x400 V

S integrovaným EMK 300

Obj.č. 069 203

VVM 320

Nerezová oceľ, 3x400 V

Obj.č. 069 109

VVM 320

Meď, 3x400 V

Obj. č. 069 108

VVM 500

Obj. č. 069 400

Riadiace moduly

SMO 20

Riadiaci modul

Obj. č. 067 224

SMO 40

Riadiaci modul

Obj. č. 067 225

2 Dodávka a manipulácia

Doprava a skladovanie

AMS 10 musia byť prepravované a uložené vertikálne.

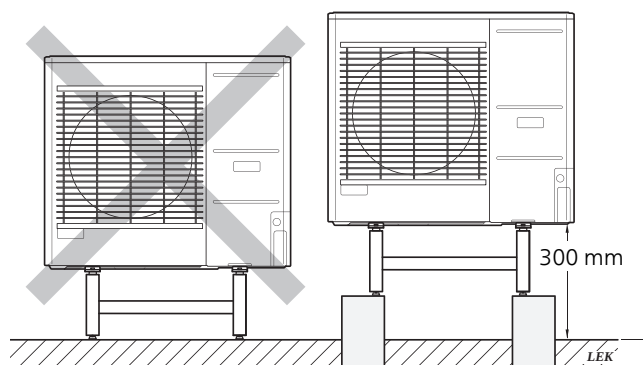


UPOZORNENIE

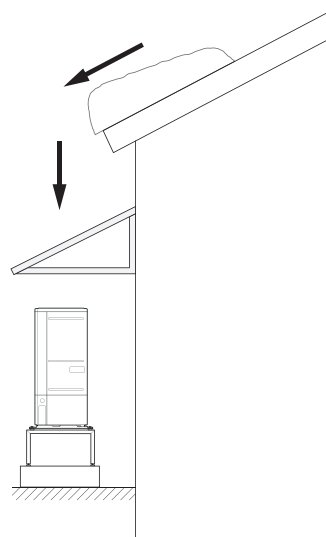
Dbajte na to, aby sa tepelné čerpadlo počas prepravy neprevrhlo.

Montáž

- Umiestnite AMS 10 vonku na pevnom základe, ktorý unesie jeho hmotnosť, najlepšie na betónový základ. Ak sa použijú betónové dosky, tie musia ležať na asfalte alebo štrkovom podklade.
- Betónový základ alebo dosky musia byť umiestnené tak, aby spodný okraj výparníka bol na úrovni priemernej lokálnej snehovej výšky, minimálne 300 mm. Pozrite sa na naše stojany a držiaky na stránke 37.
- AMS 10 by nemala byť umiestnená vedľa stien citlivých na hluk, napríklad vedľa spálne.
- Taktiež dbajte na to, aby umiestnenie nebolo nepríjemné pre susedov.
- AMS 10 nesmie byť umiestnená tak, aby mohlo dôjsť k recirkulácii vonkajšieho vzduchu. To spôsobuje nižší výkon a zníženú účinnosť.
- Výparník by mal byť chránený pred priamym vetrom, ktorý negatívne ovplyvňuje funkciu rozmrazovania. Umiestnite AMS 10 chránenú pred vetrom smerom k výparníku.
- Môže byť vyrobené veľké množstvo kondenzačnej vody, ako aj voda z rozmrazovania. Kondenzačná voda musí byť odvedená do odtoku a podobne (viď stránka 10).
- Je potrebné dbať na to, aby počas inštalácie nedošlo k poškriabaniu tepelného čerpadla.



Neumiestňujte AMS 10 priamo na trávnik ani na iný nespevnený povrch.



Ak existuje riziko snehu zo strechy, musí byť postavená ochranná strecha alebo kryt na ochranu tepelného čerpadla, potrubia a vedenia.

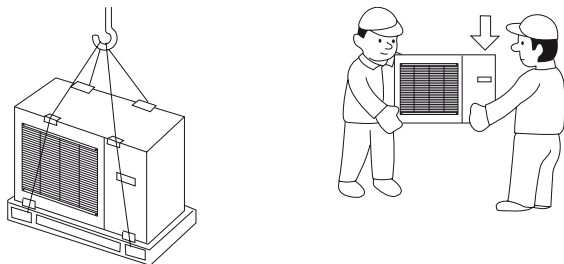
ZDVÍHANIE ZO STRANY ULICE NA MIESTO INŠTALÁCIE.

Ak to základňa dovoľuje, najjednoduchšia vec je použiť paletový vozík na presunutie AMS 10 na miesto inštalácie.



UPOZORNENIE

Ťažisko je vychýlené na jednu stranu (pozri potlač na obale).



Ak AMS 10 je potrebné prepraviť cez mäkký terén, ako je trávnik, odporúčame použiť žeriav, ktorý môže zdvihnúť zariadenie do miesta inštalácie. Ak je AMS 10 zdvihnutý pomocou žeriava, balenie nesmie byť poškodené a zariadenie musí byť distribuované s podstavcom, pozrite na obrázok vyššie.

Ak nie je možné používať žeriav AMS 10 môže byť prepravované na rozšírenej plošine vozíka. AMS 10 musí byť uchopené na jeho "najťažšej strane" a je nutné, aby ho zdvihli dvaja ľudia AMS 10.

ZDVIHNITE HO Z PALETY DO KONEČNEJ POLOHY INŠTALÁCIE

Pred zdvíhaním odstráňte obalový materiál a popruh na pripevnenie k palete.

Umiestnite zdvíhacie popruhy okolo všetkých nôh stroja. Zdvíhanie z palety na základňu musia vykonávať štyri osoby, na každý popruh jedna.

Nie je povolené zdvihnúť za nič iného ako nohy zariadenia.

VYRAĐOVANIE

Pri vyraďovaní sa výrobok odstraňuje v opačnom poradí. Namiesto palety ho zdvíhajte za spodný panel!

ODTOK KONDENZÁTU

Kondenzácia vyteká dole na zem AMS 10. Aby nedošlo k poškodeniu domu a tepelného čerpadla, musí sa kondenzácia zhromaždiť a odviešť preč.



UPOZORNENIE

Pre funkciu tepelného čerpadla je dôležité, aby kondenzovaná voda bola odvádzaná a aby výpusť odtoku kondenzovanej vody bola umiestnená tak, aby nemohlo dôjsť k poškodeniu domu.



UPOZORNENIE

Na zabezpečenie tejto funkcie by sa malo používať toto príslušenstvo KVR 10. (Nie je súčasťou dodávky)



UPOZORNENIE

Elektrická inštalácia a zapojenie káblov musí byť vykonané pod dohľadom autorizovaného elektrikára.



UPOZORNENIE

Samoregulačné vykurovacie káble sa nesmú pripojiť.

- Kondenzačná voda (až 50 litrov / za 24 hodín) musí byť odvádzaná potrubím do vhodného odtoku, odporúča sa použiť čo najkratší vonkajší úsek.
- Úsek potrubia, ktorý môže byť ovplyvnený mrazom, musí byť vyhrievaný vyhrievacím káblom, aby sa zabránilo zamrznutiu.
- Nasmerujte potrubie smerom nadol AMS 10.
- Výtok z potrubia kondenzovanej vody musí byť v hĺbke, ktorá je v nemrznúcej hĺbke alebo alternatívne v interiéri (za predpokladu dodržania miestnych predpisov a nariadení).
- Použite odlučovač vody pre inštalácie, kde môže dôjsť k cirkulácii vzduchu v potrubí kondenzovanej vody.
- Izolácia musí tesne priliehať ku dnu žlabu na odvod kondenzačnej vody.

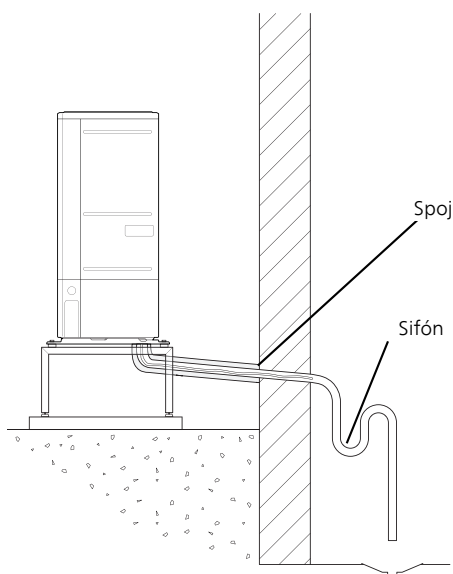
Ohrievač odkvapnej misky, ovládanie

Ohrievač odkvapnej misky je napájaný, ak je splnená jedna z nasledujúcich podmienok:

1. Kompresor bol v prevádzke minimálne 30 minút po poslednom štarte.
2. Teplota okolia je nižšia ako 1 °C.

Odporúčaná alternatíva na odvádzanie kondenzovanej vody

Vnútoraná výpust'



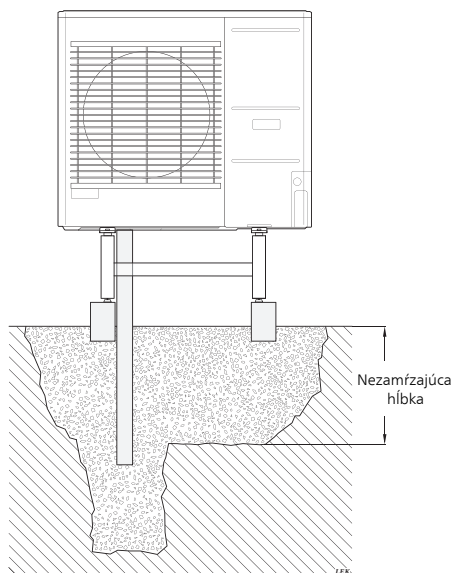
Kondenzovaná voda sa odvádza do vnútornej výpuste (podliehajúcej miestnym nariadeniam a predpisom).

Z tepelného čerpadla vzduch / voda nasmerujte potrubie smerom nadol.

Potrubie na odvod kondenzátu musí mať sifón, aby sa zabránilo cirkulácii vzduchu v potrubí.

KVR 10 ako je znázornené. Vedenie potrubia vo vnútri domu nie je súčasťou dodávky.

Vsakovacia jímka



Ak je v dome pivnica, vsakovacia jímka sa musí umiestniť tak, aby kondenzovaná voda neovplyvňovala dom. Inak je možné vsakovaciu jímku umiestniť priamo pod tepelné čerpadlo.

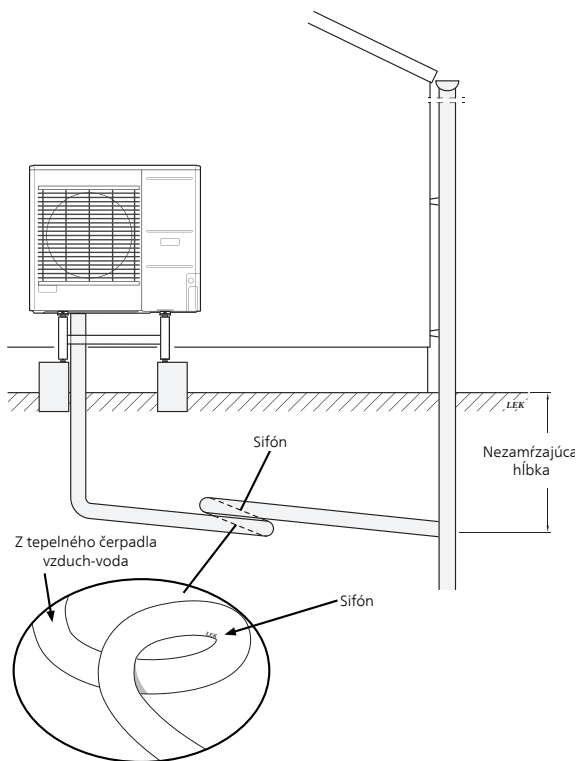
Výtok z potrubia kondenzovanej vody musí byť v nemrznúcej hĺbke.

Odtok zo žľabu



UPOZORNENIE

Ohnite hadicu, aby vznikol sifón, viď. obrázok.



- Výtok z potrubia kondenzovanej vody musí byť v nemrznúcej hĺbke.
- Z tepelného čerpadla vzduch / voda nasmerujte potrubie smerom nadol.
- Potrubie na odvod kondenzátu musí mať sifón, aby sa zabránilo cirkulácii vzduchu v potrubí.
- Inštalačná dĺžka môže byť upravená podľa veľkosti sifónu.

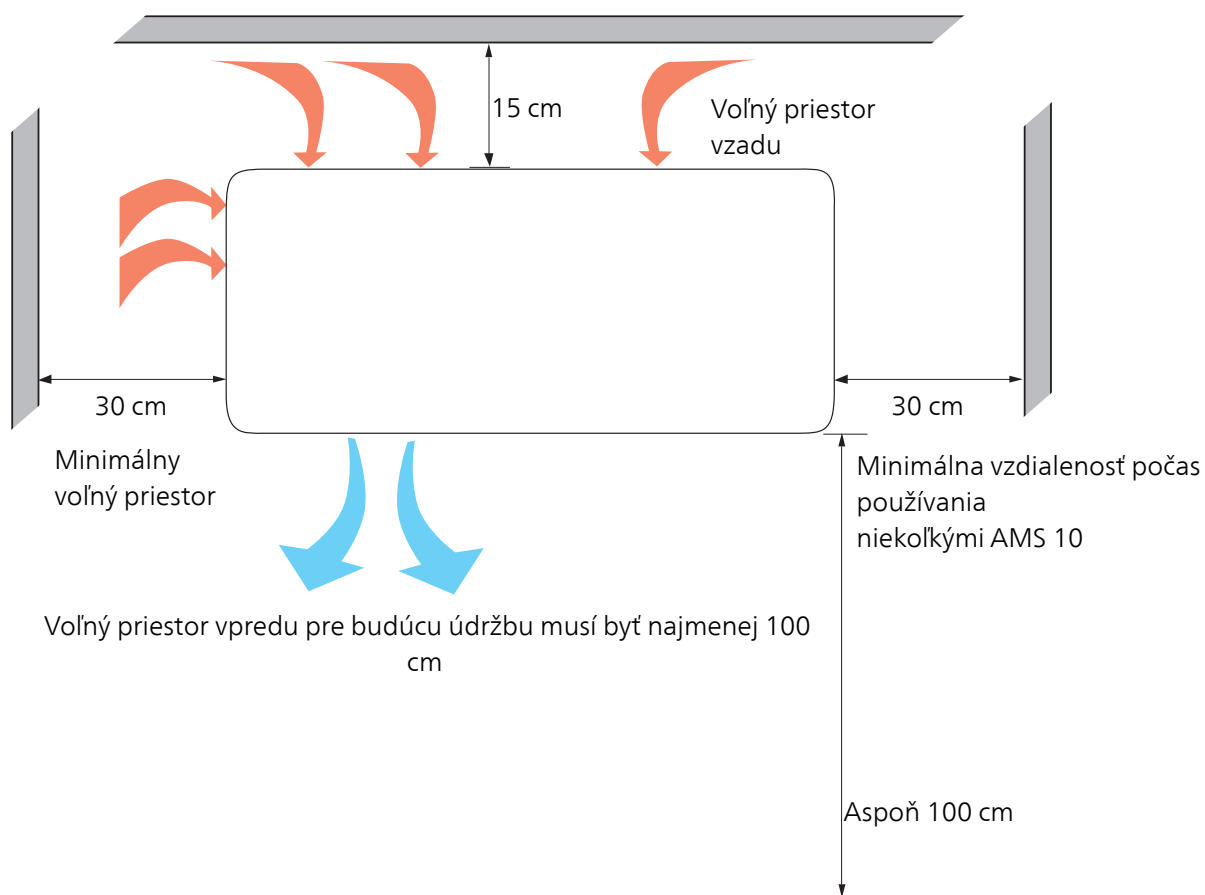


Pozor

Ak sa nepoužíva žiadna z odporúčaných alternatív, musí sa zabezpečiť vhodný odtok kondenzačnej vody.

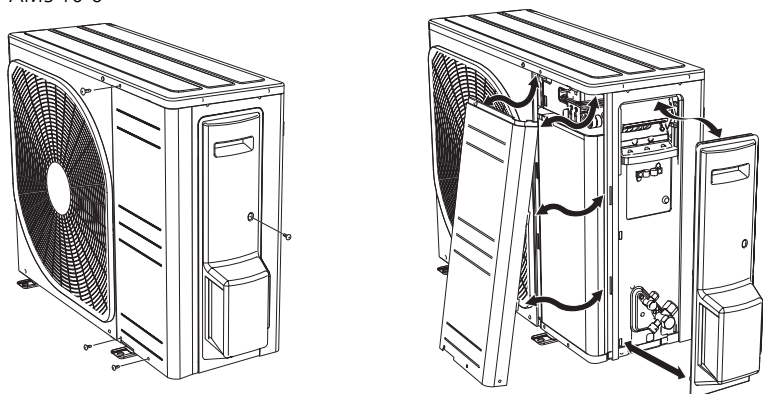
OBLASŤ INŠTALÁCIE

Odporúčaná vzdialenosť medzi AMS 10 a stenou domu musí byť najmenej 15 cm. Voľný priestor nad AMS 10 by mal byť aspoň 100 cm. Pred zariadením však musí byť voľný priestor 100 cm pre budúce servisné účely

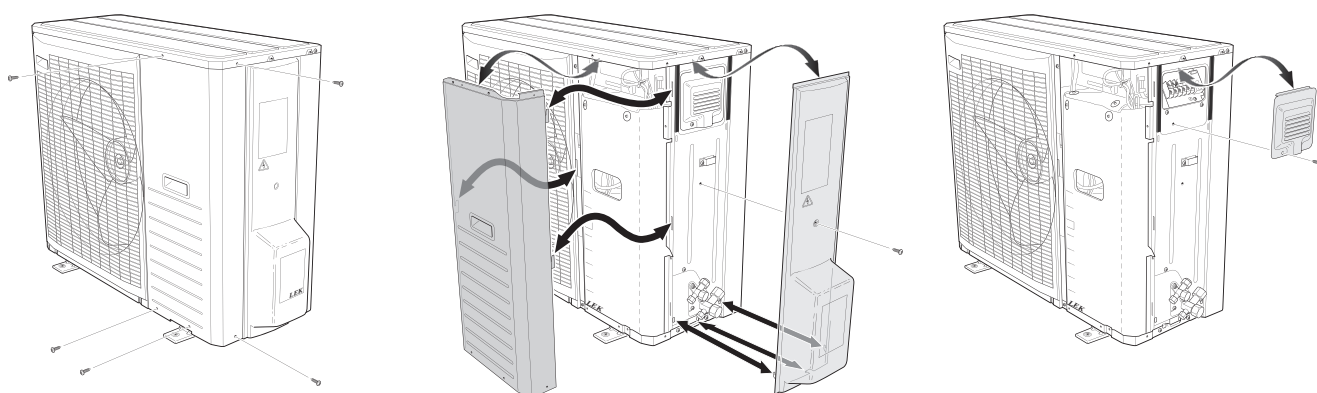


Odstránenie krytov

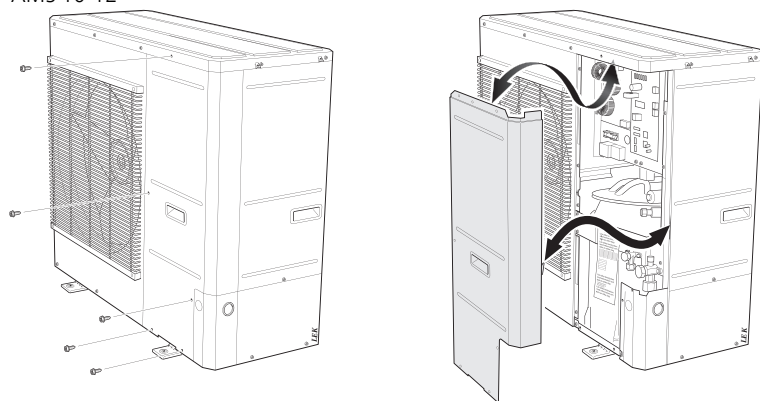
AMS 10-6



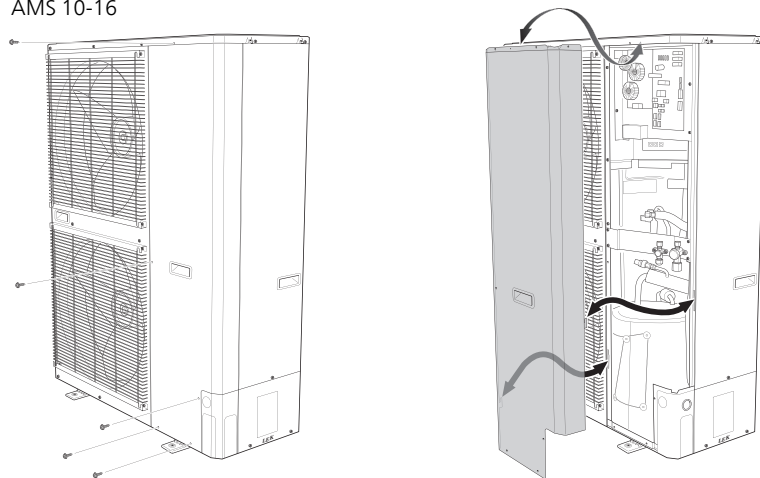
AMS 10-8



AMS 10-12

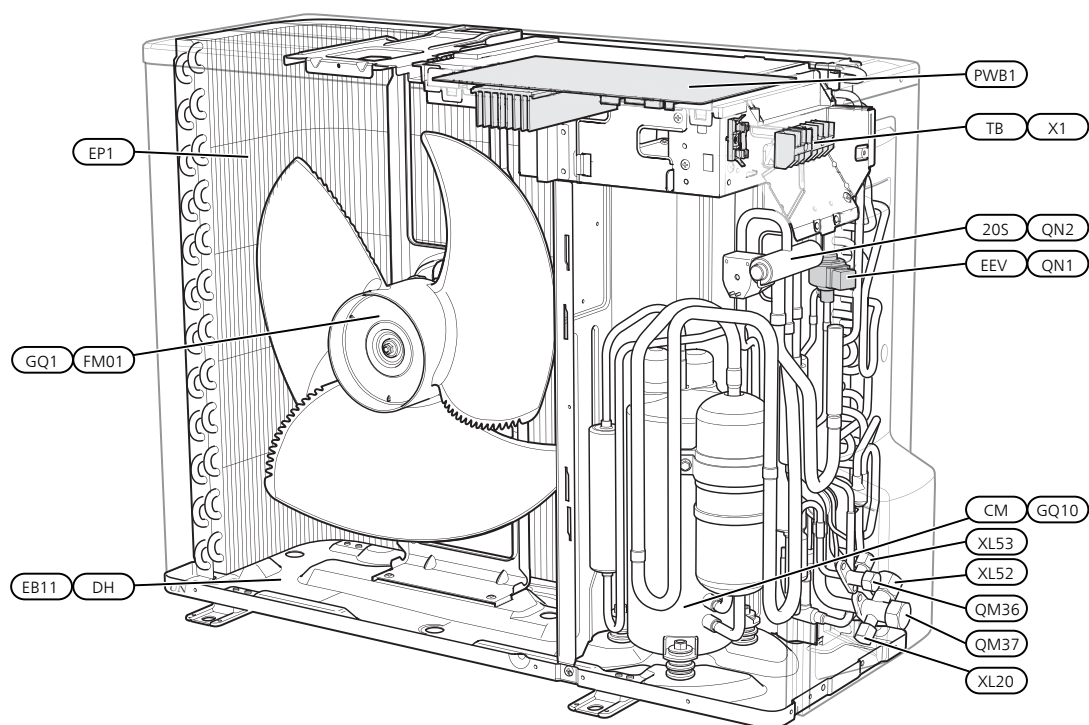


AMS 10-16

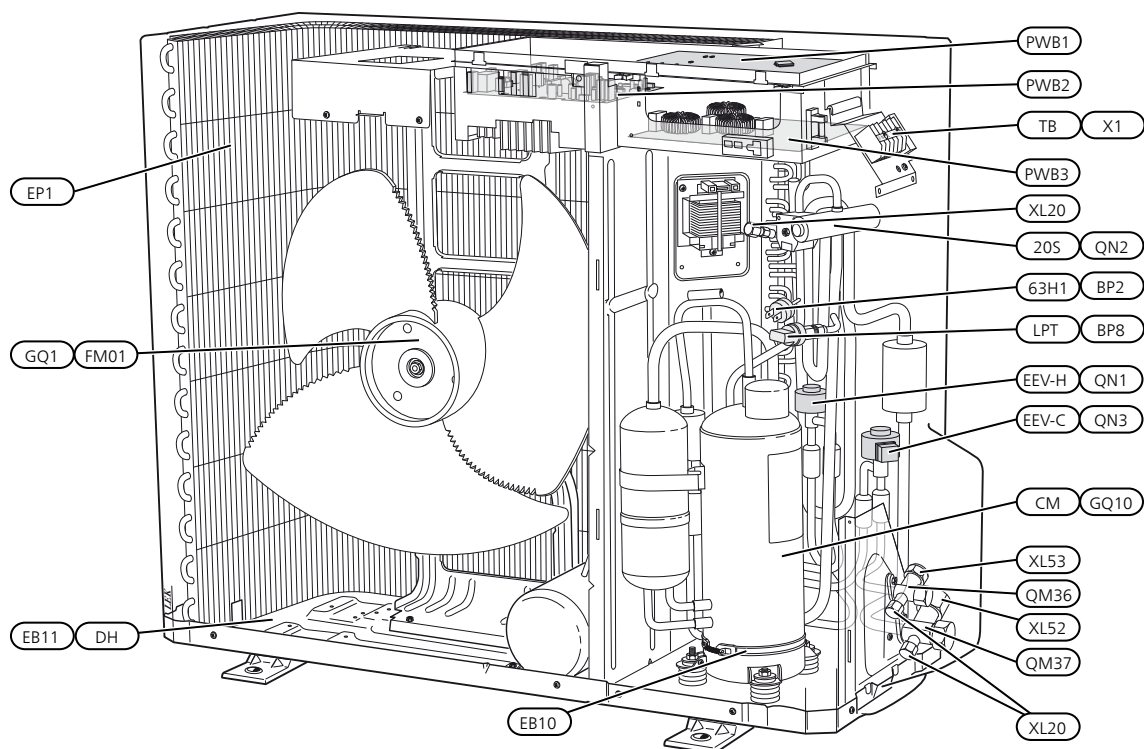


3 Konštrukcia tepelného čerpadla

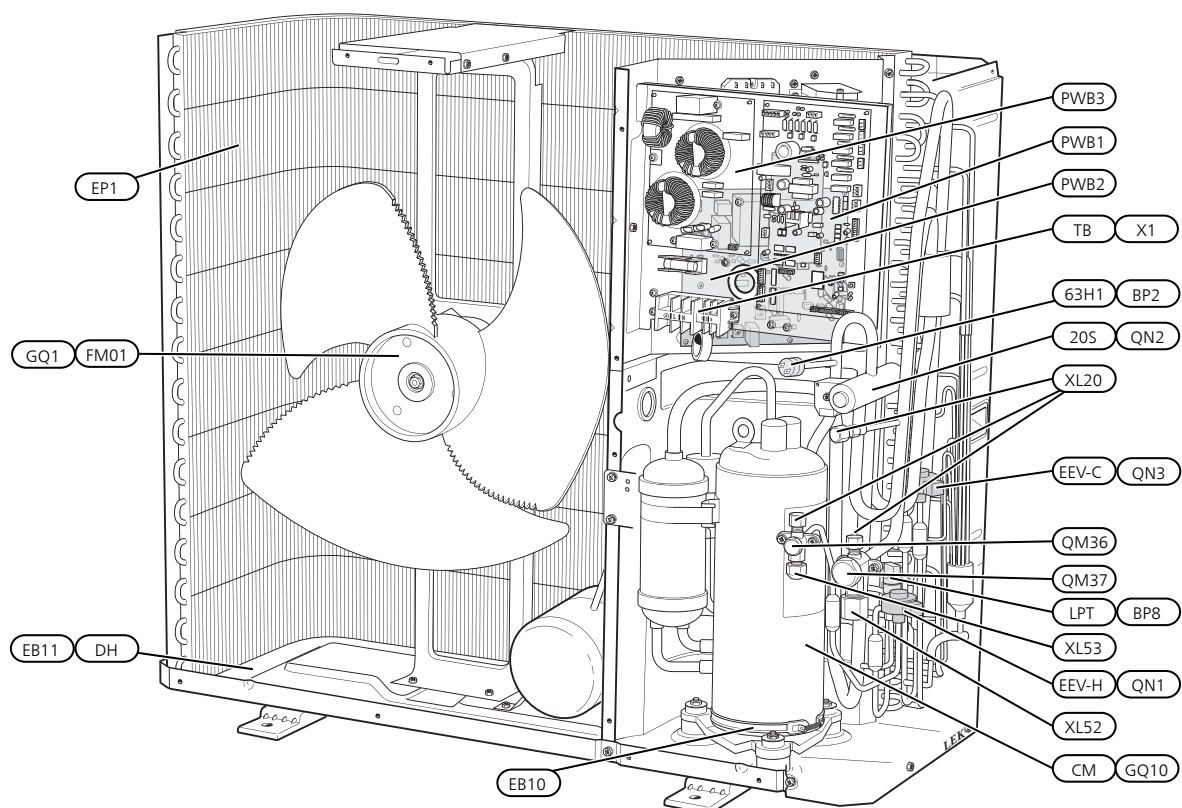
Umiestnenia komponentov AMS 10-6 (EZ101)



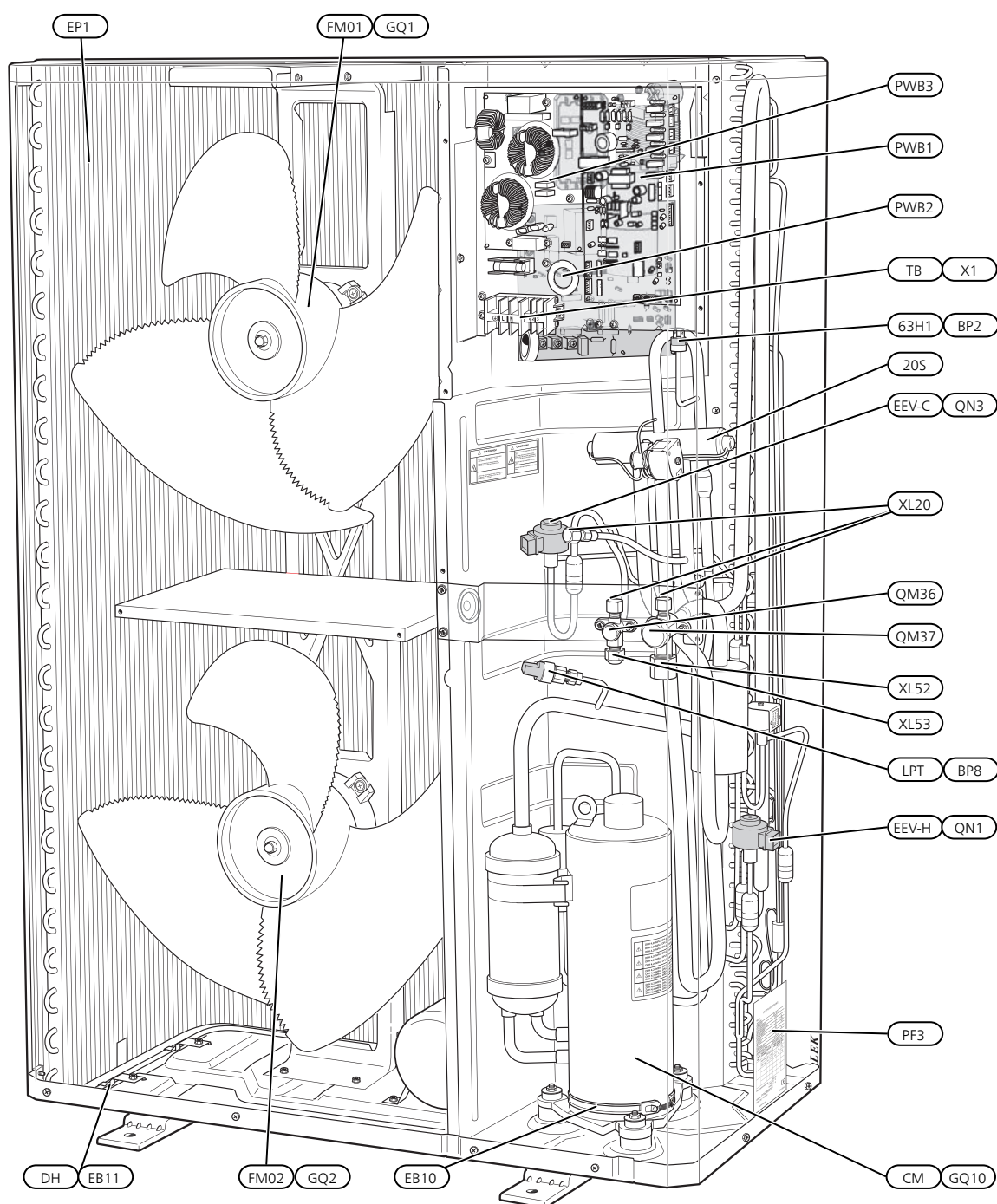
Umiestnenia komponentov AMS 10-8 (EZ101)



Umiestnenia komponentov AMS 10-12 (EZ101)



Umiestnenia komponentov AMS 10-16 (EZ101)



Zoznam komponentov AMS 10 (EZ101)

PRIPOJENIE POTRUBIA

QM36	Servisný ventil, strana kvapalnej časti
QM37	Servisný ventil, strana plynovej časti
XL20	Pripojenie, servis
XL52	Pripojenie, potrubie plynného chladiva
XL53	Pripojenie, potrubie kvapalného chladiva

SNÍMAČE ATĎ.

BP2 (63H1)	Vysoký tlak presostatu
BP8 (LPT)	Nízkotlakový snímač

ELEKTRICKÉ KOMPONENTY

EB11 (DH)	Ohrievač odkvapnej misky
GQ1 (FM01)	Ventilátor
GQ2 (FM02)	Ventilátor
(PWB1)	Ovládací panel
(PWB2)	Doska meniča
(PWB3)	Doska filtra
X1 (TB)	Svorkovnica, vstupné napájanie a komunikácia

SÚČASTI CHLADENIA

EB10 (CH)	Kompresorový ohrievač
EP1	Výparník
GQ10 (CM)	Kompresor
QN1 (EEV-H)	Expanzný ventil, vykurovanie
QN2(20S)	Štvorcestný ventil
QN3 (EEV-C)	Expanzný ventil, chladenie

RÔZNE

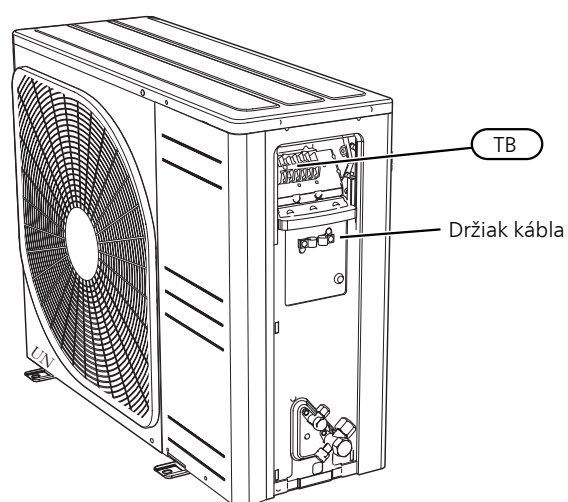
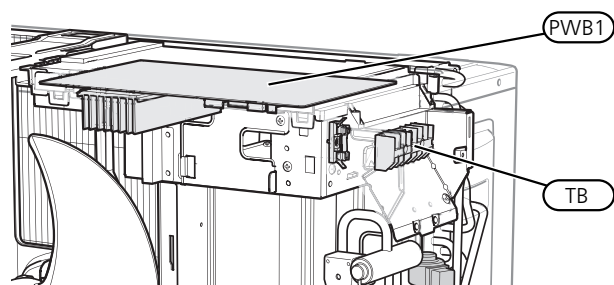
PF3	Štítok sériového čísla
-----	------------------------

Označenie polohy komponentov podľa normy EN 81346-2.

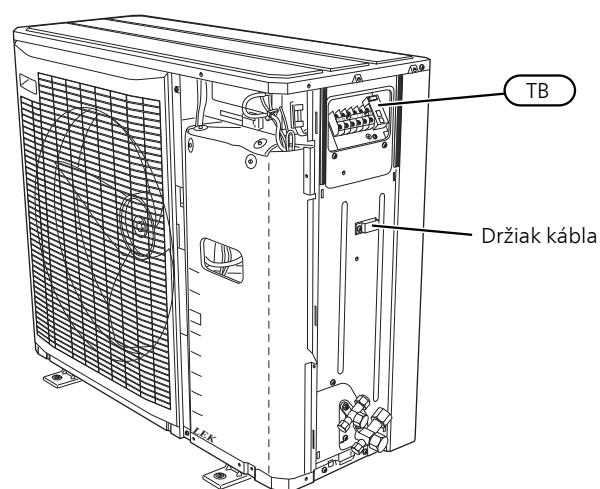
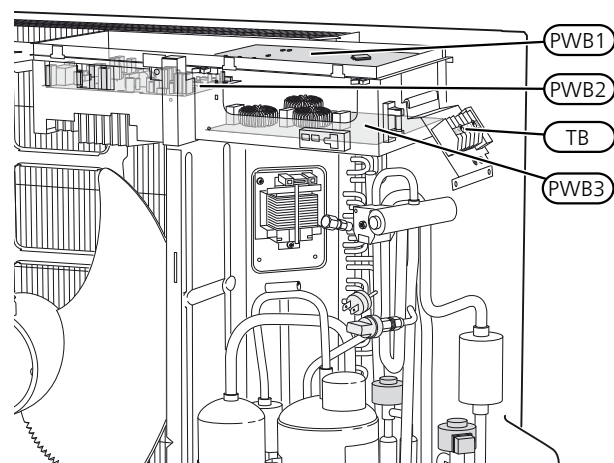
Označenie v zátvorkách podľa štandardu dodávateľa.

Elektrický panel

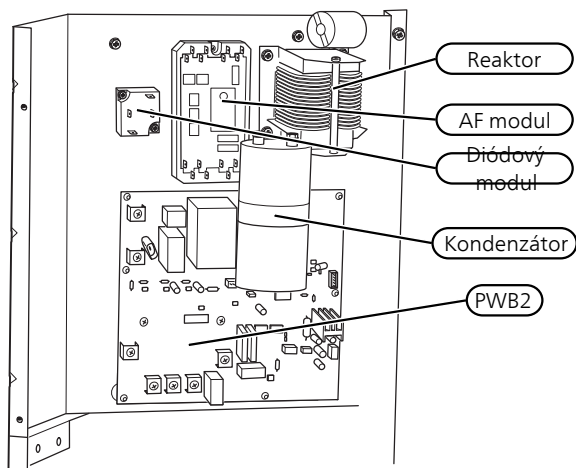
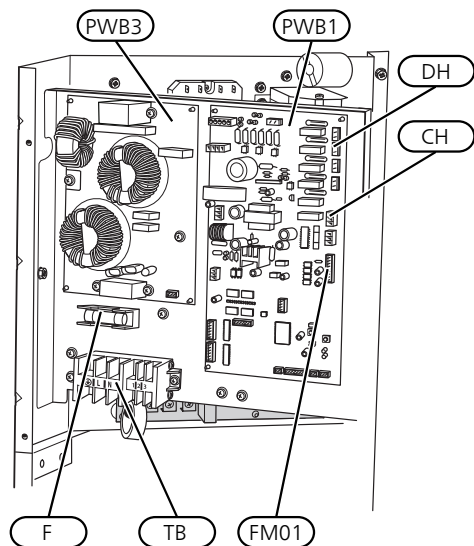
UMIESTNENIA KOMPONENTOV AMS 10
AMS 10-6



AMS 10-8



AMS 10-12 / AMS 10-16



Elektrické komponenty AMS 10

(CH)	Kompresorový ohrievač
(DH)	Ohrievač odkvapnej misky
F	Poistka
(FM01)	Motor ventilátora
(PWB1)	Ovládací panel
(PWB2)	Doska meniča
(PWB3)	Doska filtra
(TB)	Svorkovnica, vstupné napájanie a komunikácia

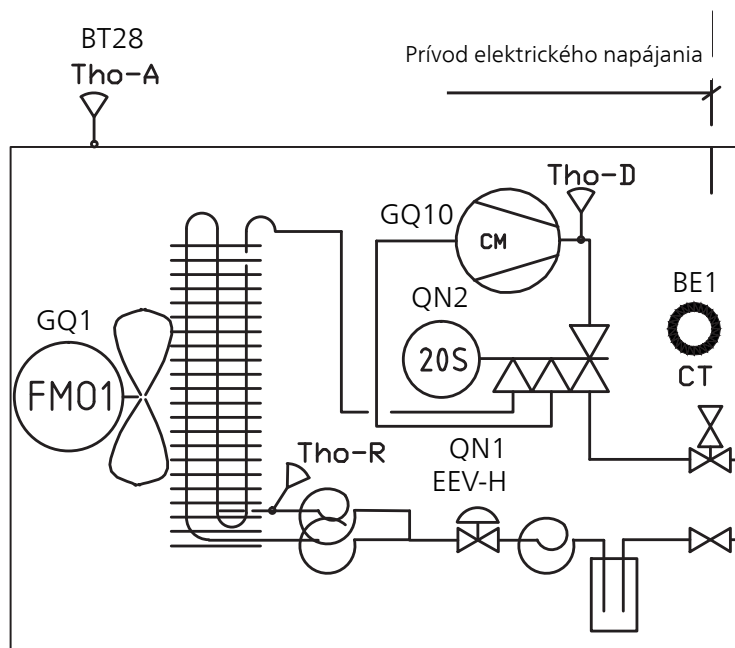
Označenie polohy komponentov podľa normy EN 81346-2.

Označenie v zátvorkách podľa štandardu dodávateľa.

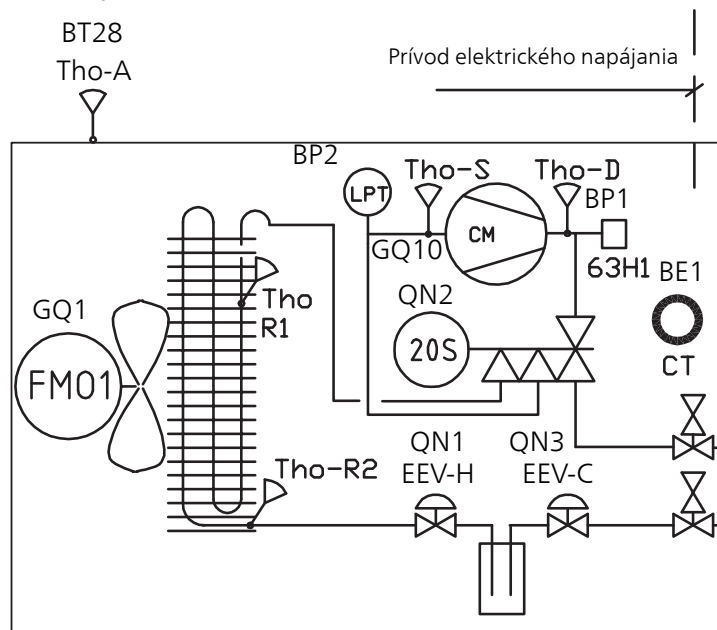
Umiestenie senzora

UMIESTENIE SNÍMAČA TEPLOTY

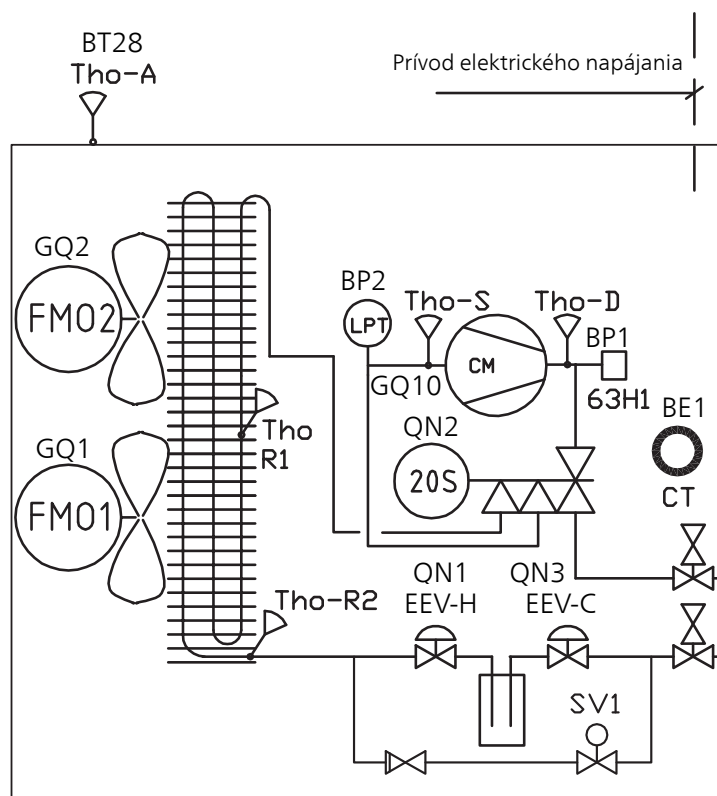
Vonkajší modul AMS 10-6



Vonkajší modul AMS 10-8/AMS 10-12



Vonkajší modul AMS 10-16



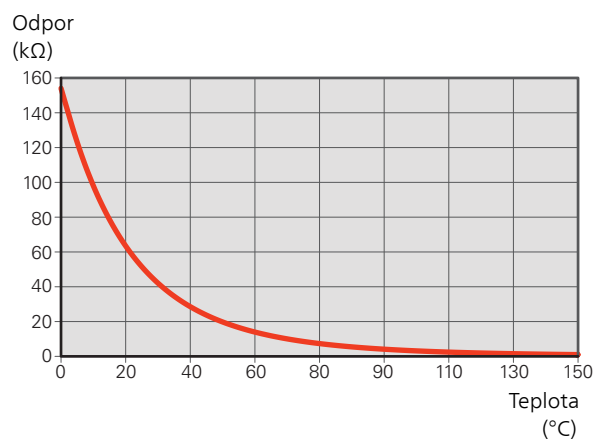
BE1 (CT)	Prúdový snímač
BT28 (Tho-A)	Vonkajšia teplota
BP1 (63H1)	Vysoký tlak presostatu
BP2 (LPT)	Nízkotlakový snímač
GQ1 (FM01)	Ventilátor
GQ2 (FM02)	Ventilátor
GQ10 (CM)	Kompresor
QN1 (EEV-H)	Expanzný ventil, vykurovanie
QN2 (20S)	Štvorcestný ventil
QN3 (EEV-C)	Expanzný ventil, chladenie
Tho-D	Senzor horúceho plynu
Tho-R1	Snímač výparníku, výstup
Tho-R2	Snímač výparníku, vstup
Tho-S	Snímač plynu, sanie kompresora

Označenie polohy komponentov podľa normy EN 81346-2.

Označenie v zátvorkách podľa štandardu dodávateľa.

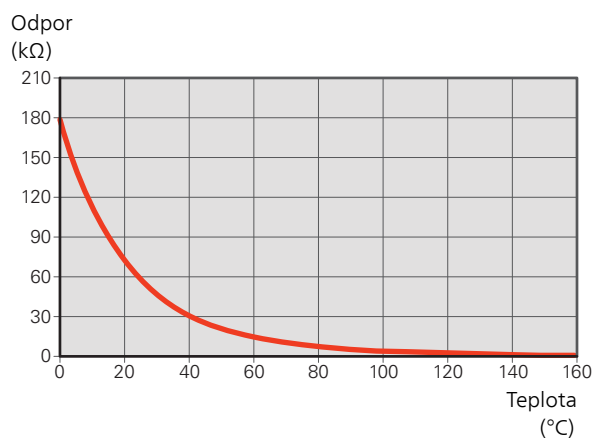
ÚDAJE PRE SNÍMAČ V AMS 10-6

Tho-D

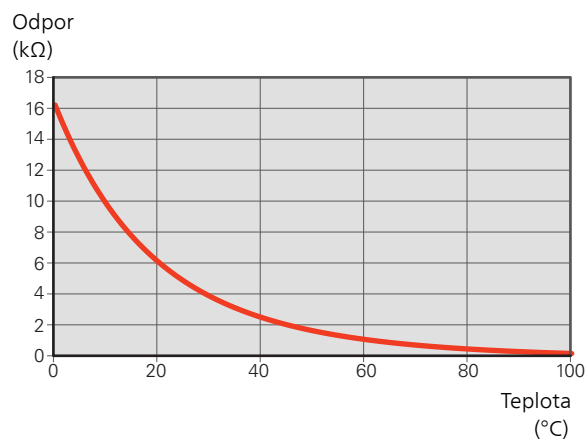


ÚDAJE PRE SNÍMAČ V AMS 10-8, -12, -16

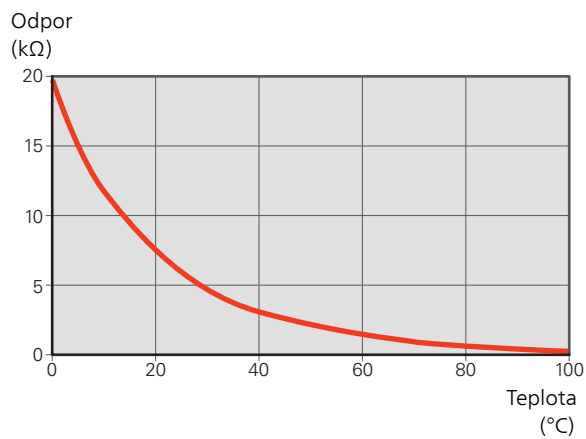
Tho-D



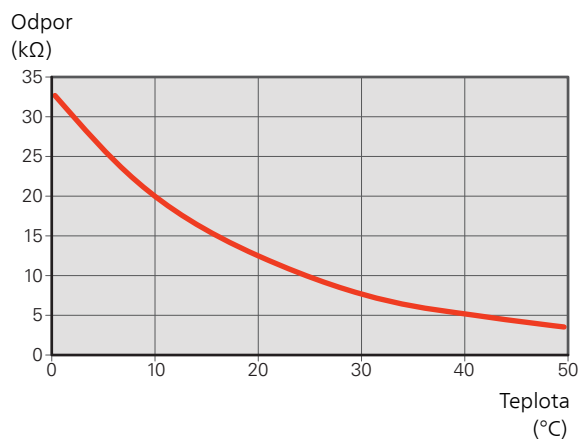
Tho-A, R



Tho-S, Tho-R1, Tho-R2



Tho-A (BT28)



4 Pripojenie potrubia



UPOZORNENIE

Pre informáciu: Prečítajte si kapitolu "Pripojenia potrubia" v príručke pre inštaláciu HBS 05.

5 Elektrické pripojenia

Všeobecné

AMS 10 a HBS 05 nemá viacpólový prúdový chránič na prívode elektrického napájania. Preto musia byť jeho napájacie káble pripojené k vlastnému ističi s medzerou minimálne 3 mm. Vstupné napájanie musí byť 230V ~ 50Hz od domového rozvážača s poistkami.

- Odpojte SPLIT box HBS 05 a vonkajší modul AMS 10 pred skúškou izolácie domácej elektroinštalácie.
- Informácie o istení menovitých prúdov nájdete v technických údajoch, "Prúdová ochrana".
- Keď je budova vybavená prúdovým chráničom, AMS 10 musí byť vybavená samostatným prúdovým chráničom.
- Pripojenie nesmie byť vykonané bez dovolenia dodávateľa elektriny a musí byť zapojené pod dozorom kvalifikovaného elektrikára.
- Káble musia byť vedené tak, aby ich nemohli poškodiť kovové hrany alebo zachytiť panely.
- AMS 10 je vybavený jednofázovým kompresorom. To znamená, že jedna z fáz bude počas prevádzky kompresora zaťažená vyššou hodnotou ampérov (A). Skontrolujte maximálnu záťaž v tabuľke nižšie.

Vonkajší modul	Max. prúd (A)
AMS 10-6	15
AMS 10-8	16
AMS 10-12	23
AMS 10-16	25

- Maximálne povolené fázové zaťaženie môže byť obmedzené na nižší maximálny prúd vo vnútornom module alebo riadiacom module.



UPOZORNENIE

Elektrická inštalácia a akýkoľvek servis sa musí vykonávať pod dozorom kvalifikovaného elektrikára. Pred vykonávaním akýchkoľvek servisných prác odpojte napájanie ističom. Elektrická inštalácia a zapájanie sa musia vykonávať v súlade s platnými štátnymi predpismi.



UPOZORNENIE

Pred spustením jednotky skontrolujte pripojenia, hlavné napätie a fázové napätie, aby nedošlo k poškodeniu elektroniky tepelného čerpadla.



UPOZORNENIE

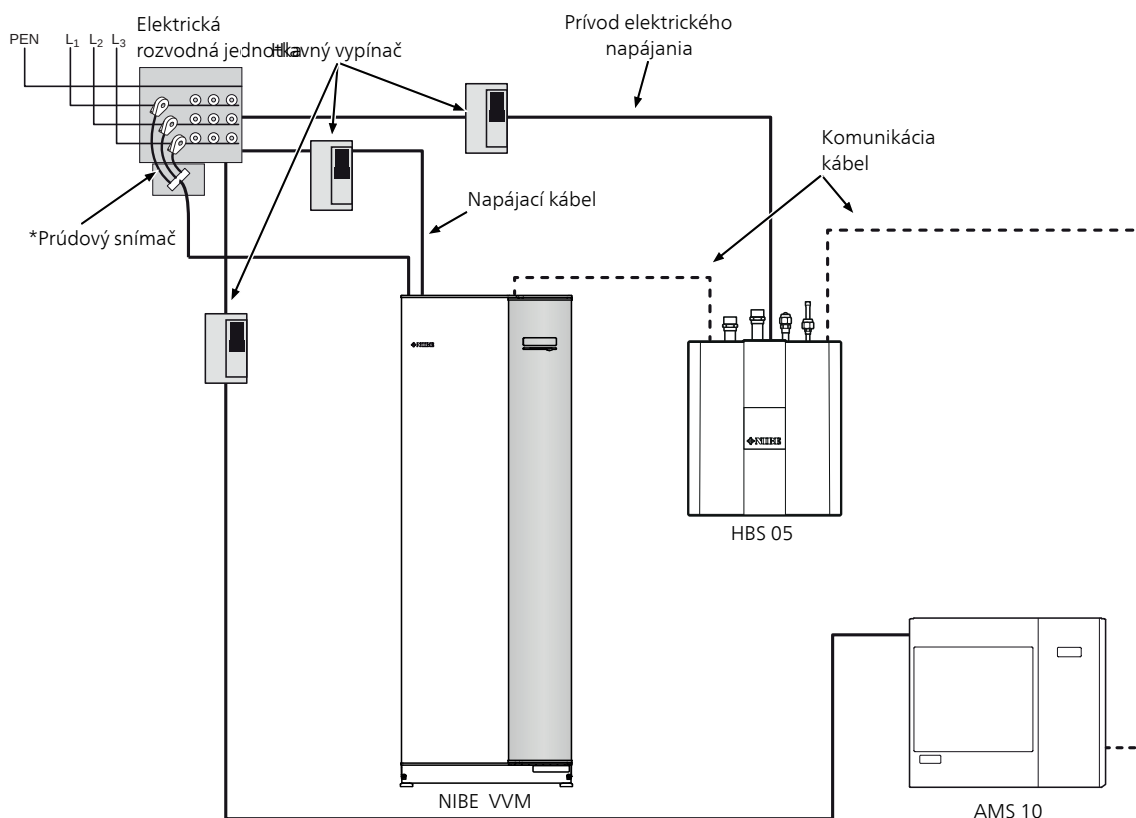
Pri zapájaní sa musí vziať do úvahy riadenie externým napätím.



UPOZORNENIE

Ak sa poškodí napájací kábel, môže ho vymeniť len NIBE, jej servisné zastúpenie alebo iná autorizovaná osoba, aby sa predišlo riziku úrazu a poškodenia.

SCHÉMA ZAPOJENIA, ELEKTRICKÁ INŠTALÁCIA



* Iba pri 3-fázovej inštalácii.

Elektrické komponenty

Prečítajte si kapitolu umiestnenie komponentov
Konštrukcia tepelného čerpadla, Elektrický panel na
strane 20.

Prístupnosť, elektrické zapojenie

ODSTRÁNENIE KRYTOV

Prečítajte si kapitolu Odstránenie krytov na strane 13.

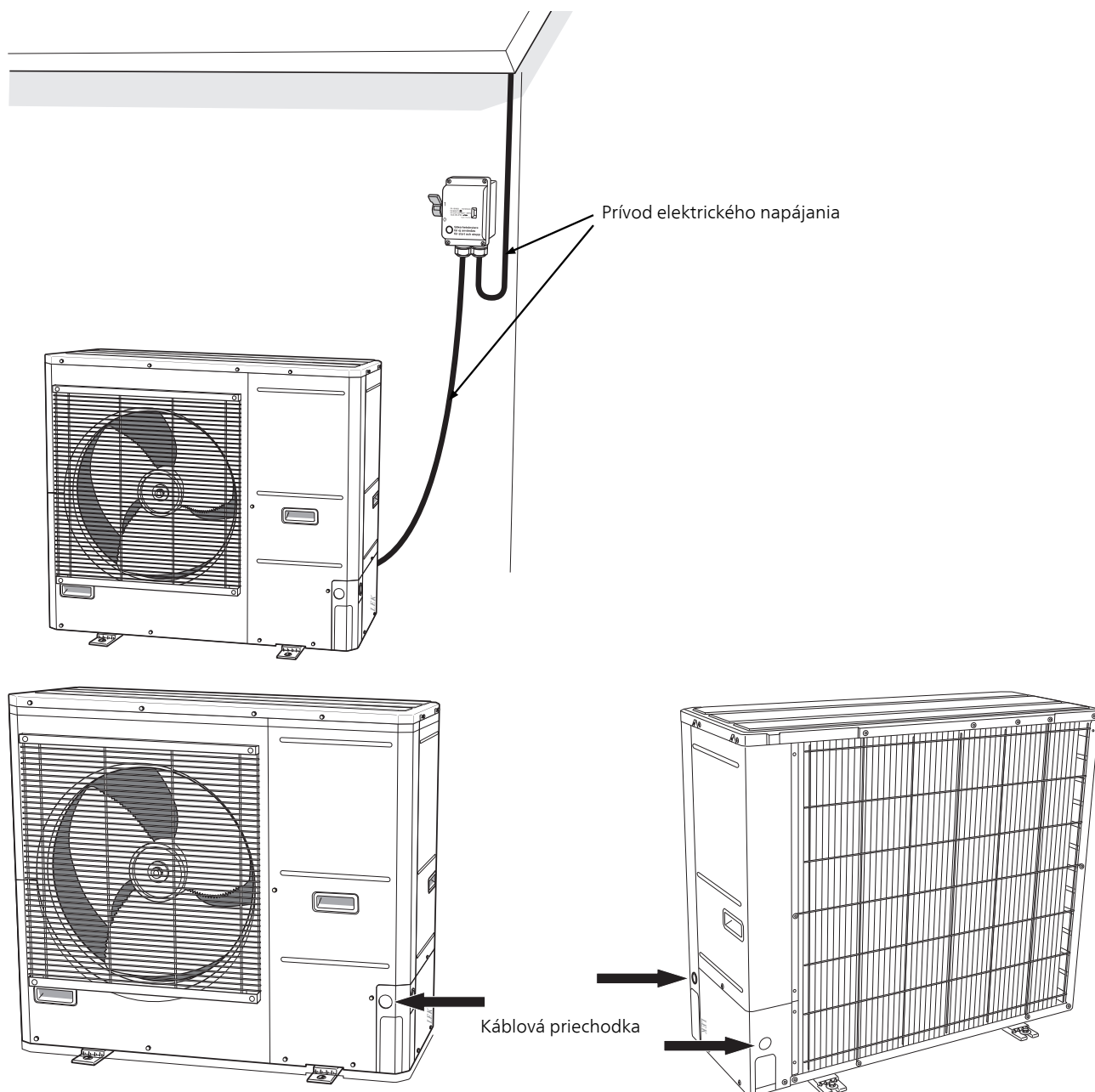
Pripojenia

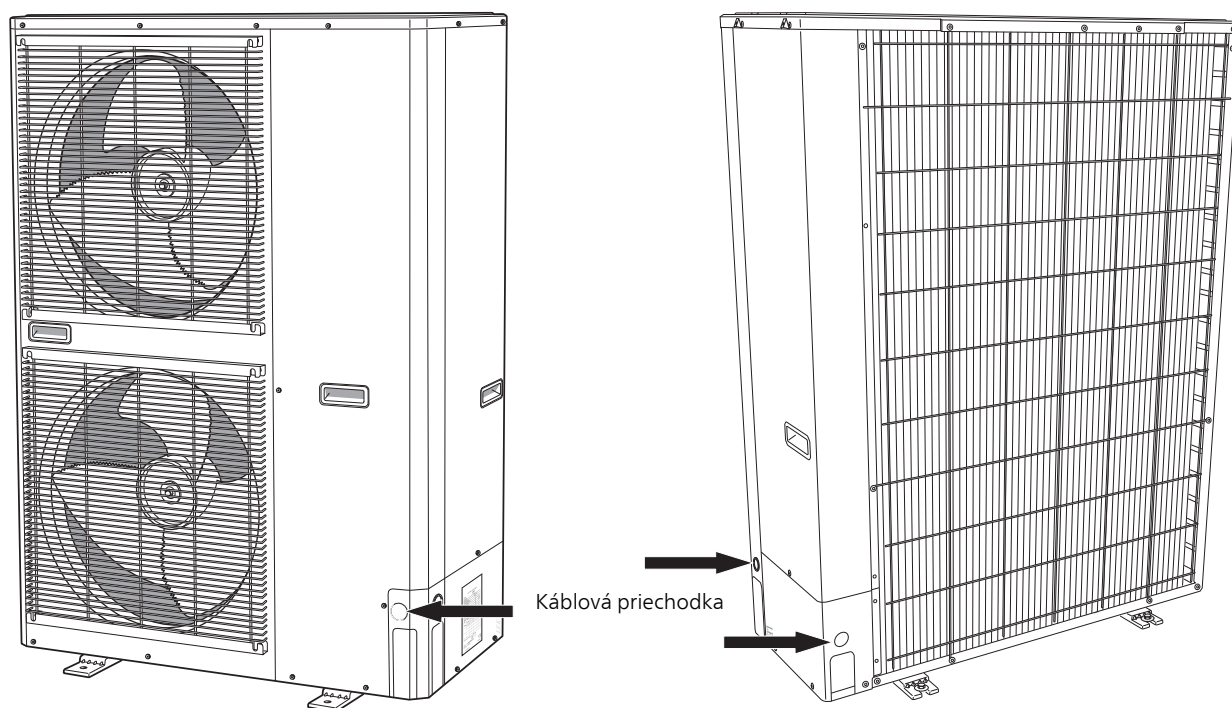
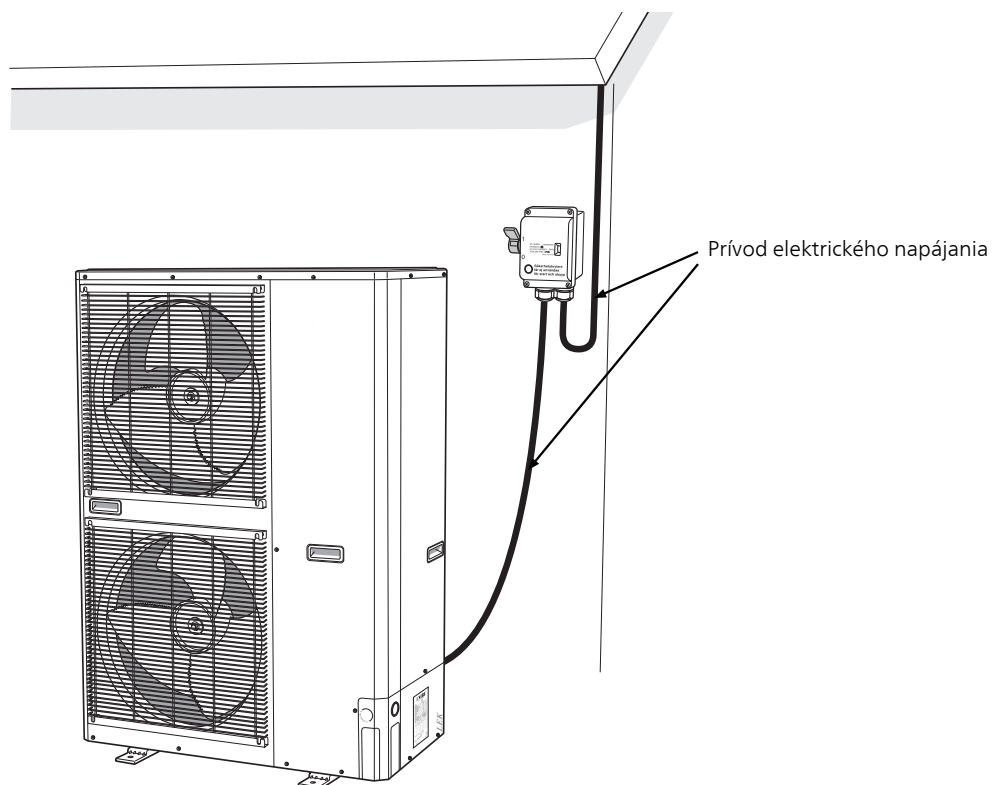


UPOZORNENIE

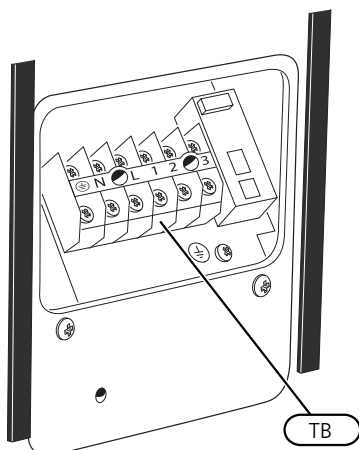
Netienené komunikačné káble a/alebo káble snímačov pre externé pripojenia sa nesmú ukladať pozdĺž vysokonapäťových káblov vo vzdialenosti menšej ako 20 cm, aby sa zabránilo rušeniu.

PRIPOJENIE NAPÁJANIA AMS 10





PRIPOJENIE KOMUNIKÁCIE



Komunikácia je pripojená na svorkovnici TB. Pozrite si tiež schému elektrického zapojenia na strane 55.

Viac informácií nájdete v Inštaláčnej príručke pre SPLIT skrinku HBS 05.

PRIPOJENIE PRÍSLUŠENSTVA

Pokyny pre pripojenie príslušenstva sú uvedené v dodanom návode na inštaláciu daného príslušenstva. Pozri stanu 37 so zoznamom príslušenstva, ktoré je možné použiť s AMS 10.



UPOZORNENIE

Pre viac informácií: Prečítajte si kapitolu "Elektrické pripojenia" v príručke pre inštaláciu HBS 05.

6 Uvedenie do prevádzky a nastavenie

Kompresorový ohrievač

AMS 10 je vybavený s kompresorovým ohrievačom (CH), ktorý vyhrieva kompresor pred spustením a keď je kompresor chladný. (Neplatí pre AMS 10-6.)



UPOZORNENIE

Kompresorový ohrievač musí byť pripojený po dobu 6 – 8 hodín pred prvým štartom, prečítajte si časť "Uvedenie do prevádzky a kontrola" v inštaláčnej príručke pre vnútorný modul alebo riadiaci modul.



UPOZORNENIE

Pre informáciu: Prečítajte si kapitolu "Uvedenie do prevádzky a úprava" v príručke pre inštaláciu HBS 05.

7 Ovládanie - Tepelné čerpadlo EB101



UPOZORNENIE

Pre informáciu: Prečítajte si kapitolu "Ovládanie - Tepelné čerpadlo EB101" v príručke pre inštaláciu HBS 05.

8 Poruchy funkčnosti



UPOZORNENIE

Pre viac informácií: Prečítajte si kapitolu „Poruchy funkčnosti“ v inštalačnej príručke k HBS 05.

9 Zoznam alarmov

Alarm	Text alarmu na displeji	Opis	Možná příčina
162	Vysoká teplota na výstupe z kondenzátora	Príliš vysoká teplota na výstupe kondenzátora. Resetuje sa automaticky.	- Nízky prietok počas prevádzky vykurovania - Príliš vysoké nastavené teploty
163	Vysoká hodnota na vstupe do kondenzátora	Príliš vysoká teplota na vstupe do kondenzátora. Resetuje sa automaticky.	Teplota generovaná iným zdrojom tepla
183	Prebieha odmrazovanie	Nie alarm, ale prevádzkový stav.	Nastavené, keď tepelné čerpadlo spustí proces odmrazovania
220	VT alarm	Vysokotlakový spínač (63H1) sa aktivoval 5 krát v priebehu 60 minút alebo trvale po dobu 60 minút.	- Nedostatočná cirkulácia vzduchu alebo blokový výmenník tepla - Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe pre vysokotlakový spínač (63H1) - Pokazený vysokotlaký spínač - Expanzný ventil nie je správne pripojený - Servisný ventil je uzatvorený - Pokazená radiacia doska v AMS 10 - Nízky prietok alebo žiadny prietok počas prevádzky vykurovania - Pokazené obehové čerpadlo - Pokazená poistka, F(4A)
221	NT alarm	Príliš nízka hodnota snímača nízkeho tlaku (LPT) 3 krát v priebehu 60 minút.	- Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe nízkotlakového spínača - Pokazený snímač nízkeho tlaku (LPT) - Pokazená radiacia doska v AMS 10 - Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača sania kompresora (Tho-S) - Pokazený senzor sania kompresora (Tho-S)
223	Kom. chyba VJ	Komunikácia medzi radiacou doskou a komunikačnou doskou je prerušená. Na prepínači 22 na radiacej doske (PWB1) musí byť jednosmerné napätie CNW2.	- Akémkoľvek ističe pre AMS 10 sú vypnuté - Nesprávne vedenie káblov
224	Alarm ventilátora	Odchýlky rýchlosti ventilátora v AMS 10.	- Ventilátor sa nemôže voľne otáčať - Pokazená radiacia doska v AMS 10 - Pokazený motor ventilátora - Ovládací panel v AMS 10 je znečistený - Poistka (F2) je vypálená

Alarm	Text alarmu na displeji	Opis	Možná příčina
230	Trvale vysoká teplota horúceho plynu	Odchýlka teploty na senzore horúceho plynu (Tho-D) dvakrát v priebehu 60 minút alebo trvale po dobu 60 minút.	• Snímač nefunguje (pozrite si časť "Pripojenie komunikácie") • Nedostatočná cirkulácia vzduchu alebo blokovaný výmenník tepla • Ak porucha pretrváva počas chladenia, dôvodom môže byť nedostatočné množstvo chladiva. • Pokazená radiaca doska v AMS 10
254	Chyba komunikácie	Chyba komunikácie s prídavnou doskou	• AMS 10 bez napájania • Chyba komunikačného kábla.
261	Vysoká teplota vo výmenníku tepla	Odchýlka teploty na senzore výmenníku tepla (Tho-R1/R2) päťkrát v priebehu 60 minút alebo trvale po dobu 60 minút.	• Snímač nefunguje (pozrite si časť "Poruchy funkčnosti") • Nedostatočná cirkulácia vzduchu alebo blokovaný výmenník tepla • Pokazená radiaca doska v AMS 10 • Príliš veľa chladiva
262	Výkonový tranzistor je príliš horúci	Keď modul IPM (Inteligentný napájací modul) zobrazuje FO-signal (porucha na výstupe) päťkrát počas 60-minútovej periódy.	• Môže dôjsť k tomu, že 15V napájacie napätie meniča je nestabilné PCB.
263	Chyba inventora	Napätie z meniča je mimo parametrov štyrikrát v rámci 30 minút.	• Prichádzajúce rušenie zdroja napájania • Servisný ventil je uzatvorený • Nedostatočné množstvo chladiva • Porucha kompresora • Chybná doska striedača v AMS 10
264	Chyba inventora	Komunikácia medzi doskou striedača a radiacou doskou je prerušená.	• Rozpojený obvod medzi doskami • Chybná doska striedača v AMS 10 • Pokazená radiaca doska v AMS 10
265	Chyba inventora	Trvalá odchýlka na výkonovom tranzistore za 15 minút.	• Pokazený motor ventilátora • Chybná doska striedača v AMS 10
266	Nedostatočné množstvo chladiva	Počas spustenia v chladiacom režime bolo zistené nedostatočné množstvo chladiva.	• Servisný ventil je uzatvorený • Uvoľnený snímač pripojenia (BT15, BT3) • Pokazený snímač (BT15, BT3) • Príliš málo chladiva
267	Chyba inventora	Zlyhalo spustenie kompresora	• Chybná doska striedača v AMS 10 • Pokazená radiaca doska v AMS 10 • Porucha kompresora
268	Chyba inventora	Nadmerný prúd, modul A/F meniča	• Náhle prerušenie napájania
271	Chladný vonkajší vzduch	Teplota BT28 (Tho-A) je pod hodnotou, ktorá umožňuje prevádzku	• Podmienky za studeného počasia • Chyba snímača
272	Horúci vonkajší vzduch	Teplota BT28 (Tho-A) je nad hodnotou, ktorá umožňuje prevádzku	• Podmienky za teplého počasia • Chyba snímača
277	Chyba snímača Tho-R	Chyba snímača, výmenník tepla, v AMS 10(Tho-R).	• Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača • Snímač nefunguje (pozrite si časť "Poruchy funkčnosti") • Pokazená radiaca doska v AMS 10
278	Chyba snímača Tho-A	Chyba snímača, snímač vonkajšej teploty v AMS 10 BT28 (Tho-A).	• Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača • Snímač nefunguje (pozrite si časť "Poruchy funkčnosti") • Pokazená radiaca doska v AMS 10

Alarm	Text alarmu na displeji	Opis	Možná příčina
279	Chyba snímača Tho-D	Chyba snímača, horúci plyn v AMS 10 (Tho-D).	• Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača • Snímač nefunguje (pozrite si časť "Poruchy funkčnosti") • Pokazená radiaca doska v AMS 10
280	Chyba snímača Tho-S	Chyba snímača, sanie kompresora v AMS 10 (Tho-S).	• Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača • Snímač nefunguje (pozrite si časť "Poruchy funkčnosti") • Pokazená radiaca doska v AMS 10
281	Chyba snímača LPT	Chyba snímača, nízkotlakový vysieláč v AMS 10.	• Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača • Snímač nefunguje (pozrite si časť "Poruchy funkčnosti") • Pokazená radiaca doska v AMS 10 • Chyba v chladiacom okruhu
294	Nekompatibilné vonkajšie vzduchové tepelné čerpadlo	Tepelné čerpadlo a vnútorný modul (VVM) / radiaci modul (SMO) nepracujú správne vzhľadom na technické parametre.	• Vonkajší modul a vnútorný modul (VVM) / radiaci modul (SMO) nie sú kompatibilné.

10 Príslušenstvo

Niektoré príslušenstvo nie je k dispozícii na všetkých trhoch.

RÚRA NA ODVOD KONDENZÁTU

KVR 10-10 F2040 / HBS05

1 metrov

Obj. č. 067 614

KVR 10-30 F2040 / HBS05

3 metrov

Obj. č. 067 616

KVR 10-60 F2040 / HBS05

6 metrov

Obj. č. 067 618

STOJAN A DRŽIAKY

Pozemný stojan

Pre AMS 10-6, -8, -12, -16

Obj. č. 067 515

Držiak na stenu

Pre AMS 10-6, -8, -12

Obj. č. 067 600

SÚPRAVA POTRUBÍ NA CHLADIVO

1/4" / 1/2", 12 metrov, izolovaných,
pre HBS05-6 a AMS 10-6

Obj. č. 067 591

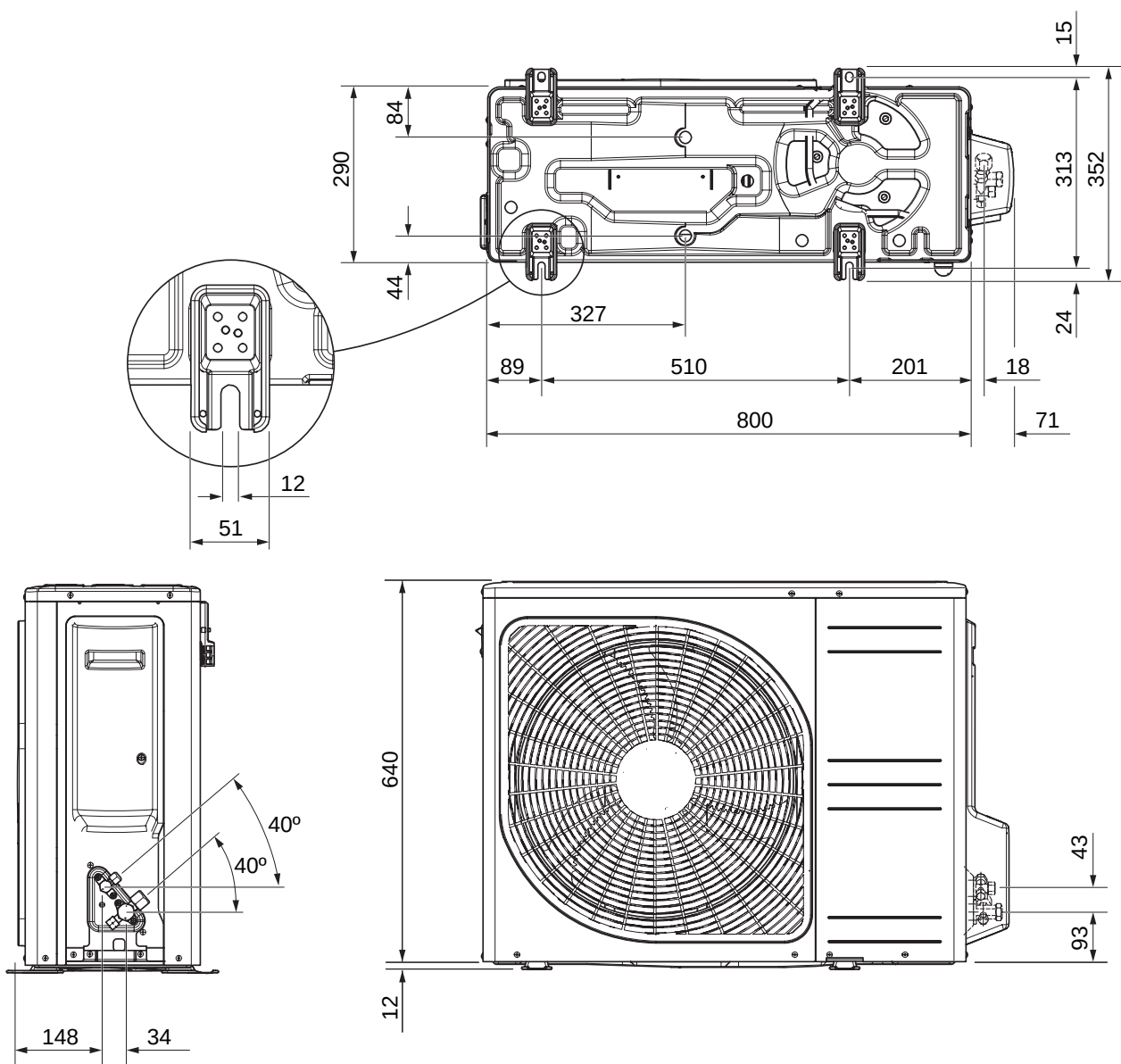
3/8" – 5/8", 12 metrov, izolovaných,
pre HBS 10-12/16 a AMS 10-8/12/16

Obj. č. 067 032

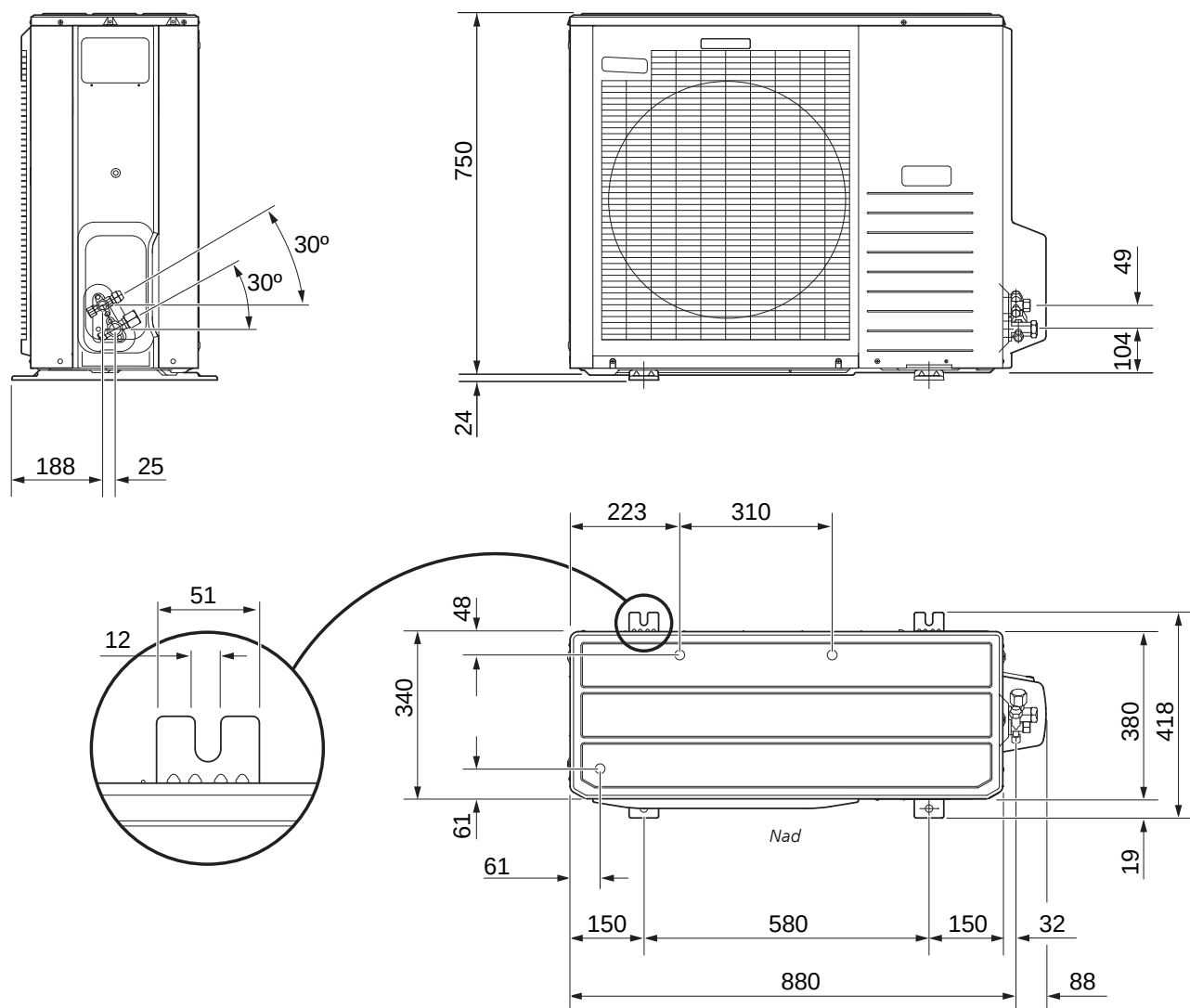
11 Technické údaje

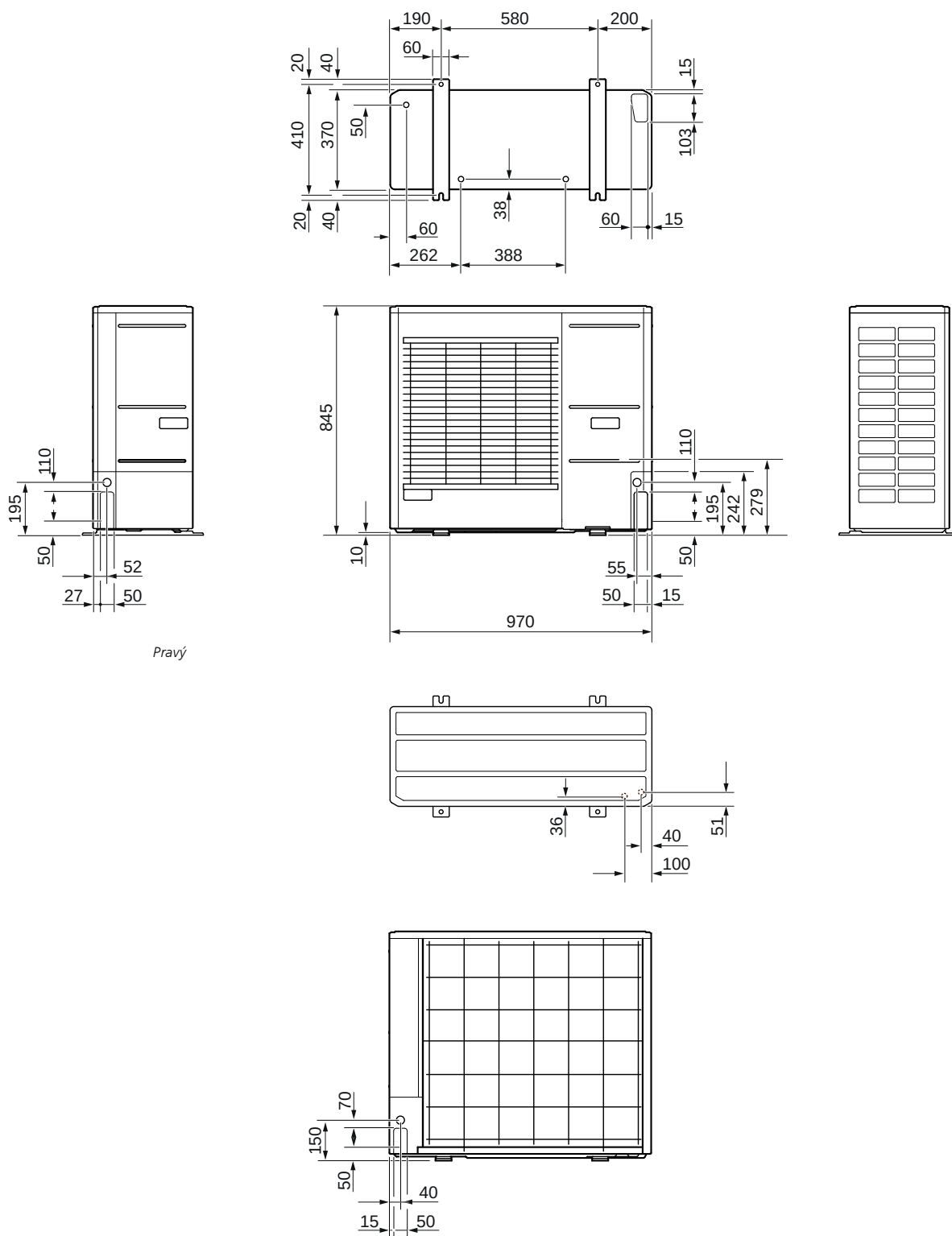
Rozmery

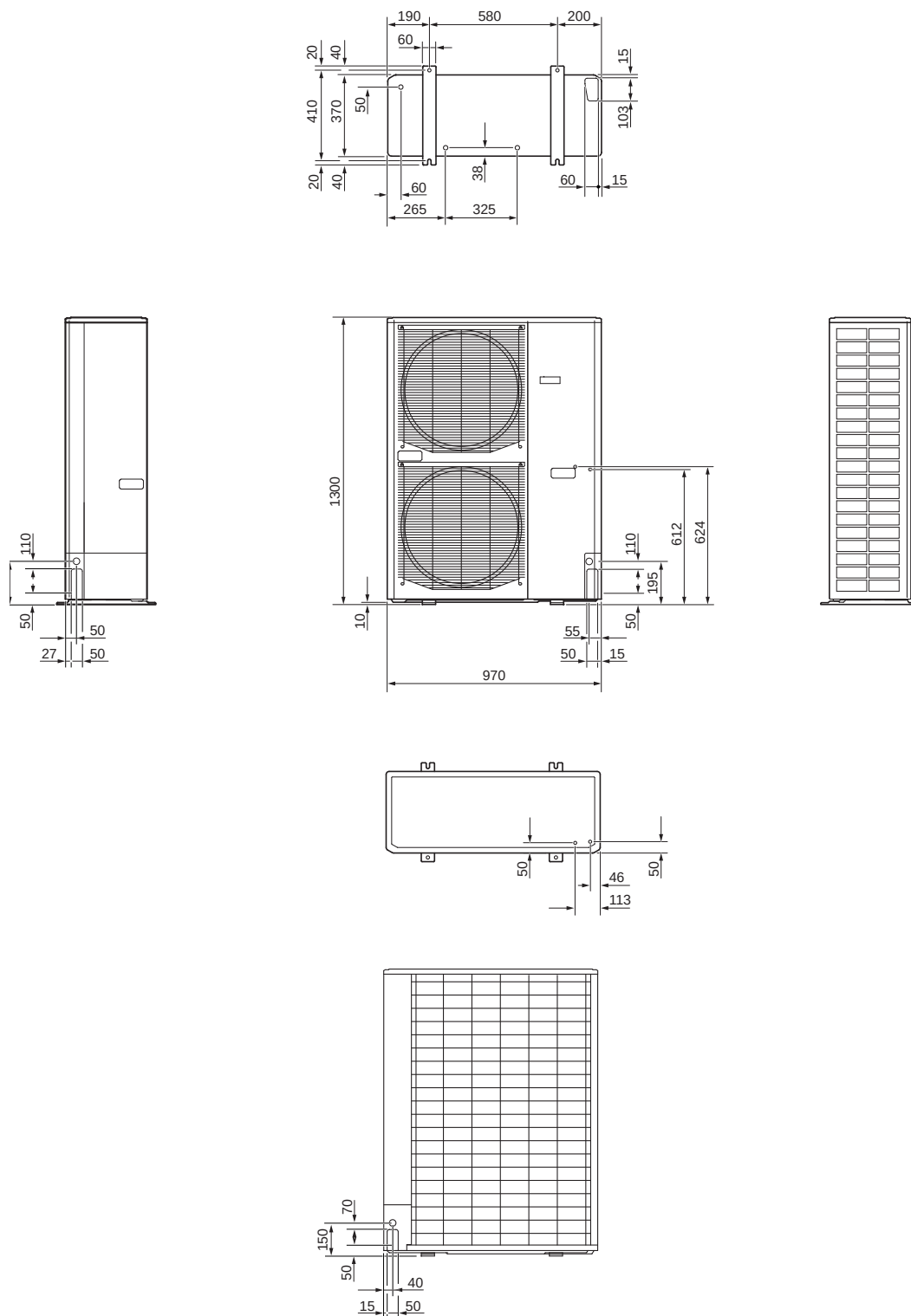
AMS 10-6



AMS 10-8





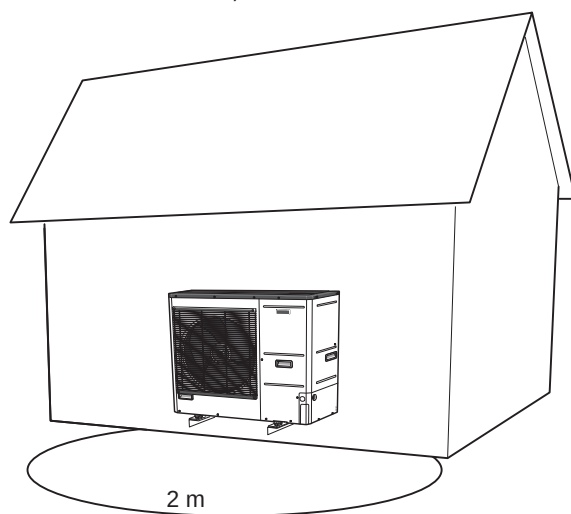


Hladiny akustického tlaku

AMS 10 sa obvykle umiestňuje k stene domu, ktorá priamo rozvádza zvuk, čo je potrebné vziať do úvahy. V

dôsledku toho by ste sa mali vždy pokúsiť nájsť umiestnenie na strane, ktorá je najmenej citlivá na zvuk k susediacej oblasti.

Hladiny akustického tlaku sú ďalej ovplyvňované stenami, tehľami, rozdielmi v nadzemnej výške atď., preto sa to musí považovať len za informatívne hodnoty.



Hluk		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12	AMS 10-16
Hladina akustického výkonu, podľa EN12102 pri 7/35 °C (nominálna)*	$L_W(A)$	51	52	58	62
Hladina akustického tlaku pri 2 m voľné stojací (nominálne)*	$dB(A)$	37	41	44	48

* Voľné miesto.

Technické špecifikácie



AMS 10

Vonkajší modul		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12	AMS 10-16
Výstupné údaje podľa EN 14511 ΔT5K	Vonkajšia teplota / Dodávaná teplota.				
Vykurovanie Výkon / Príkon / COP (kW/kW/-) pri menovitom prietoku	-7/35 °C (podlaha)	2,67/0,5/5,32	3,86/0,83/4,23	5,21/1,09/4,78	7,03/1,45/4,85
	-2/35 °C (podlaha)	2,32/0,55/4,2	5,11/1,36/3,76	6,91/1,79/3,86	9,33/2,38/3,92
	-7/35 °C (podlaha)	4,60/1,79/2,57	6,60/2,46/2,68	9,00/3,27/2,75	12,1/4,32/2,80
	7/45 °C	2,28/0,63/3,62	3,70/1,00/3,70	5,00/1,31/3,82	6,75/1,74/3,88
	2/45 °C	1,93/0,67/2,88	5,03/1,70/2,96	6,80/2,24/3,04	9,18/2,98/3,08
Chladenie Výkon / Príkon / EER (kW/kW/-) pri maximálnom prietoku	27/7 °C	5,87/1,65/3,56	7,52/2,37/3,17	9,87/3,16/3,13	13,30/3,99/3,33
	27/18 °C	7,98/1,77/4,52	11,20/3,20/3,50	11,70/3,32/3,52	17,70/4,52/3,91
	35/7 °C	4,86/1,86/2,61	7,10/2,65/2,68	9,45/3,41/2,77	13,04/4,53/2,88
	35/18 °C	7,03/2,03/3,45	9,19/2,98/3,08	11,20/3,58/3,12	15,70/5,04/3,12
Údaje o napájaní					
Menovité napätie		230V 50 Hz, 230V 2AC 50Hz			
Max. prúd	A _{rms}	15	16	23	25
Odporúčaná hodnota poistky	A _{rms}	16	16	25	25
Štartovací prúd	A _{rms}	5			
Maximálny prietok ventilátora (vykurovanie, nominálny)	m³/h	2 530	3 000	4 380	6 000
Menovitý výkon ventilátora	W	50	86		2X86
Ohrev odkvapnej vane (integrované)	W	110	100	120	
Odmrazovanie		Reverzný cyklus			
Trieda krytia		IP24			
Chladiaci okruh					
Typ chladiva		R410A			
GWP chladivo		2 088			
Kompresor		Dvojitý rotačný			
Množstvo chladiva	kg	1,5	2,55	2,90	4,0
CO ₂ ekvivalent	t	3,13	5,32	6,06	8,35
Vypínacia hodnota, tlakový spínač, vysoký tlak	MPa (bar)	-	4,15 (41,5)		
Vysokotlaková vypínacia hodnota	MPa (bar)	4,5 (45)			
Vypínacia hodnota, tlakový spínač, nízky tlak (15)	MPa (bar)	-	0,079 MPa (0,79)		
Max. dĺžka, potrubie na chladivo, jednosmerné	m	30*			
Maximálny výškový rozdiel, potrubie na chladivo	m	7			
Rozmery, potrubie chladiva		Potrubie plynu: OD12,7 (1/2") Potrubie kvapaliny: OD6,35 (1/4")	Potrubie plynu: OD15,88 (5/8") Potrubie kvapaliny: OD9,52 (3/8")		
Pripojenie potrubia					
Možnosť pripojenia potrubia		Pravá strana	Pravá strana	Pravý / spodný / spätný	
Potrubné prípojky		Rozšírené hrdlo			
Rozmery a hmotnosť					
Šírka	mm	800	880 (+67 ochrana ventilu)	970	970
Hĺbka	mm	290	340 (+ 110 s podstavcom na koľajnici)	370 (+ 80 s podstavcom na koľajnici)	

Vonkajší modul		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12	AMS 10-16
Výška	mm	640	750	845	1 300
Hmotnosť	kg	46	60	74	105
Rôzne					
Obj. č.		064 205	064 033	064 110	064 035

*AMS 10-6: Ak dĺžka potrubia chladiaceho média presiahne 15 m, pridá sa dodatočné chladivo v množstve 0,02 kg/m.

* AMS 10-8/12/16: Ak dĺžka potrubia chladiaceho média presiahne 15 metrov, musí sa pridať dodatočné chladivo v množstve 0,06 kg/m.

SCOP & PDESIGNH

SCOP & $P_{designh}$ AMS 10 podľa EN 14825								
Vonkajší modul / SPLIT box	AMS 10-6 / HBS 05-6		AMS 10-8 / HBS 05-12		AMS 10-12 / HBS 05-12		AMS 10-16 / HBS 05-16	
	$P_{designh}$	SCOP	$P_{designh}$	SCOP	$P_{designh}$	SCOP	$P_{designh}$	SCOP
SCOP 35 Priemerné podnebie	4.8	4.8	6.8	4.38	12	4.43	14.5	4.48
SCOP 55 Priemerné podnebie	5.3	3.46	7.0	3.25	10	3.38	14	3.43
SCOP 35 Chladné podnebie (Európa)	4.0	3.65	9	3.55	11.5	3.63	15	3.68
SCOP 55 Chladné podnebie (Európa)	5.6	2.97	10	2.78	13	2.85	16	2.9
SCOP 35 Teplé podnebie (Európa)	4.2	6.45	8	5.7	12	5.8	15	5.95
SCOP 55 Teplé podnebie (Európa)	4.76	4.58	8	4.58	12	4.7	15	4.8

ENERGETICKÁ ÚČINNOSŤ, PRIEMERNÉ PODNEBIE

Model		AMS 10-6 / HBS 05-6	AMS 10-8 / HBS 05-12	AMS 10-12 / HBS 05-12	AMS 10-16 / HBS 05-16
Model riadiaceho modulu		SMO	SMO	SMO	SMO
Aplikácia teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Trieda energetickej účinnosti výrobku pri vykurovaní miestnosti ¹⁾		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Trieda energetickej účinnosti systému pri vykurovaní priestoru ²⁾		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++

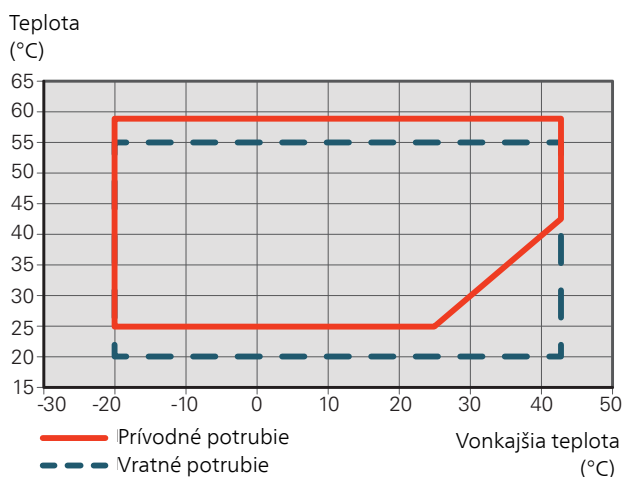
¹⁾Stupnica pre triedu energetickej účinnosti výrobku pri vykurovaní miestností A++ až G.

²⁾Stupnica pre triedu energetickej účinnosti systému pri vykurovaní miestností A+++ až G.

Uvádzaná účinnosť systému berie do úvahy aj riadiacu jednotku. Ak sa do systému pridá externý doplnkový kotol alebo solárny kolektor, celková účinnosť systému sa musí prepočítat.

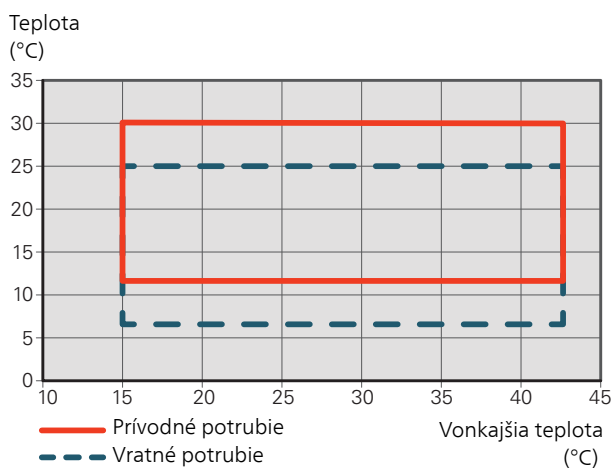
Pracovná oblasť

Prevádzka kompresora - vykurovanie



Krátkodobo, napr. počas spúšťania, sú prípustné nižšie pracovnej teploty na strane vody.

Prevádzka kompresora - chladenie

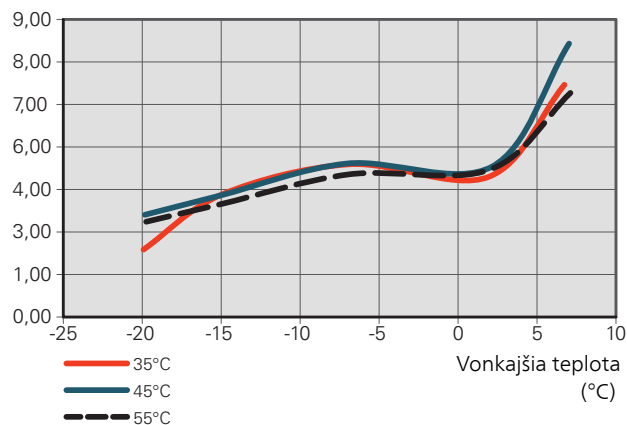


Výkon a COP

Výkon a COP pri rôznych výstupných teplotách. Maximálny výkon vrátane odmrazovania.

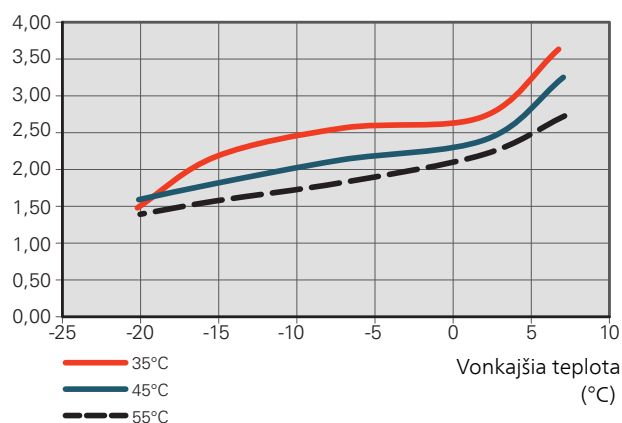
Max. menovitý výkon AMS 10-6

Vykurovací výkon (kW)



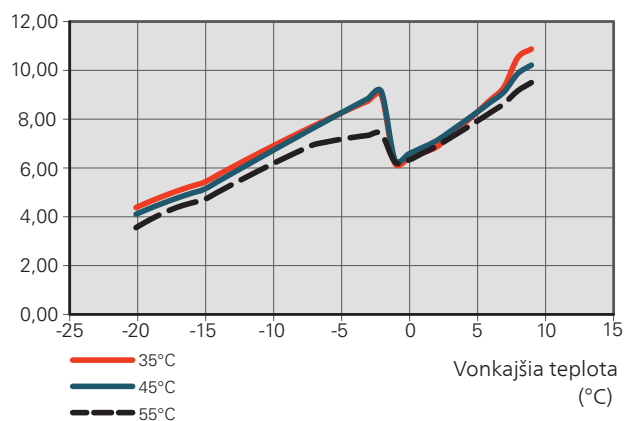
COP AMS 10-6

COP



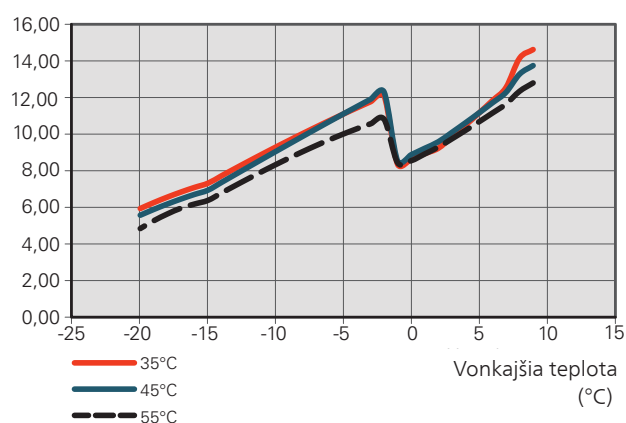
Max. menovitý výkon AMS 10-8

Vykurovací výkon
(kW)



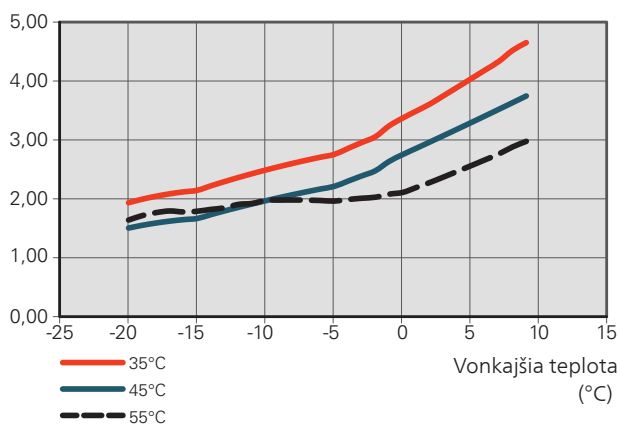
Max. menovitý výkon AMS 10-12

Vykurovací výkon
(kW)



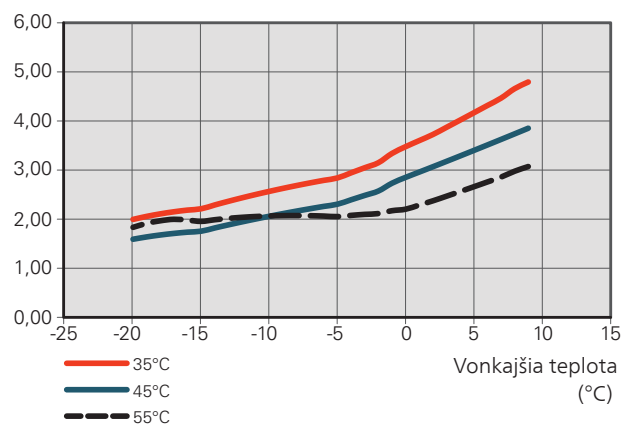
COP AMS 10-8

COP



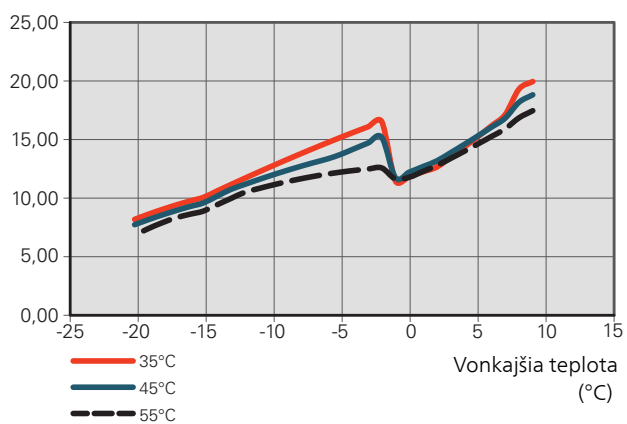
COP AMS 10-12

COP



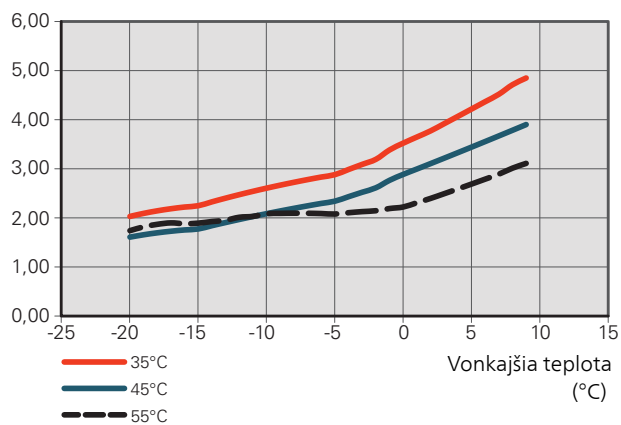
Max. menovitý výkon AMS 10-16

Vykurovací výkon
(kW)



COP AMS 10-16

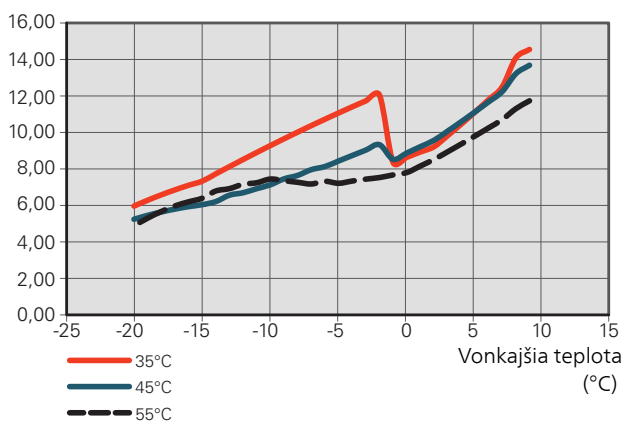
COP



Výkon pri nižšom ako odporúčanom menovitom prúde poistky

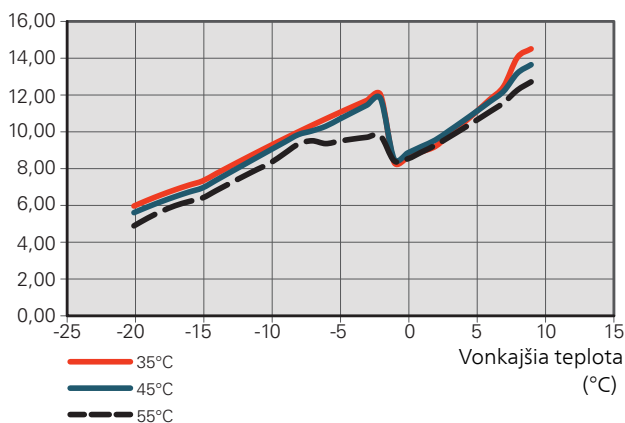
Výkon AMS 10-12, hodnota poistky 16A

Vykurovací výkon (kW)



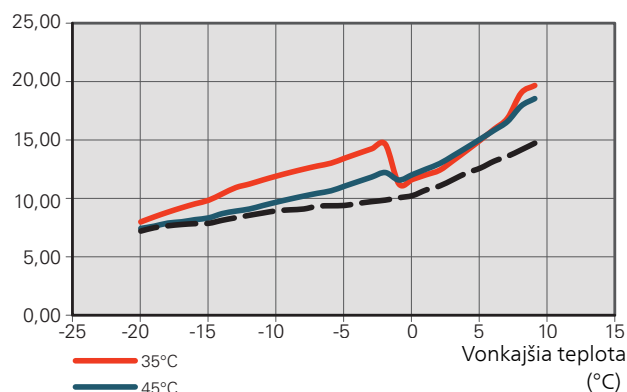
Výkon AMS 10-12, hodnota poistky 20A

Vykurovací výkon (kW)



Výkon AMS 10-16, hodnota poistky 20A

Vykurovací výkon (kW)



Energetické označenie

INFORMAČNÝ LIST

Dodávateľ		NIBE			
Model		AMS 10-6 / HBS 05-6	AMS 10-8 / HBS 05-12	AMS 10-12 / HBS 05-12	AMS 10-16 / HBS 05-16
Aplikácia teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Trieda účinnosti sezónneho vykurovania, priemerné podnebie		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Menovitý vykurovací výkon (P_{designh}), priemerné podnebie	kW	5 / 5	7 / 7	12 / 10	15 / 14
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, priemerné podnebie	kWh	2 089 / 3 248	3 622 / 4 486	5 361 / 6 137	6 702 / 8 431
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, priemerné podnebie	%	188 / 131	152 / 126	174 / 132	176 / 134
Hladina akustického výkonu L_{WA} vo vnútri budovy	dB	35	31	35	35
Menovitý vykurovací výkon (P_{designh}), chladné podnebie	kW	4 / 6	9 / 10	12 / 13	15 / 16
Menovitý vykurovací výkon (P_{designh}), teplé podnebie	kW	4 / 5	8 / 8	12 / 12	15 / 15
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, chladné podnebie	kWh	2 694 / 4 610	6 292 / 9 016	7 920 / 11 461	10 040 / 13 629
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, teplé podnebie	kWh	872 / 1 398	1 879 / 2 371	2 765 / 3 445	3 370 / 4 183
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, chladné podnebie	%	143 / 116	138 / 106	140 / 109	144 / 113
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, teplé podnebie	%	252 / 179	224 / 177	229 / 183	235 / 189
Hladina akustického výkonu L_{WA} vonku	dB	51	52	58	62

ÚDAJE PRE ENERGETICKÚ ÚČINNOSŤ ZOSTAVY

Model		AMS 10-6 / HBS 05-6	AMS 10-8 / HBS 05-12	AMS 10-12 / HBS 05-12	AMS 10-16 / HBS 05-16
Model radiaceho modulu		SMO	SMO	SMO	SMO
Aplikácia teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Riadiaca jednotka, trieda		VI			
Riadiaca jednotka, podiel na účinnosti	%	4,0			
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, priemerné podnebie	%	192 / 135	156 / 130	178 / 136	180 / 138
Priemerná ročná trieda energetickej účinnosti zostavy pri vykurovaní priestorov, priemerné podnebie		A+++ / A++	A++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, chladné podnebie	%	147 / 120	142 / 110	144 / 113	148 / 117
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, teplé podnebie	%	256 / 183	228 / 181	233 / 187	239 / 193

Uvádzaná účinnosť systému berie do úvahy aj riadiacu jednotku. Ak sa do systému pridá externý doplnkový kotol alebo solárny kolektor, celková účinnosť systému sa musí prepočítat.

TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA

Model		AMS 10-6 / HBS 05-6					
Typ tepelného čerpadla		☒ Vzduch-voda ☐ Ventilačné ☐ Zem-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo		☐ Áno ☒ Nie					
Vstavaný elektrokotol ako prídavný zdroj		☐ Áno ☒ Nie					
Kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla		☐ Áno ☒ Nie					
Podnebie		☒ Priemerné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikácia teploty		☒ Priemerná (65 °C) ☐ Nízka (35 °C)					
Použité normy		EN14511 / EN14825 / EN12102					
Menovitý tepelný výkon	Prated	5,3	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov	η_s	131	%
Deklarovaný výkon pre vykurovanie priestorov pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote T_j				Deklarovaný tepelný faktor pre vykurovanie priestorov pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,88	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,26	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	1,8	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,72	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	2,7	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,47	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	4,7	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,88	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,1	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,77	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (ak $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ak $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-
Bivalentná teplota				Min. teplota vonkajšieho vzduchu			
T_{biv}	-7	°C		TOL	-10	°C	
Výkon v cyklickom intervale	Pcyc		kW	Účinnosť v cyklickom intervale	COPcyc		-
Koeficient straty energie	Cdh	0,99	-	Max. výstupná teplota	WTOL	58	°C
Príkon v iných režimoch než v aktívnom režime				Prídavné teplo			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,007	kW	Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	1,2	kW
Vypnutý stav termostatu	P_{TO}	0,012	kW				
Pohotovostný stav	P_{SB}	0,012	kW	Typ energetického príkonu	Elektrický		
Režim zahrievania skrine kompresora	P_{CK}	0	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu	Premennivá			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)		2 526	m³/h
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L_{WA}	35 / 51	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média			m³/h
Ročná spotreba energie	Q_{HE}	3 248	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda			m³/h
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		AMS 10-8 / HBS 05-12					
Typ tepelného čerpadla		☒ Vzduch-voda ☐ Ventilačné ☐ Zem-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo		☐ Áno ☒ Nie					
Vstavaný elektrokotol ako prídavný zdroj		☐ Áno ☒ Nie					
Kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla		☐ Áno ☒ Nie					
Podnebie		☒ Priemerné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikácia teploty		☒ Priemerná (55 °C) ☐ Nízka (35 °C)					
Použité normy		EN14825 / EN14511 / EN12102					
Menovitý tepelný výkon	Prated	7	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov	η_s	126	%
Deklarovaný výkon pre vykurovanie priestorov pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote T_j				Deklarovaný tepelný faktor pre vykurovanie priestorov pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	5,7	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,01	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	3,9	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,20	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,6	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,21	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	2,0	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,18	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	5,7	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,01	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	5,5	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,78	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (ak $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ak $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-
Bivalentná teplota				Min. teplota vonkajšieho vzduchu			
	T_{biv}	-7	°C		TOL	-10	°C
Výkon v cyklickom intervale				Účinnosť v cyklickom intervale			
	Pcyc		kW		COPcyc		-
Koeficient straty energie				Max. výstupná teplota			
	Cdh	0,88	-		WTOL	58	°C
Príkon v iných režimoch než v aktívnom režime				Prídavné teplo			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,045	kW	Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	1,5	kW
Vypnutý stav termostatu	P_{TO}	0,048	kW				
Pohotovostný stav	P_{SB}	0,045	kW	Typ energetického príkonu	Elektrický		
Režim zahrievania skrine kompresora	P_{CK}	0,000	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu	Premennivá			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)		3 000	m³/h
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L_{WA}	31 / 52	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média			m³/h
Ročná spotreba energie	Q_{HE}	4 486	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda			m³/h
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

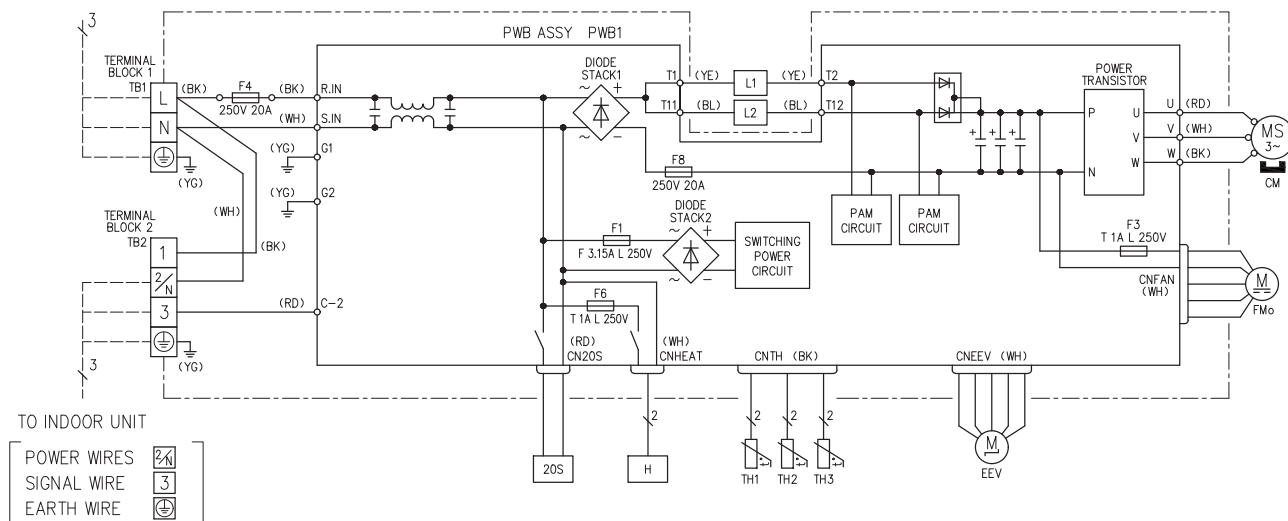
Model				AMS 10-12 / HBS 05-12				
Typ tepelného čerpadla		☒ Vzduch-voda ☐ Ventilačné ☐ Zem-voda ☐ Voda-voda						
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo		☐ Áno ☒ Nie						
Vstavaný elektrokotol ako prídavný zdroj		☐ Áno ☒ Nie						
Kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla		☐ Áno ☒ Nie						
Podnebie		☒ Priemerné ☐ Chladné ☐ Teplé						
Aplikácia teploty		☒ Priemerná (55 °C) ☐ Nízka (35 °C)						
Použité normy		EN14825 / EN14511 / EN12102						
Menovitý tepelný výkon		Prated	10	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov	η _s	132	%
Deklarovaný výkon pre vykurovanie priestorov pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote T _j					Deklarovaný tepelný faktor pre vykurovanie priestorov pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote T _j			
T _j = -7 °C	P _{dh}	8,9	kW	T _j = -7 °C	COP _d	1,99	-	
T _j = +2 °C	P _{dh}	5,5	kW	T _j = +2 °C	COP _d	3,22	-	
T _j = +7 °C	P _{dh}	3,5	kW	T _j = +7 °C	COP _d	4,61	-	
T _j = +12 °C	P _{dh}	5,0	kW	T _j = +12 °C	COP _d	6,91	-	
T _j = biv	P _{dh}	9,2	kW	T _j = biv	COP _d	1,90	-	
T _j = TOL	P _{dh}	8,1	kW	T _j = TOL	COP _d	1,92	-	
T _j = -15 °C (ak TOL < -20 °C)	P _{dh}		kW	T _j = -15 °C (ak TOL < -20 °C)	COP _d		-	
Bivalentná teplota	T _{biv}	-8	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu	TOL	-10	°C	
Výkon v cyklickom intervale	P _{cyc}		kW	Účinnosť v cyklickom intervale	COP _{cyc}		-	
Koeficient straty energie	C _{dh}	0,98	-	Max. výstupná teplota	WTOL	58	°C	
Príkon v iných režimoch než v aktívnom režime					Prídavné teplo			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Menovitý tepelný výkon	P _{sup}	1,9	kW	
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,014	kW					
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,015	kW	Typ energetického príkonu	Elektrický			
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,035	kW					
Ostatné položky								
Regulácia výkonu	Premennivá			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)		4 380	m³/h	
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L _{WA}	35 / 58	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média		0,86	m³/h	
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	6 137	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda			m³/h	
Kontaktné informácie		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		AMS 10-16 / HBS 05-16					
Typ tepelného čerpadla		☒ Vzduch-voda ☐ Ventilačné ☐ Zem-voda ☐ Voda-voda					
Nízkoteplotné tepelné čerpadlo		☐ Áno ☒ Nie					
Vstavaný elektrokotol ako prídavný zdroj		☐ Áno ☒ Nie					
Kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla		☐ Áno ☒ Nie					
Podnebie		☒ Priemerné ☐ Chladné ☐ Teplé					
Aplikácia teploty		☒ Priemerná (55 °C) ☐ Nízka (35 °C)					
Použité normy		EN14825 / EN14511 / EN12102					
Menovitý tepelný výkon	Prated	14	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov	η_s	134	%
Deklarovaný výkon pre vykurovanie priestorov pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote T_j				Deklarovaný tepelný faktor pre vykurovanie priestorov pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote T_j			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	12,5	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,01	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	7,6	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,29	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	4,9	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,68	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	6,8	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,51	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	12,7	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	1,95	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	11,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	1,95	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (ak $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15\text{ °C}$ (ak $\text{TOL} < -20\text{ °C}$)	COPd		-
Bivalentná teplota				Min. teplota vonkajšieho vzduchu			
	T_{biv}	-8	°C		TOL	-10	°C
Výkon v cyklickom intervale				Učinnosť v cyklickom intervale			
	Pcyc		kW		COPcyc		-
Koefficient straty energie				Max. výstupná teplota			
	Cdh	0,98	-		WTOL	58	°C
Príkon v iných režimoch než v aktívnom režime				Prídavné teplo			
Vypnutý stav	P_{OFF}	0,002	kW	Menovitý tepelný výkon	P_{sup}	1,2	kW
Vypnutý stav termostatu	P_{TO}	0,016	kW				
Pohotovostný stav	P_{SB}	0,015	kW	Typ energetického príkonu	Elektrický		
Režim zahrievania skrine kompresora	P_{CK}	0,035	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu	Premennivá			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)		6 000	m³/h
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L_{WA}	35 / 62	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média		1,21	m³/h
Ročná spotreba energie	Q_{HE}	8 431	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda			m³/h
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Schéma elektrického zapojenia

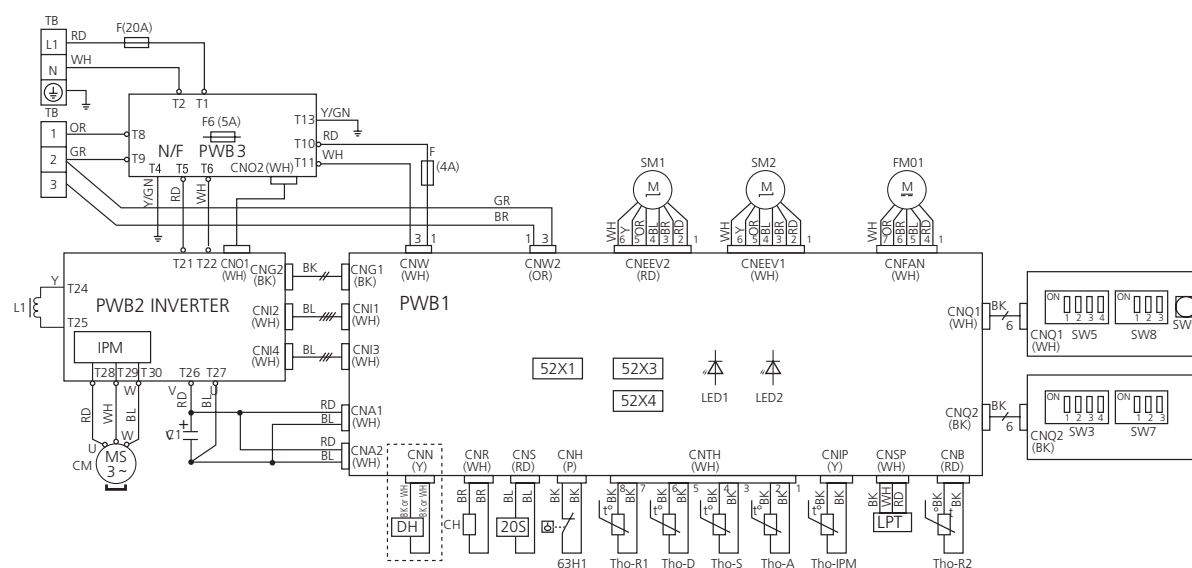
AMS 10-6

POWER SOURCE
1 PHASE
220-240V 50Hz
220V 60Hz



AMS 10-8

230V ~ 50Hz



230V ~ 50Hz



<i>Označenie</i>	<i>Opis</i>
20S	Solenoid pre 4-cestný ventil
52X1	Pomocné relé (pre CH)
52X2	Pomocné relé (pre DH)
52X3	Pomocné relé (pre 20S)
52X4	Pomocné relé (pre SV1)
63H1	Vysoký tlak presostatu
C1	Kondenzátor
CH	Kompresorový ohrievač
CM	Motor kompresora
CnA~Z	Svorkovnica
CT	Prúdový snímač
DH	Ohrievač odkvapnej misky
DM	Diódový modul
F	Poistka
FM01, FM02	Motor ventilátora
IPM	Inteligentný napájací modul
L/L1	Indukčná cievka
LED1	Kontrolka (červená)
LED2	Kontrolka (zelená)
LPT	Nízkotlakový snímač
QN1 (EEV-H)	Expanzný ventil na vykurovanie
QN3 (EEV-C)	Expanzný ventil na chladenie
SW1, 9	Odčerpávanie
SW3, 5, 7, 8	Miestne nastavenie
TB	Svorkovnica
BT28 (Tho-A)	Snímač teploty, vonkajší vzduch
Tho-D	Snímač teploty, horúci plyn
Tho-R1	Snímač teploty, výmenník tepla, na výstupe
Tho-R2	Snímač teploty, výmenník tepla, na vstupe
Tho-S	Snímač teploty, sanie kompresoru
Tho-P	Snímač teploty, IPM

PREKLADOVÁ TABUĽKA

Anglicky	Preklad
2 times	2 krát
4-way valve	Štvorcestný ventil
Alarm	Alarm
Alarm output	Alarm na výstupe
Ambience temp	Snímač okolitej teploty
Black	čierny
Blue	modrý
Brown	hnedý
Charge pump	Plniace čerpadlo
Communication input	Komunikačný vstup
Compressor	Kompresor
Control	Ovládanie
CPU card	CPU karta
Crank case heater	Kompresorový ohrievač
Drip tray heater	Ohrievač odkvapovej misy / ohrievač žlabu na odvod kondenzátu
Evaporator temp.	Výparník, teplotný snímač
External communication	Externá Komunikácia
External heater (Ext. heater)	Externý ohrievač
Fan	Ventilátor
Fan speed	Rýchlosť ventilátora
Ferrite	Feritový
Fluid line temp.	Chladiivo za kondenzátorom, teplotný snímač
Heating	Vykurovanie
High pressure pressostat	Vysoký tlak presostatu
gn/ye (green/yellow)	gn/ye (zelený/žltý)
Low pressure pressostat	Nízky tlak presostatu
Next unit	Ďalšia jednotka
Noise filter	Tlmivka
Main supply	Prívod
On/Off	Zapnuté/vypnuté
Option	Voľba
Previous unit	Predchádzajúca jednotka
RCBO	Automatická ochrana
Red	Červená
Return line temp.	Vratné potrubie, teplotný snímač
Supply line temp.	Prietokové potrubie, teplotný snímač
Supply voltage	Vstupné napájanie/napätie
Temperature sensor, Hot gas	Snímač teploty, horúci plyn
Temperature sensor, Suction gas	Snímač teploty, sanie kompresoru
Two fan unit only	Len dve jednotky ventilátora
White	Biela

Register položiek

- B**
 - Bezpečnostné informácie, 4
 - Symboly AMS 10, 4
 - Značenie, 4
 - Bezpečnostné opatrenia, 4
- D**
 - Dodávka a manipulácia, 9
 - Doprava a skladovanie, 9
 - Montáž, 9
 - Oblasť inštalácie, 12
 - Odstránenie krytov, 13
 - Doprava a skladovanie, 9
 - Dôležitá informácia, 4
 - Bezpečnostné informácie, 4
 - Informácie o životnom prostredí., 6
 - Kompatibilné vnútorné moduly (VVM) a riadiace moduly (SMO), 8
 - Obnova, 6
 - Riadiace moduly, 8
 - Sériové číslo, 6
 - Symboly, 4
 - Vnútorné moduly, 8
 - Dôležité informácie
 - Bezpečnostné opatrenia, 4
 - Kontrolný zoznam: Kontroly pred uvedením do prevádzky, 7
 - Systémové riešenie, 4
 - Značenie, 4
- E**
 - Elektrické komponenty, 27
 - Elektrické pripojenia, 26
 - Elektrické komponenty, 27
 - Pripojenia, 28
 - Pripojenie komunikácie, 30
 - Pripojenie napájania, 28
 - Pripojenie príslušenstva, 30
 - Prístupnosť, elektrické zapojenie, 27
 - Všeobecné, 26
 - Energetická účinnosť, priemerné podnebie, 45
 - Energetické označenie, 50
 - Informačný list, 50
 - Technická dokumentácia, 51
 - Údaje pre energetickú účinnosť zostavy, 50
- H**
 - Hladiny akustického tlaku, 42
- I**
 - Informácie o životnom prostredí., 6
- K**
 - Kompatibilné vnútorné moduly (VVM) a riadiace moduly (SMO), 8
 - Kompresorový ohrievač, 31
 - Konštrukcia tepelného čerpadla, 15
 - Kontrolný zoznam: Kontroly pred uvedením do prevádzky, 7
- M**
 - Montáž, 9
- N**
 - Návrh tepelného čerpadla
 - Elektrické komponenty AMS 10, 21
 - Umiestnenie komponentov elektrického panelu, 20
 - Umiestnenie komponentu AMS 10, 15
 - Zoznam komponentov AMS 10 (EZ101), 19
- O**
 - Oblasť inštalácie, 12
 - Obnova, 6
 - Odstránenie krytov, 13
 - Ovládanie - Tepelné čerpadlo EB101, 32
- P**
 - Poruchy funkčnosti, 33
 - Pripojenia, 28
 - Pripojenie komunikácie, 30
 - Pripojenie napájania, 28
 - Pripojenie potrubia, 25
 - Pripojenie príslušenstva, 30
 - Príslušenstvo, 37
 - Prístupnosť, elektrické zapojenie, 27
- R**
 - Riadiace moduly, 8
 - Riešenie problémov
 - Umiestnenie senzora, 22
 - Rozmery, 38
- S**
 - Sériové číslo, 6
 - Schéma elektrického zapojenia, 55
 - Prekladová tabuľka, 58
 - Symboly, 4
 - Symboly AMS 10, 4
 - Systémové riešenie, 4

T

Technické dáta, 38, 43

Energetická účinnosť, priemerné podnebie, 45

Energetické označenie, 50

Hladiny akustického tlaku, 42

Rozmery, 38

Schéma elektrického zapojenia, 55

Technické dáta, 43

U

Umiestnenie senzora, 22

Umiestnenie komponentu AMS 10, 15

Umiestnenie súčastí, elektrický panel, 20

Uvedenie do prevádzky a nastavenie, 31

Kompresorový ohrievač, 31

V

Vnútorne moduly, 8

Všeobecné, 26

Z

Značenie, 4

Zoznam alarmov, 34

Zoznam komponentov AMS 10 (EZ101), 19

Kontaktné informácie

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.at

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna
s.r.o.
Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz.
Tel: +420 326 373 801
nibe@nibe.cz
nibe.cz

DENMARK

Vølund Varmeteknik A/S
Industrivej Nord 7B, 7400 Herning
Tel: +45 97 17 20 33
info@volundvt.dk
volundvt.dk

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy
Juurakkotie 3, 01510 Vantaa
Tel: +358 (0)9 274 6970
info@nibe.fi
nibe.fi

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS
Zone industrielle RD 28
Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux
Tél: 04 74 00 92 92
info@nibe.fr
nibe.fr

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH
Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle
Tel: +49 (0)5141 75 46 -0
info@nibe.de
nibe.de

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)845 095 1200
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

NETHERLANDS

NIBE Energietechnik B.V.
Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout
Tel: +31 (0)168 47 77 22
info@nibenl.nl
nibenl.nl

NORWAY

ABK AS
Brobekkveien 80, 0582 Oslo
Tel: (+47) 23 17 05 20
post@abkklima.no
nibe.no

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o.
Al. Jana Pawła II 57, 15-703 Białystok
Tel: +48 (0)85 66 28 490
biawar.com.pl

RUSSIA

EVAN
bld. 8, Yuliusa Fuchika str.
603024 Nizhny Novgorod
Tel: +7 831 419 57 06
kuzmin@evan.ru
nibe-evan.ru

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 3000
info@nibe.se
nibe.se

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz
AG
Industriepark, CH-6246 Altishofen
Tel. +41 (0)58 252 21 00
info@nibe.ch
nibe.ch

V krajinách neuvedených v tomto zozname sa obráťte na spoločnosť NIBE Sweden alebo navštívte nibe.eu kde získate viac informácií.

NIBE Energy Systems
Hannabadsvägen 5
Box 14
SE-285 21 Markaryd
info@nibe.se
nibe.eu

IHB SK 1848-2 431801

Táto príručka je publikáciou od NIBE Energy Systems. Všetky ilustrácie, fakty a údaje o produkte sú založené na dostupných informáciách v čase schválenia publikácie. NIBE Energy Systems si v tejto príručke vyhradzuje akékoľvek faktické alebo tlačové chyby.

©2018 NIBE ENERGY SYSTEMS

