

Tepelné čerpadlo vzduch-voda

NIBE S2060 6, 10



Obsah

1	Dôležitá informácia	4	8	Servis	24
	Bezpečnostné informácie	4		Servisné zásahy	24
	Symboly	4			
	Značenie	4	9	Poruchy funkčnosti	25
	Sériové číslo	4		Riešenie problémov	25
	Kontrola inštalácie	5		Zoznam alarmov	27
	Systémové riešenie	5	10	Príslušenstvo	30
2	Dodávka a manipulácia	6	11	Technické dáta	31
	Doprava	6		Rozmery	31
	Montáž	6		Hladiny akustického tlaku	32
	Kondenzácia	8		Technické špecifikácie	33
	Dodávané komponenty	9		Energetické označenie	37
	Inštalácia priloženého podstavca	9		Schéma elektrického zapojenia	41
	Manipulácia s panelmi	10			
	Vybalenie kartónovej škatule	10		Register položiek	42
	Odstránenie prepravných bezpečnostných zariadení	10		Kontaktné informácie	47
	Inštalácia priloženej mriežky ventilátora	11			
3	Konštrukcia tepelného čerpadla	12			
	Všeobecné	12			
4	Pripojenie potrubia	16			
	Všeobecné	16			
	Význam symbolu	16			
	Potrubná spojka, okruh vykurovacieho média	17			
5	Elektrické pripojenia	18			
	Všeobecné	18			
	Prístupnosť, elektrické zapojenie	18			
	Pripojenia	19			
6	Uvedenie do prevádzky a nastavenie	20			
	Plnenie	20			
	Odvzdušňovanie	20			
	Uvedenie do prevádzky	20			
	Nastavenie plniaceho prietoku	20			
	Plniace čerpadlo	20			
	Pokles tlaku, strana vykurovacieho média	20			
7	Ovládanie	21			
	Všeobecné	21			
	Aktivácia S2060	22			

Dôležitá informácia

Bezpečnostné informácie

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

Táto príručka musí zostať u zákazníka.

Poslednú verziu dokumentácie o produkte uvádza nibe.eu.



UPOZORNENIE

Pred inštaláciou alebo servisom si prečítajte priloženú bezpečnostnú príručku.

Symbyoly

Vysvetlenie symbolov, ktoré sa môžu nachádzať v tejto príručke.



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

Vysvetlenie symbolov, ktoré sa môžu nachádzať na výrobnom štítku/och.



Požiarné nebezpečenstvo!



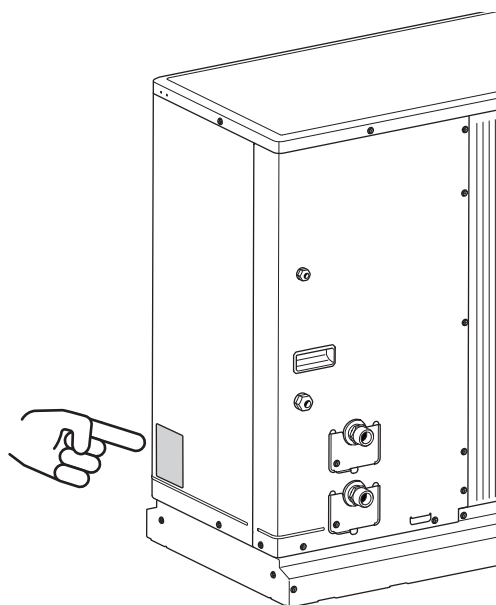
Prečítajte si používateľskú príručku.



Prečítajte si inštalačnú príručku.

Sériové číslo

Sériové číslo pre S2060 sa nachádza na bočnej strane nohy na typovom štítku (PZ1).



Pozor

Sériové číslo budete potrebovať pre servis a technickú podporu.

Kontrola inštalácie

Súčasný predpis vyžaduje, aby sa na vykurovacom zariadení pred uvedením do prevádzky vykonala skúška inštalácie. Kontrolu musí vykonať príslušne kvalifikovaná osoba. Okrem toho v používateľskej príručke vyplňte stranu s informáciami o údajoch inštalácie.

✓	Opis	Poznámky	Podpis	Dátum
	Vykurovacie médium (strana 17)			
	Systém je prepláchnutý			
	Systém je odvzdušnený			
	Filter častíc			
	Uzavierací a vypúšťací ventil			
	Spätný ventil			
	Nastavenie plniaceho prietoku			
	Elektrika (strana 18)			
	Vlastnosti istenia			
	Bezpečnostný istič			
	Prúdový chránič			
	Typ/účinnosť vykurovacieho kábla			
	Veľkosť poistky, vykurovací kábel (F3)			
	Prípojený komunikačný kábel			
	S2060 adresované (len pri kaskáde)			
	Povolené chladenie			
	Prípojenia			
	Hlavné napätie			
	Fázové napätie			
	Aktualizujte na najnovšiu verziu softvéru vo vnútornom module/radiacom module.			
	Rôzne			
	Rúra na odvod kondenzátu			
	Izolácia pre potrubie kondenzačnej vody, hrúbka (ak sa nepoužíva KVR)			

Systémové riešenie

Prejdite na [CompatibilityAWHP](#) alebo naskenujte nižšie uvedený QR kód.



Tým získate informácie o možných kombináciách s S2060. (Niektoré výrobky sa nepredávajú na všetkých trhoch).

Dodávka a manipulácia

Doprava

S2060 musí byť prepravované a uložené vertikálne na suchom mieste.



UPOZORNENIE

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

Skontrolujte, či sa S2060 počas prepravy nepoškodilo.

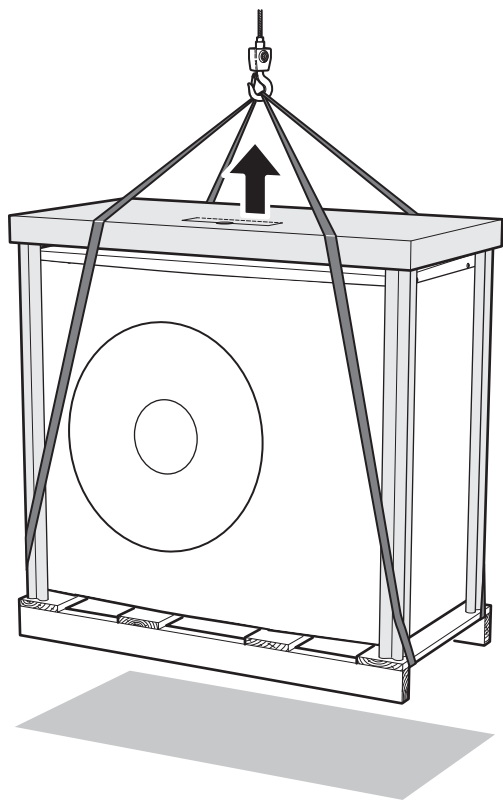
ZDVÍHANIE ZO STRANY ULICE NA Miesto INŠTALÁCIE.

Ak to povrch dovoľuje, najjednoduchšie je premiestniť tepelné čerpadlo na miesto inštalácie paletovým vozíkom.

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

Ak treba tepelné čerpadlo prepraviť cez mäkký terén, ako je trávnik, odporúčame použiť žeriav, ktorý môže zariadenie premiestniť do miesta inštalácie. Pri zdvíhaní tepelného čerpadla žeriavom musí byť obal neporušený.

Ak nie je možné použiť žeriav, môže sa tepelné čerpadlo prepravovať na rozšírenej plošine vozíka. Tepelné čerpadlo sa musí uchopiť na jeho najťažšej strane a musia ho dvíhať dve osoby.



ZDVIHNITE HO Z PALETY DO KONEČNEJ POLOHY INŠTALÁCIE

1. Odstráňte obal.
2. Rozoberte kotvu nákladu na paletu.
3. Prevlečte zdvíhacie popruhy cez otvory v stojane. Odporúčame, aby zariadenie z palety na základňu zdvihli dve osoby. Mriežka ventilátora by pri zdvíhaní nemala byť nainštalovaná.

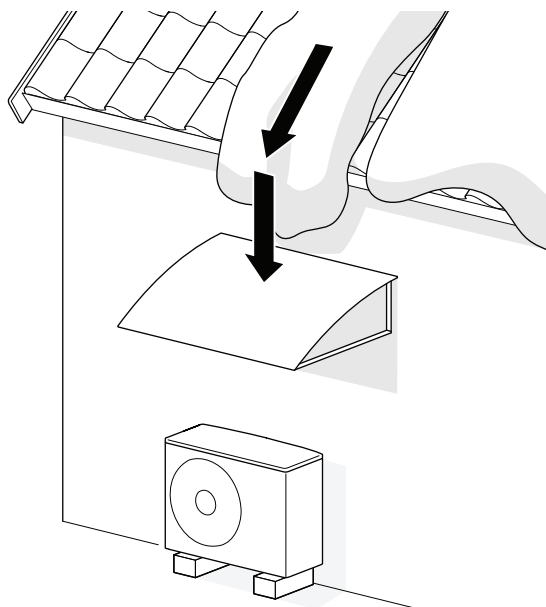
VYRAĐOVANIE

Pri likvidácii odmontujte tepelné čerpadlo v opačnom poradí úkonov. V takom prípade zdvihnite radšej za základnú dosku ako za paletu.

Montáž

- Umiestnite tepelné čerpadlo na vhodné miesto vonku, aby ste zabránili riziku vniknutia chladiva cez vetracie otvory, dvere alebo podobné otvory v prípade úniku. Chladivo tiež nesmie predstavovať akékoľvek iné nebezpečenstvo pre ľudí alebo majetok.
- Ak sa tepelné čerpadlo nachádza na mieste, kde by sa mohlo hromadiť uniknuté chladivo, napríklad pod úrovňou terénu (v priehlbine alebo nízko položenom výklenku), inštalácia musí spĺňať požiadavky, ktoré sa vzťahujú na detekciu plynu a vetranie technických miestností. V prípade potreby sa musia uplatňovať požiadavky týkajúce sa zdrojov vznietenia.
- Umiestnite S2060 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.
- S2060 by nemala byť umiestnená vedľa stien citlivých na hluk, napríklad vedľa spálne.
- Taktiež dbajte na to, aby umiestnenie nebolo nepríjemné pre susedov.
- S2060 nesmie byť umiestnená tak, aby mohlo dôjsť k recirkulácii vonkajšieho vzduchu. Recirkulácia má za následok zníženie výkonu a zhoršenie účinnosti.
- Výparník musí byť chránený pred priamym vetrom / , ktorý negatívne ovplyvňuje funkciu rozmrazovania. Umiestnite S2060 chránenú pred vetrom / smerom k výparníku.
- Neinštalujte S2060 na miesta, kde by sa mohli v atmosfére nachádzať látky, ktoré by mohli ovplyvniť jednotku, ako je plyn s obsahom síry, chlór, kyslé alebo zásadité látky, veľmi slaný vzduch.
- Neinštalujte S2060 na miestach, kde môže byť vo vzduchu prítomný prach, ako sú uhlíkové vlákna alebo prach s obsahom kovov.

- Môže sa produkovať veľké množstvo kondenzátu, ako aj vody z rozmrazovania. Kondenzát sa musí odvádzať do odtoku a podobne (pozrite časť „Kondenzát“).
- Ak existuje riziko snehu zo strechy, musí byť postavená ochranná strecha alebo kryt na ochranu tepelného čerpadla, potrubia a vedenia.



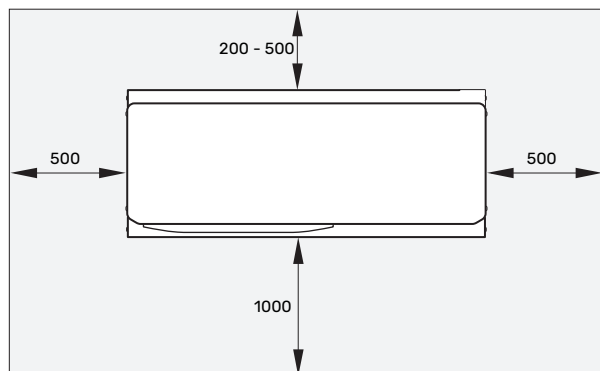
OBLASŤ INŠTALÁCIE

Medzi S2060 a stenou domu nechajte voľný priestor najmenej 200, ale vo veterných lokalitách nie viac ako 500 mm.

Pred výrobkom nechajte voľný priestor 1 000 mm a nad výrobkom 1 000 mm.

Aby sa dal predný panel odstrániť, je potrebný na pravej strane voľný priestor približne 500 mm.

Tepelné čerpadlo musí byť nainštalované tak, aby bol jeho spodný okraj aspoň v úrovni priemernej miestnej výšky snehovej pokrývky. Inštaláciu je potrebné upraviť tak, aby sa kondenzát účinne odvádzal do určeného odtoku.



Kondenzácia

Nádoba na zachytávanie vytekajúceho kondenzátu zachytáva a odvádza skondenzovanú vodu.



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.

Potrubie s vykurovacím káblom (KVR) na odvod kondenzátu nie je súčasťou dodávky. Na zaistenie tejto funkcie by sa malo používať príslušenstvo KVR.

- 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.
- Z tepelného čerpadla nasmerujte potrubie smerom nadol.
- Výtok z potrubia kondenzovanej vody musí byť v nemrznúcej hĺbke.
- Použite odlučovač vody pre inštalácie, kde môže dôjsť k cirkulácii vzduchu v potrubí kondenzovanej vody.
- Izolácia musí tesne priliehať ku dnu žľabu na odvod kondenzačnej vody.

OHRIEVAČ ODKVAPKÁVACEJ MISKY NA KONDENZÁT, RIADENIE

Ohrievač odkvapkávacej misky na kondenzát sa spustí, keď sú splnené nasledujúce podmienky:

1. Prevádzkový režim je „Vykurovanie“.
2. Kompresor je funkčný.
3. Teplota okolia je nižšia ako 0 °C.

VYPUSTENIE KONDENZÁTU

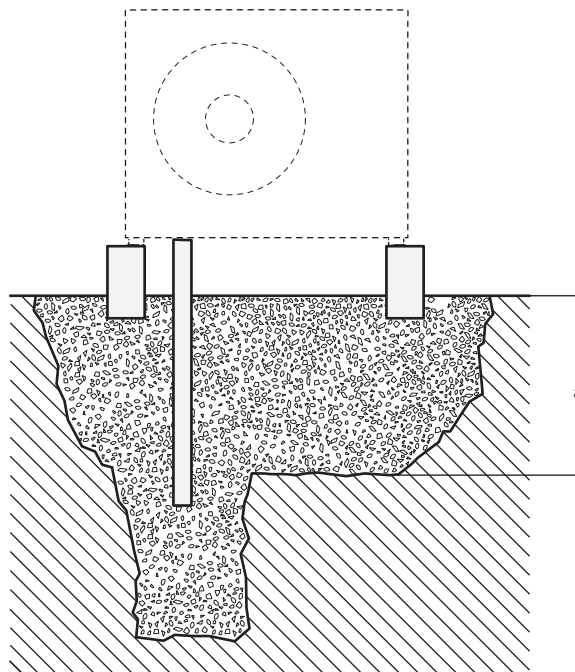


Pozor

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

Vsakovacia jímka

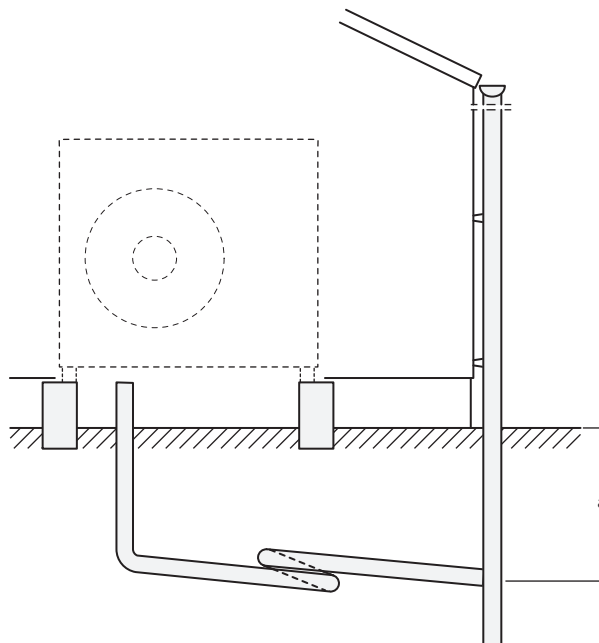
Ak je v dome pivnica, vsakovacia jímka sa musí umiestniť tak, aby kondenzovaná voda neovplyvňovala dom. Inak je možné vsakovaciu jímku umiestniť priamo pod tepelné čerpadlo.



a = Hĺbka bez zamrznutia

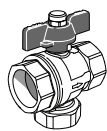
Odtok zo žľabu

Vedte potrubie z tepelného čerpadla so sklonom nadol. Potrubie na odvod kondenzátu musí mať sifón, aby sa zabránilo cirkulácii vzduchu v potrubí.

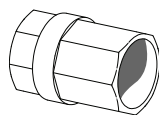


a = Hĺbka bez zamrznutia

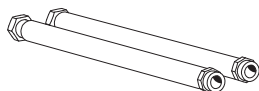
Dodávané komponenty



Guľový ventil s filtrom (G1")
(QZ2)

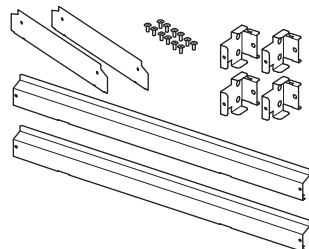


Spätný ventil (RM1)

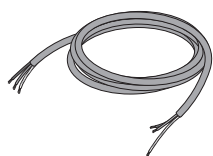


Flexibilné hadice (WN3) (2 ks)
(Rozmery, flexibilné rúrky
DN25, G1")

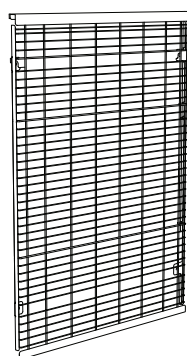
Tesnenia (4 ks)



Podstavce



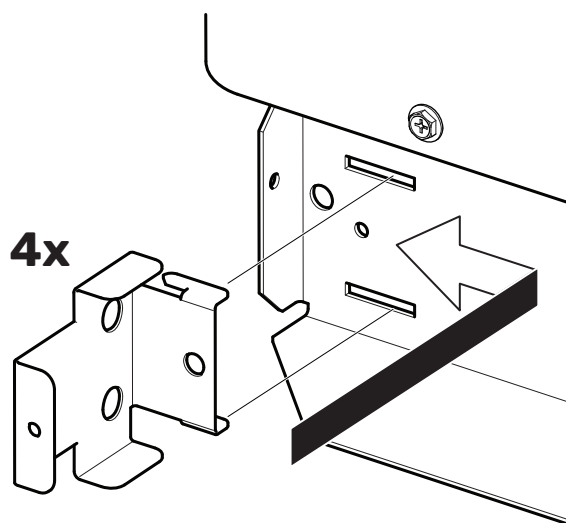
Elektrický napájací kábel (W1)



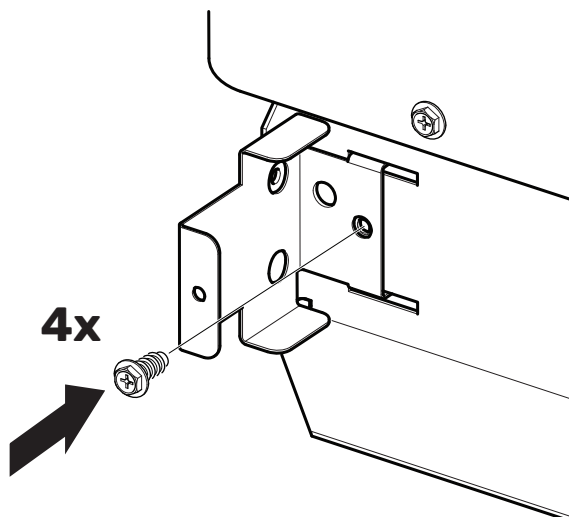
Mriežka ventilátora
Skrutky (4 ks)

Inštalácia priloženého podstavca

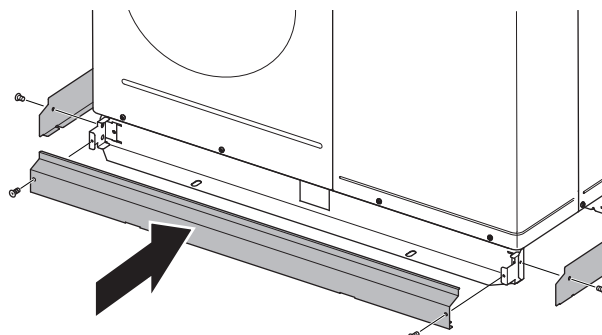
1. Namontujte štyri dištančné držiaky, jeden do každého rohu.



2. Pripevnite ich pomocou priložených skrutiek.



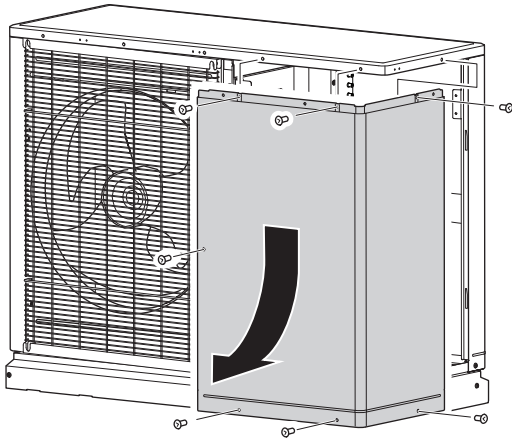
3. Nainštalujte štyri soklové lišty a pripevnite ich priloženými skrutkami.



Manipulácia s panelmi

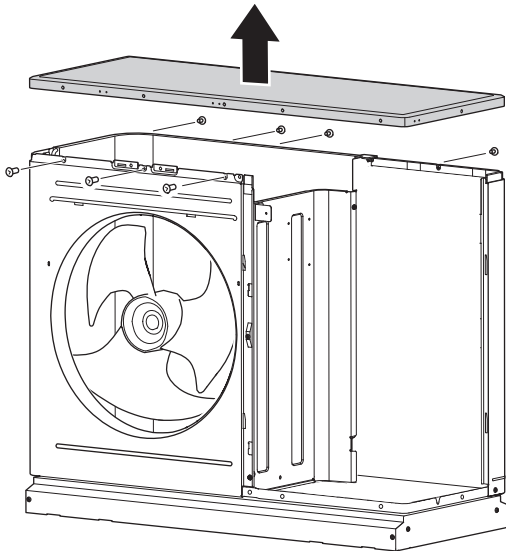
ODSTRÁNENIE BOČNÉHO KRYTU

1. Povoľte všetky skrutky.
2. Odstráňte bočný panel najprv tak, že panel posuniete dole a potom von.



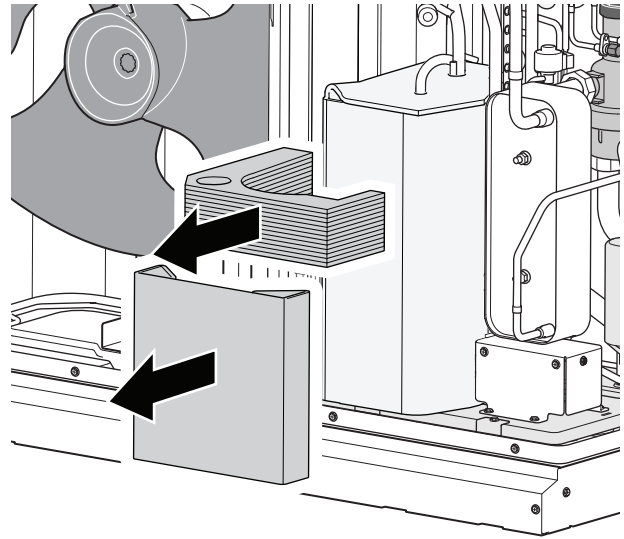
DEMONTÁŽ HORNÉHO PANELA

1. Odstráňte mriežku ventilátora, ak je namontovaná. Pozrite časť „Inštalácia priloženej mriežky ventilátora“.
2. Povoľte skrutky na vrchnom paneli.
3. Zdvihnite vrchný panel.



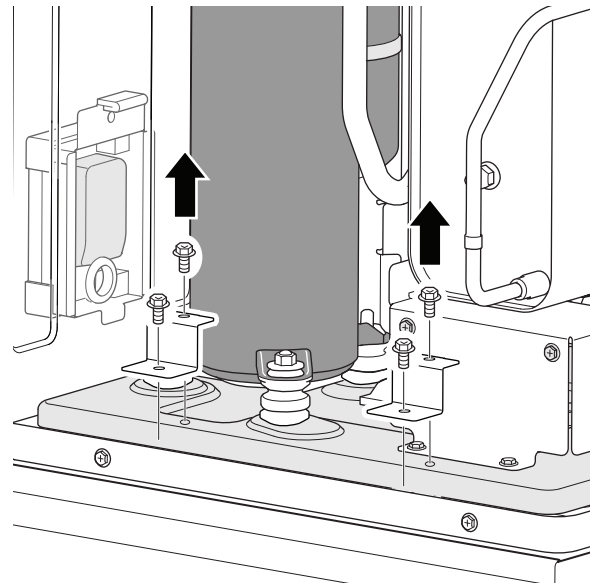
Vybalenie kartónovej škatule

Odstráňte kúsky lepenky, ktoré nájdete vnútri.



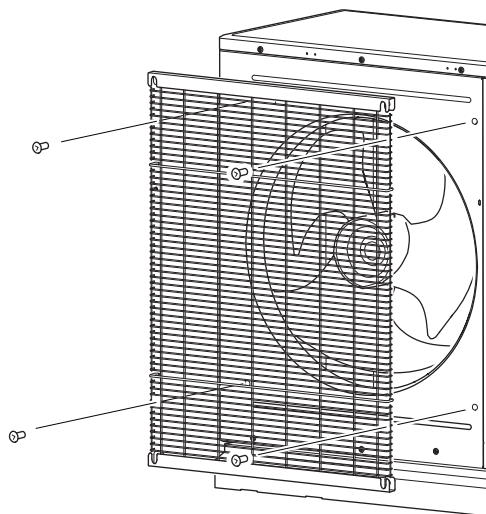
Odstránenie prepravných bezpečnostných zariadení

Odpojte dve prepravné bezpečnostné zariadenia, ktoré sú umiestnené medzi spodným panelom a doskou kompresora.



Inštalácia priloženej mriežky ventilátora

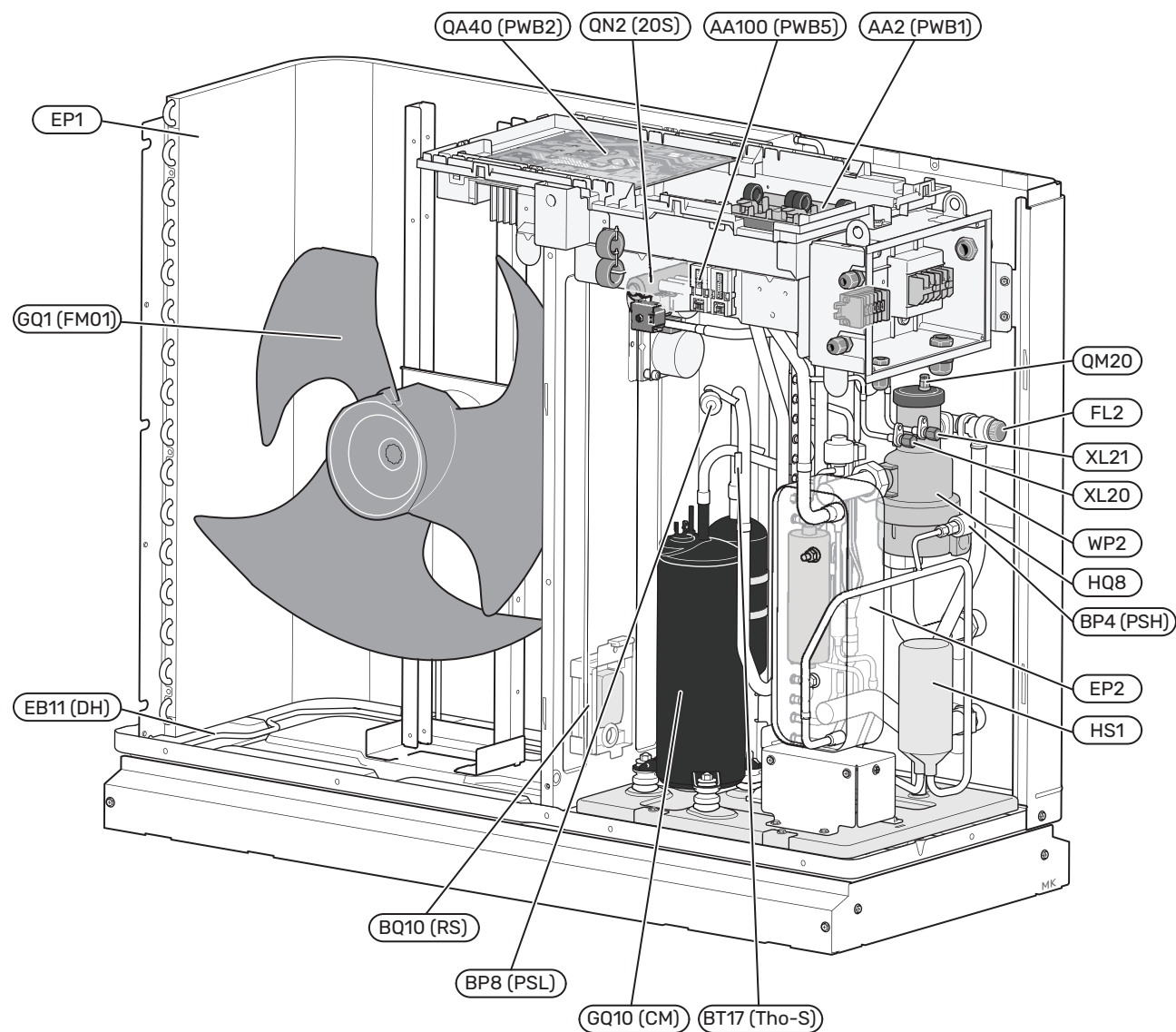
1. Zaistíte mriežku ventilátora štyrmi priloženými skrutkami.

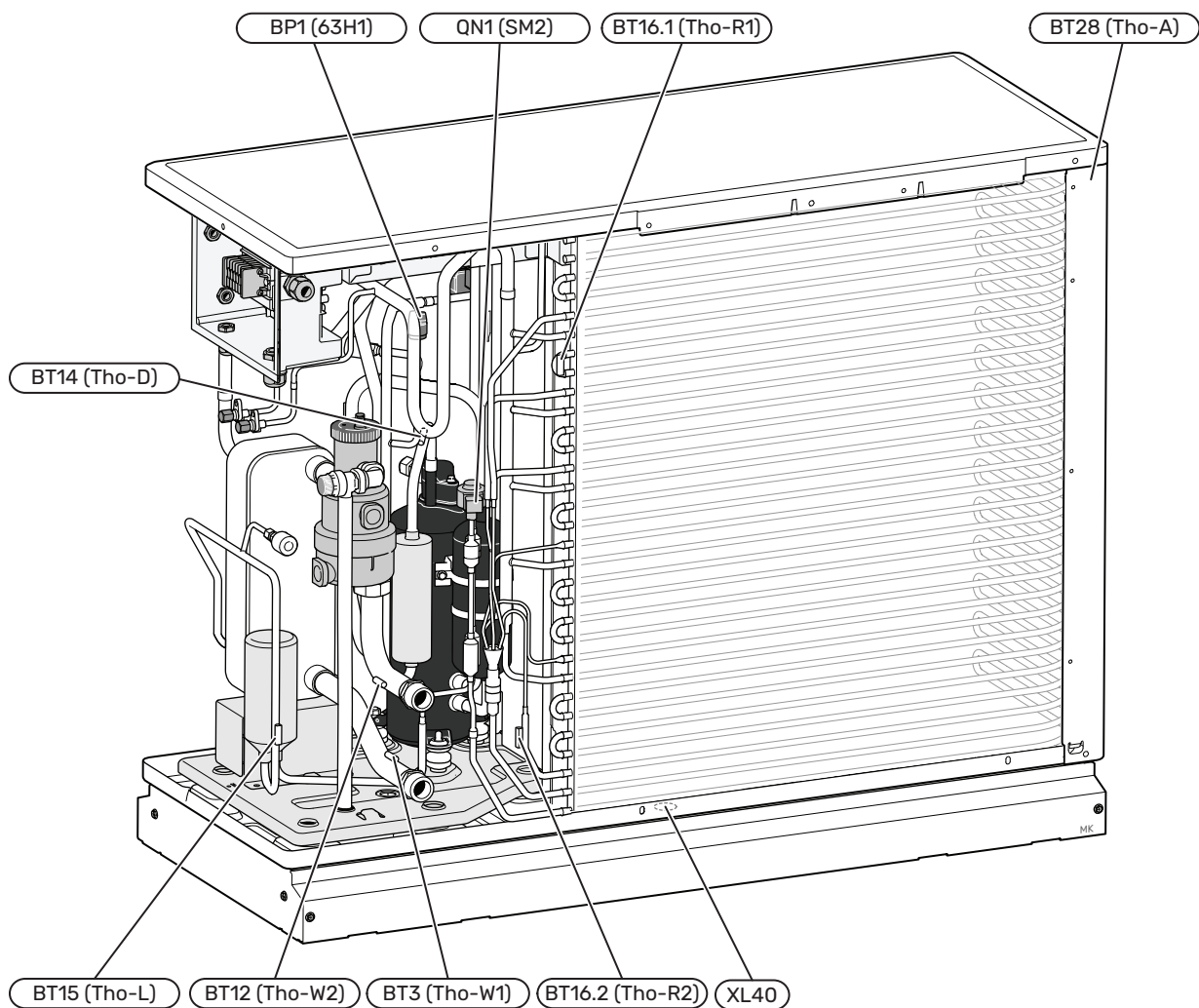


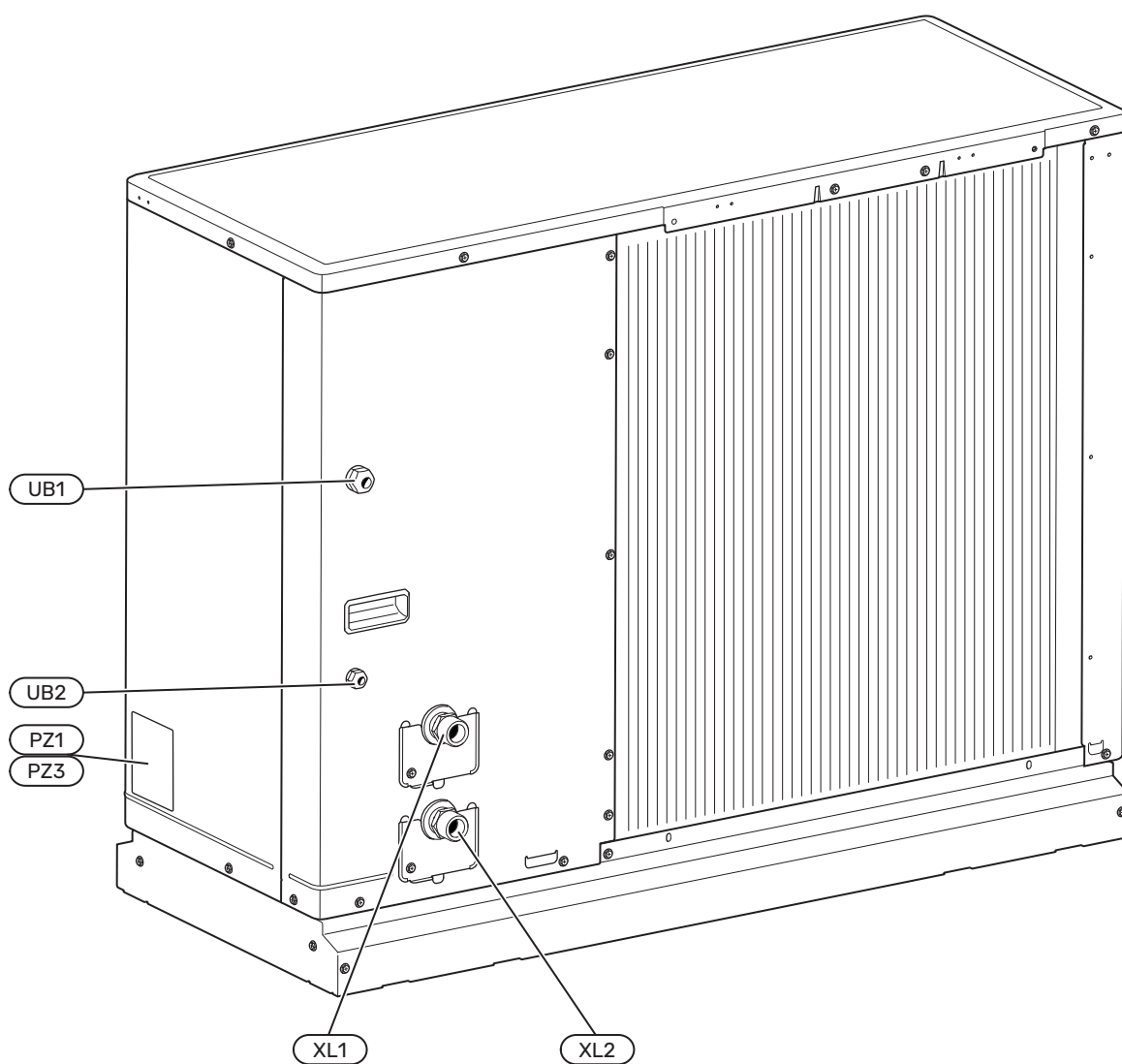
2. Odstránenie sa vykonáva v opačnom poradí úkonov.

Konštrukcia tepelného čerpadla

Všeobecné







Pripojenie potrubia

XL1	Pripojenie vykurovacieho média, prívod (od S2060)
XL2	Pripojenie vykurovacieho média, vratné (ku S2060)
XL20	Servisné pripojenie, vysoký tlak
XL21	Servisné pripojenie, nízky tlak
XL40	Pripojenie odtoku kondenzátu

HVAC komponenty

FL2	Bezpečnostný ventil, klimatizačný systém
HQ8	Automatický odlučovač plynu
QM20	Odvzdušňovací ventil, vykurovacie médium
WP2	Prepadové potrubie z bezpečnostného ventilu pre vykurovacie médium

snímače atď.

BP1 (63H1)	Vysoký tlak presostatu
BP4 (PSH)	Snímač vysokého tlaku
BP8 (PSL)	Nízkotlakový snímač
BQ10 (RS)	Snímač chladiva
BT3 (Tho-W1)	Snímač vrat. potrubia
BT12 (Tho-W2)	Snímač kondenzátora, prívodné vedenie
BT14 (Tho-D)	Senzor horúceho plynu
BT15 (Tho-L)	Snímač vedenia tekutiny
BT16.1 (Tho-R1)	Snímač výparníka 1
BT16.2 (Tho-R2)	Snímač výparníka 2
BT17 (Tho-S)	Snímač plynu, sanie kompresora
BT28 (Tho-A)	Snímač prostredia

Elektrické komponenty

EB11 (DH)	Ohrievač kondenzovanej vody
GQ1 (FM01)	Ventilátor
AA2 (PWB1)	Základná doska
QA40 (PWB2)	Doska meniča
AA100 (PWB5)	Karta spoja

Súčasti chladenia

EP1	Výparník
EP2	Kondenzátor
GQ10 (CM)	Kompresor
HS1	Filter dehydradátor
QN1 (SM2)	Expanzný ventil, vykurovanie a chladenie
QN2 (20S)	Štvorcestný ventil

Rôzne

PZ1	Typový štítok
PZ3	Štítok sériového čísla
UB1	Káblová priechodka, vstupné napájanie
UB2	Káblová priechodka, komunikácia

Označenia podľa štandardu EN 81346-2.

Označenie v zátvorkách podľa štandardu dodávateľa.

Pripojenie potrubia

Všeobecné

Inštalácia potrubia musí byť vykonaná v súlade s platnými normami a smernicami.

S2060 nie je vybavený uzatváracími ventilmi na strane vykurovacieho média. Tieto ventily musia byť nainštalované, aby sa v budúcnosti uľahčil servis.

MINIMÁLNY PRIETOK PRI ODMRAZOVANÍ SYSTÉMU.



UPOZORNENIE

Poddimenzovaný klimat. systém môže spôsobiť poškodenie produktu a poruchy.

Rozmery potrubí medzi vnútorným modulom a tepelným čerpadlom by nemali byť menšie ako odporúčaný priemer potrubia. Každý klimat. systém musí byť individuálne dimenzovaný na dosiahnutie odporúčaných prietokov systému.

Inštalácia musí byť dimenzovaná tak, aby umožňovala minimálny prietok pri odmrázovaní pri 100 % prevádzke obehového čerpadla.

Tepelné čerpadlo vzduch-voda	Minimálny prietok počas odmrázovania 100% prevádzka obeh. čerpadla (l/s)	Minimálny odporúčaný rozmer potrubia (DN)	Minimálny odporúčaný rozmer potrubia (mm)
S2060-6	0,14	20	22
S2060-10	0,21	20	22

OBJEM VODY

Aby sa predišlo krátkym dobám prevádzky a umožnilo sa odmrázovanie, je nutný určitý dostupný objem vody. Pre optimálnu prevádzku S2060 sa odporúča minimálny dostupný objem vody, pozrite si tabuľku. Platí to samostatne pre vykurovacie a chladiace systémy.

Sú odporúčané nasledujúce objemy vody

S2060	6	10
Minimálny objem, klimatický systém počas vykurovania / chladenia	20 l	50 l
Minimálny objem, klimatický systém počas chladenia pod podlahou	50 l	80 l

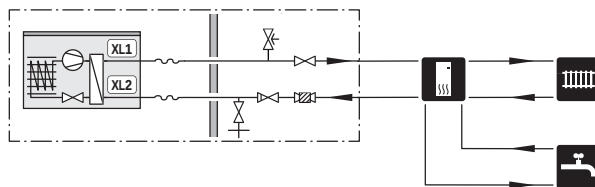


UPOZORNENIE

Pred pripojením tepelného čerpadla je potrebné prepláchnuť potrubie tak, aby nečistoty nemohli poškodiť komponenty.

SYSTÉMOVÝ DIAGRAM

Princíp prevádzky s vnútorným modulom, teplou vodou a klimatizačným systémom.



- XL1 Pripojenie vykurovacieho média, prívod (od S2060)
XL2 Pripojenie vykurovacieho média, vratné (ku S2060)

Význam symbolu

Symbol	Význam
	Uzatvárací ventil
	Výpustný ventil
	Spätný ventil
	Obehové čerpadlo
	Expanzná nádoba
	Guľový ventil s filtrom
	Tlakomer
	Bezpečnostný ventil
	Trojcestný prepínací ventil
	Tepelné čerpadlo vzduch-voda
	Riadiaci modul
	Teplá voda
	Ohrievač vody
	Vykurovací systém

Potrubná spojka, okruh vykurovacieho média



UPOZORNENIE

Do hydraulického systému nepridávajte žiadnu nemrznúcu zmes, napríklad glykol, pretože to ovplyvní prevádzku vnútorných bezpečnostných zariadení. Namiesto toho nainštalujte do systému ventily nemrznúcej zmesi blízko tepelného čerpadla.



Pozor

Medzi pripojením k radiacemu modulu a pripojením k vnútornému modulu je rozdiel.

Pozrite si inštaláciu príručku vnútorného/radiaceho modulu.

Nainštalujte nasledujúcim postupom:

- expanzná nádoba
- tlakomer
- Poistný tlakový ventil
- spätný ventil

Inštalácie iba s jedným tepelným čerpadlom: spätný ventil sa vyžaduje len v prípadoch, keď vzájomné umiestnenie produktov môže spôsobiť samocirkuláciu.

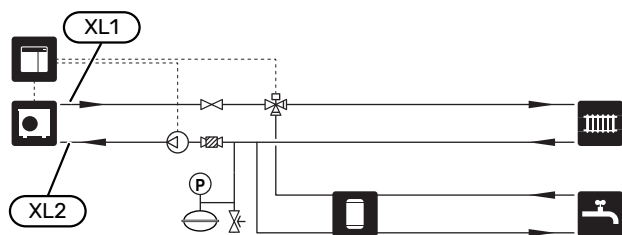
Kaskádové inštalácie: každé tepelné čerpadlo musí byť vybavené spätným ventilom.

- plniace čerpadlo
- uzatvárací ventil
- Uľahčí sa tým budúca údržba.
- priložený guľový ventil s filtrom (QZ2)

Guľový ventil s filtrom musí byť nainštalovaný vo vnútri na spätnom potrubí k tepelnému čerpadlu.

- prepínací ventil.

Pri pripojení k radiacemu modulu, ak má byť systém schopný pracovať s klimatizačným systémom aj s ohrievačom teplej vody.

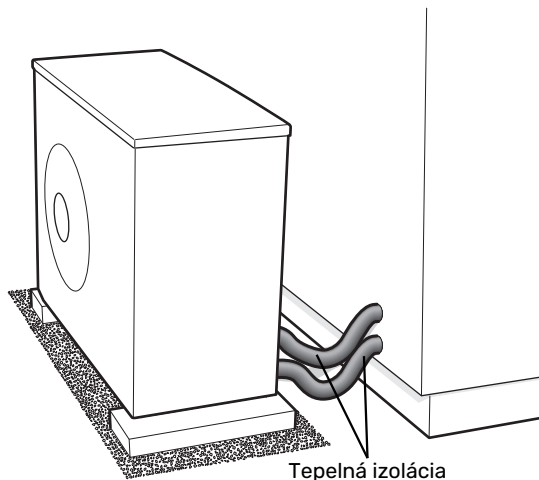


Na obrázku je zobrazené pripojenie k radiacemu modulu.

PRIPOJENIE POTRUBIA POMOCOU OHYBNEJ HADICE

Všetky vonkajšie potrubia musia byť izolované potrubnou izoláciou o hrúbke aspoň 19 mm.¹

Dodané pružné hadice slúžia ako tlmiče vibrácií. Pružné hadice sú nainštalované s ohybmi, ktoré tlmia vibrácie.

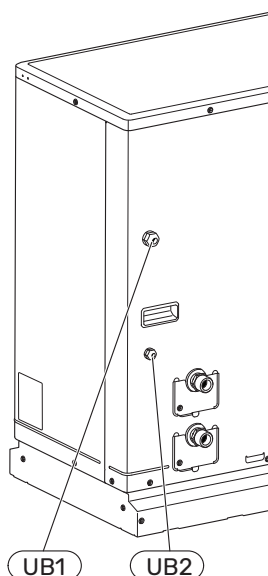


¹ Alternatívne v súlade s požiadavkami danej krajiny.

Elektrické pripojenia

Všeobecné

- Elektrická inštalácia a zapojenie káblov sa musia vykonávať v súlade s národnými predpismi.
- Pred skúškou izolácie domovej elektroinštalácie odpojte inštaláciu tep. čerpadla vzduch/voda.
- Ak sa používa miniatúrny istič, musí mať charakteristiku zásahu minimálne „C“. Veľkosť poistky nájdete v časti „Technické špecifikácie“.
- S2060 musí byť inštalovaná s odpojovačom na napájacím kábli. Kábel musí byť dimenzovaný na základe hodnoty použitej poistky.
- Zariadenie S2060 musí byť vybavené prúdovým chráničom (RCD). Odporúča sa použitie samostatného prúdového chrániča.
- Menovitý vypínací prúd prúdového chrániča nesmie presiahnuť hodnotu 30 mA a musí sa používať prúdový chránič typu F alebo B.
- Komunikačný kábel musí byť tieněný kábel s tromi vodičmi.
- Aby sa predišlo rušeniu, komunikačné káble k externým pripojeniam nesmú byť vedené v blízkosti vysokonapäťových káblov.
- Pripojte nabíjacie čerpadlo k radiacemu modulu. Pozrite sa v inštaláčnom návode, kde má byť nabíjacie čerpadlo pripojené pre váš radiaci modul.
- Pri vedení kábla do S2060 musia byť použité káblové priechodky (UB1) a (UB2).



UPOZORNENIE

Elektrická inštalácia a akýkoľvek servis sa musí vykonávať pod dozorom kvalifikovaného elektrikára. Pred údržbou vypnite napájanie ističom.



UPOZORNENIE

Pred spustením zariadenia 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.



UPOZORNENIE

Nespúšťajte systém pred naplnením vodou. Komponenty v systéme sa môžu poškodiť.

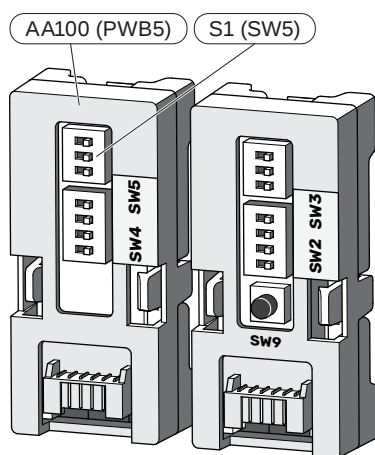
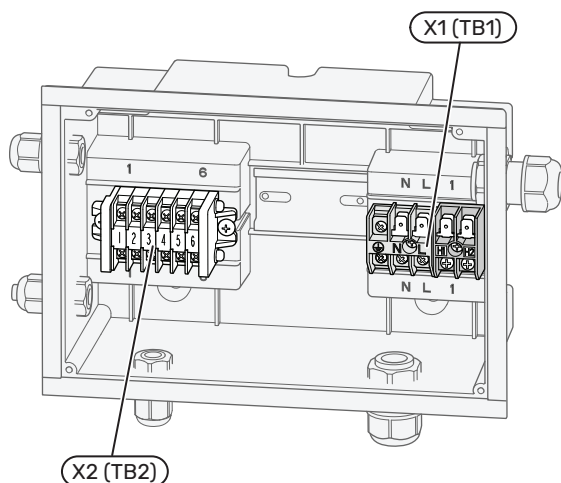
Prístupnosť, elektrické zapojenie

Pozrite si časť „Manipulácia s panelmi“.

Pripojenia

SVORKOVNICE ATĎ.

Používajú sa nasledujúce komponenty.



PRIPOJENIE NAPÁJANIA

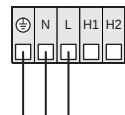
Napájacie napätie

Pripojte priložený elektrický napájací kábel (W1) ku svorkovnici X1 (TB1).

Moment utiahnutia 1 Nm.

1x230 V

X1 (TB1)

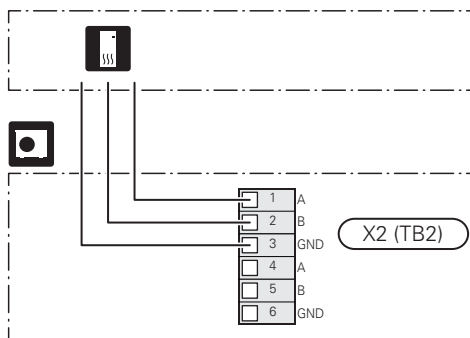


KOMUNIKÁCIA

Pripojenie vnút. modulu / riad. modulu opisuje príslušná príručka na nibe.eu.

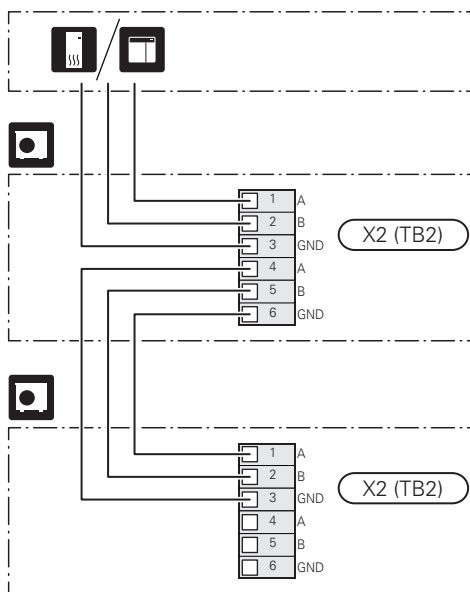
Vedenie kábla, komunikácia

Pripojte komunikačný kábel ku svorkovnici na komunikáciu (X2 (TB2): 1-3) v S2060.



Kaskádové zapojenie

Pripojte svorkovnicu -X2 (TB2): 4-6 k svorkovnici ďalšieho tepelného čerpadla -X2 (TB2): 1-3 pre kaskádové pripojenie.



Dvojpolohový spínač

S2060 je vybavený dvojpolohovým spínačom (S1 (SW5)) na doske spoja (AA100 (PWB5)).



UPOZORNENIE

Polohu dvojpolohového spínača meňte iba vtedy, keď je S2060 bez napájania.

Kaskádové zapojenie

V inštaláciách s viacerými tepelnými čerpadlami musí mať každé tepelné čerpadlo jedinečnú adresu, ktorá je nastavená dvojpolohovým spínačom.

Tepelné čerpadlo	Poloha (1 / 2 / 3)
1 (EB101)	off / off / off
2 (EB102)	on / off / off
3 (EB103)	off / on / off
4 (EB104)	on / on / off
5 (EB105)	off / off / on
6 (EB106)	on / off / on
7 (EB107)	off / on / on
8 (EB108)	on / on / on

Uvedenie do prevádzky a nastavenie

Plnenie

Naplňte vykurovací systém vodou na požadovaný tlak. Tepelné čerpadlo je vybavené automatickým odvzdušňovacím ventilom pre vykurovacie médium (QM20), ktorý sa zatvorí, keď je tepelné čerpadlo naplnené kvapalinou.

Odvzdušňovanie

1. Tepelné čerpadlo sa odvzdušňuje automaticky pomocou odvzdušňovacieho ventilu na vykurovacie médium (QM20), ktorý sa nachádza na odlučovači (HQ8) plynu. Odvzdušňovací ventil sa uzavrie automaticky, keď sa puzdro ventilu odvzdušní a naplní kvapalinou.
2. Odvzdušnite cirkulačné čerpadlo, ak je prítomné.
3. Dbajte na doplnenie a odvzdušňovanie, kým nie je odstránený všetok vzduch a nebude správny tlak.

Uvedenie do prevádzky



UPOZORNENIE

Nespúšťajte S2060 ak existuje riziko, že voda v systéme zamrzla.



UPOZORNENIE

Nepokúšajte sa vykonávať akékoľvek elektrické práce skôr, než bude vypnuté napájanie.

1. Skontrolujte, či je pripojený komunikačný kábel medzi S2060 a vnútorným modulom/ovládacím modulom.
2. Zapnite S2060 a vnútorný modul/ovládací modul.
3. Upravte plniaci prietok podľa veľkosti. Pozrite si aj časť „Nastavenie plniaceho prietoku“.
4. Postupujte podľa pokynov v sprievodcovi spustením na displeji vnútorného modulu/ovládacieho modulu.
5. Vyplňte „Kontrola inštalácie“ v časti „Dôležitá informácia“.

Pri zapájaní sa musí vziať do úvahy riadenie externým napätím.

Nastavenie plniaceho prietoku

Správne nastavenie plniaceho prietoku je nutnou podmienkou správneho fungovania tepelného čerpadla po celý rok.

Ak NIBE sa pre riadiaci modul použije vnútorný modul alebo plniace čerpadlo riadené príslušenstvom, regulácia sa snaží udržiavať optimálny prietok cez tepelné čerpadlo.

Možno bude potrebné upraviť nastavenia, najmä pre nabíjanie samostatného ohrievača vody. Preto je vhodné mať možnosť upravovať prietok ohrievačom vody pomocou vyvažovacieho ventilu.

1. Odporúčanie pre prípad, že je nedostatok teplej vody a počas ohrevu teplej vody sa zobrazuje informačné hlásenie "vysoká teplota na výstupe kondenzátora": zvýšte prietok.
2. Odporúčanie pre prípad, že je nedostatok teplej vody a počas ohrevu teplej vody sa zobrazuje informačné hlásenie "vysoká teplota na vstupe kondenzátora": znížte prietok.

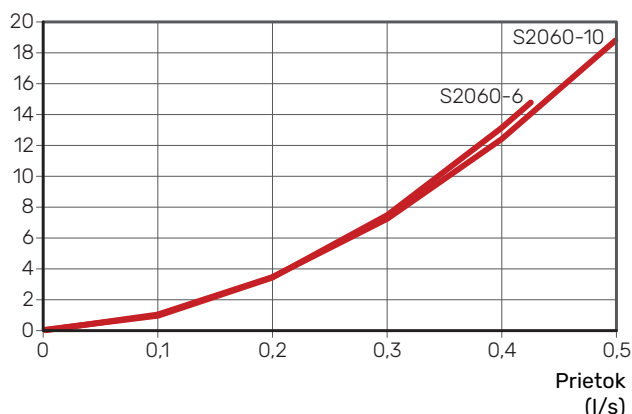
Plniace čerpadlo

Plniace čerpadlo (nedodáva sa s výrobkom) je napájané a ovládané z vnútorného/riadiaceho modulu. Má zabudovanú funkciu proti zamrznutiu a z tohto dôvodu nesmie byť vypnutá, inak hrozí riziko zamrznutia.

Pri vonkajších teplotách nižších ako +2 °C beží plniace čerpadlo prerušovane, aby sa predišlo zamrznutiu vody v nabíjacom okruhu. Táto funkcia tiež chráni pred nadmernými teplotami v plniacom okruhu.

Pokles tlaku, strana vykurovacieho média

Tlaková strata (kPa)



Ovládanie

Všeobecné

S2060 je vybavené vnútorným elektronickým riadením, ktoré zabezpečuje všetky potrebné funkcie pre prevádzku tepelného čerpadla, t. j. odmrazovanie, zastavovanie pri max./min. teplote, zopnutie ohrevu kompresora a ochranné funkcie počas prevádzky.

Vstavaný regulátor zobrazuje informácie prostredníctvom indikačných LED diód, ktoré je možné využiť počas servisných zásahov.

V normálnych prevádzkových podmienkach nie je nutné, aby mal vlastník domu prístup k riadiacej jednotke.

S2060 komunikuje s NIBE vnútorným/riadiacim modulom, čo znamená, že všetky nastavenia a namerané hodnoty z S2060 sú nastavené a odčítané na vnútornom/riadiacom module.



Pozor

Softvér hlavného produktu musí byť aktualizovaný na najnovšiu verziu.

Aktivácia S2060

S-SÉRIA

Nastavenia pre S2060 sa dajú urobiť pomocou sprievodcu spustenia alebo priamo v menu systému.

Softvér hlavného produktu musí byť aktualizovaný na najnovšiu verziu.

Sprievodca štartom

Sprievodca štartom sa zobrazí pri prvom naštartovaní po inštalácii tep. čerpadla, ale je aj v menu 7.7.

Systémové menu

Ak neurobíte všetky nastavenia prostredníctvom „sprievodcu spustenia“, alebo ak treba urobiť nejaké zmeny nastavení, môžete to urobiť v systémovom menu.

Menu 7.3.2 - Inštalované tep. čerp.

Tu urobte špecif. nastavenia pre inštalované tepelné čerpadlo.

Menu 7.3.2.1 - Nastav. tep. čerpadla

Tu môžete vykonať nastavenia špecifické pre nainštalované tepelné čerpadlá.

Povolené chladenie

Možnosti: zap./vyp.

Povolený tichý režim

Možnosti: zap./vyp.

Max. frekvencia 1

Rozsah nastavenia: 25 Hz –

Rozsah nastavenia závisí od veľkosti vonkajšej jednotky a požiadaviek na hlučnosť.

Max. frekvencia 2

Rozsah nastavenia: 25 Hz –

Rozsah nastavenia závisí od veľkosti vonkajšej jednotky a požiadaviek na hlučnosť.

Fáza kompresora

Rozsah nastavenia S2060 1 x 230 V: L1, L2, L3

Zistiť fázu kompresora

Alternatívne S2060 1 x 230 V: zapnuté/vypnuté

Obmedzenie prúdu

Alternatívne S2060 1 x 230 V: zapnuté/vypnuté

Max. prúd

Rozsah nastavenia S2060 1 x 230 V: 6 – 32 A

Kompresorová teplota zastavenia

Rozsah nastavenia -25 – -2 °C

Blokkfrekvencia 1 a 2

Rozsah nastavenia, vykurovanie: 25 – 130 Hz

Rozsah nastavenia, chladenie: 25 – 120 Hz

Povolený tichý režim: Tu nastavíte, či sa pre tepelné čerpadlo aktivuje tichý režim. Teraz je možné naplánovať, kedy sa aktivuje tichý režim. Funkcia by sa mala používať len v obmedzenom období, pretože S2060 nemôže dosiahnuť dimenzovaný výkon.

Zistiť fázu kompresora: Táto položka ukazuje, na ktorej fáze tepelné čerpadlo zistilo S2060 1x230 V. Detekcia fázy sa zvyčajne uskutočňuje automaticky v súvislosti so spustením vnútorného modulu/ovládacieho modulu. Toto nastavenie sa dá zmeniť manuálne.

Limit prúdu: Tu nastavujete, či sa má aktivovať funkcia obmedzovania prúdu pre vonk. jednotku, ak máte S2060 1x230 V. Keď je táto funkcia aktívna, môžete obmedziť hodnotu maximálneho prúdu.

Blok. frekv. 1-2: Tu môžete vybrať frekvenčné rozsahy, v ktorých nie je povolená činnosť vonk. jednotky. Túto funkciu môžete použiť v prípade, že určité rýchlosti kompresora spôsobujú rušivý hluk v dome. Rozsah nastavenia sa mení v závislosti od modelu a veľkosti tep. čerpadla.

Povolené chladenie: Tu sa nastavuje, či sa má aktivovať funkcia chladenia pre tepelné čerpadlo.

F-SÉRIA

Nastavenia pre S2060 sa dajú urobiť pomocou sprievodcu spustenia alebo priamo v menu systému.

Softvér hlavného produktu musí byť aktualizovaný na najnovšiu verziu.

Sprievodca štartom

Sprievodca štartom sa zobrazí pri prvom naštartovaní po inštalácii tep. čerpadla, ale je aj v menu 5.7.

Systémové menu

Ak neurobíte všetky nastavenia prostredníctvom „sprievodcu spustenia“, alebo ak treba urobiť nejaké zmeny nastavení, môžete to urobiť v systémovom menu.

Menu 5.11.1.1 - tepelné čerp.

Tu urobte špecif. nastavenia pre inštalované tepelné čerpadlo.

Povolené chladenie

Rozsah nast. vyp / zap

Povolený tichý režim

Rozsah nastavenia: áno / nie

Zistiť fázu kompresora

Rozsah nastavenia: S2060 1 x 230 zap/vyp

Obmedzenie prúdu

Rozsah nastavenia: 6 – 32 A

Nastavenie z výroby: 32 A

Blok. frekv. 1

Rozsah nastavenia: áno / nie

Blok. frekv. 2

Rozsah nastavenia: áno / nie

Povolené chladenie: Tu sa nastavuje, či sa má aktivovať funkcia chladenia pre tepelné čerpadlo.

Povolený tichý režim: Tu nastavte, či sa aktivuje tichý režim pre tepelné čerpadlo. Upozorňujeme na možnosť naplánovať, kedy sa aktivuje tichý režim.

Funkcia by sa mala používať len obmedzenú dobu, pretože S2060 nemôže dosiahnuť svoj dimenzovaný výkon.

Zistiť fázu kompresora: Táto položka ukazuje, na ktorej fáze tepelné čerpadlo zistilo S2060 1x230 V. Detekcia fázy sa zvyčajne uskutočňuje automaticky v súvislosti so spustením vnútorného modulu/ovládacieho modulu. Toto nastavenie sa dá zmeniť manuálne.

Limit prúdu: Tu sa nastavuje, či sa má aktivovať funkcia obmedzovania prúdu pre tepelné čerpadlo, ak máte S2060 1x230 V. Kým je funkcia aktívna, môžete obmedziť hodnotu maximálneho prúdu.

Blok. frek. 1: Tu môžete vybrať frekvenčný rozsah, v ktorom nie je povolená činnosť tepelného čerpadla. Túto funkciu môžete použiť, ak určité rýchlosti kompresora spôsobujú rušivý hluk v dome.

Blok. frek. 2: Tu môžete vybrať frekvenčný rozsah, v ktorom nie je povolená činnosť tepelného čerpadla.

Servisné zásahy



UPOZORNENIE

Servis by mali vykonávať iba osoby s potrebnými odbornými znalosťami.

Pri výmene komponentov na S2060 sa môžu používať iba náhradné diely od NIBE.

VYPÚŠŤANIE KONDENZÁTORA

V prípade predĺženého výpadku elektrického napájania alebo podobne, môže byť nevyhnutné vypustiť kondenzátor v S2060.



UPOZORNENIE

Môže uniknúť trochu horúcej vody, hrozí riziko obarenia.

1. Zatvorte uzatváracie ventily.
2. Odpojte dve spojovacie potrubia s vykurovacím médiom, spojenie s vykurovacím médiom, prívod (XL1) a pripojenie vykurovacieho média, návrat (XL2).
3. Vyprázdnite vodu, vypustte cez spätný ventil (RM1).

DÁTA SNÍMAČA TEPLOTY

Snímač spätného vedenia (BT3 (Tho-W1)), prírodné vedenie snímača kondenzátora (BT12 (Tho-W2)), snímač kvapalného potrubia (BT15 (Tho-L)), snímače odparovača (BT16.1 (Tho-R1)) a (BT16.2 (Tho-R2)), snímač nasávania plynu (BT17 (Tho-S))

Teplota (°C)	Odpor (kOhm)
0	15,0
5	12,5
10	10,0
15	8,0
20	6,2
25	5,0
30	4,0
35	3,2
40	2,6
45	2,1
50	1,7

Senzor výtoku (BT14 (Tho-D))

Teplota (°C)	Odpor (kOhm)
0	180
10	110
20	65
30	45
40	32
50	24
60	18
70	14
80	11
90	9
100	7
120	5
140	4
160	3

Snímač teploty okolitého prostredia (BT28 (Tho-A))

Údaje pre snímače nízkej teploty, napríklad snímač vonkajšej teploty (BT28).

Teplota (°C)	Odpor (kOhm)
-20	50
-10	45
0	32,7
5	27
10	22
15	18
20	14
25	11
30	9
35	7
40	6
45	5
50	4

VÝMENA SNÍMAČA CHLADIVA

Po 15 rokoch sa musí vymeniť snímač chladiva (BQ10 (RS)). Alarm vo vnútornom module/radiacích moduloch ukáže, kedy bude vhodný čas.

Poruchy funkčnosti

Vo väčšine prípadov vnútorný modul / riadiaci modul zaznamená poruchu, signalizuje ju prostredníctvom alarmov, pričom zobrazí pokyny na displeji.

Riešenie problémov



UPOZORNENIE

V prípade, že odstránenie porúch vyžaduje prácu na súčiastkach pod priskrutkovanými krytmi, kvalifikovaný elektrikár alebo pod jeho dozorom musí ochranným vypínačom prerušiť prívod elektrického napájania.



Pozor

Alarmy sa potvrdzujú vo vnútornom module/riadiacom module.

Ak sa na displeji nezobrazuje narušenie prevádzky, môžu sa použiť nasledujúce tipy:

ZÁKLADNÉ ÚKONY

Začnite tým, že skontrolujete nasledujúce položky:

- Všetky prírodné káble k tepelnému čerpadlu sú pripojené.
- Skupinové poistky a hlavné istič v dome.
- Prúdový chránič budovy.
- RCD tepelného čerpadla.
- Poistka tepelného čerpadla / automatická ochrana. (FC1 / FB1, FB1 len ak len ak je nainštalovaný KVR.)
- Skontrolujte poistky vnútorného/riadiaceho modulu.
- Obmedzovač teploty vnútorného modulu.
- Prietok vzduchu do S2060 nie je upchatý cudzími predmetmi.
- Nevyskytlo sa S2060 žiadne poškodenie na vonkajšej strane.

S2060 SA NESPUSTÍ

- Neexistuje žiadna požiadavka.
 - Vnútorný/riadiaci modul nevyžaduje vykurovanie, chladenie ani teplú vodu.
- Kompresor je kvôli teplotným podmienkam zablokovaný.
 - Počkajte, kým teplota nedosiahne pracovný rozsah produktu.
- Nebol dosiahnutý minimálny čas medzi spustením kompresora.
 - Počkajte aspoň 30 minút a potom skontrolujte, či sa spustil kompresor.
- Vypnutý alarm.
 - Postupujte podľa pokynov na displeji.

S2060 NEKOMUNIKUJE

- Skontrolujte, či je adresovanie S2060 správne.
- Skontrolujte, či je komunikačný kábel správne pripojený a funkčný.

NÍZKA TEPLOTA TEPLEJ VODY ALEBO NEDOSTATOK TEPLEJ VODY

Táto časť kapitoly o riešení problémov platí len vtedy, ak je tepelné čerpadlo pripojené k ohrievaču teplej vody alebo vnútornému modulu.

- Veľká spotreba teplej vody
 - Počkajte, kým sa neohreje teplá voda.
- Nesprávne nastavenia teplej vody vo vnútornom module/riadiacom module.
 - Pozrite si inštaláciu príručku vnútorného/riadiaceho modulu.
- Upchatý filter guľ. ventilu.
 - Vypnúť systém. Skontrolujte a vyčistite filter guľ. ventilu.

NÍZKA IZBOVÁ TEPLOTA

- Zatvorené termostaty v niekoľkých miestnostiach.
 - Nastavte termostaty v čo najviac miestnostiach na maximum.
- Nesprávne nastavenia vo vnútornom module/riadiacom module.
 - Pozrite si inštaláciu príručku vnútorného/riadiaceho modulu.
- Vzduchom naplnené radiátory/rúrky podlahového vykurovania.
 - Vypustiť systém.

VYSOKÁ IZBOVÁ TEPLOTA

- Nesprávne nastavenia vo vnútornom module/radiacom module.
 - Pozrite si inštalačnú príručku vnútorného/radiaceho modulu.

VELKÉ MNOŽSTVO VODY POD S2060

- Vyžaduje sa príslušenstvo KVR.
- Ak je nainštalované KVR, skontrolujte, či môže voda voľne odtekať.

Zoznam alarmov

Alarm Séria F	Alarmy S-série	Text alarmu na displeji	Opis súčasného alarmu	Možná príčina
162	215	Vysoká tepl. na privode kondenzátora (BT12)	Privodná teplota (BT12) z kondenzátora je nad maximálnou teplotou.	Nízky prietok počas prevádzky vykurovania. Teploty nastavené príliš vysoko.
163	216	Vysoká vstupná teplota kondenzátora	Teplota na návrate (BT3) do kondenzátora je nad maximálnou teplotou.	Teplota generovaná iným zdrojom tepla.
183	221	Odmrazovanie	Tepelné čerpadlo sa odmrazuje (alarm stavu).	Aktivuje sa, keď tepelné čerpadlo spustí postup odmrazovania.
217	227	Poistka v tepelnom čerpadle je prerušená	Keď zasiahne poistka meniča.	Prúd je príliš vysoký.
218	228	Rotor kompresora je zablokovaný	Rotor je uzamknutý.	Porucha kompresora. Porucha štartovania. Prehriatie.
220	229	Alarm vysokého tlaku	Keď vysokotlakový spínač (BP1 (63H1)) zasiahol 5-krát do 60 minút.	Nedostatočná cirkulácia vzduchu alebo blokováný výmenník tepla. Otvorený okruh alebo skrat na vstupe pre vysokotlakový spínač (BP1 (63H1)). Pokazený vysokotlaký spínač (BP1 (63H1)). Nesprávne pripojený expanzný ventil. Servisný ventil je zatvorený. Chybná základová doska (AA2 (PWB1)) v S2060. Nízky alebo žiadny prietok počas prevádzky vykurovania. Pokazené obehové čerpadlo. Pokazená poistka, F (4A).
221	230	Alarm nízkeho tlaku	Keď snímač nízkeho tlaku (BP8 (PSL)) deteguje abnormálne nízky tlak.	Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe nízkotlakového spínača. Pokazený nízkotlaký snímač (BP8 (LPT)). Chybná základová doska (AA2 (PWB1)) v S2060. Otvorený okruh alebo skrat na vstupe pre snímač nasávania plynu (BT17 (Tho-S)). Pokazený snímač na nasávania plynu (BT17 (Tho-S)). Nedostatok chladiva.
224	233	Alarm ventil. v tepel. čerp. vonk. vzduchu	Žiadny spätný signál od ventilátora 5-krát do 240 minút.	Ventilátor zablokovaný alebo nepripojený. Chybná alebo špinavá základová doska (AA2 (PWB1)) v S2060. Pokazený motor ventilátora. Zasiahla poistka (F2).
228	236	Chyba odmrazovania	10 zlyhanie následných odmravovaní.	Príliš nízka teplota a/alebo prietok v systéme. Nedostatočný dostupný objem systému. Slabý prietok vzduchu, napríklad v dôsledku listov, snehu, ľadu alebo silnému vetra.
230	238	Vysoký výtok	Vysoká teplota na snímači výboja (BT14). Ak sa vyššie uvedený stav vyskytne 2-krát v priebehu 60 minút, alebo ak je teplota udržiavaná na 115 °C alebo vyššia počas 60 minút alebo dlhšie.	Prasknutie chladiaceho okruhu. Nedostatok chladiva. Snímač výboja (BT14) dosiahol teplotu 115 °C

Alarm Séria F	Alarmy S-série	Text alarmu na displeji	Opis súčasného alarmu	Možná príčina
261	251	Vysoká tepl. TV extra	Vysoký tlak a/alebo teplota vo výparníku.	Snímač nefunguje. Nedostatočná cirkulácia vzduchu alebo blokovaný výmenník tepla. Pokazený ovládací panel. Príliš veľa chladiva.
262	252	Výkonový tranzistor je príliš horúci	Aby sa predišlo poškodeniu, ak je prúd príliš vysoký.	Rušenie na prívode energie. Servisný ventil je zatvorený. Nedostatočné množstvo chladiva. Porucha kompresora. Chybná doska meniča (QA40 (PWB2)).
263	253	Menič zaznamenal abnormálne vysoký prúd	Menič zaznamenal abnormálne vysoký prúd.	Ak dôjde ku komunikačným chybám medzi meničom a riadiacou jednotkou.
264	254	Chyba komunikácie s meničom	Komunikácia medzi doskou plošných spojov pre menič a základnou doskou je prerušená.	Nedostatočné pripojenie medzi PCB a prevodníkom. Invertor bez napájania alebo chybný. Chybná základová doska (AA2 (PWB1)) v S2060.
265	255	Porucha meniča PCB	Výkonový tranzistor vysiela signál poruchy.	Pokazený motor ventilátora Chybná doska meniča (QA40 (PWB2)).
267	257	Zlyhal štart kompresora	Kompresor sa nepodarilo naštartovať.	Chybná doska meniča (QA40 (PWB2)). Chybná základová doska (AA2 (PWB1)) v S2060. Porucha kompresora.
268	258	Nadprúd	Nadprúd v meniči.	Náhle prerušenie elektrického napájania.
272	261	Teplý vonk. vzd., režim vyk.	Vonkajšia teplota je príliš vysoká na zabezpečenie bezpečnej prevádzky.	Podmienky za teplého počasia. Porucha snímača.
271	260	Chladný vonk. vzd., režim vyk.	Vonkajšia teplota je príliš nízka na zabezpečenie bezpečnej prevádzky.	Podmienky za studeného počasia. Porucha snímača.
277	147	Chyba senz. z tepl. čerpadla	V prípade opakovaného odpojenia snímača, senzor výparníka (BT16).	Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača. Chybná základová doska (AA2 (PWB1)) v S2060.
278	148	Chyba senz. z tepl. čerpadla	V prípade opakovaného odpojenia snímača, snímač prostredia (BT28).	Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača. Chybná základová doska (AA2 (PWB1)) v S2060.
279	149	Chyba senz. z tepl. čerpadla	V prípade opakovaného odpojenia snímača, snímač výtoku (BT14).	Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača. Chybná základová doska (AA2 (PWB1)) v S2060.
280	150	Chyba senz. z tepl. čerpadla	V prípade opakovaných porúch snímača, snímač nasávaného plynu (BT17).	Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača. Chybná základová doska (AA2 (PWB1)) v S2060.
281	151	Chyba senz. z tepl. čerpadla	V prípade opakovaných porúch snímača, snímač nízkeho tlaku (BP8 (PSL)), snímač vysokého tlaku (BP4 (PSH)).	Rozpojený obvod alebo skrat na vstupe snímača. Chybná základová doska (AA2 (PWB1)) v S2060. Porucha v chladiacom okruhu.
285	243	Porucha snímača chladiva	Snímač chladiva (BQ10 (RS)) je buď mimo dosahu, prerušil komunikáciu alebo je chybný.	Porucha v snímači.
286	245	Je potrebné vymeniť snímač chladiva	Je potrebné vymeniť snímač chladiva (BQ10 (RS)) v tepelnom čerpadle.	Snímač chladiva (BQ10 (RS)) má 15 alebo viac rokov.

Alarm Séria F	Alarmy S-série	Text alarmu na displeji	Opis súčasného alarmu	Možná príčina
287	248	Snímač chladiva musí byť čoskoro vymenený	Je potrebné čoskoro vymeniť snímač chladiva (BQ10 (RS)) v tepelnom čerpadle. Ak sa nevymení do {dni} dní, bude to mať za následok obmedzenú prevádzku.	Snímač chladiva (BQ10 (RS)) varuje, že čoskoro nastane čas na výmenu snímača. Varovné hlásenie sa bude objavovať od 14,5 rokov, raz za mesiac, až po 15 rokov.
288	247	Snímač chladiva odpojený	Snímač chladiva (BQ10 (RS)) je buď mimo dosahu, prerušil komunikáciu alebo je chybný.	Prerušený kábel. Odpojený kábel.
294	269	Nekompatibilné vonkajšie vzduchové tepelné čerpadlo	Ak sú tepelné čerpadlo a vnútorný modul nekompatibilné.	Tepelné čerpadlo a vnútorný modul nie sú kompatibilné.
343	293	Nízka teplota výstupu vody	Prívodná teplota (BT12) z kondenzátora je pod minimálnou teplotou.	Nízky prietok. Nesprávne nastavené hodnoty počas chladenia.
418	380	Odmrazovanie, ochrana prietoku	Ak je prietok počas určitej doby nízky, spustí sa alarm na zrušenie odmrázovania.	Nízka teplota. Špina na filtroch. Nízky prietok.
523	418	Nízky prietok počas odmrázovania	Ak je prietok počas určitej doby nízky, spustí sa alarm na zrušenie odmrázovania.	Nízka teplota v nádrži na teplú vodu. Špina na filtroch.
580	421	Chladný vonk. vzd., režim chlad.	Vonkajšia teplota je príliš nízka na zabezpečenie bezpečnej prevádzky.	Podmienky za studeného počasia. Porucha snímača.
609	614	Porucha sním. PCB	V prípade opakovaných porúch snímača.	Porucha snímača. Porucha dosky plošných spojov.

Príslušenstvo

Niektoré príslušenstvo nie je k dispozícii na všetkých trhoch.

Podrobné informácie o príslušenstve a kompletný zoznam príslušenstva uvádza nibe.eu.

RÚRKA NA ODVOD KONDENZÁTU KVR

KVR 15 vhodné pre S2060:

KVR 15-10

1 metrov

Č. dielu 267 025

KVR 15-30

3 metrov

Č. dielu 267 026

KVR 15-60

6 metrov

Č. dielu 267 027

STOJAN A DRŽIAKY

Pozemný stojan GSU 40

S2060-6, -10

Obj. č. 067 965

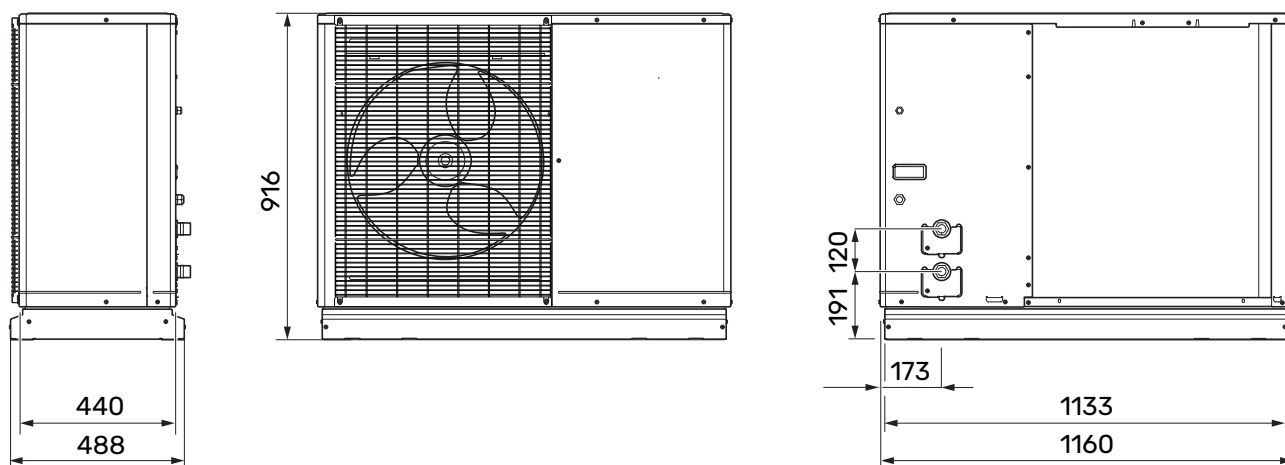
Nástenný držiak BAU 50

Pre montáž na stenu S2060-6, -10

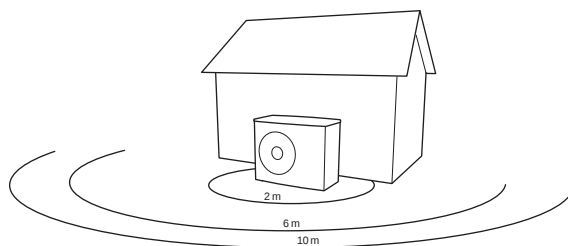
Obj. č. 267 017

Technické dáta

Rozmery



Hladiny akustického tlaku



S2060 sa obvykle umiestňuje k stene domu, ktorá priamo rozvádza zvuk, čo je potrebné vziať do úvahy. V dôsledku toho by ste sa pri nastavovaní mali vždy pokúsiť nájsť stranu, ktorá susedí s oblasťou najmenej citlivou na hluk.

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

S2060 nastavuje rýchlosť ventilátora v závislosti od teploty okolia a teploty odparovania.

		Akustický výkon ¹	Tlak zvuku vo vzdialenosti (m) ²									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S2060-6	Menovitá úroveň hlasitosti	51	46,0	40,0	36,5	34,0	32,0	30,5	29,0	28,0	27,0	26,0
	Max. úroveň hlasitosti	57	52,0	46,0	42,5	40,0	38,0	36,5	35,0	34,0	33,0	32,0
	Maximálna úroveň hlasitosti, tichý režim	50	45,0	39,0	35,5	33,0	31,0	29,5	28,0	27,0	26,0	25,0
S2060-10	Menovitá úroveň hlasitosti	54	49,0	43,0	39,5	37,0	35,0	33,5	32,0	31,0	30,0	29,0
	Max. úroveň hlasitosti	60	55,0	49,0	45,5	43,0	41,0	39,5	38,0	37,0	36,0	35,0
	Maximálna úroveň hlasitosti, tichý režim	53	48,0	42,0	38,5	36,0	34,0	32,5	31,0	30,0	29,0	28,0

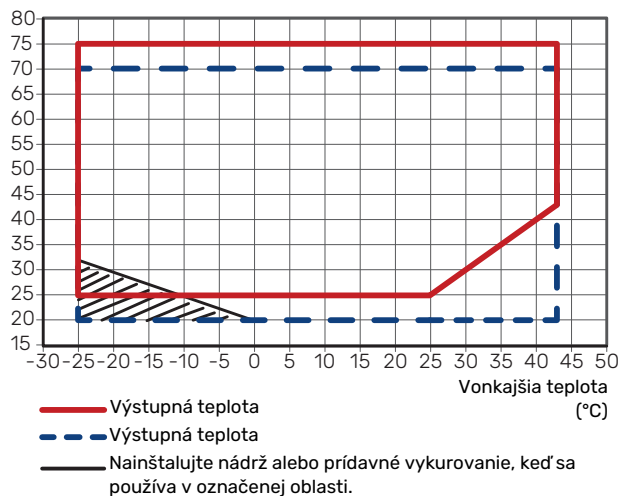
¹ Hladina akustického výkonu (L_{WA}), podľa EN12102

² Zvukový tlak vypočítaný podľa smerového faktora $Q=4$

Technické špecifikácie

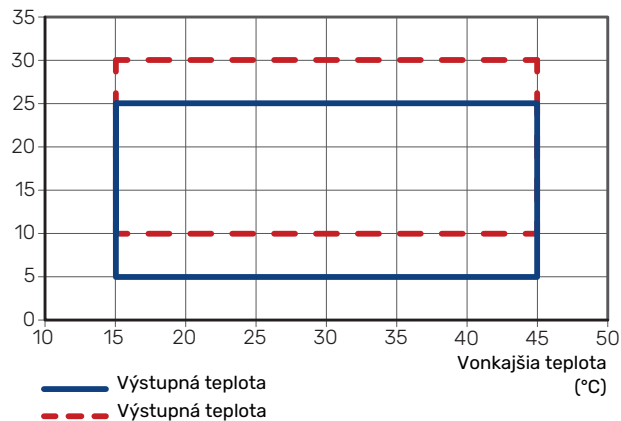
PRACOVNÝ ROZSAH VYKUROVANIA

Výstupná teplota
(°C)



PRACOVNÝ ROZSAH CHLADENIA

Výstupná teplota
(°C)



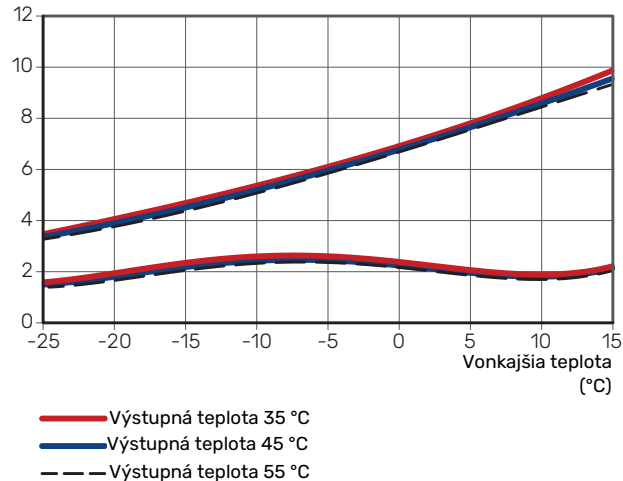
Krátkodobo, napr. počas spúšťania, sú prípustné nižšie pracovnej teploty na strane vody.

NAPÁJANIE POČAS VYKUROVANIA

Maximálna a minimálna kapacita počas nepretržitej prevádzky. Odmrazovanie nie je zahrnuté.

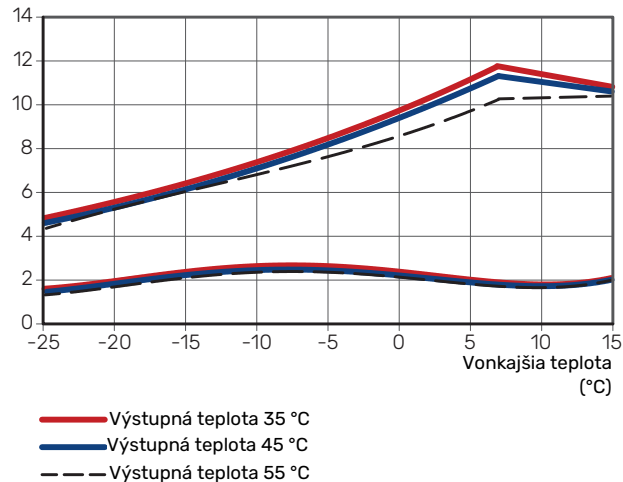
S2060-6

Vykurovací výkon
(kW)



S2060-10

Vykurovací výkon
(kW)

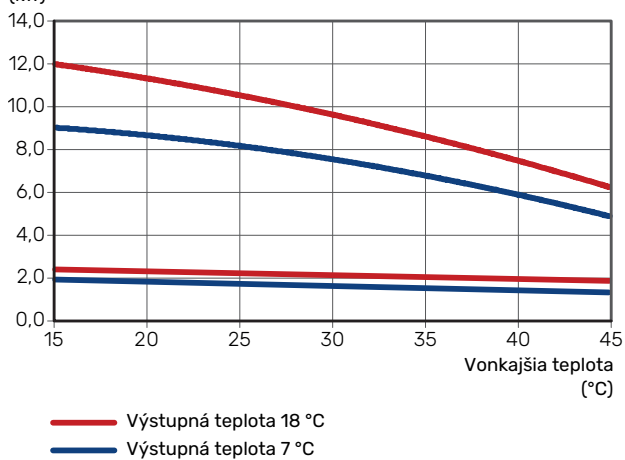


NAPÁJANIE POČAS CHLADENIA

Maximálna a minimálna kapacita počas nepretržitej prevádzky.

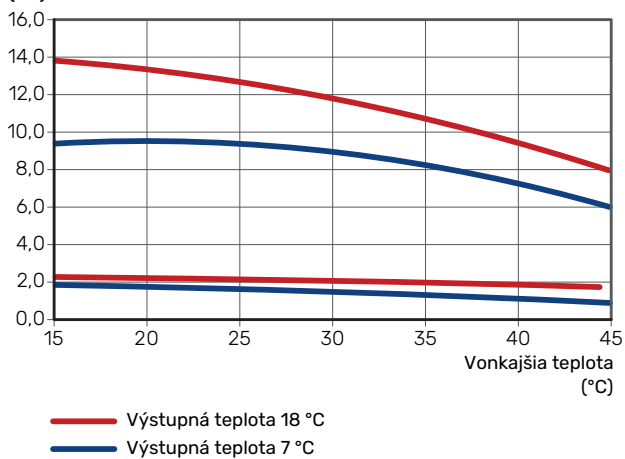
S2060-6

Chladiaci výkon
(kW)



S2060-10

Chladiaci výkon
(kW)



S2060		6	10
Napätie		1 x 230 V	1 x 230 V
Výstupné údaje podľa EN 14 511, čiastočné zaťaženie ¹			
Vykurovanie	-7 / 35 °C	5,17 / 1,85 / 2,79	6,70 / 2,53 / 2,65
Výkon / Príkon / COP (kW/kW/-) pri menovitom prietoku	2 / 35 °C	3,32 / 0,68 / 4,88	3,61 / 0,76 / 4,77
Vonkajšia teplota: / Teplota na prívide	2 / 45 °C	3,70 / 0,98 / 3,78	4,26 / 1,27 / 3,35
	7 / 35 °C	4,92 / 0,89 / 5,53	6,02 / 1,11 / 5,42
	7 / 45 °C	4,28 / 0,99 / 4,32	5,70 / 1,34 / 4,25
Chladenie	35 / 7 °C	4,64 / 1,28 / 3,63	5,73 / 1,61 / 3,56
Výkon / Príkon / EER (kW/kW/-) pri maximálnom prietoku	35 / 18 °C	8,48 / 2,33 / 3,64	10,76 / 2,66 / 4,05
Vonkajšia teplota: / Teplota na prívide			
Maximálna kapacita			
Maximálny výkon, vykurovanie, pri A7W35 bez odmrazovania	kW	8,27	11,73
Maximálny výkon, vykurovanie, pri A2W55 s odmrazovaním/ bez odmrazovania	kW	5,54 / 6,91	7,14 / 9,06
Maximálny výkon, vykurovanie, pri A-7W35 bez odmrazovania	kW	5,78	8,04
SCOP podľa EN 14825			
Menovitý vykurovací výkon (P _{designh}), priemerné podnebie 35 °C / 55 °C (Európa)	kW	4,8 / 5,3	6,5 / 7,0
Menovitý vykurovací výkon (P _{designh}), chladné podnebie 35 °C / 55 °C	kW	5,5 / 5,7	8,0 / 7,8
Menovitý vykurovací výkon (P _{designh}), teplé podnebie 35 °C / 55 °C	kW	5,2 / 5,5	6,5 / 7,2
SCOP priemerné podnebie, 35 °C / 55 °C (Európa)		5,33 / 4,19	5,07 / 4,02
SCOP chladné podnebie 35 °C / 55 °C		4,12 / 3,63	4,42 / 3,59
SCOP teplé podnebie 35 °C / 55 °C		6,64 / 5,06	6,46 / 4,83
Energetická účinnosť, priemerné podnebie ²			
Trieda energetickej účinnosti výrobku pri vykurovaní miestnosti 35 °C / 55 °C ³		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Trieda energetickej účinnosti systému pri vykurovaní miestnosti 35 °C / 55 °C ⁴		A+++ / A+++	
Údaje o napájaní			
Menovité napätie		230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Menovitý prúd, tepelné čerpadlo	A _{rms}	13	16
Max. výkon, ventilátor	W	59	
Poistka	A _{rms}	16	
Trieda krytia		IP24	
Chladiaci okruh			
Typ chladiva		R290	
GWP chladivo		0,02	
Objem	kg	0,65	0,85
Typ kompresora		Rotačný kompresor	Rotačný kompresor
CO ₂ -ekvivalent (Chladiaci okruh je hermeticky uzavretý.)	kg	0,013	0,017
Vypínacia hodnota tlakového spínača VT (BP1)	MPa (bar)	3,20 (32,0)	
Rozdielový presostat VT	MPa (bar)	0,8 (8,0)	
Prietok vzduchu			
Max. prietok vzduchu	m ³ /h	2520	3000
Pracovná oblasť			
Min./max. teplota vzduchu, vykurovanie	°C	-25 / 43	
Min./max. teplota vzduchu, chladenie	°C	15 / 45	
Odmrazovací systém		Reverzný cyklus	
Okruh vykurovacieho média			
Max. tlak v systéme vykurovacieho média	MPa (bar)	0,3 (3,0)	
Vypínací tlak, vykurovacie médium	MPa (bar)	0,3 (3,0)	
Odporúčaný interval prietoku, prevádzka ohrevu	(l/s)	0,08 – 0,42	0,12 – 0,50
Min. projekt. prietok, odmrazovanie (100 % rýchlosti čerpadla)	(l/s)	0,14	0,21
Min/max. HM teplota nepretržitej prevádzky	°C	25 / 75	
Min/max. HM teplota, nepretržitá prevádzka, chladenie	°C	5 / 25	
Pripojenie, vykurovacie médium S2060,		vonkajší závit G1"	
Pripojenie, pružná hadica vykurovacieho média		vonkajší závit G1"	
Min. odporúčaný rozmer potrubia (systém)	DN (mm)	DN (mm) 20 (22)	
Rozmery a hmotnosť			

S2060		6	10
Šírka	mm	1 160	1 160
Hĺbka	mm	488	488
Výška	mm	916	916
Hmotnosť	kg	84	91
Rôzne			
Obj. č.		064 381	064 382

¹ Údaje o výkone vrátane odmrázovania podľa EN 14511 pri prietoku vykurovacieho média zodpovedajúcemu DT=5 K pri 7 / 45.

² 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.

³ Stupnica pre triedu energetickej účinnosti výrobku pri vykurovaní miestností A+++ až D. Model radiaceho modulu SMO S.

⁴ Stupnica pre triedu energetickej účinnosti systému pri vykurovaní miestností A+++ až G. Uvádzaná účinnosť systému zohľadňuje regulátor teploty produktu. Model radiaceho modulu SMO S.

Energetické označenie

INFORMAČNÝ LIST

Dodávateľ		NIBE	
Model		S2060-6 1x230 V	S2060-10 1x230 V
Aplikácia teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Trieda účinnosti sezónneho vykurovania, priemerné podnebie		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Menovitý vykurovací výkon (P_{designh}), priemerné podnebie	kW	5 / 5	7 / 7
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, priemerné podnebie	kWh	1 854 / 2 603	2 648 / 3 601
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, priemerné podnebie	%	211 / 165	200 / 158
Hladina akustického výkonu L_{WA} vo vnútri budovy	dB	-	-
Menovitý vykurovací výkon (P_{designh}), chladné podnebie	kW	6 / 6	8 / 8
Menovitý vykurovací výkon (P_{designh}), teplé podnebie	kW	5 / 6	7 / 7
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, chladné podnebie	kWh	3 152 / 3 768	4 458 / 5 352
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, teplé podnebie	kWh	1 040 / 1 442	1 344 / 1 992
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, chladné podnebie	%	169 / 146	174 / 141
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, teplé podnebie	%	264 / 201	255 / 190
Hladina akustického výkonu L_{WA} vonku	dB	51	54

ÚDAJE PRE ENERGETICKÚ ÚČINNOSŤ ZOSTAVY

Model		S2060-6 1x230 V	S2060-10 1x230 V
Model riadiaceho modulu		SM0	SM0
Aplikácia teploty	°C	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	%	211 / 165	200 / 158
Priemerná ročná trieda energetickej účinnosti zostavy pri vykurovaní priestorov, priemerné podnebie		A+++ / A+++	A+++ / A+++
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, chladné podnebie	%	169 / 146	174 / 141
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, teplé podnebie	%	264 / 201	255 / 190

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 prepočítať.

TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA

Model		S2060-6 1x230 V					
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					
Applikácia teploty		☒ Médium (55°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	165	%
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	5,1	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,51	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,8	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	4,24	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	1,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	5,28	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	1,2	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	6,80	-
$T_j = \text{biv}$	Pdh	5,1	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	2,14	-
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	4,8	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	2,16	-
$T_j = -15\text{ °C}$ (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}	-10	°C		TOL	-10	°C
Výkon v cyklickom intervale				Účinnosť v cyklickom intervale			
	P _{cyh}		kW		COP _{cyh}		-
Koeficient straty energie				Max. výstupná teplota			
	Cdh	0,93	-		WTOL	65	°C
Príkon v iných režimoch než v aktívnom režime				Prídavné teplo			
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Menovitý tepelný výkon	P _{sup}	0,0	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,012	kW				
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,009	kW	Typ energetického príkonu	Elektrický		
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,000	kW				
Ostatné položky							
Regulácia výkonu	Premennivá			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)		2 520	m ³ /h
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L _{WA}	- / 51	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média			m ³ /h
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	2 603	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda			m ³ /h
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		S2060-10 1x230 V								
Typ tepelného čerpadla		☒ Vzduch-voda ☐ Ventilačné ☐ Zem-voda ☐ Voda-voda								
Nízko teplotné tepelné čerpadlo		☐ Áno ☒ Nie								
Vstavaný elektrokotol ako prídavný zdroj		☐ Áno ☒ Nie								
Kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla		☐ Áno ☒ Nie								
Podnebie		☒ Priemerné ☐ Chladné ☐ Teplé								
Aplikácia teploty		☒ Médium (55°C) ☐ Nízka (35°C)								
Použité normy		EN14511 / EN14825 / EN12102								
Menovitý tepelný výkon	Prated	7,0	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov				η_s	156	%
Deklarovaný výkon pre vykurovanie priestorov pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote Tj				Deklarovaný tepelný faktor pre vykurovanie priestorov pri čiastočnom zaťažení a vonkajšej teplote Tj						
Tj = -7 °C	Pdh	6,2	kW	Tj = -7 °C				COPd	2,30	-
Tj = +2 °C	Pdh	3,8	kW	Tj = +2 °C				COPd	4,16	-
Tj = +7 °C	Pdh	2,4	kW	Tj = +7 °C				COPd	5,02	-
Tj = +12 °C	Pdh	1,2	kW	Tj = +12 °C				COPd	5,90	-
Tj = biv	Pdh	6,9	kW	Tj = biv				COPd	2,08	-
Tj = TOL	Pdh	6,4	kW	Tj = TOL				COPd	2,00	-
Tj = -15 °C (ak TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (ak TOL < -20 °C)				COPd		-
Bivalentná teplota	T _{biv}	-10	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu				TOL	-10	°C
Výkon v cyklickom intervale	P _{ych}		kW	Účinnosť v cyklickom intervale				COP _{yc}		-
Koeficient straty energie	Cdh	0,91	-	Max. výstupná teplota				WTOL	60	°C
Príkon v iných režimoch než v aktívnom režime				Prídavné teplo						
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,002	kW	Menovitý tepelný výkon				P _{sup}	0,0	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,018	kW							
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,012	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}	- / 54	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média						m³/h
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	3 601	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									

1x230 V



Register položiek

1

1x230 V, 19

A

Aktivácia S2060, 22

B

Bezpečnostné informácie, 4

Symboly, 4

Značenie, 4

D

Dáta snímača teploty, 24

Dodávané komponenty, 9

Dodávka a manipulácia, 6

Dodávané komponenty, 9

Doprava, 6

Inštalácia podstavca, 9

Kondenzácia, 8

Manipulácia s panelmi, 10

Montáž, 6

Oblasť inštalácie, 7

Výťah na miesto inštalácie, 6

Dopĺňanie, 20

Doprava, 6

Dôležitá informácia, 4

Bezpečnostné informácie, 4

Kontrola inštalácie, 5

Sériové číslo, 4

Dôležité informácie

Systémové riešenie, 5

Dvojpolohové spínače, 19

E

Elektrické pripojenia, 18

Komunikácia, 19

Napájacie napätie, 19

Pripojenia, 19

Pripojenie napájania, 19

Svorkovnice, 19

Všeobecné, 18

Elektrické zapojenia

1x230 V, 19

Dvojpolohové spínače, 19

Kaskádové zapojenie, 19

Vedenie kábla, komunikácia, 19

Energetické označenie, 37

Informačný list, 37

Technická dokumentácia, 39

Údaje pre energetickú účinnosť zostavy, 38

H

Hladiny akustického tlaku, 32

I

Informačný list, 37

Inštalácia podstavca, 9

Inštalácia priloženej mriežky ventilátora, 11

K

Kaskádové zapojenie, 19

Komunikácia, 19

Kondenzácia, 8

Konštrukcia tepelného čerpadla, 12

Umiestnenie komponentov, 12

Zoznam komponentov, 15

Kontrola inštalácie, 5

M

Manipulácia s panelmi, 10

Montáž, 6

Montáž inštalácie

Význam symbolu, 16

N

Napájacie napätie, 19

Nastavenia tep. čerpadla – 5.11.1.1, 23

Nastavenia tep. čerpadla – Ponuka 7.3.2, 22

Nastavenie plniaceho prietoku, 20

Nízka izbová teplota, 25

Nízka teplota teplej vody alebo žiadna teplá voda, 25

O

Oblasť inštalácie, 7

Odstránenie predného krytu, 10

Odstránenie prepravných bezpečnostných zariadení, 10

Odstránenie vrchného panela, 10

Odvzdušňovanie, 20

Ovládanie, 21

Ovládanie – Úvod, 21

Všeobecné, 21

Ovládanie – Tepelné čerpadlo EB101

Nastavenia tep. čerpadla – Ponuka 7.3.2, 22

Ovládanie – Tepelné čerpadlo EB101

Nastavenia tep. čerpadla – 5.11.1.1, 23

Ovládanie – Úvod, 21

P

Plniace čerpadlo, 20

Pokles tlaku, strana vykurovacieho média, 20

Poruchy funkčnosti, 25

Riešenie problémov, 25

Zoznam alarmov, 27

Potrubná spojka, vykurovacie médium, 17

Potrubné prípojky

Pripojenie potrubia pomocou ohybnej hadice, 17

Význam symbolu, 16

Pripojenia, 19

Pripojenie napájania, 19

Pripojenie potrubia, 16

Objem vody, 16

Potrubná spojka, vykurovacie médium, 17

Všeobecné, 16

Pripojenie potrubia pomocou ohybnej hadice, 17

Príslušenstvo, 30

R

Riešenie problémov, 25

Nízka izbová teplota, 25

Nízka teplota teplej vody alebo žiadna teplá voda, 25

S2060 nekomunikuje, 25

S2060 sa nespustí, 25

Veľké množstvo vody pod S2060, 26

Vysoká izbová teplota, 26

Základné úkony, 25

Rozmery a nastavenie súradníc, 31

S

S2060 nekomunikuje, 25

S2060 sa nespustí, 25

Sériové číslo, 4

Servis, 24

Dáta snímača teploty, 24

Servisné zásahy, 24

- Výmena snímača tlaku, kondenzátora, 24
- Servisné opatrenia
 - Vypúšťanie kondenzátora, 24
- Servisné zásahy, 24
 - Dáta snímača teploty, 24
 - Údaje pre snímač výpustu, 24
- Schéma elektrického zapojenia, 41
- Svorkovnice, 19
- Symbody, 4
- Systémové riešenie, 5
- T**
- Technická dokumentácia, 39
- Technické dáta, 31, 33
 - Energetické označenie, 37
 - Hladiny akustického tlaku, 32
 - Rozmery a nastavenie súradníc, 31
 - Schéma elektrického zapojenia, 41
 - Technické dáta, 33
- Technické údaje
 - Energetické označenie
 - Informačný list, 37
 - Technická dokumentácia, 39
 - Údaje pre energetickú účinnosť systému, 38
- U**
- Údaje pre energetickú účinnosť systému, 38
- Údaje pre snímač výpustu, 24
- Uvedenie do prevádzky, 20
- Uvedenie do prevádzky a nastavenie, 20
 - Dopĺňanie, 20
 - Nastavenie plniaceho prietoku, 20
 - Odvzdušňovanie, 20
 - Plniace čerpadlo, 20
 - Pokles tlaku, strana vykurovacieho média, 20
 - Uvedenie do prevádzky, 20
- V**
- Vedenie kábla, komunikácia, 19
- Veľké množstvo vody pod S2060, 26
- Všeobecné, 18
- Vybalenie kartónovej škatule, 10
- Výmena snímača tlaku, kondenzátora, 24
- Vypúšťanie kondenzátora, 24
- Vysoká izbová teplota, 26
- Výťah na miesto inštalácie, 6
- Význam symbolu, 16
- Z**
- Základné úkony, 25
- Značenie, 4
- Zoznam alarmov, 27
- Zoznam komponentov, 15

Kontaktné informácie

AUSTRIA

NIBE GmbH
Gahberggasse 11
4861 Schörfling am Attersee
Tel: +43 (0)7662 8963-0
kontakt@nibe.at
nibe.at

FINLAND

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

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd
3C Broom Business Park,
Bridge Way, S41 9QG Chesterfield
Tel: +44 (0)330 311 2201
info@nibe.co.uk
nibe.co.uk

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

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

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

NETHERLANDS

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

SWEDEN

NIBE Energy Systems
Box 14
Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd
Tel: +46 (0)433-27 30 00
info@nibe.se
nibe.se

DENMARK

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

GERMANY

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

NORWAY

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

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 2623-3 831295

Táto publikácia je od spoločnosti NIBE Energy Systems. Všetky ilustrácie, fakty a údaje o produkte sú založené na dostupných informáciách v čase schválenia publikácie.

Spoločnosť NIBE Energy Systems si vyhradzuje právo na akékoľvek faktické alebo tlačové chyby v tejto publikácii.

©2026 NIBE ENERGY SYSTEMS

