

Návod na inštaláciu

NIBE

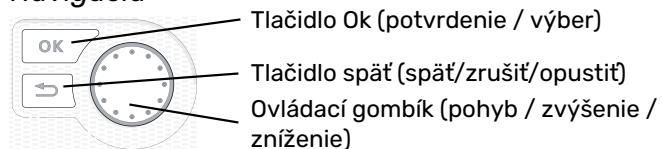
Tepelné čerp. zem/voda **NIBE F1145**



IHB SK 2451-1
831404

Rýchly sprievodca

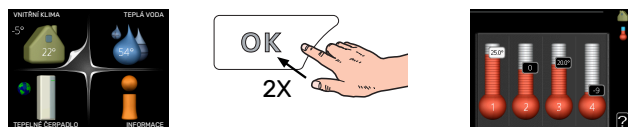
Navigácia



Podrobné vysvetlenie funkcií tlačidiel nájdete na strane 39.

Postup pri rolovaní v menu a pri vytváraní rôznych nastavení je popísaný na strane 41.

Nastavenie vnútornej klímy



Režim nastavenia vnútornej teploty je prístupný dvakrát stlačením tlačidla OK v režime štartu v hlavnom menu.

Zvýšte množstvo teplej vody



Ak chcete dočasne zvýšiť množstvo teplej vody (ak je nainštalovaný ohrievač teplej vody), najskôr otočte ovládacím gombíkom, aby ste vybrali menu 2 (kvapôčka vody) a dvakrát stlačte tlačidlo OK.

Obsah

1	Dôležitá informácia	4	myUplink PRO	38
	Bezpečnostné informácie	4		
	Symbody	4	8 Ovládanie - Úvod	39
	Značenie	5	Zobrazovacia jednotka	39
	Sériové číslo	5	Systémové menu	39
	Obnova	5	9 Ovládanie - menu	43
	Informácie o životnom prostredí.	5	Menu 1 - VNITŘNÍ KLIMA	43
	Kontrola inštalácie	6	Menu 2 - TEPLÁ VODA	43
2	Dodávka a manipulácia	7	Menu 3 - INFORMACE	43
	Doprava	7	Menu 4 - TEPELNÉ ČERPADLO	43
	Montáž	7	Menu 5 - SERVIS	45
	Dodávané komponenty	8	10 Servis	59
	Odstránenie krytov	8	Servisné zásahy	59
3	Konštrukcia tepelného čerpadla	10	11 Poruchy funkčnosti	65
	Všeobecné	10	Správa alarmu	65
	Rozvodné skrine	12	Riešenie problémov	65
	Modul chladenia (EP14)	13	12 Príslušenstvo	67
4	Pripojenie potrubia	15	13 Technické dáta	69
	Všeobecné	15	Rozmery	69
	Rozmery a pripojenia potrubia	16	Údaje o napájaní	70
	Strana primárneho okruhu	17	Technické špecifikácie	73
	Klimatizačný systém	17	Energetické označenie	76
	Studená a teplá voda	18	Register položiek	87
	Alternatívna inštalácia	18	Kontaktné informácie	90
5	Elektrické pripojenia	21		
	Všeobecné	21		
	Pripojenia	23		
	Nastavenia	25		
	Pripojenie doplnkov	26		
	Pripojenie príslušenstva	30		
6	Uvedenie do prevádzky a nastavenie	32		
	Prípravy	32		
	Plnenie a odvzdušňovanie	32		
	Spustenie a prehliadka	32		
	Nastavenie krivky vykurovania	35		
7	myUplink	38		
	Špecifikácia	38		
	Pripojenie	38		
	Rozsah služieb	38		

Dôležitá informácia

Bezpečnostné informácie

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

Táto príručka musí zostať u zákazníka.

Poslednú verziu dokumentácie o produkte uvádza nibe.eu.

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. Deti sa nesmú hrať so zariadením. Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.

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

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

©NIBE 2025.

		Min	Max
Tlak systému			
Vykurovacie médium	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,45 (4,5)
Primárny okruh	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,45 (4,5)
Teplá voda	MPa (bar)	0,01 (0,1)	1,0 (10)
Teplota			
Vykurovacie médium ¹	°C	3	70
Primárny okruh	°C	-12	30
Voda v domácnosti ¹	°C	3	70

¹ Kompresor a prídavný zdroj tepla

F1145 musí byť inštalovaná s odpojovačom na napájacom kábli. Kábel musí byť dimenzovaný na základe hodnoty použitej poistky.

Nespúšťajte F1145 ak existuje riziko, že voda v systéme zamrzla.

Z prepádového potrubia poistného ventilu môže odkvapkávať voda. Prepádové potrubie musí viesť do vhodného vpustu, aby sa zabránilo poškodeniu spôsobenému striekajúcou horúcou vodou. Prepádové potrubie musí byť po celej dĺžke naklonené tak, aby sa predišlo hromadeniu vody. Potrubie musí byť chránené proti mrazu. Prepádové potrubie musí byť minimálne takej veľkosti ako poistný ventil. Prepádové potrubie musí byť viditeľné, jeho ústie musí byť otvorené a nesmie byť umiestnené v blízkosti elektrických komponentov.

Poistné ventily sa musia pravidelne uvádzať do činnosti, aby sa odstránili nečistoty a aby sa skontrolovalo, či nie sú zablokované.

Elektrická inštalácia a zapojenie káblov sa musia vykonávať v súlade s národnými predpismi.

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

Symoly

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.



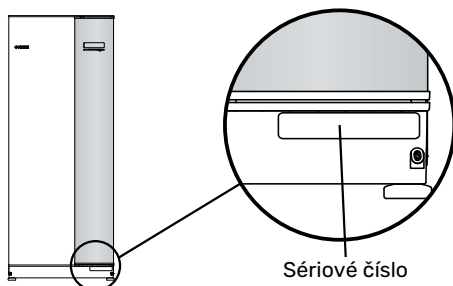
Nebezpečenstvo pre osoby alebo stroj.



Prečítajte si používateľskú príručku.

Sériové číslo

Sériové číslo sa nachádza na prednej časti krytu, v pravom dolnom rohu, v informačnom menu (ponuka 3.1) a na typovom štítku (PZ1).



Pozor

Sériové číslo produktu (14) budete potrebovať pre servis a technickú podporu.

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.

F-PLYN NARIADENIE (EÚ) Č. 517/2014

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

Zariadenie obsahuje R407C, fluórovaný skleníkový plyn s hodnotou GWP (potenciál globálneho otepľovania) 1 774. Nevypúšťajte R407C do atmosféry.

Kontrola inštalácie

Platné predpisy vyžadujú pred uvedením klimatizačnej jednotky do prevádzky jej kontrolu. Kontrolu musí vykonať príslušne kvalifikovaná osoba.

Zároveň vyplňte stranu pre informácie o údajoch o inštalácii v používateľskej príručke.

✓	Opis	Poznámky	Podpis	Dátum
	Primárny okruh (strana 17)			
	Systém je prepláchnutý			
	Systém je odvzdušnený			
	Nemrznúca zmes			
	Úroveň/expanzná nádoba			
	Filter častíc			
	Bezpečnostný ventil			
	Uzatváracie ventily			
	Nastavenie obehového čerpadla			
	Klimatizačný systém (strana 17)			
	Systém je prepláchnutý			
	Systém je odvzdušnený			
	Expanzná nádoba			
	Filter častíc			
	Bezpečnostný ventil			
	Uzatváracie ventily			
	Nastavenie obehového čerpadla			
	Elektrika (strana 21)			
	Pripojenia			
	Hlavné napätie			
	Fázové napätie			
	Poistky tepelného čerpadla			
	Vlastnosti istenia			
	Vonkajší snímač			
	Izbový snímač			
	Prúdový snímač			
	Bezpečnostný istič			
	Prúdový chránič			
	Nastavenie termostatu pre núdzový režim			

Dodávka a manipulácia

Doprava

F1145 musí byť prepravované a uložené vertikálne na suchom mieste. Pri premiestňovaní v rámci budovy F1145 môže ležať na zadnej strane 45 °.

Skontrolujte, či sa F1145 počas prepravy nepoškodilo.

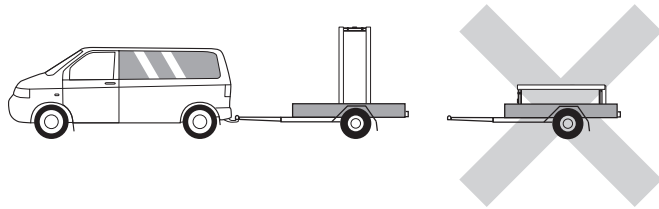


Pozor

Produkt môže mať ťažkú koncovú časť.

Ak sa chladiaci modul vytiahne a preváža vzpriamene, F1145 môže sa prepravovať položený na chrbte.

Odmontujte vonkajšie panely, aby ste ich chránili pri premiestňovaní zariadenia v rámci budovy.



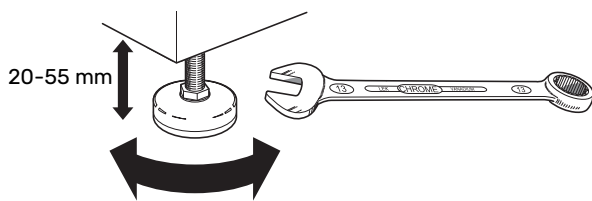
VYBRATIE CHLADIACEHO MODULU

Aby sa zjednodušila preprava a servis, tepelné čerpadlo sa dá oddeliť vytiahnutím chladiaceho modulu zo skrine.

Pokyny na oddelenie nájdete na strane 61.

Montáž

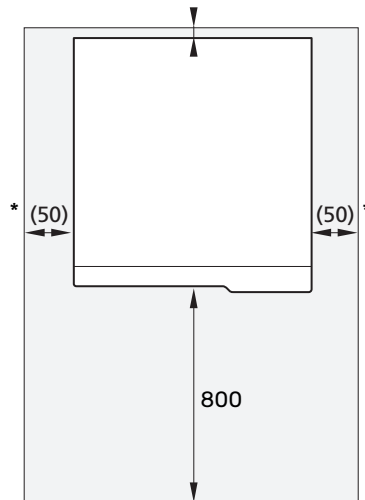
- V uzavretých priestoroch umiestnite F1145 na pevný podklad, ktorý musí byť vodovzdorný a musí uniesť hmotnosť tepelného čerpadla.
- Na dosiahnutie vodorovnej a stabilnej polohy produktu použite výškovo nastaviteľné nohy.



- Pretože voda prichádza od F1145, oblasť, kde je F1145, musí byť vybavená podlahovým vpustom.
- Nainštalujte chrbtom k vonkajšej stene, najlepšie v miestnosti, kde nezáleží na hluku, aby ste eliminovali problémy s hlukom. Ak toto nie je možné, vyhýbajte sa umiestneniu pri stene za spálňou alebo inej miestnosti, kde by mohol hluk spôsobovať problémy.
- Kdekoľvek je jednotka umiestnená, steny miestností citlivých na hluk by mali zvukovo izolované.
- Vedte potrubia tak, aby neboli pripevnené k vnútornej stene, ktorá susedí so spálňou alebo obývacou izbou.

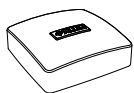
OBLASŤ INŠTALÁCIE

Ponechajte voľný priestor 800 mm pred výrobkom. Na každej strane sa vyžaduje voľný priestor približne 50 mm na demontáž bočných panelov. Akýkoľvek servis zariadenia F1145 je možné vykonať z prednej strany, môže sa však stať, že bude potrebné odmontovať pravý panel. Medzi tepelným čerpadlom a stenou (a akýmkoľvek vedením prírodných káblov a potrubí) ponechajte voľný priestor, aby ste znížili riziko šírenia vibrácií.



* Pri normálnej inštalácii je potrebných 300 – 400 mm (na každej strane) pre spojovacie prvky, napr. vyrovnávaciu nádobu, ventily a elektrické vybavenie.

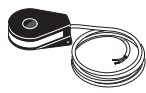
Dodávané komponenty



Snímač vonkajšej
teploty (BT1)
1 x



Izbový
snímač (BT50)
1 x



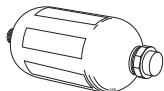
Prúdový snímač¹
3 x



O-kružky
8 x



Snímač teploty
3 x



Vyrovňavacia
nádoba (CM2)^{1 2}
1 x



Hliníková páska
1 x



Izolačná páska
1 x



Poistný ventil (FL3)
0,3 MPa (3 bar)
1 x



Filter častíc

6-10 KW

1 x G1

1 x G3/4

12-17 KW

1 x G1

1 x G1 1/4



Spojky
kompresného
krúžku

6-10 KW

2 x (ø28 x G25)

3 x (ø22 x G20)

12-15 KW

5 x (ø28 x G25)

17 KW

3 x (ø28 x G25)

2 x (ø35 x G32)

¹ Nie Taliansko a krajiny DACH.

² Nie Dánsko

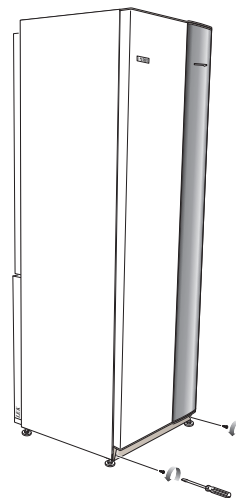
POLOHA

Súprava dodávaných položiek je umiestnená v zostave na hornej strane tepelného čerpadla.

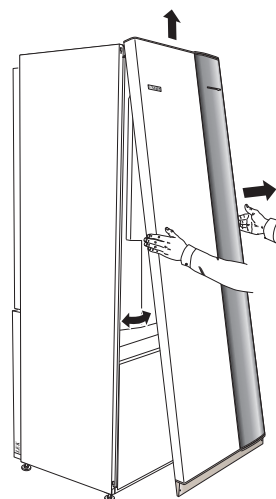
Odstránenie krytov

PREDNÝ KRYT

1. Odskrutkujte skrutky z dolného okraja predného panela.



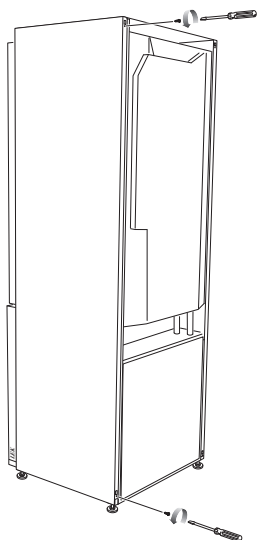
2. Zdvihnite panel na spodnom okraji a nahor.
3. Pritiahnite panel k sebe.



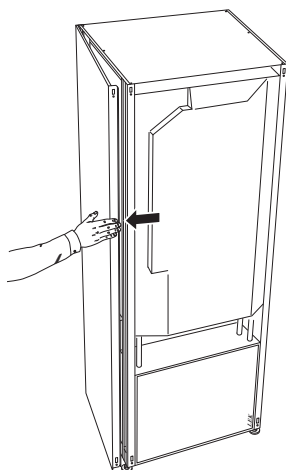
BOČNÉ KRYTY

Bočné panely

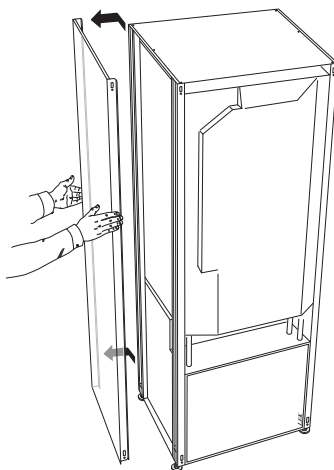
1. Odskrutkujte skrutky z horného a dolného okraja predného panela.



2. Mierne otočte panel smerom von.



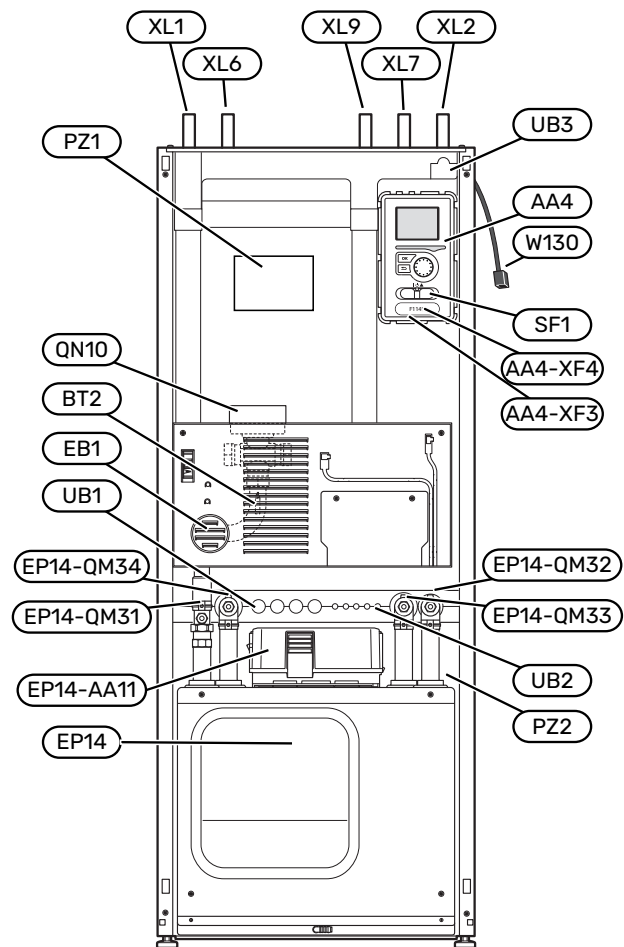
3. Posuňte panel smerom von a dozadu.



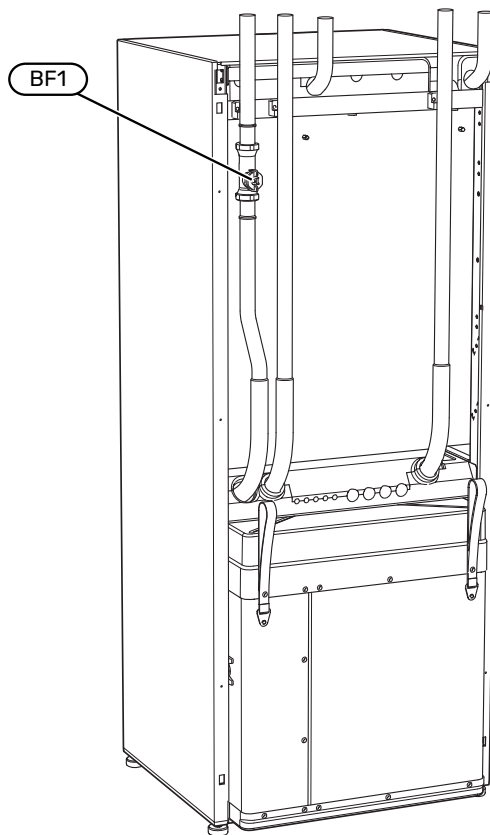
4. Montáž prebieha v opačnom poradí.

Konštrukcia tepelného čerpadla

Všeobecné



POHĽAD ZOZADU



PRIPOJENIE POTRUBIA

XL1	Pripojenie, prívod vykurovacieho média
XL2	Pripojenie, vratná vykurovacieho média
XL6	Pripojenie, vstup primárneho okruhu
XL7	Pripojenie, výstup primárneho okruhu
XL9	Pripojenie, ohrievač teplej vody

HVAC KOMPONENTY

EP14	Modul chladenia
	EP14-QM31 Uzatvárací ventil, prívod vykurovacieho média
	EP14-QM32 Uzatvárací ventil, spiatočka vykurovacieho média
	EP14-QM33 Uzatvárací ventil, výstup primárneho okruhu
	EP14-QM34 Uzatvárací ventil, vstup primárneho okruhu
QN10	Prepínací ventil, klimatizačný systém/ohrievač vody

SNÍMAČE ATĎ.

BF1	Prietokomer**
BT1	Snímač vonkajšej teploty*
BT2	Teplotné snímače, vykurovacie médium, výstup

**Iba tepelné čerpadlá s elektromerom

* Nie je na obrázku

ELEKTRICKÉ KOMPONENTY

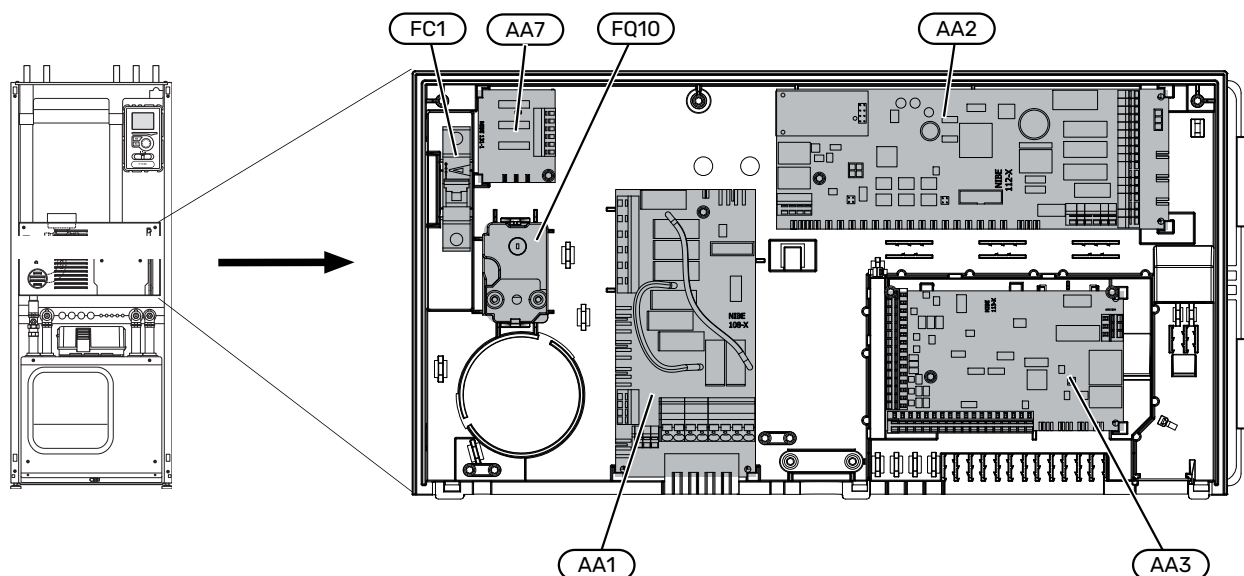
AA4	Zobrazovacia jednotka
	AA4-XF3 Zásuvka USB
	AA4-XF4 Servisný výstup (bez funkcie)
AA11	Modul motora
EB1	Elektrokotol
SF1	Spínač
W130	Sieťový kábel pre myUplink

RÔZNE

EP14	Modul chladenia
PZ1	Typový štítok
PZ2	Identifikačný štítok, chladiaci modul
UB1	Káblová priechodka, prívod elektriny
UB2	Káblová priechodka
UB3	Káblová priechodka, zadná strana, snímač

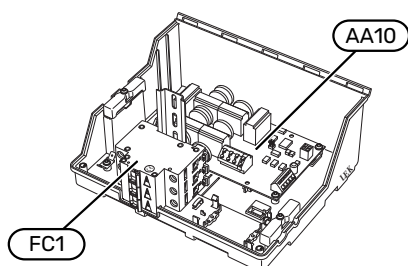
Označenia podľa štandardu EN 81346-2.

Rozvodné skrine

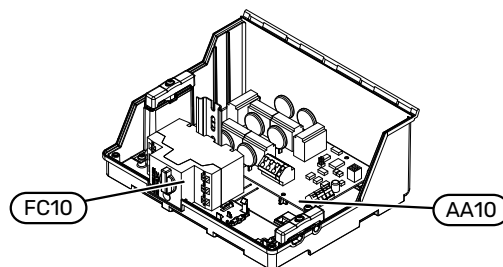


MODUL MOTORA (AA11)

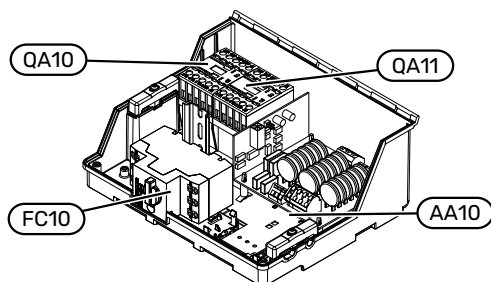
3x400 V 6 - 10 kW



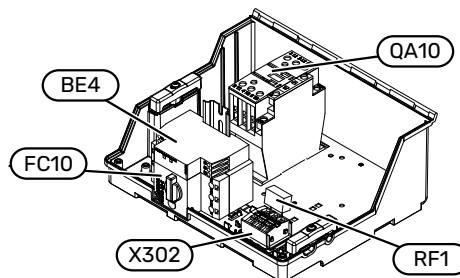
3x400 V 12 kW



3x400V 15 & 17 kW



3x230 V 15 - 17 kW



ELEKTRICKÉ KOMPONENTY

AA1	Karta elektrokotla
AA2	Základná doska
AA3	Vstupná doska
AA7	Doplnková doska s extra relé ¹
AA10	Karta pre mäkký štart
AA11	Modul motora
	AA11-FC1 Miniatúrny istič
BE4	Monitor sledu fáz
FC1	Miniatúrny prúdový chránič
FC10	Vypnutie motora
FQ10	Obmedzovač teploty/termostat núdzového režimu
QA10	Stýkač, kompresor
QA11	Stýkač, kompresor

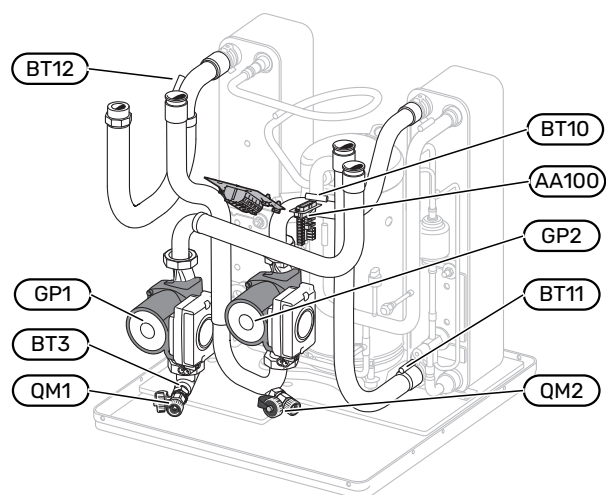
RF1 Odrušovací kondenzátor

X302 Svorkovnica

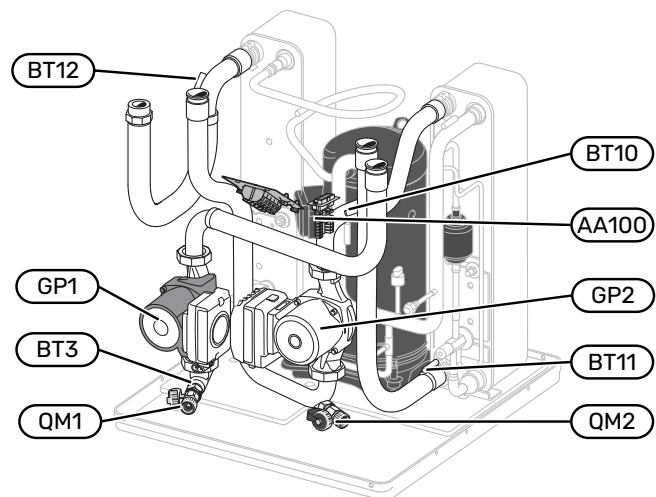
¹ Iba pre F1145PC a F1245PC.

Modul chladenia (EP14)

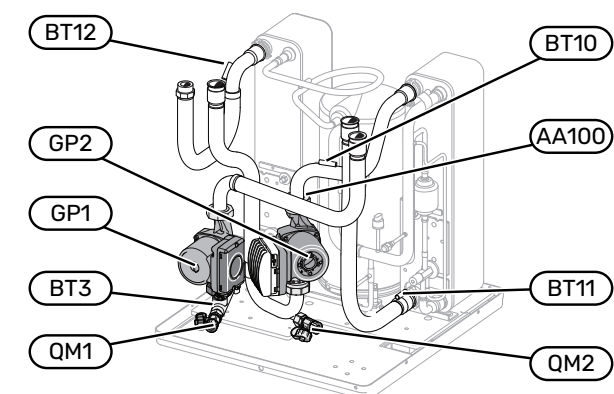
6 – 8 kW



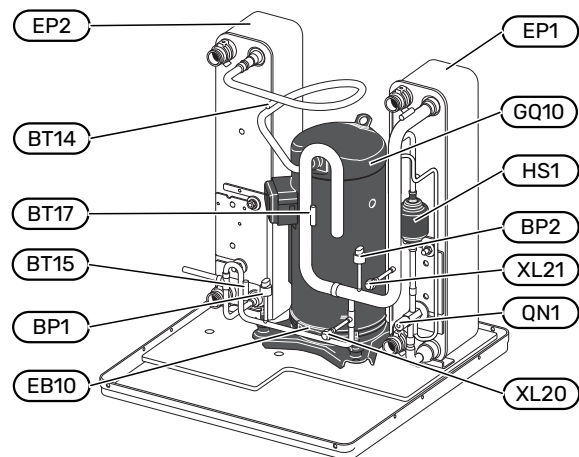
10 kW



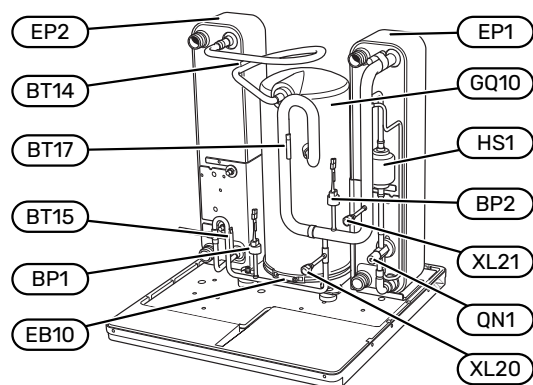
12 – 17 kW



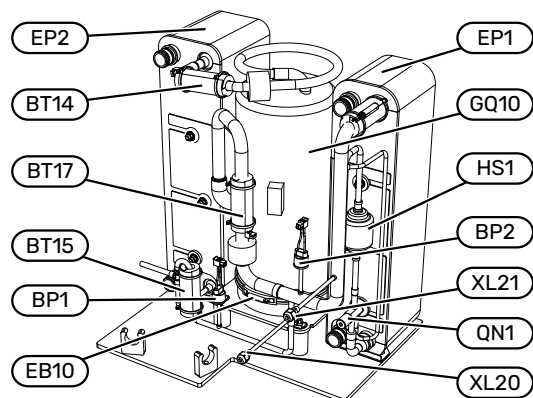
6 – 10 kW



12 kW



15 & 17 kW



PRIPOJENIE POTRUBIA

XL20	Servisné pripojenie, vysoký tlak
XL21	Servisné pripojenie, nízky tlak

HVAC KOMPONENTY

GP1	Obehové čerpadlo
GP2	Čerpadlo prim. okruhu
QM1	Vypúšťanie, klimatizačný systém
QM2	Vypúšťanie, strana prim. okruhu

SNÍMAČE ATĎ.

BP1	Vysoký tlak presostatu
BP2	Nízky tlak presostatu
BT3	Teplotné snímače, vykurovacie médium, vstup
BT10	Snímač teploty, vstup primárneho okruhu
BT11	Snímač teploty, výstup primárneho okruhu
BT12	Snímač teploty, prívodné potrubie kondenzátora
BT14	Snímač teploty, horúci plyn
BT15	Snímač teploty, potrubie kvapaliny
BT17	Snímač teploty, sanie kompresoru

ELEKTRICKÉ KOMPONENTY

AA100	Karta spoja
EB10	Kompresorový ohrievač

SÚČASTI CHLADENIA

EP1	Výparník
EP2	Kondenzátor
GQ10	Kompresor
HS1	Filter dehydradátor
QN1	Expanzný ventil

Pripojenie potrubia

Všeobecné

Inštalácia potrubia musí byť vykonaná v súlade s platnými normami a smernicami. F1145 môže fungovať s vratnou teplotou až na 58 °C a výstupnou teplotou ohrevného čerpadla 70 (65 °C iba s kompresorom).



Pozor

Uistite sa, že prichádzajúca voda je čistá. Pri použití súkromnej studne môže byť potrebné doplniť extra filter vody.



Pozor

Všetky vyvýšené body klimatizačného systému musia byť vybavené odvzdušňovacími ventilmi.



UPOZORNENIE

Pred pripojením zariadenia sa potrubné systémy musia vypláchnuť, aby sa zabránilo poškodeniu súčastí nečistotami.



UPOZORNENIE

Z prepádového potrubia poistného ventilu môže odkvapkávať voda. Prepádové potrubie musí viesť do vhodného vpustu, aby sa zabránilo poškodeniu spôsobenému striekajúcou horúcou vodou. Prepádové potrubie musí byť po celej dĺžke naklonené tak, aby sa predišlo hromadeniu vody. Potrubie musí byť chránené proti mrazu. Prepádové potrubie musí byť minimálne takej veľkosti ako poistný ventil. Prepádové potrubie musí byť viditeľné, jeho ústie musí byť otvorené a nesmie byť umiestnené v blízkosti elektrických komponentov.

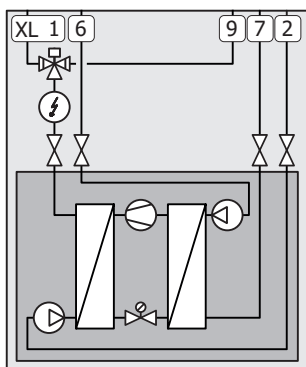
VÝZNAM SYMBOLU

Symbol	Význam
	Odvzdušňovací ventil
	Uzatvárací ventil
	Spätný ventil
	Obehové čerpadlo
	Expanzná nádoba
	Pomocné relé
	Kompresor
	Tlakomer
	Vyrovňavacia nádoba
	Filter častíc
	Bezpečnostný ventil
	Snímač teploty
	Vyvažovací ventil
	Trojcestný prepínací ventil
	Tepelný výmeník

SYSTÉMOVÝ DIAGRAM

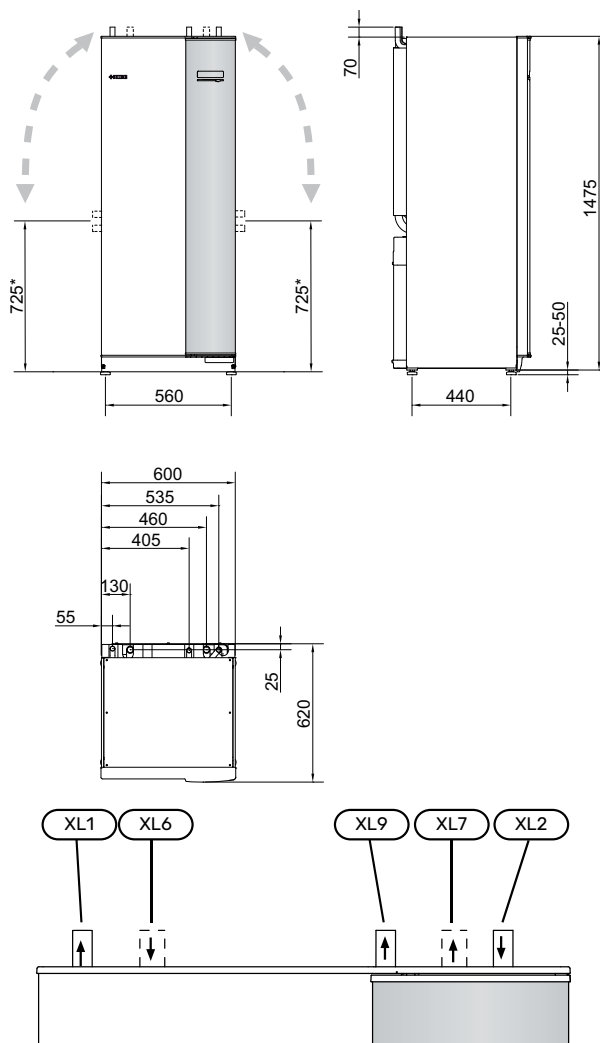
Zariadenie F1145 pozostáva z modulu chladenia, elektrokotla, obehových čerpadiel a radiaceho systému. Zariadenie F1145 je pripojené k primárnemu okruhu a k okruhu vykurovacieho média.

Vo výparníku tepelného čerpadla prim. okruh (voda zmiešaná s nemrznúcou zmesou, glykolom alebo etanolom) uvoľňuje svoju energiu chladivu, ktoré sa odparuje, aby sa stlačilo v kompresore. Chladivo, ktorého teplota je teraz zvýšená, prechádza do kondenzátora, kde odovzdáva svoju energiu okruhu vykurovacieho média a podľa potreby aj akémukoľvek pripojenému ohrievaču vody. Ak je potreba vykurovania/teplej vody väčšia ako dokáže zabezpečiť kompresor, je k dispozícii integrovaný elektrokotol.



- XL1 Pripojenie, prívod vykurovacieho média
- XL2 Pripojenie, vratná vykurovacieho média
- XL6 Pripojenie, vstup primárneho okruhu
- XL7 Pripojenie, výstup primárneho okruhu
- XL9 Pripojenie, ohrievač teplej vody

Rozmery a pripojenia potrubia



ROZMERY POTRUBIA

Pripojenie		6-10 kW	12 kW	15 kW	17 kW
(XL6)/(XL7) Primárny okruh, vstup/výstup, vonkajší Ø	(mm)	28		35	
(XL1)/(XL2) Vykurovacie médium, prietok/návrat, vonkajší Ø	(mm)	22	28		
Pripojenie (XL9), ohrievač teplej vody vonk. Ø	(mm)	22	28		

* Môže sa vybočiť pre bočnú prípojku.

Strana primárneho okruhu

KOLEKTOR



Pozor

Dĺžka hadice kolektora sa mení v závislosti od podmienok skál/pôdy, klimatickej zóny a klimatizačného systému (radiátory alebo podlahové vykurovanie) a ohrev požadovaný v budove. Každá inštalácia musí byť dimenzovaná jednotlivo.

V týchto prípadoch, keď je nevyhnutné mať niekoľko kolektorov, mali by byť pripojené paralelne, s možnosťou úpravy prietoku príslušnej cievky.

V dôsledku povrchového tepla pôdy by mala byť hadica zakopaná v hĺbke určenej miestnymi podmienkami a vzdialenosť medzi hadicami by mala byť minimálne 1 metrov.

Ak sa vyvráta niekoľko otvorov, vzdialenosť medzi otvormi sa musí určiť podľa miestnych podmienok.

Zabezpečte, aby hadica kolektora neustále stúpala smerom k tepelnému čerpadlu, aby sa predišlo vzduchovým bublinám. Ak by to nebolo možné, treba využiť odvetšňovacie otvory.

Vzhľadom na to, že teplota systému primárneho okruhu môže klesnúť pod 0 °C, musí byť chránený proti zmrazeniu pri -15 °C. Pri výpočte objemu použite 1 litrov hotovej nemrznúcej zmesi na meter rúrky kolektora (platí pri použití PEM-hadice 40x2,4 PN 6,3) ako hodnotu pre usmernenie.

BOČNÁ PRÍPOJKA

Prípojky k primárnemu okruhu je možné urobiť z boku namiesto z hornej strany.

Ak chcete urobiť bočnú prípojku:

1. Odpojte potrubie od prípojky z hornej strany.
2. Otočte potrubie do želaného smeru.
3. Podľa potreby odrežte potrubie na požadovanú dĺžku.

PRÍPOJENIE NA STRANE PRIMÁRNEHO OKRUHU

Všetky vnútorné potrubia primárneho okruhu zaizolujte proti kondenzácii.

Primárny okruh označte značkou používanej nemrznúcej zmesi.

Nainštalujte nasledujúcim postupom:

- uzavretá vyrovnávací nádob (CM2)/expanzná nádob

Vyrovnávací nádob sa musí nainštalovať čo najvyššie v systéme primárneho okruhu na prívodnom potrubí pred čerpadlom primárneho okruhu (Alternatíva 1). AK sa vyrovnávací nádob nedá umiestniť v najvyššom bode, musí sa použiť expanzná nádob (Alternatíva 2).



UPOZORNENIE

Nezabudnite, že z vyrovnávacej nádoby môže kvapkať voda. Umiestnite nádobu tak, aby sa nepoškodilo ostatné zariadenie.

- priložený poistný ventil (FL3)

Poistný ventil je namontovaný pod vyrovnávacou nádobou.

- tlakomer

Tlakomer sa vyžaduje, iba keď sa používa expanzná nádob.

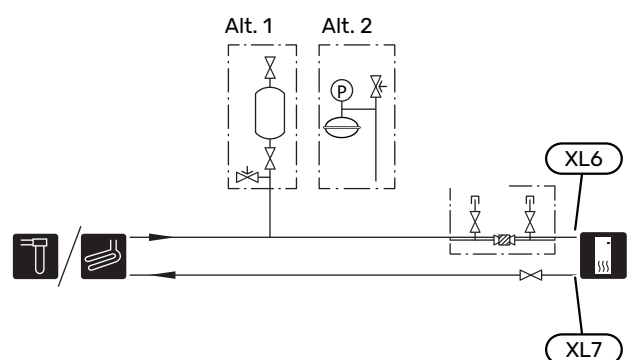
- uzatváracie ventily

Nainštalujte uzatváracie ventily čo najbližšie ku F1145.

- upchatý filter nečistôt (HQ)

- odvetšňovací ventil

Podľa potreby nainštalujte do systému primárneho okruhu odvetšňovacie ventily.



Klimatizačný systém

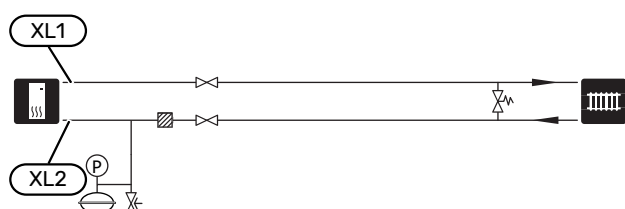
Klimatizačný systém je systém, ktorý reguluje teplotu v interiéri pomocou ovládacieho systému v zariadení F1145 a napríklad radiátorov, podlahového vykurovania, podlahového chladenia, ventilátorových konvektorov atď.

PRÍPOJENIE KU KLIMATIZAČNÉMU SYSTÉMU

Nainštalujte nasledujúcim postupom:

- expanzná nádob

- tlakomer
- Poistný tlakový ventil
Odporúčaný otvárací tlak je MPa (baru). 0,25 MPa2,5 (bar)
Informácie o maximálnom otváracom tlaku nájdete v technických špecifikáciách.
- upchatý filter nečistôt (HQ3)
- uzatváracie ventily
Nainštalujte uzatváracie ventily čo najbližšie ku F1145.
- odvzdušňovací ventil
Podľa potreby nainštalujte do klimatického systému odvzdušňovacie ventily.
- Pri pripájaní k systému s termostatmi musí byť namontovaný prepúšťací ventil alebo, alternatívne, musia sa odstrániť niektoré termostaty, aby sa zabezpečil dostatočný prietok a odovzdanie tepla.



Studená a teplá voda

Produkcia teplej vody sa aktivuje v sprievodcovi spustením alebo v ponuke 5.2.

Nastavenia pre teplú vodu sa vykonávajú v ponuke 5.1.1.



UPOZORNENIE

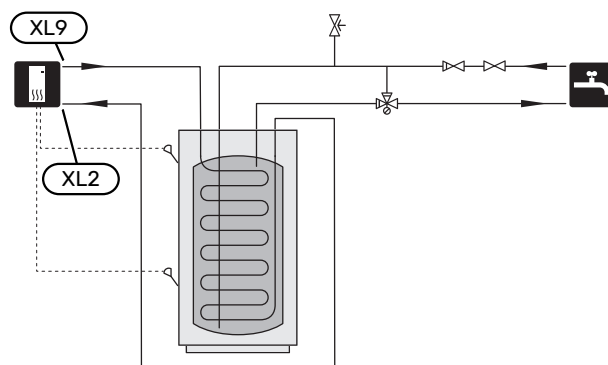
Ak F1145 nie je pripojený k ohrievaču vody, musí byť zapojené pripojenie pre ohrievač vody (XL9).

ZAPOJENIE OHRIEVAČA TEPLEJ VODY

Nainštalujte nasledujúcim postupom:

- snímač regulácie teploty teplej vody (BT6)
Snímač sa nachádza v strede ohrievača vody.
- snímač zobrazenia teploty teplej vody (BT7)¹
Snímač je voliteľný a nachádza sa v strede ohrievača vody.
- uzatvárací ventil
- spätný ventil
- Poistný tlakový ventil
Bezpečnostný ventil musí mať tlak otvorenia max. 1,0 MPa (10,0 bar).
- zmiešavací ventil
Ak sa zmení nastavenie pre teplú vodu, musí sa nainštalovať zmiešavací ventil. Musia sa dodržiavať vnútroštátne predpisy.

¹ V niektorých modeloch ohrievačov vody/akumulačných nádrží od spoločnosti NIBE je snímač nainštalovaný z výroby.



Alternatívna inštalácia

F1145 možno nainštalovať niekoľkými rôznymi spôsobmi, pričom niektoré sú znázornené tu.

Ďalšie informácie o možnostiach sú k dispozícii na nibe.eu a v príslušných montážnych pokynoch pre použitie príslušenstva. Pozrite si stranu 67 sso zoznamom príslušenstva, ktoré je možné použiť so zariadením F1145.

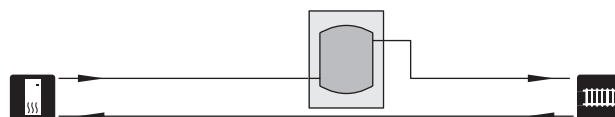
VYROVNÁVACIA NÁDOBA (UKV)

UKV je akumuláčná nádrž, ktorá je vhodná na pripojenie k tepelnému čerpadlu alebo inému externému zdroju tepla, a môže mať niekoľko rôznych aplikácií.

Ďalšie informácie nájdete v Príručke pre inštalatéra príslušného príslušenstva.

Objem

Vyrovnávacia nádobu pripojenú 2 potrubiami sa používa na rozšírenie objemu systému v klimatizačnom systéme pre tepelné čerpadlo.



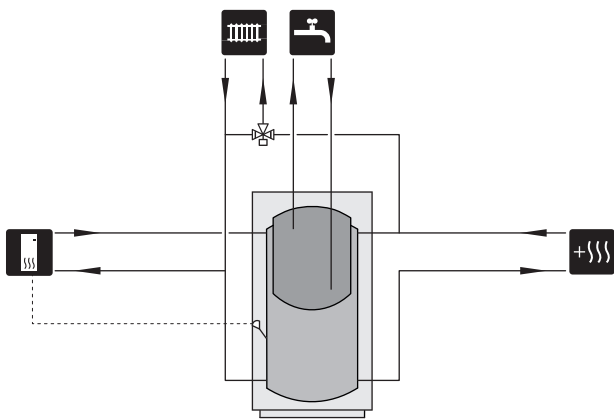
PEVNÁ KONDENZÁCIA

Ak má tepelné čerpadlo čerpať médium do akumulačnej nádrže s konštantnou kondenzáciou, musíte pripojiť externý snímač prívodnej teploty (BT25). Snímač je umiestnený v nádrži.

Pripojenie ohrievača teplej vody (XL9) na F1145 je zapojené.

Vykonávajú sa nasledujúce nastavenia ponuky:

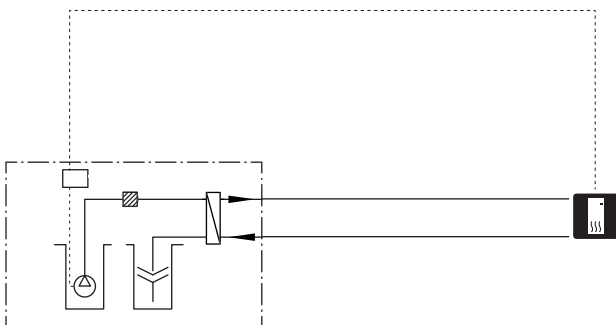
Ponuka	Nastavenie ponúk (môžu byť potrebné miestne variácie)
1.9.3.1 - min. tepl. na výstupe	Požadovaná teplota v nádrži.
5.1.2 - max. teplota na výstupe	Požadovaná teplota v nádrži.
5.1.10 - prac. rež. čerp. topného média	přerušovaný
4.2 - prac. režim	ruční



SYSTÉM PODZEMNEJ VODY

Oddeľovací tepelný výmenník sa používa na ochranu výmenníka tepelného čerpadla pred nečistotami. Voda sa vypúšťa do podzemnej vsakovacej jednotky alebo do vrtanej studne. Pozrite si stranu „Možné výbery AUX výstupov“, kde nájdete viac informácií o pripojení čerpadla podzemnej vody.

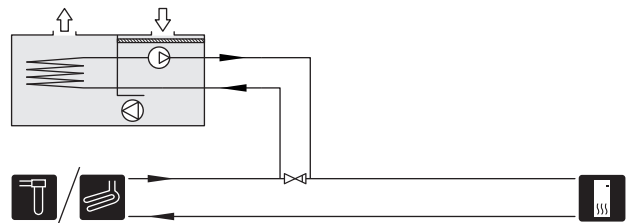
Ak sa používa alternatívne pripojenie, „min. výstup prim. okruhu“ v ponuke 5.1.7 "nast. alarmu čerp. prim. okruhu" sa musí zmeniť na vhodnú hodnotu, aby sa predišlo zamrznutiu tepelného výmenníka.



OBNOVA VENTILÁCIE

Inštalácia sa môže doplniť modulom odpadového vzduchu NIBE FLM, aby sa zaistila obnova ventilácie.

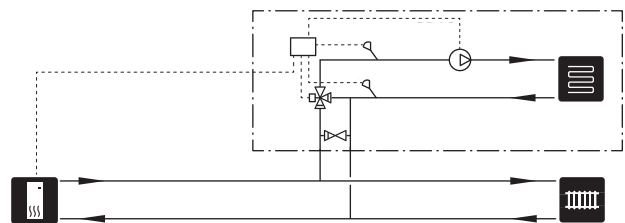
- Potrubia a ostatné studené povrchy musia byť izolované s takým materiálom, aby sa predišlo kondenzácii.
- Systém primárneho okruhu je vybavený tlakovou expanznou nádobou. Ak je k dispozícii vyrovnávacia nádoba, treba ju vymeniť.



DODATOČNÝ KLIMATIZAČNÝ SYSTÉM

V budovách s niekoľkými klimatickými systémami, ktoré si vyžadujú rôzne teploty na prívodoch, je možné pripojiť príslušenstvo ECS 40/ECS 41.

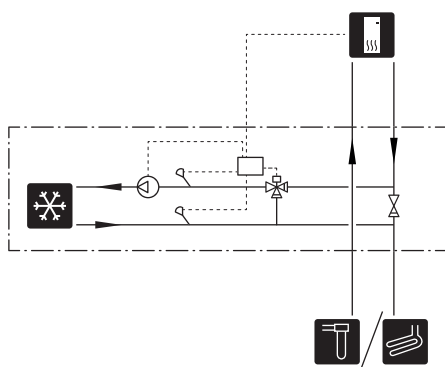
Zmiešavací ventil, napríklad, potom zníži teplotu smerom ku podlahovému systému vykurovania.



CHLADENIE

Príslušenstvo PCS 44 umožňuje pripojenie pasívneho chladienia, napríklad použitím výmenníkov s ventilátorom. Chladiaci systém je pripojený k tepelnému čerpadlu primárneho okruhu, pričom sa chladenie zaistuje obehovým čerpadlom z kolektora a zmiešavacím ventilom.

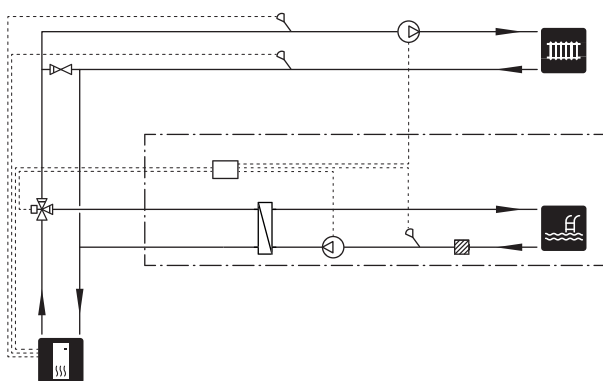
- Potrubia a ostatné studené povrchy musia byť izolované s takým materiálom, aby sa predišlo kondenzácii.
- Pokiaľ je žiadosť o chladenie vysoká, vyžadujú sa konvektory s ventilátorom s odkvapkávacími miskami a odtokovou prípojkou.
- Systém primárneho okruhu je vybavený tlakovou expanznou nádobou. Ak je k dispozícii vyrovnávacia nádobka, treba ju vymeniť.



BAZÉN

Použitím príslušenstva POOL 40 môžete ohriať bazén prostredníctvom svojho systému.

Počas ohrevu bazénu médium cirkuluje medzi F1145 a výmenníkom tepla bazénu použitím vnútorného obehového čerpadla tepelného čerpadla.



Elektrické pripojenia

Všeobecné

Všetky elektrické zariadenia, okrem vonkajších snímačov, snímačov miestnosti a snímačov prúdu, sú už pripravené z výroby.

- Pred testovaním izolácie domovej elektroinštalácie odpojte tepelné čerpadlo.
- Keď je budova vybavená prúdovým chráničom, F1145 musí byť vybavená samostatným prúdovým chráničom.
- F1145 musí byť inštalovaná s odpojovačom na napájacom kábli. Kábel musí byť dimenzovaný na základe hodnoty použitej poistky.
- Ak sa používa miniatúrny istič, mal by mať charakteristiku motora minimálne „C“. Veľkosť poistky nájdete na strane 70.
- Schému elektrického zapojenia tepelného čerpadla nájdete v samostatnej príručke schémy elektrického zapojenia (WHB).
- Komunikačné káble a káble snímačov na vonkajšie pripojenia nesmú byť umiestnené v blízkosti káblov s vysokým prúdom.
- Minimálna plocha komunikačných káblov a káblov snímačov na externé pripojenia musí byť 0,5 mm² až do 50 m, napríklad EKKX alebo LiYY alebo ekvivalent.
- Pri vedení káblov v rámci zariadenia F1145, musia byť použité káblivé priechodky (napr. UB1 – UB3, označené na obrázku). V prípade zariadenia UB1-UB3 sa káble vkladajú cez tepelné čerpadlo zozadu dopredu.



UPOZORNENIE

Spínač (SF1) nesmie byť nastavený na „I“, alebo „Δ“, kým sa kotol nenaplní vodou. Komponenty v produkte by sa mohli poškodiť.



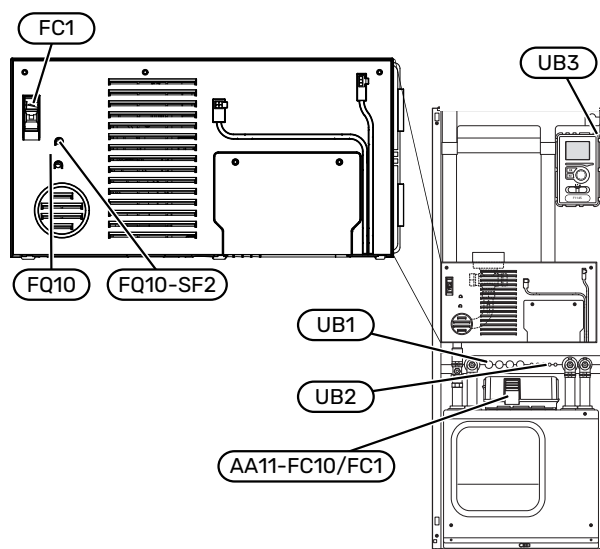
UPOZORNENIE

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 zariadenia skontrolujte pripojenia, hlavné napätie a fázové napätie, aby nedošlo k poškodeniu elektroniky tepelného čerpadla.



MINIATÚRNY PRÚDOVÝ CHRÁNIČ

Prevádzkový obvod tepelného čerpadla a niektoré z jeho vnútorných komponentov sú vnútorne chránené miniatúrnym ističom (FC1).

OBMEDZOVAČ TEPLOTY

Obmedzovač teploty (FQ10) odpojí napájanie elektrického prídavného zdroja tepla, ak teplota prekročí 89 °C, a resetuje sa manuálne.

Resetovanie

Obmedzovač teploty (FQ10) je prístupný za predným krytom. Resetujte obmedzovač teploty stlačením tlačidla (FQ10-S2) pomocou malého skrutkovača.

ISTIČ NA OCHRANU MOTORA /MINIATÚRNY IISTIČ

Ochranný istič motora (AA11-FC10)/miniatúrny istič, MCB, (AA11-FC1) preruší napájanie kompresora, ak je prúd príliš vysoký. Nachádza sa za predným krytom a resetuje sa manuálne.



Pozor

Skontrolujte miniatúrny istič, obmedzovač teploty a ochranný istič motora. Počas prepravy sa mohli aktivovať.

PRÍSTUPNOSŤ, ELEKTRICKÉ ZAPOJENIE

Plastový uzáver elektrických skriniek sa otvára pomocou skrutkovača.

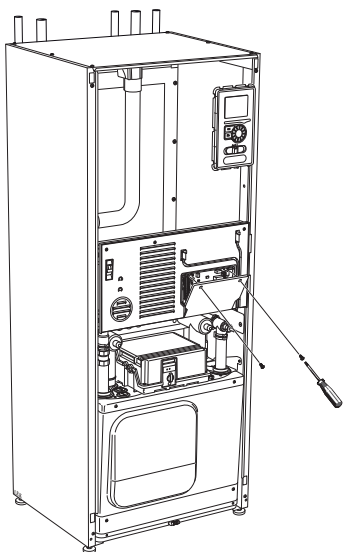


UPOZORNENIE

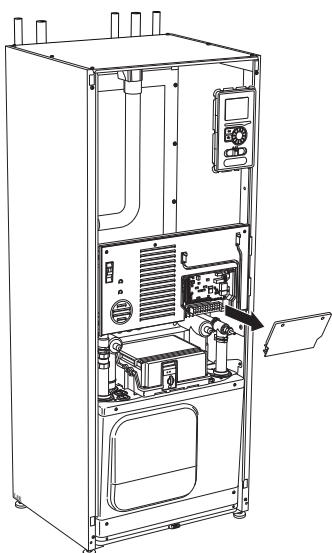
Dvierka dosky plošných spojov vstupnej karty sa otvárajú pomocou skrutkovača Torx 20.

Odstránenie krytu, vstupnej dosky

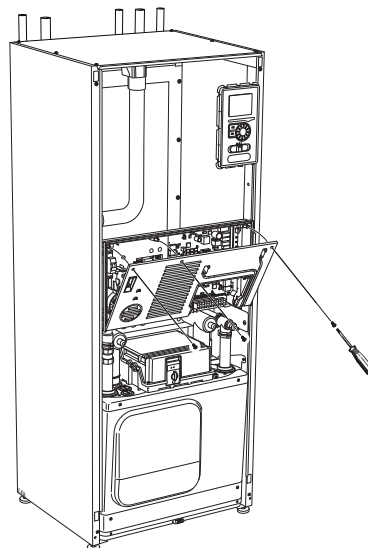
1. Odskrutkujte skrutky a nakloňte kryt.



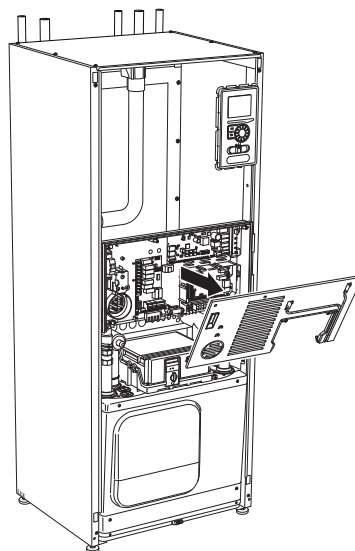
2. Stiahnite kryt.



2. Odskrutkujte skrutky a nakloňte kryt.

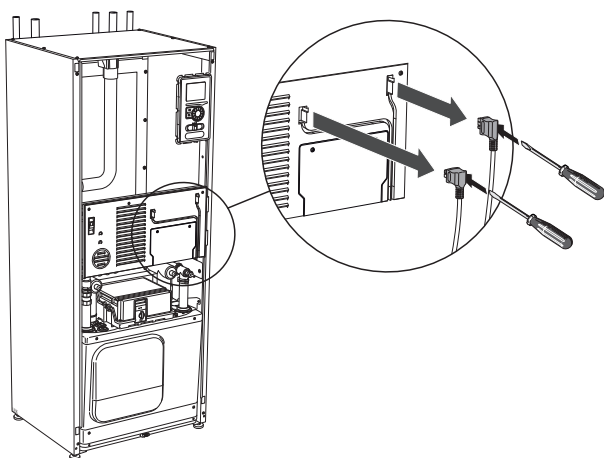


3. Stiahnite kryt.



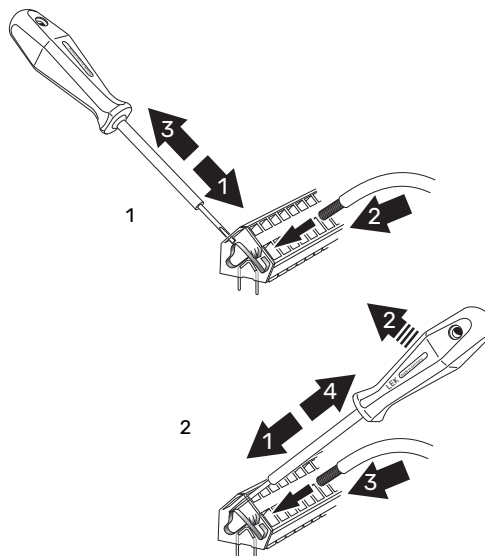
Demontáž poklopu, elektrická skrinka

1. Odpojte kontakty.



KÁBLOVÝ ZÁMOK

Na uvoľnenie/uzamknutie káblov v svorkovniciach tepelného čerpadla použite vhodný nástroj.



Pripojenia

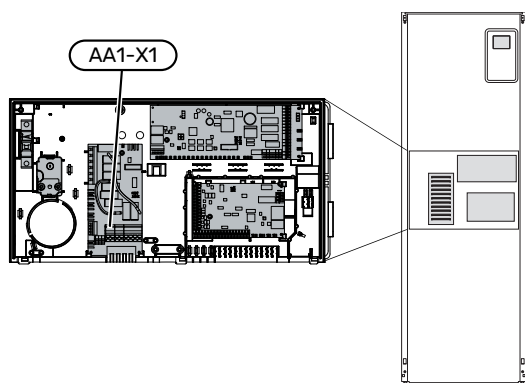


UPOZORNENIE

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

PRIPOJENIE NAPÁJANIA

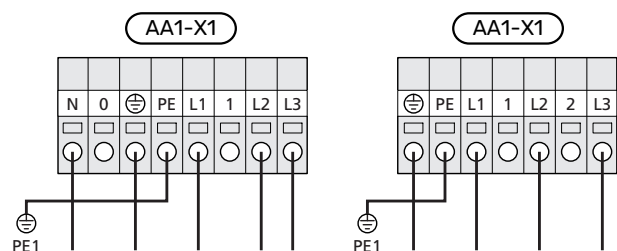
Zariadenie F1145 musí byť inštalované s možnosťou odpojenia na prívodnom kábli. Minimálny prierez kábla musí byť dimenzovaný na základe použitej poistky. Priložený kábel pre prívod elektriny je pripojený na svorkovnicu X1 na doske elektrokotla (AA1). Všetky inštalácie musia byť vykonané v súlade s platnými normami a smernicami.



UPOZORNENIE

Zariadenie F1145 nie je možné prepínať medzi 1-fázovou a 3-fázovou prevádzkou.

Pripojenie 3 x 400 V Pripojenie 3 x 230 V



UPOZORNENIE

Zariadenie F1145 obsahuje špirálový kompresor, čo znamená, že je dôležité, aby boli elektrické pripojenia vykonané so správnou postupnosťou fáz. Pri nesprávnej postupnosti fáz sa kompresor nespustí a zobrazí sa alarm.

Ak je potrebné samostatné napájanie kompresora a elektrického ohrievača, pozrite si časť „Externé blokovanie funkcií“, na strane 30.

KONTROLA TARÍF

Ak napätie privádzané do elektrokotla a/alebo kompresora zmizne počas určitého časového intervalu, musí sa zablokovať aj cez vstup AUX, pozrite si časť „Možnosti pripojenia – možný výber pre vstupy AUX“. 30

PRIPOJENIE EXTERNÉHO PRACOVNÉHO NAPÄTIA PRE RIADIACI SYSTÉM



UPOZORNENIE

Platí iba pre pripojené napájanie 3x400V.

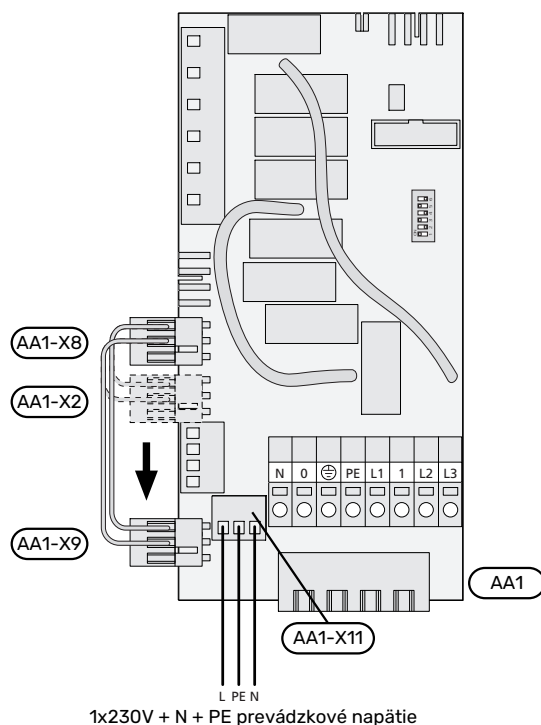


UPOZORNENIE

Na všetky rozvodné skrinky umiestnite varovanie o externom napätí.

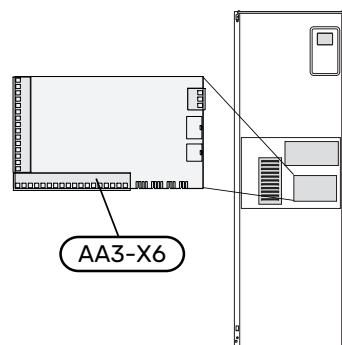
Ak chcete pripojiť externé prevádzkové napätie riadiaceho systému k F1145 na doske plošných spojov elektrokotla (AA1), okrajový konektor pri AA1:X2 sa musí prepojiť na AA1:X9 (ako je zobrazené).

Riadiace napätie (1x230V ~ 50Hz) je pripojené k AA1:X11 (ako je zobrazené).



PRIPOJENIE SNÍMAČOV

Pripojte snímač(e) ku svorke X6 na vstupnej doske(AA3) podľa pokynov nižšie.

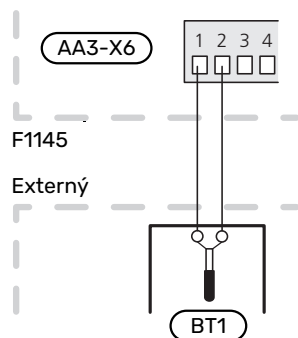


Vonkajší snímač

Snímač vonkajšej teploty (BT1) sa umiestňuje na miesto v tieni na stenu orientovanú na sever alebo severozápad, aby jeho hodnota nebola ovplyvnená, napríklad, ranným slnkom.

Pripojte snímač vonkajšej teploty k svorkovnici X6:1 a X6:2 na vstupnej doske (AA3).

Ak sa používa potrubie, musí byť utesnené, aby sa zabránilo kondenzácii v puzdre snímača.

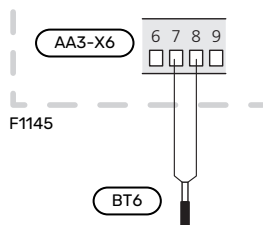


Snímač teploty, teplá voda, plnenie

Snímač teploty pre plnenie teplou vodou (BT6) je umiestnený v ponorenej trubici v ohrievači vody.

Pripojte snímač k svorkovnici X6:7 a X6:8 na vstupnej doske (AA3). Použite minimálne 2-vodičový kábel, s prierezom minimálne 0,5 mm².

Plnenie teplej vody sa aktivuje v ponuke 5.2 alebo v sprievodcovi spustením.



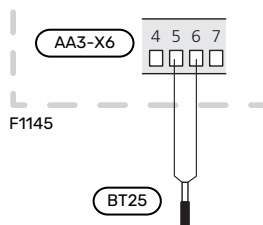
Snímač teploty, teplá voda, top

Snímač teploty pre hornú časť teplej vody (BT7) je možné pripojiť k zariadeniu F1145 pomocou programovateľných vstupov na zobrazenie teploty vody v hornej časti nádrže.

Snímač teploty pre hornú časť teplej vody (BT7) je pripojený k zvolenému vstupu (ponuka 5.4, pozrite si stranu 28) na svorkovnici X6 na vstupnej doske (AA3), ktorá je umiestnená za predným krytom, a je umiestnený v ponorenej trubici v ohrievači vody.

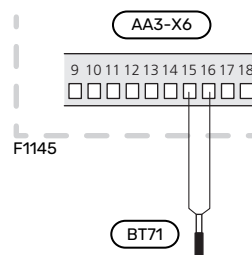
Externý snímač prívodnej teploty

Ak je potrebné použiť teplotný snímač externého prívodu (BT25), pripojte ho k svorkovnici X6:5 a X6:6 na vstupnej doske (AA3).



Externý snímač vratného potrubia

Ak je potrebné použiť snímač externého vratného vedenia (BT71), pripojte ho k jednému zo vstupov AUX na vstupnej doske (AA3). Použite minimálne 2-vodičový kábel s prierezom minimálne 0,5 mm².



Izbový snímač

F1145 sa dodáva s uzavretým izbovým snímačom (BT50).

Priestorový snímač teploty má niekoľko funkcií:

1. Zobrazuje aktuálnu teplotu miestnosti na displeji F1145.
2. Možnosť zmeny teploty v miestnosti v °C.
3. Poskytuje možnosť jemného ladenia izbovej teploty.

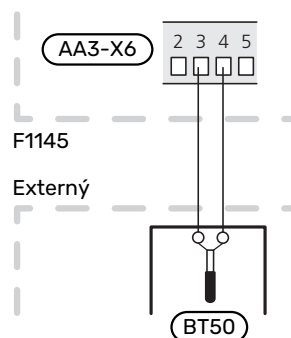
Nainštalujte snímač do neutrálnej polohy, kde je nastavená želaná teplota.

Vhodná poloha je na voľnej vnútornej stene v hale pribl. 1,5 m nad podlahou. Je dôležité, aby snímaču nič neprekážalo v meraní správnej izbovej teploty, napríklad umiestnenie vo výklenku, medzi policami, za záclonou, nad zdrojom tepla alebo v jeho blízkosti, v prievane z vchodových dverí alebo na priamom slnečnom svetle. Uzavreté termostaty radiátorov môžu tiež spôsobiť problémy.

F1145 funguje bez izbového snímača, ale ak chcete zobraziť vnútornú teplotu domu na displeji F1145, musí byť nainštalovaný snímač. Pripojte izbový snímač k X6:3 a X6:4 na vstupnú dosku (AA3).

Ak má mať izbový snímač radiáciu funkciu, aktivuje sa v ponuke 1.9.4 – „nastavení pokojového čidla“.

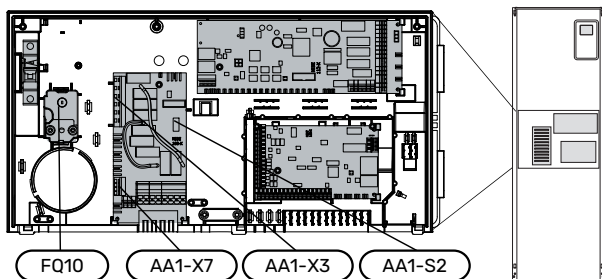
Ak sa izbový snímač používa v miestnosti s podlahovým vykurovaním, mala by mať iba funkciu indikátora, nie kontrolu nad izbovou teplotou.



Pozor

Zmeny teploty v obytnej miestnosti vyžadujú čas. Napríklad krátke časové obdobia v kombinácii s podlahovým vykurovaním nedosiahnu výrazný rozdiel v izbovej teplote.

Nastavenia



PRÍDAVNÝ ELEKTROKOTOL - MAXIMÁLNY VÝKON

Počet krokov, maximálny elektrický výkon a prívod do pripojenia elektrokotla sa mení v závislosti od modelu. Pozrite si tabuľky.

Elektrický prídavný zdroj vykurovania sa môže obmedziť v závislosti od zvolenej krajiny.

Pri dodaní je elektrokotol pripojený pre hodnotu maximálne 7 kW (možnosť prepnutia na 9 kW).

Nastavenie maximálneho elektrického výkonu

Nastavenie maximálneho výkonu elektrokotla sa vykonáva v menu 5.1.12.

Tabuľka zobrazujú celkový fázový prúd príslušného elektrokotla pri spustení. Ak už bol elektrokotol spustený a nevyužíva sa na plný výkon, hodnoty v tabuľke sa môžu zmeniť, pretože riadenie spočiatku používa tento elektrokotol.

Prepnutie na maximálny elektrický výkon

Ak sa vyžaduje vyšší než maximálny výstup (7 kW) pre pripojený elektrokotol, tepelné čerpadlo sa môže prepnúť na maximum 9 kW.

Presuňte biely kábel zo svorkovnice X7:23 na svorkovnicu X3:13 (zapečatenie na svorkovnici sa musí narušiť) na doske prídavného elektrokotla (AA1).

3x400 V (max. elektrický výkon, zapojený pri dodaní 7 kW)

Max. prídavný elektrický výkon (kW)	Max fázový prúd L1(A)	Max fázový prúd L2(A)	Max fázový prúd L3(A)
0	–	–	–
1	–	–	4,3
2	–	8,7	–
3	–	8,7	4,3
4	–	8,7	8,7
5	–	8,7	13,0
6	8,7	8,7	8,7
7	8,7	8,7	13,0

3x400 V (max. elektrický výkon, prepnutý na 9 kW)

Max. prídavný elektrický výkon (kW)	Max fázový prúd L1(A)	Max fázový prúd L2(A)	Max fázový prúd L3(A)
0	–	–	–
2	–	8,7	–
4	–	8,7	8,7
6	8,7	8,7	8,7
9	8,7	15,6	15,6

3x230 V

Max. prídavný elektrický výkon (kW)	Max fázový prúd L1(A)	Max fázový prúd L2(A)	Max fázový prúd L3(A)
0	–	–	–
2	9,4	9,4	–
4	9,5	15,6	8,7
6	15,6	15,6	15,6
9	15,6	27,4	25,6

Ak sú pripojené prúdové čidlá, tepelné čerpadlo monitoruje fázové prúdy a automaticky spína elektrické stupne najmenej zaťaženej fáze.

NÚDZOVÝ REŽIM

Keď je tepelné čerpadlo nastavené na núdzový režim (zariadenie (SF1) je nastavené na možnosť Δ), aktivujú sa iba tie najzákladnejšie funkcie.

- Kompresor je vypnutý a ohrev je riadený elektrokotlom.
- Teplá voda sa nevyrába.
- Monitor záťaže nie je pripojený.



UPOZORNENIE

Spínač (SF1) nesmie byť nastavený na „I“ alebo „ Δ “, kým sa zariadenie F1145 nenaplní vodou. Komponenty v produkte sa môžu poškodiť.

Napájanie v núdzovom režime

Výstup elektrokotla v núdzovom režime sa nastavuje na dvojpohovom prepínači (S2) na doske elektrokotla (AA1), podľa nižšie uvedenej tabuľky. Nastavenie z výroby je 6 kW.

3x400 V (max. elektrický výkon, zapojený pri dodaní 7 kW)

kW	1	2	3	4	5	6
1	off	off	off	off	off	on
2	off	off	on	off	off	off
3	off	off	on	off	off	on
4	off	off	on	off	on	off
5	on	off	on	off	off	on
6	on	off	on	off	on	off
7	on	off	on	off	on	on

3x400 V (maximálny elektrický výkon, prepnutý na 9 kW)

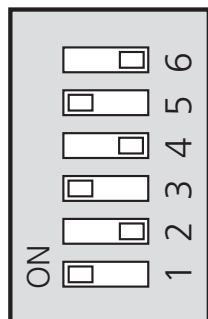
kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	off	on	off
4	off	off	on	off	on	off
6	on	off	on	off	on	off
9	on	off	on	on	on	on

3x230V

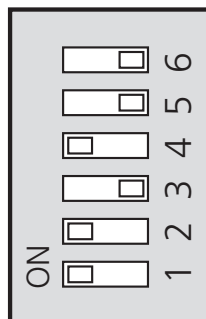
kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	on	off	off
4	off	on	off	on	off	off
6	on	on	off	on	off	off
9	on	on	on	on	off	off

3x400V

3x230V



AA1-S2

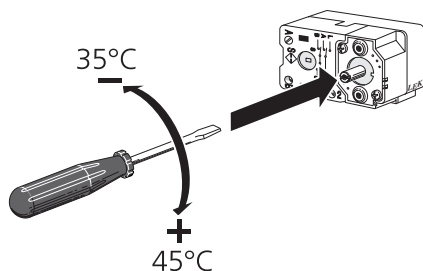


AA1-S2

Na obrázku je zobrazený mikroprepínač (AA1-S2) v nastavení z výroby.

Núdzový režim termostatu

Teplota prívodu v núdzovom režime sa nastavuje pomocou termostatu (FQ10). Dá sa nastaviť na 35 (prednastavené, napríklad podlahové vykurovanie) alebo 45 °C (napríklad radiátory).



Prípojenie doplnkov

HLAVNÉ/PODRADENÉ ZARIADENIE

Viac tepelných čerpadiel (F1145, F1245 a F1345) je možné vzájomne prepojiť výberom jedného tepelného čerpadla ako hlavnej jednotky a ostatných ako podradených.

Tepelné čerpadlo sa dodáva vždy ako hlavná jednotka a je možné k nemu pripojiť až 8 podradených jednotiek. V systémoch s niekoľkými tepelnými čerpadlami musí mať každé čerpadlo jedinečný názov, t. j. iba jedno tepelné čerpadlo môže byť „Hlavné“ a iba jedno môže byť napríklad „Podradené 5“. Nastavte hlavné/podradené zariadenia v ponuke 5.2.1.

Externé snímače teploty a riadiace signály by mali byť pripojené iba k hlavnému zariadeniu, s výnimkou riadiacich signálov špecifických pre modul, ako je externé ovládanie modulu kompresora.



UPOZORNENIE

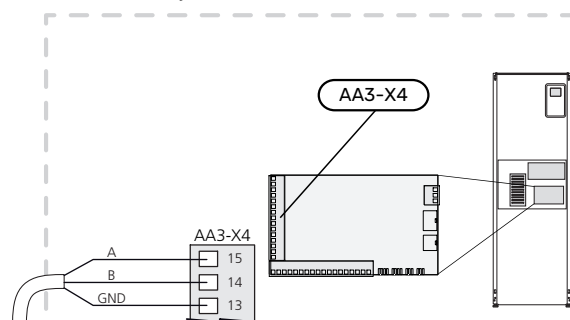
Ak je prepojených niekoľko tepelných čerpadiel (hlavné/podradené zariadenia), musí sa použiť externý snímač vratného vedenia BT71. Ak zariadenie BT71 nie je pripojené, produkt signalizuje poruchu snímača.

Pripojte komunikačné káble medzi tepelnými čerpadlami v sérii, ako je znázornené, k svorkovnici X4:15 (A), X4:14 (B) a X4:13 (GND) na vstupnej doske ((AA3)).

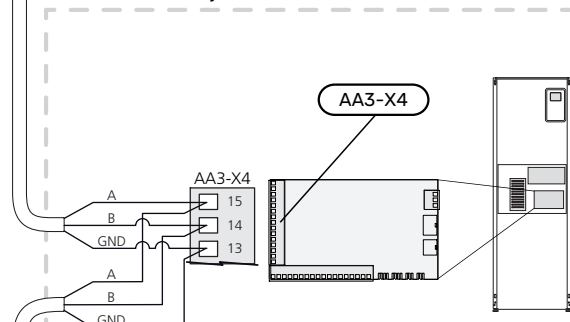
Použite typ kábla LiYY, EKKX alebo podobný.

V príklade je zobrazené pripojenie niekoľkých F1145 .

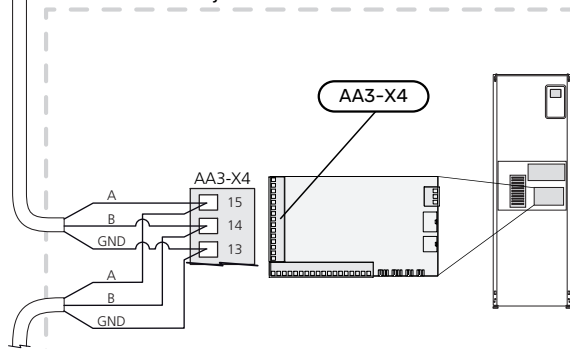
EB100 – Hlavná jednotka



EB101 – Podradená jednotka 1



EB102 – Podradená jednotka 2



MONITOR ZÁŤAŽE

Integrovaný monitor záťaže

F1145 je vybavený jednoduchou formou integrovaného monitora zaťaženia, ktorý obmedzuje výkonové stupne elektrokotla výpočtom, či budúce napájacie stupne môžu byť pripojené k príslušnej fáze bez prekročenia stanoveného prúdu hlavného ističa.

V prípadoch, keď by prúd prekročil stanovený prúd hlavného ističa, nie je povolený príslušný výkonový stupeň. Veľkosť hlavného ističa objektu je uvedená v menu 5.1.12 – „vnitřní elektrokotel“.

Monitor záťaže so snímačom prúdu

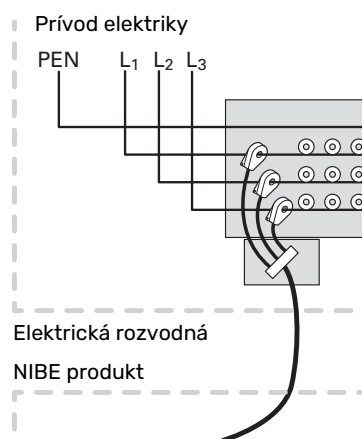
Keď je v objekte súčasne zapojených mnoho spotrebičov, pričom je v prevádzke kompresor a/alebo elektrický prídavný zdroj tepla, existuje riziko vyhodenia hlavných poistiek.

F1145 je vybavený snímačom záťaže, ktorý pomocou prúdového snímača riadi kroky výkonu elektrického prídavného zdroja tepla redistribúciou napájania medzi rôznymi fázami alebo vypína prídavný zdroj tepla, ak dôjde k preťaženiu v niektorej fáze.

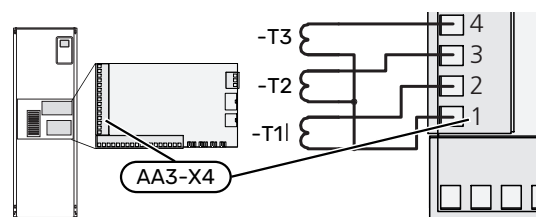
K opätovnému pripojeniu dôjde, keď klesne iná spotreba prúdu.

Pripojenie a aktivácia snímačov prúdu

1. Snímač prúdu nainštalujte na každý prichádzajúci fázový vodič do elektrickej rozvážacej skrinky. Toto sa robí najlepšie v elektrickej rozvodnej jednotke.
2. Pripojte prúdové snímače k viac žilovému káblu v kryte priamo pri elektrickej rozvodnej jednotke. Viacžilový kábel medzi krytom a F1145 musí mať minimálne plochu aspoň 0,5 mm².



3. Pripojte kábel k vstupnej doske (AA3) na svorkovnicu X4:1-4, kde X4:1 je spoločná svorkovnica pre tri prúdové snímače.



4. Špecifikujte veľkosť hlavného ističa objektu v menu 5.1.12 – „vnitřní elektrokotel“.
5. Aktivujte fázovú detekciu v ponuke 5.1.12 – „vnitřní elektrokotel“. O detekcii fázy si prečítajte viac v časti „Menu 5.1.12 – vnitřní elektrokotel“.

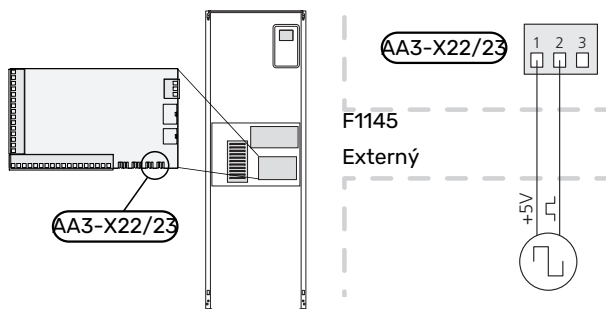
PRIPOJENIE EXTERNÉHO ELEKTROMERA



UPOZORNENIE

Pripojenie externého elektromera vyžaduje verziu 35 alebo novšiu na vstupnej doske (AA3), ako aj „verziu displeja“ 7113 alebo novšiu.

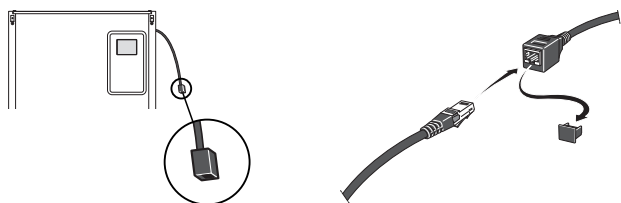
Jeden alebo dva elektromery (BE6, BE7) sú pripojené k svorkovnici X22 a/alebo X23 na vstupnej doske (AA3).



Aktivujte elektromer(y) v ponuke 5.2.4 a potom nastavte požadovanú hodnotu (energia na impulz) v ponuke 5.3.21.

MYUPLINK

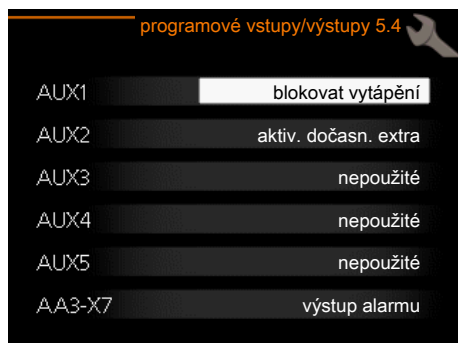
Pripojte sieťový kábel (priamy, Cat.5e UTP) s kontaktom RJ45 (samec) na kontakt RJ45 (zásuvka) na zadnej strane tepelného čerpadla.



MOŽNOSTI EXTERNÝCH PRIPOJENÍ

F1145 má softvérové riadené vstupy AUX a výstupy pre pripojenie funkcie externého spínača (kontakt musí byť bezpotenciálový) alebo snímača.

V ponuke 5.4 – „programové vstupy/výstupy“ vyberte prípojku AUX, na ktorú sú pripojené jednotlivé funkcie.



Pre určité funkcie môže byť vyžadované príslušenstvo.



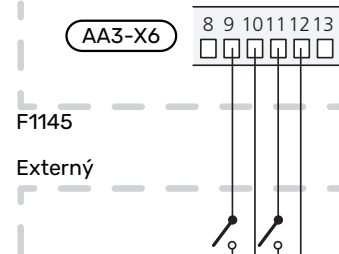
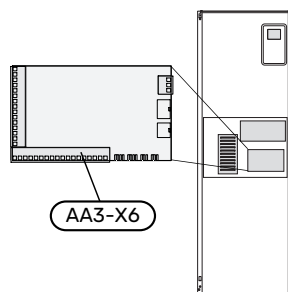
TIP

Niektoré z nasledujúcich funkcií môžu byť tiež aktivované a naplánované pomocou nastavení v menu.

Voliteľné vstupy

Voliteľné vstupy na vstupnej doske (AA3) pre tieto funkcie sú:

AUX1	AA3-X6:9-10
AUX2	AA3-X6:11-12
AUX3	AA3-X6:13-14
AUX4	AA3-X6:15-16
AUX5	AA3-X6:17-18



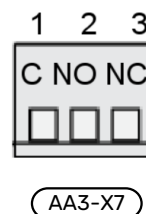
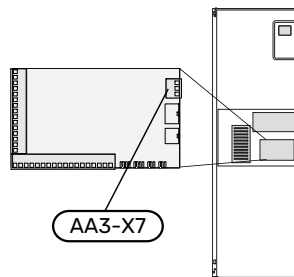
Vyššie uvedený príklad používa vstupy AUX1 (X6:9-10) a AUX2 (X6:11-12) na vstupnej doske (AA3).

Voliteľné výstupy

Výstupom je bezpotenciálové spínacie relé.

Indikácia alarmu je pripojená k zariadeniu C-NC, ďalšie funkcie sú pripojené k zariadeniu C-NO.

Ak je prepínač (SF1) v polohe „U“ alebo „Δ“, relé je v polohe C-NC.



Pozor

Reléový výstup môže byť vystavený maximálnemu zaťaženiu 2 A pri odporovej záťaži (230 V~).



TIP

Vyžaduje sa príslušenstvo AXC ak je potrebné pripojiť k výstupu AUX viac ako jednu funkciu.

Možný výber AUX vstupov

Snímač teploty

Dostupné možnosti sú:

- teplú vodu v hornej časti (BT7) (zobrazuje teplotu vody v hornej časti nádrže. Snímač teploty je umiestnený v ponorenej trubici v ohrievači vody.)

- chladenie/vykurovanie (BT74) určuje, kedy je čas na prepínanie medzi režimom chladenia a vykurovania (je možné vybrať, keď je funkcia chladenia v menu 5.2.4 – „příslušenství“).
- externý snímač vratného potrubia (BT71)

Monitor

Dostupné možnosti sú:

- alarm z externých jednotiek.
Alarm je pripojený k riadiacemu prvku, čo znamená, že porucha je na displeji zobrazená ako informačný alarm. Bezpotenciálový signál typu NO alebo NC.
- monitor hladiny¹ / tlakový spínač / monitor prietoku primárneho okruhu.
 - Blokuje celú inštaláciu, špecifické tepelné čerpadlo alebo modul kompresora (NO/NC).
- tlakový spínač pre klimatizačný systém (NC).

Externá aktivácia funkcií

Na aktiváciu rôznych funkcií je možné pripojiť funkciu externého prepínača na F1145. Funkcia sa aktivuje počas doby, kedy je spínač zopnutý.

Možné funkcie, ktoré je možné aktivovať:

- nútená kontrola čerpadla prim. okruhu
- režim komfortu teplej vody "dočasná extra"
- režim komfortu teplej vody "úsporný"
- "externí nastavení"

Keď je spínač zopnutý, teplota sa zmení v °C (ak je pripojený a aktivovaný priestorový snímač). Ak nie je priestorový senzor pripojený alebo nie je aktivovaný, požadovaná zmena "teplota" (posun vykurovacej krivky) sa nastaví podľa počtu vybraných krokov. Hodnota je nastaviteľná medzi -10 a +10. Externé prispôsobenie klimatizačných systémov 2 až 8 vyžaduje príslušenstvo.

– klimatizačný systém 1 až 8

Nastavovanie hodnoty zmeny sa realizuje v ponuke 1.9.2 – „externí nastavení“.

- aktivácia jednej zo štyroch rýchlostí ventilátora.
(Možno zvoliť, ak je aktivované príslušenstvo ventilácie.)

Dostupné sú nasledujúce možnosti:

- „aktiv. rychl. ventil. 1 (NO)“ – „aktiv. rychl. ventil. 4 (NO)“
- „aktiv. rychl. ventil. 1 (NC)“

Daná rýchlosť ventilátora sa aktivuje počas doby, kedy je spínač zopnutý. Po opätovnom otvorení spínača sa obnoví normálna rýchlosť.

- +Adjust

Pomocou zariadenia +Adjust systému komunikuje s radiacim centrom podlahového vykurovania² a upravuje vykurovaciu krivku a vypočítanú teplotu prívodu na základe spätnej väzby systému podlahového vykurovania.

Aktivujte požadovaný klimatizačný systém +Adjust tak, že zvýrazníte funkciu a stlačíte tlačidlo OK.



Pozor

Táto funkcia môže vyžadovať aktualizáciu softvéru vo vašom zariadení F1145. Verziu je možné skontrolovať v ponuke 3.1 – „Servisné informácie“. Navštívte lokalitu myuplink.com a kliknite na kartu „Softvér“ pre stiahnutie najnovšieho softvéru pre vašu inštaláciu.



Pozor

Pri systémoch s podlahovým vykurovaním a radiátormi sa pre optimálnu prevádzku používa NIBE ECS 40/41.

- SG ready



Pozor

Táto funkcia sa môže používať iba v elektrických sieťach, ktoré podporujú štandard "SG Ready". "SG Ready" vyžaduje dva AUX vstupy.

„SG Ready“ je inteligentná forma riadenia tarify, ktoré umožňuje vášmu dodávateľovi elektrickej energie ovplyvniť teplotu v miestnosti, teplej vody a/alebo teplotu bazéna (ak je to možné) alebo jednoducho zablokovat prídavný elektrokotol a/alebo kompresor v tepelnom čerpadle v určitých časoch dňa (môžete vybrať v ponuke 4.1.5 – „SG Ready“, po aktivácii tejto funkcie). Aktivujte funkciu prepojením bezpotenciálových spínačov k dvom vstupom zvolenými v ponuke 5.4 – „programové vstupy/výstupy“ (SG Ready A a SG Ready B).

Zopnutie alebo rozpojenie spínača znamená jednu z nasledujúcich možností:

- *Blokovanie (A: Zopnutý, B: Rozpojený)*

„SG Ready“ je aktívny. Kompresor v tepelnom čerpadle a dodatočné teplo sú zablokované.

- *Normálny režim (A: rozpojené, B: rozpojené)*

"SG Ready" nie je aktívny. Žiadny vplyv na systém.

¹ Príslušenstvo NV 10

² Vyžaduje sa podpora pre zariadenie +Adjust

- Režim nízkej ceny (A: Rozpojený, B: Zopnutý)

"SG Ready" je aktívny. Systém sa zameriava na úsporu nákladov a môže napr. využívať nízku cenu od dodávateľa elektrickej energie alebo nadbytočnú kapacitu z akéhokoľvek vlastného zdroja energie (vplyv na systém je možné upraviť v menu 4.1.5).

- Režim nadbytočnej kapacity (A: Zopnutý, B: Zopnutý)

"SG Ready" je aktívny. Systém má povolenú prevádzku na plnú kapacitu pri nadmernej kapacite (veľmi nízkej cene) u dodávateľa elektrickej energie (vplyv na systém je nastaviteľný v menu 4.1.5).

(A = SG Ready A, B = SG Ready B)

Externé blokovanie funkcií

Na zablokovanie rôznych funkcií je možné pripojiť funkciu externého prepínača na F1145. Spínač musí byť bezpotenciálový a zopnutý spínač má za následok zablokovanie.



UPOZORNENIE

Blokovanie spôsobuje riziko zamrznutia.

Funkcie, ktoré je možné zablokovať:

- vykurovanie (blokovanie požiadavky na vykurovanie)
- teplá voda (výroba teplej vody). Cirkulácia teplej vody (HWC) zostáva v prevádzke.
- kompresor
- interne riadený prídavný zdroj tepla
- blokovanie tarify (elektrokotol, kompresor, vykurovanie, chladenie a teplá voda sú odpojené)
- "Ext. žiadosť o obmedz. výkonu"

Na trhoch, kde prevádzkovateľ siete vyžaduje dynamické riadenie zaťaženia siete, sa dá obmedziť prevádzkový výkon kompresora a elektrokotla.

Obmedzenie výkonu nastavíte v ponuke – „“. 5.4.1 – „Ext. žiadosť o obmedz. výkonu“.

Možné výbery AUX výstupov

Indikácie

- alarm
- všeobecný alarm
- Indik. režim chladenia (platí iba v prípade, že je k dispozícii chladiace príslušenstvo)
- Dovoľenka

Ovládanie

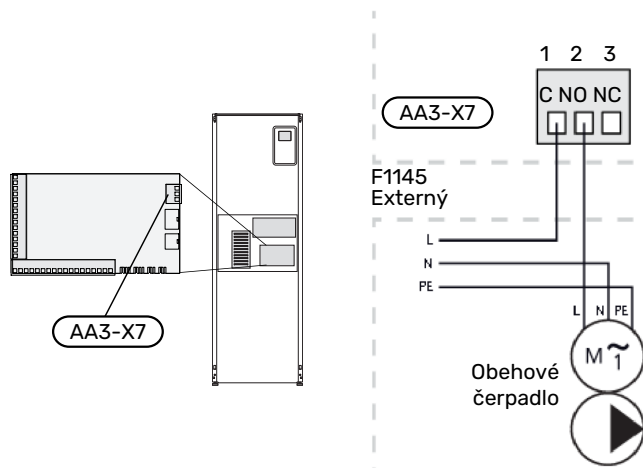
- čerpadlo podzem. vody
- Cirkulácia TV (obehové čerpadlo na cirkuláciu teplej vody)
- Ext. čerp. VM (externé čerpadlo vykurovacieho média)
- prídavný zdroj tepla v nabíjacom okruhu



UPOZORNENIE

Príslušná rozvodná skriňa musí byť označená upozornením o externom napätí.

Do výstupu AUX je pripojené externé obehové čerpadlo, ako je to znázornené nižšie.



Pripojenie príslušenstva

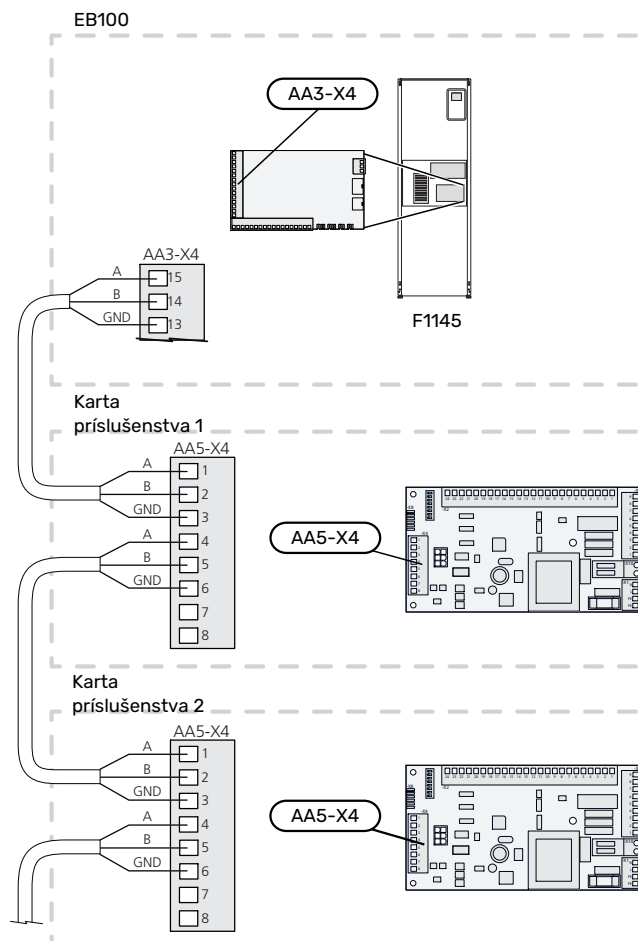
Pokyny pre pripojenie príslušenstva sú uvedené v dodanom návode na inštaláciu daného príslušenstva. Pozrite si informácie na lokalite nibe.eu, kde nájdete zoznam príslušenstva, ktoré je možné použiť so službou F1145.

PRÍSLUŠENSTVO S DOSKOU PLOŠNÝCH SPOJOV AA5

Príslušenstvo, ktoré obsahuje dosku plošných spojov AA5, je pripojené ku svorkovnici tepelného čerpadla AA3-X4: 13-15. Použite typ kábla LiYY, EKKX alebo podobný.

Ak chcete pripojiť viac položiek príslušenstva, pripojte prvú dosku príslušenstva priamo na svorkovnicu tepelného čerpadla. Ďalšie dosky príslušenstva sa sériovo pripoja k prvej.

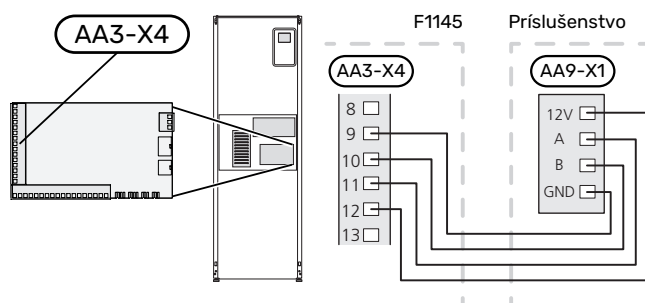
Keďže môžu existovať rôzne pripojenia pre príslušenstvo s doskami plošných spojov AA5, mali by ste si vždy prečítať pokyny v príručke k príslušenstvu, ktoré sa chystáte nainštalovať.



PRÍSLUŠENSTVO S DOSKOU PLOŠNÝCH SPOJOV AA9

Príslušenstvo, ktoré obsahujú dosku plošných spojov AA9, je pripojené na svorkovnicu tepelného čerpadla X4:9-12 na vstupnej doske AA3. Použite typ kábla LiYY, EKKX alebo podobný.

Keďže môžu existovať rôzne pripojenia pre príslušenstvo s doskami plošných spojov AA9, mali by ste si vždy prečítať pokyny v príručke k príslušenstvu, ktoré sa chystáte nainštalovať.



Uvedenie do prevádzky a nastavenie

Prípravy

1. Skontrolujte, či je prepínač (SF1) v polohe „“.
2. Skontrolujte, či sú externe namontované plniace ventily úplne zatvorené.

Pozor

Skontrolujte miniatúrny istič a ochranné ističe motora. Počas prepravy sa mohli aktivovať.

Plnenie a odvzdušňovanie

Pozor

Nedostatočné vetranie môže poškodiť vnútorné komponenty v zariadení F1145.

PLNENIE KLIMATIZAČNÉHO SYSTÉMU

1. Otvorte externe namontovaný plniaci ventil. Naplňte klimatizačný systém vodou.
2. Otvorte externe namontovaný odvzduš. ventil.
3. Keď voda, ktorá vyteká cez odvzdušňovací ventil nie je zmiešaná so vzduchom, ventil zatvorte. Po chvíli začne stúpať tlak na manometri.
4. Po dosiahnutí správneho tlaku zatvorte plniaci ventil.

ODVZDUŠNENIE KLIMATIZAČNÉHO SYSTÉMU

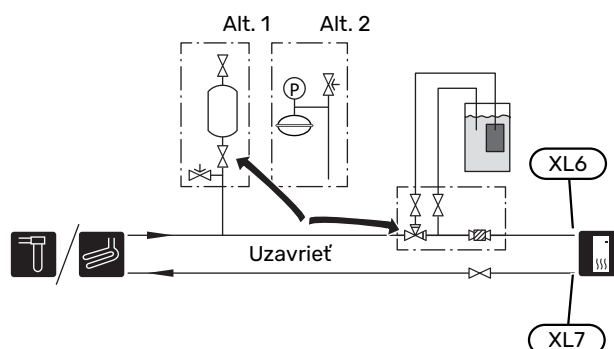
1. Odvzdušnite tep. čerpadlo cez externe namontovaný odvzd. ventil a zvyšok klimat. systému cez príslušné odvzduš. ventily.
2. Dbajte na doplnenie a odvzdušňovanie, kým nie je odstránený všetok vzduch a nebude správny tlak.

PLNENIE SYSTÉMU PRIM. OKRUHU

Pri plnení primárneho okruhu zmiešajte vodu s nemrznúcou zmesou v otvorenej nádobe. Zmes by mala chrániť proti zamrznutiu po teplotu -15°C . Primárny okruh sa dopĺňa pripojením ku plniacemu čerpadlu.

1. Skontrolujte úniky na primárnom okruhu.
2. Pripojte plniace čerpadlo a vratné potrubie ku plniacej prípojke systému primárneho potrubia (príslušenstvo).
3. Ak sa alternatívne používa 1 (vyrovnávacia nádoba), zatvorte ventil pod vyrovnávacou nádobou.
4. Zatvorte prepínací ventil na plniacej prípojke.
5. Otvorte ventily plniacej prípojky.
6. Zapnite plniace čerpadlo.
7. Plňte kvapalinou, kým nezačne plniť vratné potrubie.
8. Zatvorte ventily plniacej prípojky.
9. Otvorte prepínací ventil na plniacej prípojke.

10. Ak sa alternatívne používa 1 (vyrovnávacia nádoba), otvorte ventil pod vyrovnávacou nádobou (CM2).

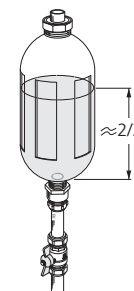


ODVZDUŠŇOVANIE SYSTÉMU PRIM. OKRUHU

Vyrovnávacia nádoba

Skontrolujte hladinu kvapaliny vo vyrovnávacej nádobe (CM2). Ak hladina kvapaliny klesla, systém doplňte.

1. Zatvorte ventil pod nádobou.
2. Odpojte prípojku na vrchu nádoby.
3. Naplňte prim. okruh, kým nebude nádoba naplnená do pribl. 2/3.
4. Znovu pripojte konektor na vrchu nádoby.
5. Otvorte ventil pod nádobou.



Ak treba tlak v systéme zvýšiť, robí sa to zatvorením ventilu na výstupnom hlavnom potrubí, kým je v prevádzke čerpadlo prim. okruhu (GP2) a je otvorená vyrovnávacia nádoba (CM2), aby sa kvapalina nasávala z nádoby.

Expanzná nádoba

Ak sa používa expanzná nádoba (CM3) namiesto vyrovnávacej nádoby, úroveň tlaku sa kontroluje tlakomerom (BP6). Ak tlak klesne, systém treba doplniť.



Spustenie a prehliadka

SPUSŤTE SPRIEVODCU



UPOZORNENIE

V klimatizačnom systéme musí byť voda pred prepnutím spínača do polohy "I".



UPOZORNENIE

Nespúšťajte F1145 ak existuje riziko, že voda v systéme zamrzla.



UPOZORNENIE

Pokiaľ je pripojených niekoľko tepelných čerpadiel, musíte najprv spustiť spriev. v podriadených tepelných čerpadlách.

V tepelných čerpadlách, ktoré nie sú hlavnou jednotkou, môžete urobiť iba nastavenia pre každé obehové čerpadlo tepelného čerpadla. Ostatné nastavenia sa robia a ovládajú hlavnou jednotkou.

1. Nastavte prepínač (SF1) na F1145 do polohy „I“.
2. Postupujte podľa pokynov zobrazených v sprievodcovi spustení. Ak sa sprievodca spustením nespustí pri spustení zariadenia F1145, môžete ho spustiť manuálne v ponuke 5.7.

Uvedenie do prevádzky

Pri prvom spustení inštalácie sa spustí sprievodca spustenia. Pokyny sprievodcu pre spustenie uvádzajú, čo je potrebné vykonať pri prvom štarte spolu s prechodom základných nastavení inštalácie.

Sprievodca spustením zabezpečuje správne spustenie štartu a preto sa nedá vynechať.



Pozor

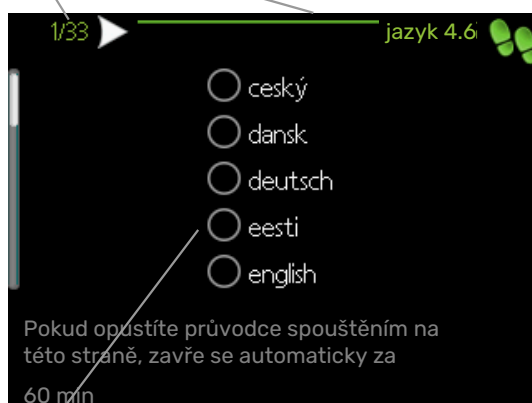
Ak je aktívny sprievodca, žiadna funkcia sa pri inštalácii nespustí automaticky.

Sprievodca spustením sa bude zobrazovať pri každom reštarte, kým sa možnosť nezruší na poslednej strane.

Prevádzka v sprievodcovi spustenia

A. Strana

B. Názov a číslo menu



C. Voľba / nastavenie

A. Strana

Tu môžete vidieť, ako ďaleko ste pokročili v sprievodcovi spustenia

Prejdite medzi stranami sprievodcu spustenia nasledovne:

1. Otáčajte ovládacím kolieskom, kým nie je označená jedna zo šípok v ľavom hornom rohu (na čísle strany).
2. Stlačením tlačidla OK preskočíte medzi stranami sprievodcu spustenia.

B. Názov a číslo menu

Tu si môžete prečítať, aké menu je v riadiacom systéme, na ktorej stránke sprievodcu je spustené. Číslice v zátvorkách odkazujú na číslo menu v riadiacom systéme.

Ak sa chcete dozvedieť viac o menu, ktorých sa to týka, pozrite sa na menu pomoci alebo si prečítajte návod na používanie.

C. Voľba / nastavenie

Tu vykonajte nastavenia pre systém.

NASTAVENIE OTÁČOK ČERP.

Úprava čerpadla, automatická prevádzka

Strana primárneho okruhu

Ak chcete nastaviť správny prietok, čerpadlo prim. okruhu musí mať správnu rýchlosť. F1145 má čerpadlo prim. okruhu, ktoré je v štandardnom režime riadené automaticky. Určité funkcie a príslušenstvo môžu vyžadovať manuálne spustenie, v takom prípade je potrebné nastaviť správnu rýchlosť.



TIP

Aby sa pri multiinštalácii niekoľkých tepelných čerpadiel dosiahla optimálna prevádzka, všetky tepelné čerpadlá by mali mať rovnakú veľkosť kompresora.

Táto automatická regulácia sa robí na zapnutom kompresore a nastavuje otáčky čerpadla prim. okruhu tak, aby sa dosiahol optimálny teplotný rozdiel medzi prírodným a spätným potrubím.

Klimatizačný systém

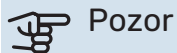
Ak chcete nastaviť správny prietok klimatizačného systému, obehové čerpadlo vykurovacieho média musí mať správnu rýchlosť. F1145 má čerpadlo vyk. média, ktoré je v štandardnom režime riadené automaticky. Určité funkcie a príslušenstvo môžu vyžadovať manuálne spustenie, v takom prípade je potrebné nastaviť správnu rýchlosť.

Táto automatická regulácia sa robí na zapnutom kompresore a nastavuje otáčky čerpadla vyk. média pre relevantný prevádzkový režim tak, aby sa dosiahol optimálny teplotný rozdiel medzi prírodným a spätným potrubím. Počas vykurovania sa používa DOT (dimenzovaná vonkajšia teplota) a teplotný rozdiel nastavené v ponuke 5.1.14. Podľa potreby sa môže maximálna rýchlosť obehového čerpadla obmedziť v ponuke 5.1.11

Úprava čerpadla, manuálna prevádzka

Strana primárneho okruhu

F1145 má čerpadlo primárneho okruhu, ktoré sa dá ovládať automaticky. Pri manuálnej prevádzke: vypnite možnosť „automatický“ v ponuke 5.1.9 a potom nastavte rýchlosť podľa schémy nižšie.



Pozor

Keď sa používa príslušenstvo pre pasívne chladenie, rýchlosť čerpadla prim. okruhu sa musí nastaviť v ponuke 5.1.9.

Nastavte rýchlosť čerpadla po vyvážení systému (ideálne 5 minút po spustení kompresora).

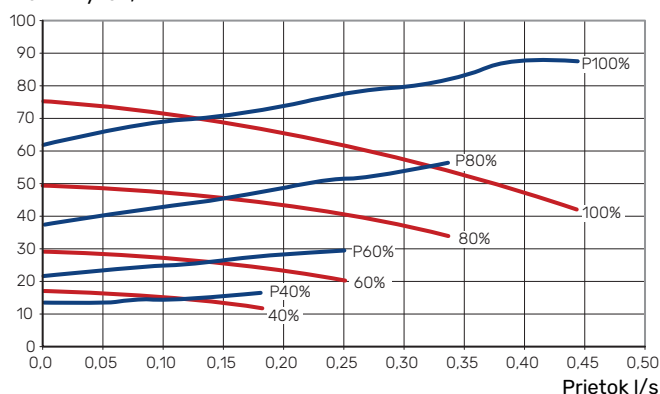
Upravte prietok tak, aby bol teplotný rozdiel medzi výstupom na primárnom okruhu (BT11) a vstupe primárneho okruhu (BT10) v rozsahu 2 – 5 °C. Skontrolujte tieto teploty v ponuke 3.1 „provozní informace“ a upravujte rýchlosť čerpadla primárneho okruhu (GP2), kým nedosiahnete správny teplotný rozdiel. Veľký rozdiel indikuje nízky prietok v primárnom okruhu a malý rozdiel indikuje vysoký prietok v primárnom okruhu.

Z nižšie uvedenej schémy odčítajte, akú rýchlosť by malo mať čerpadlo primárneho okruhu počas manuálnej prevádzky.

— Externý dostupný tlak, kPa
— Elektrický príkon, W

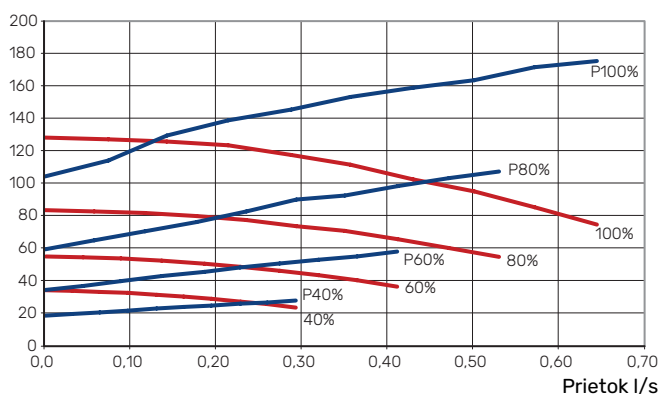
F1145 6 a 8 kW

Dostupný tlak, kPa
Elektr. výkon, W



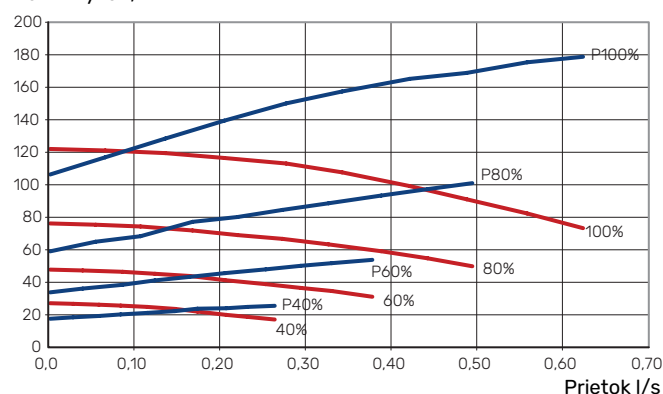
F1145 10 kW

Dostupný tlak, kPa
Elektr. výkon, W



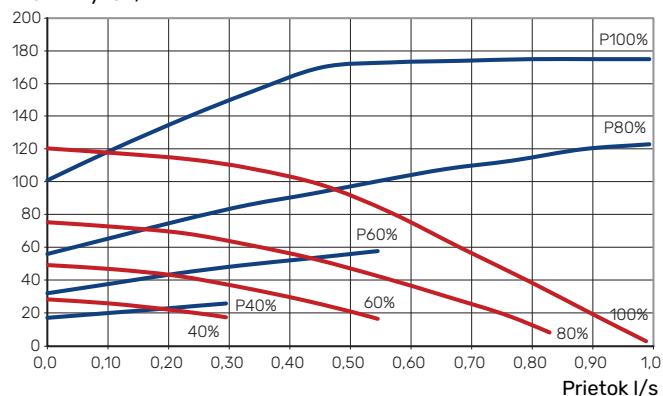
F1145 12 kW

Dostupný tlak, kPa
Elektr. výkon, W



F1145 15 a 17 kW

Dostupný tlak, kPa
Elektr. výkon, W



Klimatizačný systém

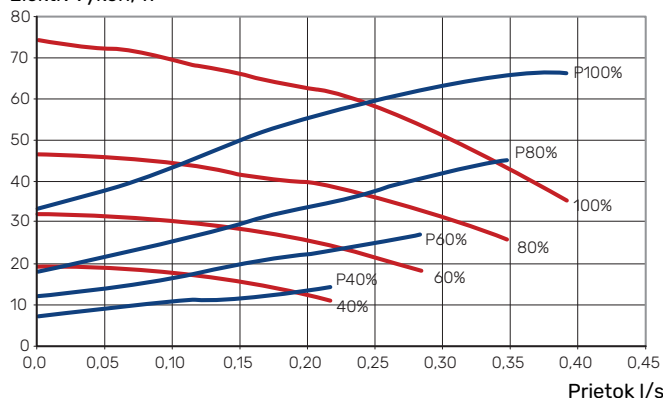
F1145 má čerpadlo vykurovacieho média, ktoré sa dá ovládať automaticky. Pri manuálnej prevádzke: vypnite možnosť „automatický“ v ponuke 5.1.11 a potom nastavte rýchlosť podľa schém nižšie.

Prietok musí mať vhodný teplotný rozdiel pre prevádzkový prípad (vykurovanie: 5 – 10 °C, generovanie teplej vody: 5 – 10 °C, vykurovanie bazéna: pribl. 15 °C) medzi teplotným snímačom ovládania prívodu a snímačom vratného vedenia. Skontrolujte tieto teploty v ponuke 3.1 „provozní informace“ a upravujte rýchlosť čerpadla vykurovacieho média (GP1), kým nedosiahnete správny teplotný rozdiel. Veľký rozdiel indikuje nízky prietok vykurovacieho média a malý rozdiel indikuje vysoký prietok vykurovacieho média.

— Externý dostupný tlak, kPa
— Elektrický príkon, W

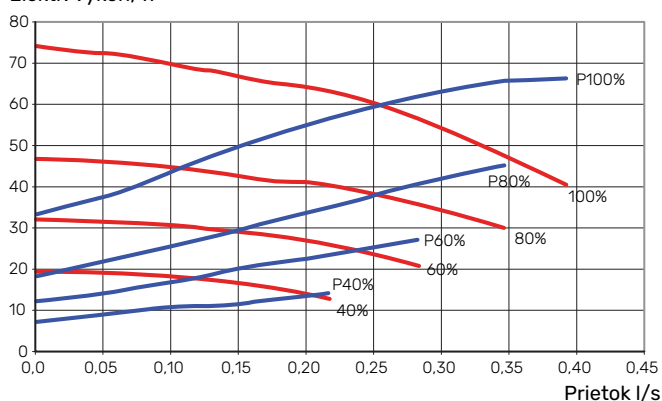
F1145 6 kW

Dostupný tlak, kPa
Elektr. výkon, W



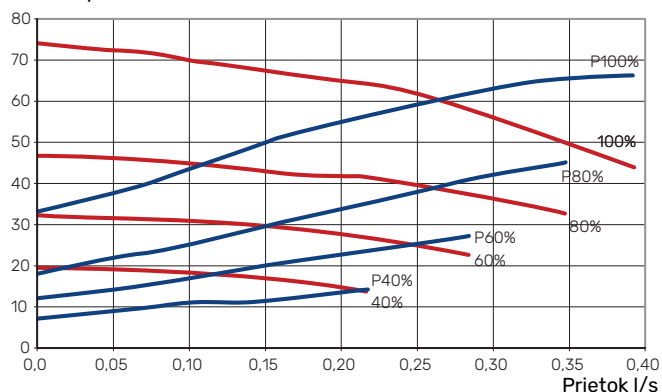
F1145 8 a 12 kW

Dostupný tlak, kPa
Elektr. výkon, W



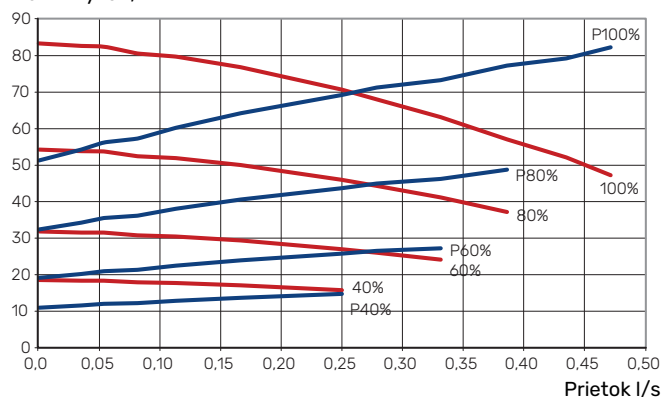
F1145 10 kW

Dostupný tlak, kPa
Elektr. výkon, W



F1145 15 a 17 kW

Dostupný tlak, kPa
Elektr. výkon, W



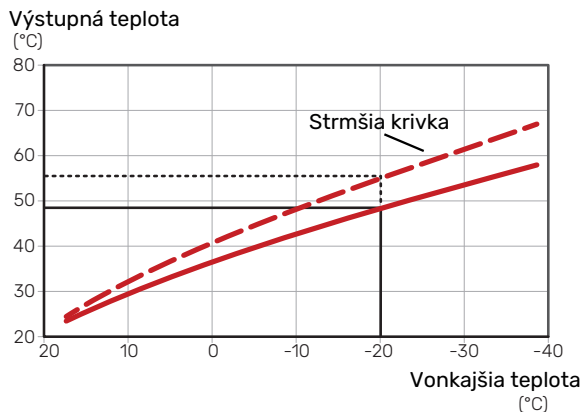
Nastavenie krivky vykurovania

V menu „topná křivka„ vidno krivku vykurovania a v dome. Úlohou krivky je dosiahnuť rovnomernú vnútornú teplotu bez ohľadu na vonkajšiu teplotu a tým aj energeticky účinnú prevádzku. Na základe tejto krivky zariadenie F1145 určuje teplotu vody pre klimatizačný systém (teplotu prívodu) a tým aj vnútornú teplotu.

KOEFICIENT KRIVKY

Sklon krivky vykurovania ukazuje, o koľko stupňov sa má zvýšiť/znížiť prírodná teplota, keď vonkajšia teplota klesá/stúpa. Strmšia krivka znamená vyššiu teplotu prívodu pri určitej vonkajšej teplote.

Čím nižšia je vykurovací krivka, tým energeticky efektívnejšia je prevádzka, hoci príliš nízka krivka vedie k zníženému komfortu.



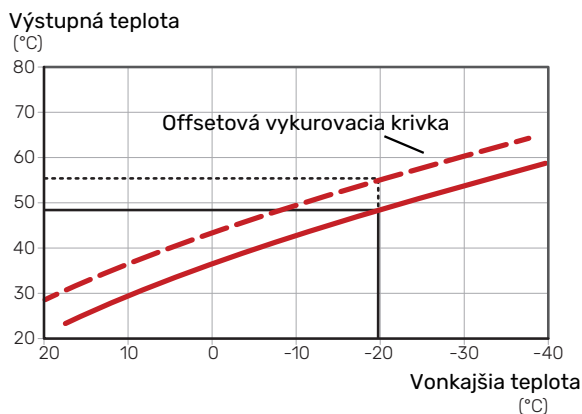
Optimálna strmosť krivky závisí od klimatických podmienok a najnižšej vonkajšej výpočtovej teploty (VVT) vo vašej lokalite, od toho, či má dom radiátory, výmenníky s ventilátorom alebo podlahové vykurovanie, a od toho, ako dobre je dom izolovaný.

V prípade domov s radiátormi alebo fancoilmi vyššia vykurovacia krivka (napr. krivka 9) je vhodný pre domy s podlahovým vykurovaním nižšia krivka (napr. krivka 5) je vhodný.

Vykurovacia krivka je nastavená, keď je inštalovaná inštalácia vykurovania, ale môže byť potrebné ju neskôr upraviť. Za normálnych okolností nebude krivka potrebovať ďalšie nastavenie.

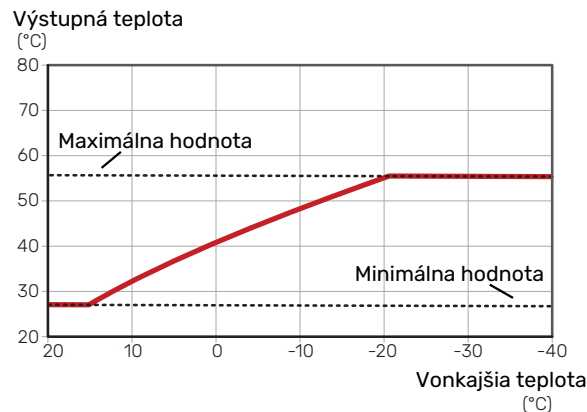
POSUN KRIVKY

Posun krivky vykurovania znamená, že prírodná teplota sa mení rovnako pre všetky vonkajšie teploty, napr. že posun krivky +2 krokovo zvyšuje prírodnú teplotu o 5 °C pri všetkých vonkajších teplotách.



TEPLOTA PRÍVODU – MAXIMÁLNA A MINIMÁLNA HODNOTA

Pretože teplotu prívodu nie je možné vypočítať vyššiu ako je nastavená maximálna hodnota alebo nižšiu ako je nastavená minimálna hodnota, vykurovacia krivka sa pri týchto teplotách vyrovnáva (sploštuje).



Pozor

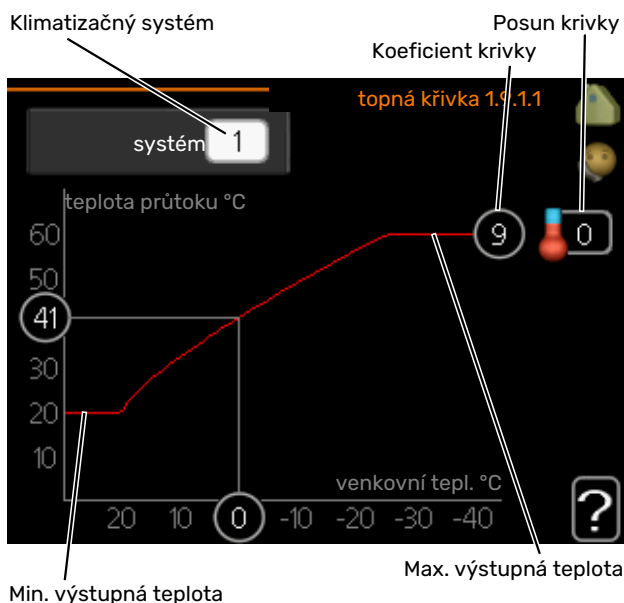
Pri podlahových vykurovacích systémoch sa maximálna teplota prívodu obvykle nastaví medzi 35 a 45 °C.



Pozor

V prípade chladenia podlahovým systémom „Min. prív. tepl. chlad.“ musí obmedziť, aby sa predišlo kondenzácii.

ÚPRAVA KRIVKY



1. Zvoľte klimatizačný systém (ak je ich viac ako jeden), pre ktorý má byť krivka zmenená.
2. Vyberte sklon krivky a posun krivky.



Pozor

Ak potrebujete upraviť „min. tepl. na výstupe“ a/alebo „max. teplota na výstupe“, urobte to v iných ponukách.

Nastavenia pre „min. tepl. na výstupe“ v ponuke 1.9.3.

Nastavenia pre „max. teplota na výstupe“ v ponuke 5.1.2.



Pozor

Krivka 0 znamená, že sa používa „vlastní křivka“.

Nastavenia funkcie „vlastní křivka“ sa vykonávajú v ponuke 1.9.7.

URČENIE VYKUROVACEJ KRIVKY

1. Otočte ovládacie koliesko tak, aby bol označený krúžok na osi s vonkajšou teplotou.
2. Stlačte tlačidlo OK.
3. Sledujte šedú čiaru až ku krivke a potom doľava, aby ste si preverili hodnotu teploty prívodu pri zvolenej vonkajšej teplote.
4. Teraz môžete zvoliť, aby ste odčítavali údaje o rôznych vonkajších teplotách otočením ovládacieho kolieska doprava alebo doľava a odčítali príslušnú teplotu prívodu.
5. Stlačte tlačidlo OK alebo tlačidlo Späť pre výstup z režimu odčítania.

myUplink

Vďaka funkcii myUplink môžete ovládať svoj systém – kdekoľvek a kedykoľvek. V prípade akejkoľvek poruchy dostanete upozornenie priamo na váš e-mail alebo upozornenie push v aplikácii myUplink, čo vám umožňuje okamžite konať.

Ďalšie informácie získate na lokalite myuplink.com.

Aktualizujte svoj systém na najnovšiu verziu softvéru.

Špecifikácia

Na umožnenie komunikácie funkcie myUplink so zariadením F1145 potrebujete nasledujúce komponenty:

- sieťový kábel
- Internetové pripojenie
- konto na lokalite myuplink.com

Na používanie funkcie myUplink odporúčame naše mobilné aplikácie.

Pripojenie

Aby ste pripojili systém ku myUplink:

1. Vyberte typ pripojenia (wifi/ethernet) v ponuke 4.1.3 – internet.
2. Označte "vyžádať si nový pripoj. reťazec" a stlačte tlačidlo OK.
3. Po vytvorení reťazca pripojenia sa zobrazí v tejto ponuke zobrazí platí 60 minút.
4. Ak ešte nemáte účet, zaregistrujte sa v mobilnej aplikácii alebo na lokalite myuplink.com.
5. Použite pripoj. reťazec na pripojenie inštalácie k vášmu účtu na myUplink.

Rozsah služieb

myUplink vám poskytuje prístup k rôznym úrovňam služieb. Zahrnutá je základná úroveň a okrem toho si môžete vybrať dve prémiové služby za fixný ročný poplatok (poplatok sa líši v závislosti od zvolených funkcií).

Úroveň služieb	Základná	Prémiová rozšírená história	Prémiová zmena nastavení
Zobrazovač	X	X	X
Alarm	X	X	X
História	X	X	X
Rozšírená história	-	X	-
Spravovať	-	-	X

myUplink PRO

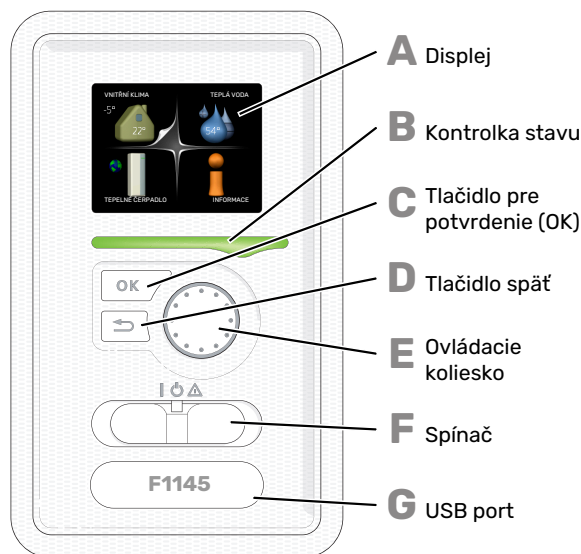
myUplink PRO je kompletný nástroj na ponuku servisných zmlúv koncovému zákazníkovi a na to, aby ste vždy mali najnovšie informácie o inštalácii, ako aj možnosť diaľkovo upravovať nastavenia.

S myUplink PRO môžete pripojeným zákazníkom poskytovať rýchle informácie o stave a diagnostiku na diaľku.

Navštívte stránku pro.myuplink.com, kde nájdete informácie o tom, čo ďalšie môžete robiť pomocou mobilnej aplikácie a online.

Ovládanie - Úvod

Zobrazovacia jednotka



A

DISPLEJ

Pokyny, nastavenia a prevádzkové informácie sa zobrazujú na displeji. Môžete ľahko prechádzať medzi rôznymi menu a možnosťami nastavenia komfortu alebo získať požadované informácie.

B

KONTROLKA STAVU

Kontrolka stavu indikuje stav tep. čerp. To:

- počas bežnej prevádzky svieti zelene.
- svieti žltá v núdzovom režime.
- svieti červene v prípade spustenia poplachu.

C

TLAČIDLO PRE POTVRDENIE (OK)

Tlačidlo OK sa používa na:

- potvrdenie výbery podmenu / možností / nastavených hodnôt / stránky v sprievodcovi.

D

TLAČIDLO SPÄŤ

Tlačidlo späť sa používa na:

- prejdienie späť do predchádzajúceho menu.
- zmeniť nastavenie, ktoré nebolo potvrdené.

E

OVLÁDACIE KOLIESKO

Ovládacie koliesko sa dá otočiť doprava alebo doľava. Môžete:

- posúvať sa v menu a medzi možnosťami.
- Zvýšiť a znížiť hodnoty.
- zmeníte stránku vo viac stránkových pokynoch (napríklad pomocný text a informácie o servise).

F

SPÍNAČ (SF1)

Spínač má tri polohy:

- Zap (I)
- Pohotovostný stav (⏻)
- Núdzový režim (⚠)

Núdzový režim sa smie používať iba v prípade poruchy tep. čerpadla. V tomto režime sa kompresor vypne a zapne sa elektrokotol. Displej tep. čerp. nesvieti a kontrolka stavu svieti žltým svetlom.

G

USB PORT

Port USB je skrytý pod plastovým odznakom s názvom produktu na ňom.

Port USB sa používa na aktualizáciu softvéru.

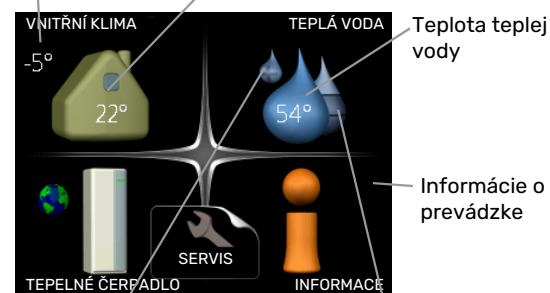
Navštívte myuplink.com a kliknite na kartu "Softvér" pre stiahnutie najnovšieho softvéru pre vašu inštaláciu.

Systémové menu

Pri otvorení dverí k tepelnému čerpadlu sa na displeji zobrazujú štyri hlavné ponuky systému a niektoré základné informácie.

MASTER

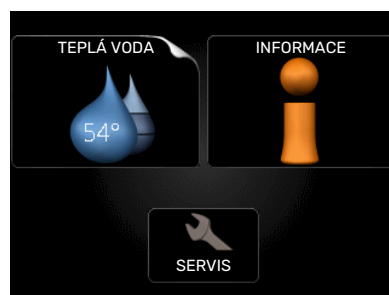
Vnútorná teplota - (ak sú inštalované
Vonkajšia teplota snímače miestnosti)



Extra teplá voda (ak je
aktivovaná)

Odhadované množstvo
teplej vody

PODRIADENÁ JEDNOTKA



Ak je tepelné čerpadlo nastavené ako podriadená jednotka, zobrazí sa obmedzená hlavná ponuka, pretože väčšina nastavení systému sa vykonáva na hlavnom tepelnom čerpadle.

MENU 1 - VNITŘNÍ KLIMA

Nastavenie a plánovanie vnútornej klímy. Prečítajte si informácie v menu pomoci alebo v používateľskej príručke.

MENU 2 - TEPLÁ VODA

Nastavenie a plánovanie výroby teplej vody. Prečítajte si informácie v menu pomoci alebo v používateľskej príručke.

Táto ponuka sa zobrazí len vtedy, ak je ohrievač vody zapojený k tepelnému čerpadlu.

Táto ponuka je tiež nastavená v obmedzenom systéme ponuky podradeného tepelného čerpadla.

MENU 3 - INFORMACE

Zobrazenie teploty a iných prevádzkových informácií a prístup do denníka alarmov. Prečítajte si informácie v menu pomoci alebo v používateľskej príručke.

Táto ponuka je tiež nastavená v obmedzenom systéme ponuky podradeného tepelného čerpadla.

MENU 4 - TEPELNÉ ČERPADLO

Nastavenie času, dátumu, jazyka, zobrazenia, režimu prevádzky atď. Prečítajte si informácie v menu pomoci alebo v používateľskej príručke.

MENU 5 - SERVIS

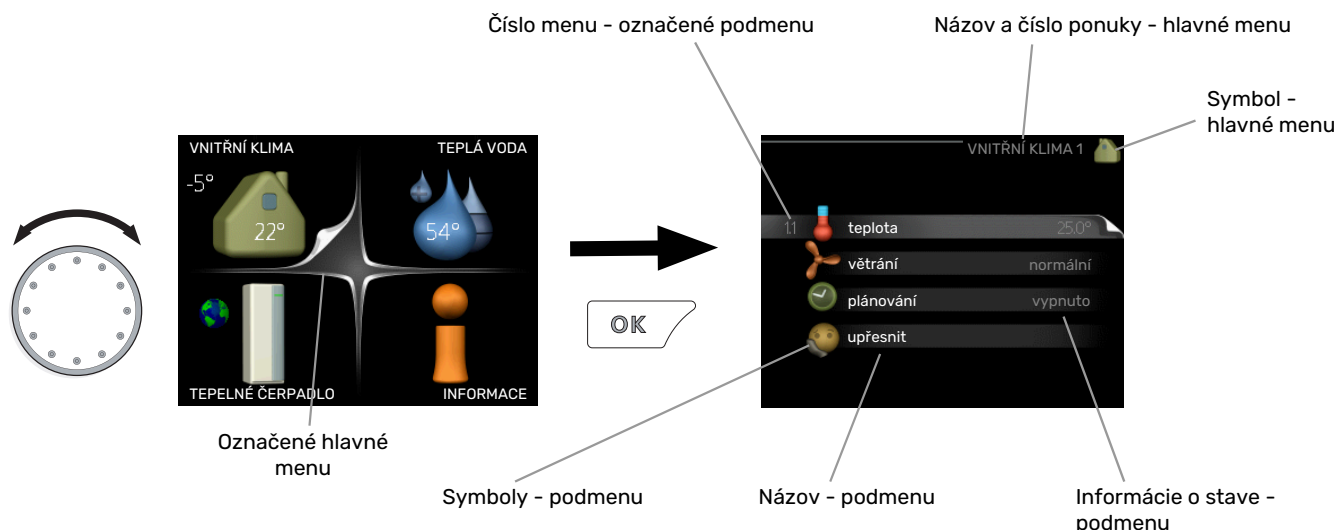
Pokročilé nastavenia. Tieto nastavenia sú určené len pre inštalatérov alebo servisných technikov. Ponuka je viditeľná po stlačení tlačidla Späť na 7 sekúnd, keď ste v ponuke Štart. Pozrite si stranu 45.

Táto ponuka je tiež nastavená v obmedzenom systéme ponuky podradeného tepelného čerpadla.

SYMBOLY NA DISPLEJI

Počas prevádzky sa na displeji môžu zobraziť nasledujúce symboly.

Symbol	Opis
	Tento symbol sa zobrazí informačným znamienkom, ak sú v menu 3.1 informácie, ktoré by ste si mali všimnúť.
	Tieto dva symboly označujú, či sú kompresor alebo prídavný elektrokotol zablokované v F1145. Môžu byť blokovanie napríklad v závislosti od toho, ktorý režim prevádzky je zvolený v menu 4.2, ak je blokovanie naplánované v menu 4.9.5 alebo ak došlo k poplachu, ktorý zablokoval jedného z nich.  Blokovanie kompresora.  Blokovanie elektrokotla.
	Tento symbol sa zobrazí, ak je aktivovaný periodický nárast alebo režim lux pre horúcu vodu.
	Tento symbol označuje, či "nastav. dovolené" je aktívny v 4.7.
	Tento symbol označuje, či "F1145" má kontakt s myUpLink.
	Tento symbol označuje skutočnú rýchlosť ventilátora, ak sa rýchlosť zmenila z normálneho nastavenia. Potrebné príslušenstvo.
	Tento symbol je viditeľný v zariadeniach s aktívnym solárnym príslušenstvom.
	Tento symbol označuje, či je aktívne ohrievanie bazény. Potrebné príslušenstvo.
	Tento symbol označuje, či je aktívne chladenie. Potrebné príslušenstvo.



PREVÁDZKA

Ak chcete posunúť kurzor, otočte ovládacie koliesko doľava alebo doprava. Označená poloha je biela a / alebo má vybranú záložku.

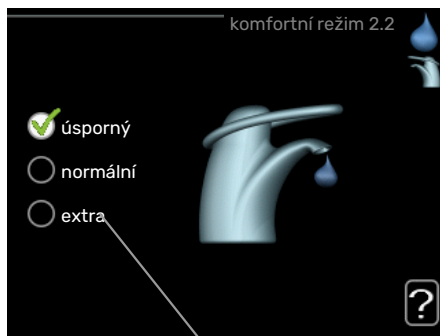


VÝBER MENU

Ak chcete postupovať v systéme menu, označte hlavné menu označením a stlačením tlačidla OK. Potom sa otvorí nové okno s podmenu.

Vyberte jedno z vedľajších submenu označením a následným stlačením tlačidla OK.

VÝBER MOŽNOSTÍ



Možnosti

V ponuke možností je aktuálne zvolená možnosť označená zelenou značkou.

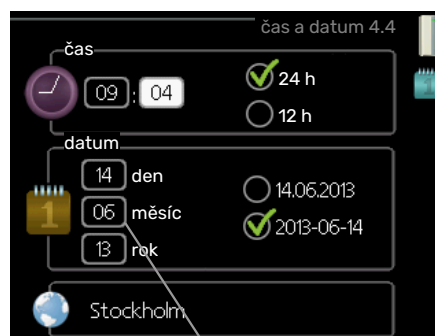


Ak chcete vybrať inú možnosť:

1. Označte príslušnú možnosť. Jedna z možností je predvolená (biela).
2. Stlačením tlačidla OK potvrdíte zvolenú možnosť. Zvolená možnosť má zelenú začiarknutie.



NASTAVENIE HODNOTY

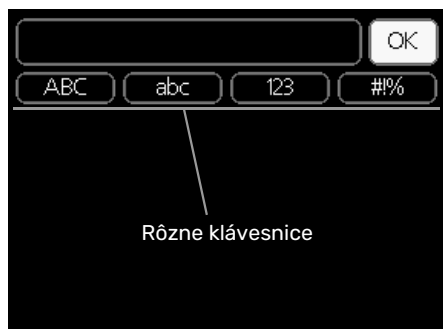


Hodnoty, ktoré sa majú zmeniť

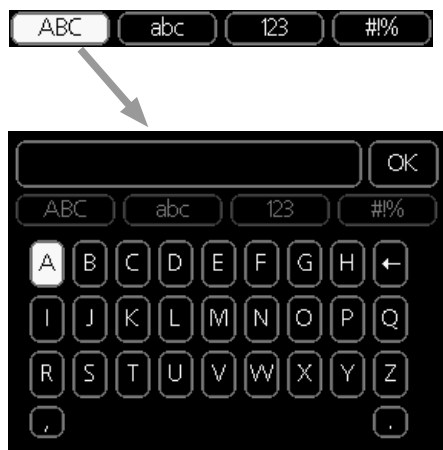
Pre nastavenie hodnoty:

1. Pomocou ovládacieho kolieska označte hodnotu, ktorú chcete nastaviť. 01
2. Stlačte tlačidlo OK. Pozadie tejto hodnoty sa zmení na zelené, čo znamená, že ste sa dostali do režimu nastavenia. 01
3. Pre zvýšenie hodnoty otočte ovládacím kolieskom doprava a pre zníženie hodnoty otočte ovládacím kolieskom doľava. 04
4. Stlačením tlačidla OK potvrdíte zvolenú možnosť. Ak chcete zmeniť a vrátiť pôvodnú hodnotu, stlačte tlačidlo Späť. 04

POUŽITE VIRTUÁLNU KLÁVESNICU



V niektorých ponukách, kde môže text vyžadovať zadanie, je k dispozícii virtuálna klávesnica.

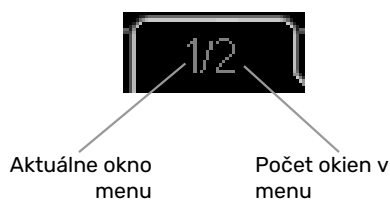


V závislosti od menu môžete získať prístup k rôznym znakovým sadám, ktoré môžete vybrať pomocou ovládacieho kolieska. Ak chcete zmeniť tabuľku znakov, stlačte tlačidlo Späť. Ak má ponuka iba jednu súpravu znakov, klávesnica sa zobrazí priamo.

Po dokončení písania, označte "OK" a stlačte tlačidlo OK.

PREJDITE OKNAMI

Menu môže pozostávať z niekoľkých okien. Otáčaním ovládacieho kolieska môžete prechádzať medzi oknami.



Prejdite oknami v úvodnej príručke



Šípky pre prechádzanie okien v sprievodcovi spustením

1. Otáčajte ovládacím kolieskom, kým nie je označená jedna zo šípok v ľavom hornom rohu (na čísle strany).
2. Stlačením tlačidla OK preskočíte medzi krokmi v úvodnej príručke.

PONUKA NÁPOVEDY



V mnohých menu existuje symbol, ktorý označuje, že je k dispozícii ďalšia pomoc.

Prístup k textu nápovedy:

1. Pomocou ovládacieho kolieska vyberte symbol pomoci.
2. Stlačte tlačidlo OK.

Text nápovedy sa často skladá z niekoľkých okien, ktoré môžete medzi sebou posúvať ovládacím kolieskom.

Ovládanie - menu

Menu 1 - VNITŘNÍ KLIMA

1 - VNITŘNÍ KLIMA	1.1 - teplota	1.1.1 - vytápění
		1.1.2 - chlazení *
		1.1.3 - rel. vlhkost *
	1.2 - větrání *	
	1.3 - plánování	1.3.1 - vytápění
		1.3.2 - chlazení *
		1.3.3 - větrání *
	1.9 - upřesnit	1.9.1 - křivka
		1.9.1.1 topná křivka
		1.9.1.2 - křivka chlazení *
		1.9.2 - externí nastavení
		1.9.3 - min. tepl. na výstupu
		1.9.3.1 - vytápění
		1.9.3.2 - chlazení *
		1.9.4 - nastavení pokojového čidla
		1.9.5 - nastavení chlazení *
		1.9.6 - návratový čas ventilátoru *
		1.9.7 - vlastní křivka
		1.9.7.1 - vytápění
		1.9.7.2 - chlazení *
		1.9.8 - posun bodu
		1.9.9 - noční chlazení
		1.9.11 - +Adjust
		1.9.12 - Chlazení FLM*

Menu 2 - TEPLÁ VODA

2 - TEPLÁ VODA*, **	2.1 - dočasná extra	
	2.2 - komfortní režim	
	2.3 - plánování	
	2.9 - upřesnit	2.9.1 - pravidelné ohřívání
		2.9.2 - recirk. teplé vody *

Menu 3 - INFORMACE

3 - INFORMACE **	3.1 - provozní informace **
	3.2 - inf. o kompresoru **
	3.3 - inf. o elektrokotli **
	3.4 - protokol alarmu **
	3.5 - protokol pokojové tepl.
	3.6 - záznam energie

Potrebné příslušenstvo *.

** Táto ponuka je tiež nastavená v obmedzenom systéme ponuky podradeného tepelného čerpadla.

Menu 4 - TEPELNÉ ČERPADLO

4 - TEPELNÉ ČERPADLO	4.1 - další funkce	4.1.1 - bazén *
		4.1.2 - bazén 2 *

	4.1.3 - internet	4.1.3.1 - myUplink
		4.1.3.8 - nastavení tcp/ip
		4.1.3.9 - nastavení proxy
	4.1.5 - SG Ready	
	4.1.6 - smart price adaption™	
	4.1.7 - inteligentní domácnost	
	4.1.8 - smart energy source™	4.1.8.1 - nastavení
		4.1.8.2 - nast. ceny
		4.1.8.3 - vliv CO2
		4.1.8.4 - tarifní intervaly, elektřina
		4.1.8.5 - tarifní intervaly, pevná cena
		4.1.8.6 - tar. int., zdroj směš. ventil
		4.1.8.7 - tarif int., ext.krok.zdroj
		4.1.8.8 - tarifní intervaly, OPT10
	Menu 4.1.10 – solárna elektrika *	
	4.1.11 – větrání řízené spotřebou	
	*	
4.2 - prac. režim		
4.3 - vlastní ikony		
4.4 - čas a datum		
4.6 - jazyk		
4.7 - nastav. dovolené		
4.8 - aktualizovat firmware		
4.9 - upřesnit	4.9.1 - provozní priorita	
	4.9.2 - nastavení automat. režimu	
	4.9.3 - nastavení stupňů-minut	
	4.9.4 - uživatelská nastavení z výroby	
	4.9.5 - naplán. blokování	

* Potřebné příslušenstvo.

Menu 5 - SERVIS

PREHĽAD

5 - SERVIS **	5.1 - provozní parametry **	5.1.1 - nastavení teplé vody *
		5.1.2 - max. teplota na výstupu
		5.1.3 - max. rozdíl teplot na výstupu
		5.1.4 - činnosti alarmu
		5.1.5 - rychl. vent. odpadn. vzduchu *
		5.1.7 - nast. alarmu čerp. prim. okruhu
		5.1.8 - prac. režim čerp. prim. okruhu **
		5.1.9 - rychl. čerp. PO **
		5.1.10 - prac. rež. čerp. topného média **
		5.1.11 - rychl. čerp. topného média **
		5.1.12 - vnitřní elektrokotel
		5.1.14 - nast. průtoku klimat. systém
		5.1.22 - heat pump testing
		5.1.26 - výkon při VVT
		5.1.28 - Říad. vykur. kompresorov
		5.1.29 - obmedz. výkonu na ext. žiad.
	5.2 - nastavení systému	5.2.1 - nadříz./podříz. režim **
		5.2.2 - nainst. podříz. jedn.
		5.2.3 - zapojení
		5.2.4 - příslušenství
	5.3 - nastavení příslušenství	5.3.1 - FLM *
		5.3.2 - elektrok. řízený směš. vent. *
		5.3.3 - doplňkový klimatiz. systém *
		5.3.4 - sluneční vytápění *
		5.3.6 - krokově řízený elektrokotel
		5.3.8 - dostatek teplé vody *
		5.3.10 - prim. říz. směš. vent. *
		5.3.11 - modbus *
		5.3.12 - modul na odp./přív. vzduch *
		5.3.16 - čidlo vlhkosti *
		5.3.18 - bazén*
		5.3.21 - čidlo průtoku / elektroměr*
		5.3.22 - fotovolt. řízení*
		5.3.23 - čerpadlo spodní vody*
		5.3.25 - NIBE PVT-source*
	5.4 - programové vstupy/výstupy **	
	5.5 - servisní nastavení z výroby **	
	5.6 - vynucené řízení **	
	5.7 - průvodce spouštěním **	
	5.8 - rychlé spuštění **	
	5.9 - funkce vysoušení podlahy	
	5.10 - změnit protokol **	
	5.12 - země	

* Potřebné příslušenstvo.

** Táto ponuka je tiež nastavená v obmedzenom systéme ponuky podradeného tepelného čerpadla.

Prejdite do hlavnej ponuky a podržte tlačidlo Späť na 7 sekundy a vstúpte do menu Servis.

Podmenu

Menu **SERVIS** má oranžový text a je určené pre pokročilých používateľov. Toto menu má niekoľko podmenu. Informácie o stave príslušného menu nájdete na displeji vpravo od menu.

provozní parametry Prevádzkové nastavenia tepelného čerpadla.

nastavení systému Systémové nastavenia tepelného čerpadla, aktivácia príslušenstva atď.

nastavení příslušenství Prevádzkové nastavenia pre rôzne príslušenstvo.

programové vstupy/výstupy Nastavenie softvérového riadených vstupov a výstupov na vstupnej doske ((AA3)).

servisní nastavení z výroby Celkový reset všetkých nastavení (vrátane nastavení dostupných používateľovi) na predvolené hodnoty.

vynucené řízení Nútené ovládanie rôznych komponentov tepelného čerpadla.

průvodce spouštěním Manuálna aktivácia sprievodcu spustením, ktorý sa spustí pri prvom spustení tepelného čerpadla.

rychlé spuštění Rýchle spustenie kompresora.



UPOZORNENIE

Nesprávne nastavenia v servisných ponukách môžu poškodiť tepelné čerpadlo.

MENU 5.1 - PROVOZNÍ PARAMETRY

Prevádzkové nastavenia pre tepelné čerpadlo môžete vykonať v príslušných podponukách.

MENU 5.1.1 - NASTAVENÍ TEPLÉ VODY



UPOZORNENIE

Teplota vody z vodovodu nastavená vo výrobe špecifikovaná v príručke sa môže meniť podľa smerníc platných v rôznych krajinách. V tejto ponuke môžete skontrolovať príslušné nastavenia systému.

Nastavenia teplej vody vyžadujú aktiváciu výroby teplej vody v ponuke 5.2.4 – „příslušenství“.

ekonomická

Rozsah nastavenia spouštěcí tepl., hospodárny: 5 – 55 °C

Nastavenie z výroby spouštěcí tepl., hospodárny: 38 °C

Rozsah nastavenia zastavovací tepl., hospodárny: 5 – 60 °C

Nastavenie z výroby: zastavovací tepl., hospodárny: 48 °C

normálna

Rozsah nastavenia spouštěcí tepl., normální: 5 – 60 °C

Nastavenie z výroby spouštěcí tepl., normální: 41 °C

Rozsah nastavenia zastavovací tepl., normální: 5 – 65 °C

Nastavenie z výroby zastavovací tepl., normální: 50 °C

luxusná

Rozsah nastavenia spouštěcí tepl., extra: 5 – 70 °C

Nastavenie z výroby spouštěcí tepl., extra: 44 °C

Rozsah nastavenia zastavovací tepl., extra: 5 – 70 °C

Nastavenie z výroby: zastavovací tepl., extra: 53 °C

zastavov. tepl., prav. ohřívání

Rozsah nastavenia: 55 – 70 °C

Nastavenie z výroby: 55 °C

rozdíl stupňů, kompresory

Rozsah nastavenia: 0,5 – 4,0 °C

Nastavenie z výroby: 1,0 °C

způsob plnění

Rozsah nastavenia: cílová tepl., delta tepl.

Predvolená hodnota: delta tepl.

Tu nastavíte začiatočnú a konečnú hodnotu teploty vody pre rôzne možnosti komfortu v menu 2.2 ako aj zastavenie teploty pre pravidelné zvyšovanie v menu 2.9.1.

AK je k dispozícii niekoľko kompresorov, nastavte rozdiel medzi ich zapojením a odpojením počas plnenia teplou vodou a pevnou kondenzáciou.

V tejto časti sa volí spôsob plnenia teplej vody. Položka „delta tepl.“ sa odporúča pre ohrievače s cievkou plnenia možnosť „cílová tepl.“ pre dvojplášťové vykurovacie telesá a ohrievače s cievkou teplej vody.

MENU 5.1.2 - MAX. TEPLOTA NA VÝSTUPU

klimatizačný systém

Rozsah nastavenia: 20–80 °C

Predvolená hodnota: 60 °C

Maximálnu teplotu pre klimatizačný systém nastavte tu. Ak má inštalácia viac klimatizačných systémov, je možné nastaviť individuálne maximálnu prírodnú teplotu pre každý systém. Klimat. systém 2 – 8 nemožno nastaviť na vyššiu max. prírodnú teplotu, než má klim. systém 1.

Pozor

Pri systémoch podlahového vykurovania by mala byť max. teplota na výstupe nastavená v rozsahu 35 až 45°C.

Skontrolujte maximálnu teplotu podlahy u vášeho dodávateľa podlahy.

MENU 5.1.3 - MAX. ROZDÍL TEPLOT NA VÝSTUPU

max. rozd. kompresor

Rozsah nastavenia: 1 – 25 °C

Predvolená hodnota: 10 °C

max. rozd. elektrokotel

Rozsah nastavenia: 1 – 24 °C

Predvolená hodnota: 7 °C

Tu nastavíte maximálny povolený rozdiel medzi vypočítanou a skutočnou teplotou prívodu počas režimu kompresora respektíve prídavného zdroja tepla. Maximálny rozdiel prídavného zdroja tepla nikdy nemôže presiahnuť max. rozdiel kompresora

max. rozd. kompresor

Ak aktuálna teplota prívodu *prekračuje* vypočítanú výstupnú teplotu o nastavenú hodnotu, hodnota stupňov-minút je nastavená na +2. Kompresor v tepelnom čerpadle sa zastaví, ak je potrebný iba vykurovací výkon.

max. rozd. elektrokotel

Ak je zvolené a aktivované "elektrokotel" v menu 4.2 a aktuálna teplota prívodu *prekračuje* vypočítanú teplotu o nastavenou hodnotu, elektrokotel je nútený zastaviť.

MENU 5.1.4 - ČINNOSTI ALARMU

Tu môžete vybrať, ako vás má tepelné čerpadlo upozorniť na alarm na displeji.

Jednotlivé možnosti sú: tepelné čerpadlo prestane produkovať teplú vodu (predvolené nastavenie) a/alebo znížiť teplotu v miestnosti.

Pozor

Ak nie je vybratá žiadna akcia alarmu, môže dôjsť k vyššej spotrebe energie.

MENU 5.1.5 - RYCHL. VENT. ODPADN. VZDUCHU (JE VYŽADOVANÉ PRÍSLUŠENSTVO)

normální a rychlost 1-4

Rozsah nastavenia: 0 – 100 %

Tu môžete nastaviť rýchlosť pre päť rôznych voliteľných režimov ventilátora.

Pozor

Nesprávne nastavený ventilačný prietok môže poškodiť dom a môže tiež zvýšiť spotrebu energie.

PONUKA 5.1.7 - NAST. ALARMU ČERP. PRIM. OKRUHU

min. výstup prim. okruhu

Rozsah nastavenia: -12 – 15 °C

Predvolená hodnota: -8 °C

max. vstup prim. okruhu

Rozsah nastavenia: 10 – 30 °C

Predvolená hodnota: 30 °C

min. výstup prim. okruhu

Nastavte teplotu, pri ktorej má tepelné čerpadlo aktivovať alarm nízkej teploty na výstupe primárneho okruhu.

Ak vyberiete možnosť „automatický reset“, alarm sa resetuje, keď sa teplota zvýši o 1 °C nad nastavenú hodnotu.

max. vstup prim. okruhu

Nastavte teplotu, pri ktorej má tepelné čerpadlo aktivovať alarm vysokej teploty na vstupe primárneho okruhu.

PONUKA 5.1.8 - PRAC. REŽIM ČERP. PRIM. OKRUHU

prac. režim

Rozsah nastavenia: prerušovaný, nepretržitý, 10 dní nepretržitý

Predvolená hodnota: prerušovaný

Nastavte prevádzkový režim čerpadla primárneho okruhu.

prerušovaný: Čerpadlo primárneho okruhu sa spustí približne 20 sekúnd pred a zastane približne 20 po kompresore.

nepretržitý: Nepretržitá prevádzka.

10 dní nepretržitý: Nepretržitá prevádzka po dobu 10 dní. Čerpadlo sa potom prepne do prerušovanej prevádzky.



TIP

Pri spustení môžete použiť „10 dní nepretržitý“, aby ste dosiahli nepretržitú cirkuláciu počas doby spustenia, aby ste uľahčili odvzdušnenie systému.

PONUKA 5.1.9 - RYCHL. ČERP. PO

prac. režim

Rozsah nastavenia: automatický / ruční / pevná delta

Predvolená hodnota: automatický

delta-T, pevná delta

Rozsah nastavenia: 2 – 10 °C

Nastavenie z výroby: 4 °C

rychl. v ček. režimu

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Nastavenie z výroby: 70 %

Ext. řízení rychlosti (AUX)

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Nastavenie z výroby: 100 %

ruční

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Nastavenie z výroby: 100 %

rychl. pasivn. chlazení (vyžaduje sa příslušenstvo)

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Nastavenie z výroby: 75 %

rychlost akt. chlaz. (vyžaduje sa příslušenstvo)

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Nastavenie z výroby: 75 %

rychl. v ček. režimu chlazení(vyžaduje sa příslušenstvo)

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Nastavenie z výroby: 30 %

teplotný rozdíl, aktivně chlazení(vyžaduje sa příslušenstvo)

Rozsah nastavenia: 2 – 10 °C

Nastavenie z výroby: 5 °C

Tu nastavte rychlost čerpadla primárního okruhu. Vyberte „automatický“, ak chcete rychlost čerpadla primárního okruhu nastaviť automaticky (nastavenie z výroby) pre optimálnu prevádzku.

Pre manuálne ovládanie čerpadla primárního okruhu deaktivujte možnosť „automatický“ a nastavte hodnotu medzi 1 a 100 %.

Pre prevádzku čerpadla primárního okruhu s možnosťou „pevná delta“ zvolte možnosť „pevná delta“ v časti „prac. režim“ a nastavte hodnotu medzi 2 a 10 °C.

Ak je k dispozícii príslušenstvo na chladenie, môžete počas pasívneho chladenia tiež nastaviť rychlost čerpadla primárního okruhu (čerpadlo primárního okruhu potom beží v manuálnej prevádzke).

Táto ponuka je tiež nastavená v obmedzenom systéme ponuky podradeného tepelného čerpadla.

MENU 5.1.10 - PRAC. REŽ. ČERP. TOPNÉHO MÉDIA**prac. režim**

Rozsah nastavenia: automatický, přerušovaný

Predvolená hodnota: automatický

Tu nastavte prevádzkový režim čerpadla vykurovacieho média.

automatický: Čerpadlo vykurovacieho média beží podľa aktuálneho režimu prevádzky pre F1145.

přerušovaný: Čerpadlo vykurovacieho média sa spustí cca. 20 sekúnd pred kompresorom a zastaví sa súčasne s kompresorom.

MENU 5.1.11 - RYCHL. ČERP. TOPNÉHO MÉDIA**prac. režim**

Rozsah nastavenia: automatický / ruční

Predvolená hodnota: automatický

Manuálne nastavenie, teplá voda

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Nastavenie z výroby: 70 %

Manuálne nastavenie, vykurovanie

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Predvolené hodnoty: 70 %

Manuálne nastavenie, bazén

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Predvolené hodnoty: 70 %

rychl. v ček. režimu

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Predvolené hodnoty: 30 %

min. přípustná rychlost

Rozsah nastavenia: 1 – 50%

Predvolené hodnoty: 1 %

max. přípustná rychlost

Rozsah nastavenia: 50 – 100 %

Predvolené hodnoty: 100 %

rychlost akt. chlaz. (vyžaduje sa príslušenstvo)

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Predvolené hodnoty: 70 %

rychl. pasivn. chlazení (vyžaduje sa príslušenstvo)

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Predvolené hodnoty: 70 %

Nastavte rýchlosť, s akou má čerpadlo vykurovacieho média pracovať v súčasnom prevádzkovom režime. Zvoľte "automatický" ak chcete rýchlosť čerpadla vykurovacieho média nastaviť automaticky (výrobné nastavenie) pre optimálnu prevádzku.

Ak je pre prevádzku vykurovania aktivovaná funkcia „automatický“, môžete vykonať aj nastavenie „max. prípustná rýchlosť“, ktoré obmedzuje čerpadlo vykurovacieho média a nedovoľuje jeho spustenie pri vyššej rýchlosti než je nastavená hodnota.

Pre manuálny chod čerpadla vykurovacieho média deaktivujte aktuálny prevádzkový režim „automatický“ a nastavte hodnotu medzi 0 a 100 % (predtým nastavená hodnota pre „max. prípustná rýchlosť“ už neplatí).

„vytápění“ znamená prevádzkový režim vykurovania pre čerpadlo vykurovacieho média.

„rychl. v ček. režimu“ znamená režim vykurovania alebo chladenia pre čerpadlo vykurovacieho média, ale keď tepelné čerpadlo nevyžaduje prevádzku kompresora ani dodatočného elektrokotla a spomaľuje.

„teplá voda“ znamená prevádzkový režim teplej vody pre čerpadlo vykurovacieho média.

„bazén“ (vyžaduje sa príslušenstvo) znamená prevádzkový režim vykurovania bazéna pre čerpadlo vykurovacieho média.

„chlazení“ (vyžaduje sa príslušenstvo) znamená prevádzkový režim chladenia pre čerpadlo vykurovacieho média.

AK je prítomné príslušenstvo na chladenie alebo ak má tepelné čerpadlo zabudovanú funkciu chladenia, môžete počas aktívnych prísl. chladiacich prevádzkových režimov nastaviť aj rýchlosť čerpadla vykurov. média (čerpadlo vykurov. média bude fungovať v manuál. prevádzke).

MENU 5.1.12 - VNITŘNÍ ELEKTROKOTEL

max. připojený elektrokot.

Rozsah nastavenia: 7 / 9

Predvolená hodnota: 7

nast. max. elektrokot.

Rozsah nastavenia: 0 – 9 kW

Nastavenie z výroby: 6 kW

velikost pojistky

Rozsah nastavenia: 1 – 200 A

Nastavenie z výroby: 16 A

transformační poměr

Rozsah nastavenia: 300 – 3000

Nastavenie z výroby: 300

Tu nastavíte max. elektrický výkon vnútorného prídavného elektrokotla z F1145 a veľkosť poistky pre inštaláciu..

„zjistit sled fází“: Tu môžete tiež skontrolovať, ktoré prúdové čidlá sú nainštalované na jednotlivých vstupných fázach v budove (platí iba keď sú nainštalované prúdové čidlá, viď str. 27). Skontrolujte výberom položky „zjistit sled fází“ a stlačením tlačidla OK.

Výsledky týchto kontrol sa zobrazujú priamo pod výberom ponuky "zjistit sled fází".



TIP

Ak detekcia zlyhá, vyhľadajte znovu. Detekčný postup je veľmi citlivý a ľahko sa dá ovplyvniť inými spotrebičmi v domácnosti.

„transformační poměr“: Transformačný pomer sa dá meniť tak, aby zodpovedal odlišným typom prúdového snímača. Nastavenie z výroby sa upravuje podľa dodaných prúdových snímačov.

MENU 5.1.14 - NAST. PRŮTOKU KLIMAT. SYSTÉM

předvolby

Rozsah nastavenia: radiátor, podl. vytáp., rad. + podl. vytáp., VVT °C

Predvolená hodnota: radiátor

Rozsah nastavenia: VVT: -40,0 – 20,0 °C

Nastavenie z výroby: VVT: -18,0 °C

vlastní nast.

Rozsah nastavenia: dT při VVT: 0,0 – 25,0

Nastavenie z výroby dT při VVT: 10,0

Rozsah nastavenia: VVT: -40,0 – 20,0 °C

Nastavenie z výroby: VVT: -18,0 °C

Tu sa nastavuje typ rozvodného systému, s ktorým pracuje čerpadlo vykurovacieho média (GP1).

dT při VVT je rozdíl v stupních mezi teplotou přívodu a vratnou teplotou při dimenzované vonkajší teplotě.

MENU 5.1.22 - HEAT PUMP TESTING



UPOZORNENIE

Toto menu je určené na testování F1145 podle různých standardů.

Použití tohoto menu z jiných důvodů může mít za následek, že vaše instalace nebude fungovat podle určení.

Toto menu obsahuje několik podmenu, jedno pro každý standard.

PONUKA 5.1.26 - VÝKON PŘI VVT

ruční volba výkonu při VVT

Možnosti: zap./vyp.

výkon při VVT

Rozsah nastavenia: 1 – 1 000 kW

Tu nastavíte požadovaný výkon při VVT (vonkajšia výpočtová teplota).

Ak sa rozhodnete neaktivovať možnosť „ruční volba výkonu při VVT“, nastavenie sa vykoná automaticky, t. j. F1145 vypočíta vhodný výkon při VVT.

PONUKA 5.1.28 - RIAD. VYKUR. KOMPRESOROV

Rozsah nastavenia: Stupne min., Klaster

Predvolená hodnota: Stupne min.

Tu nastavíte postupnosť spustenia kompresorov.

Pri viacnásobnej inštalácii môžete vybrať, či sa má postupnosť spustenia riadiť nastaveniami z výroby pre minúty-stupne alebo ako sa má riadiť ako skupina, pričom sa tepelné čerpadlá budú riadiť podľa potreby.

PONUKA 5.1.29 - OBMEDZ. VÝKONU NA EXT. ŽIAD.



Pozor

Táto ponuka sa zobrazí iba vtedy, ak má vstup AUX obmedzenie externého napájania.

Rozsah nastavenia: 0 – 100 kW

Nastavenie z výroby: 4,2 kW

Tu môžete vidieť limitnú hodnotu, na ktorú zariadenie F1145 musí obmedziť svoju spotrebu energie, keď je aktivovaná požiadavka na obmedzenie externého napájania.

MENU 5.2 - NASTAVENÍ SYSTÉMU

Tu vykonajte různé nastavení systému pro tepelné čerpadlo, napr. nastavení hlavního/podradeného zariadenia, nastavení pripojenia a príslušenstvo, ktoré je nainštalované.

PONUKA 5.2.1 - NADŘÍZ./PODŘÍZ. REŽIM

Rozsah nastavenia: nadřízový, podříz. 1-8

Predvolená hodnota: nadřízový

Nastavte tepelné čerpadlo ako hlavnú alebo podradenú jednotku. V systémoch s jedným tepelným čerpadlom musí byť zvolená položka „nadřízový“.



Pozor

V systémoch s niekoľkými tepelnými čerpadlami je každému čerpadlu priradené jedinečné ID. Inými slovami, iba jediné tepelné čerpadlo môže byť „nadřízový“ a iba jedno môže byť „podříz. 5“.

MENU 5.2.2 - NAINST. PODŘÍZ. JEDN.

Nastavte, ktoré podradené zariadenia sú pripojené k hlavnému tepelnému čerpadlu.

Existujú dva spôsoby aktivovania pripojených podradených zariadení. Môžete buď označiť alternatívu v zozname, alebo použiť automatickú funkciu "hľadať nainst. podříz. jedn.".

hľadať nainst. podříz. jedn.

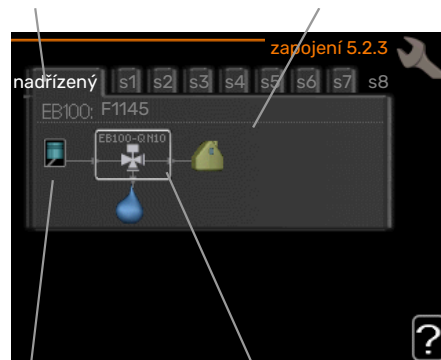
Označte možnosť „hľadať nainst. podříz. jedn.“ a stlačte tlačidlo OK, aby sa automaticky našli pripojené podradené jednotky pre hlavné tepelné čerpadlo.

MENU 5.2.3 - ZAPOJENÍ

Zadajte, ako je váš systém zapojený, pokiaľ ide o potrubia, napríklad vykurovanie bazéna, ohrev teplej vody a vykurovanie budovy. Ponuka sa zobrazí iba vtedy, ak je k hlavnej jednotke pripojený aspoň jedna podradená jednotka.

Táto ponuka má pamäť zapojenia, čo znamená, že riadiaci systém si pamätá, ako je konkrétny prepínací ventil zapojený, a automaticky vstúpi do správneho zapojenia pri ďalšom použití rovnakého prepínacieho ventilu.

Hlavné/podradené zariadenie Pracovný priestor pre zapojenie



Kompresor

Označovací rámik

Hlavné/podradené zariadenie: Vyberte tepelné čerpadlo, pre ktoré sa má vykonať nastavenie pripojenia (ak je v systéme iba jedno tepelné čerpadlo, zobrazí sa iba hlavná jednotka).

Kompresor: Tu vyberiete, či je kompresor zablokovaný, externe riadený softvér. vstupom alebo štandardný (dokovaný napríklad k vykurovaniu bazéna, plneniu teplej vody a vykurovaniu budovy).

Označovací rámik: Pomocou ovládacieho gombíka posúvajte označovací rámik. Pomocou tlačidla OK vyberte, čo chcete zmeniť, a potvrdte nastavenie v okne možností, ktoré sa zobrazí vpravo.

Pracovný priestor pre zapojenie: V tejto časti sa vykresľuje zapojenie systému

Symbol	Opis
	Kompresor (blokováný)
	Kompresor (riadený externe)
	Kompresor (štandardný)
	Prepínacie ventily pre riadenie teplej vody, chladenia resp. bazéna. Označenia nad prepínacím ventilom označujú, kam je elektricky pripojený (EB100 = Master, EB101 = Slave 1, CL11 = Bazén 1 atď.).
	Spoločné nabíjanie teplej vody z viacerých kompresorov. Ovládané z hlavného tepelného čerpadla.
	Vlastné plnenie teplej vody, iba z vybraného kompresora tepelného čerpadla. Riadené príslušným tepelným čerpadlom.
	Bazén 1
	Bazén 2
	Vykurovanie (vykurovanie v budove vrátane akéhokoľvek klimatizačného systému)
	Chladenie

MENU 5.2.4 - PŘÍSLUŠENSTVÍ

Informujte tepelné čerpadlo o nainštalovanom príslušenstve.

Ak je pripojený ohrievač vody k zariadeniu F1145, je tu potrebné aktivovať plnenie teplej vody.

Existujú dva spôsoby aktivovania pripojeného príslušenstva. Môžete buď označiť alternatívu v zozname, alebo použiť automatickú funkciu "hľadať nainštalované prísl.".

hľadať nainštalované prísl.

Označte "hľadať nainštalované prísl." a stlačte tlačidlo OK pre automatické vyhľadanie pripojeného príslušenstva pre F1145.



Pozor

Niektoré príslušenstvo nemožno nájsť pomocou funkcie vyhľadávania, ale musí byť namiesto toho vybrané v ponuke 5.4.



UPOZORNENIE

Označte možnosť čerpadla podzemnej vody iba vtedy, ak sa má príslušenstvo AXC 40 použiť na ovládanie obehového čerpadla.

MENU 5.3 - NASTAVENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Prevádzkové nastavenia pre príslušenstvo, ktoré je nainštalované a aktivované, sú vykonané v podmenu.

PONUKA 5.3.1 - FLM

nepřetržitý provoz čerpadla

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

rychlost čerp.

Rozsah nastavenia: 1 – 100%

Nastavenie z výroby: 100 %

čas mezi odmrazováním

Rozsah nastavenia: 1 – 30 h

Predvolená hodnota: 10 h

poč. měsíců mezi alarmy filtru

Rozsah nastavenia: 1 – 12

Predvolená hodnota: 3

aktivovat chlazení

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

max. rychlost ventilátoru

Rozsah nastavenia: 1 – 100%

Nastavenie z výroby: 70 %

min. rychlost ventilátoru

Rozsah nastavenia: 1 – 100%

Nastavenie z výroby: 60 %

regul. čidlo

Rozsah nastavenia: 0 – 4

Nastavenie z výroby: 1

čas mezi změnami rychlosti

Rozsah nastavenia: 1 – 12

Nastavenie z výroby: 10 min

nepřetržitý provoz čerpadla: Vyberte nepřetržitú prevádzku obehového čerpadla v module odpadového vzduchu.

rychlost čerp.: Nastavte požadovanú rýchlosť obehového čerpadla v module odpadového vzduchu.

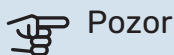
čas medzi odmrazovaním: Tu môžete nastaviť minimálny čas, ktorý musí uplynúť medzi odmrazovaním výmenníka tepla vo ventilačnom module.

Keď je modul odpadového vzduchu v prevádzke, výmenník tepla sa chladí, takže sa na ňom môže vytvárať ľad. Ak sa nahromadí príliš veľa ľadu, zníži sa kapacita prenosu tepla výmenníka tepla a je potrebné odmrazovanie. Odmrazovanie zahrieva výmenník tepla tak, že sa ľad roztopí a vyteká cez kondenzačnú hadicu.

poč. mesíců mezi alarmy filtru: Tu môžete nastaviť, koľko mesiacov by malo uplynúť, kým tepelné čerpadlo oznámi, že je čas vyčistiť filter v module odpadového tepla.

Pravidelne čistite vzduchový filter modulu odpadového vzduchu; frekvencia závisí od množstva prachu vo vetranom vzduchu.

aktivovat chlazení: Tu môžete aktivovať chladenie cez modul odpadového vzduchu. Po aktivácii funkcie sa v systéme ponuky zobrazia nastavenia chladenia.



Pozor

Nasledujúce ponuky vyžadujú príslušenstvo HTS 40 a aktiváciu položky „větrání řízené spotřebou“ v ponuke 4.1.11.

max. rychlost ventilátoru: Tu nastavíte najvyššiu povolenú rýchlosť ventilátora počas vetrania riadeného podľa potreby.

min. rychlost ventilátoru: Tu nastavíte najnižšiu povolenú rýchlosť ventilátora počas vetrania riadeného podľa potreby.

regul. čidlo 1 – 4: Tu vyberiete, ktorý ventilačný modul (moduly) bude ovplyvnený ktorou jednotkou HTS (jednotkami). Ak dve alebo viac jednotiek HTS riadi jeden modul odpadového vzduchu, vetranie sa nastaví podľa priemernej hodnoty jednotiek.

čas mezi změnami rychlosti: Tu nastavíte čas potrebný na to, aby ventilačný modul postupne zvyšoval / znižoval rýchlosť ventilátora, kým sa nedosiahne požadovaná relatívna vlhkosť. Pri nastavení z výroby je rýchlosť ventilátora nastavená o jeden percentuálny bod každých desať minút.



TIP

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENU 5.3.2 - ELEKTROK. ŘÍZENÝ SMĚŠ. VENT.

upřednostn. příd. teplo

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

spustit jiný elektrokotel

Rozsah nastavenia: 0 – 2000 DM

Predvolené hodnoty: 400 DM

minimální doba běhu

Rozsah nastavenia: 0 – 48 h

Predvolená hodnota: 12 h

min. tepl.

Rozsah nastavenia: 5 – 90 °C

Predvolená hodnota: 55 °C

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavenia: 0,1–10,0

Predvolená hodnota: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavenia: 10 – 300 s

Predvolené hodnoty: 30 s

Tu nastavte, kedy má začať spustenie, minimálna doba trvania a minimálna teplota pre externé prídavný zdroj tepla so zmiešavacím ventilom. Externý prídavný zdroj tepla so zmiešavačom je napríklad kotol na olej/plyn/pelety.

Môžete nastaviť zosilňovač a čakaciu dobu zmiešavacieho ventilu.

Voľba "upřednostn. příd. teplo" používa teplo z externého prídavného zdroja tepla namiesto tepelného čerpadla. Zmiešavací ventil je regulovaný tak dlho, kým nie je k dispozícii teplo, inak je zmiešavací ventil uzavretý.



TIP

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENU 5.3.3 - DOPLŇKOVÝ KLIMATIZ. SYSTÉM

použít v režimu vytápění

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: zap

použít v režimu chlazení

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavenia: 0,1 – 10,0

Predvolená hodnota: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavenia: 10 – 300 s

Predvolené hodnoty: 30 s

Regul. čerpadla GP10

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

Tu si môžete vybrať klimatizačný systém (2 - 8), ktorý chcete nastaviť.

použiť v režimu vytápění: Ak je tepelné čerpadlo pripojené ku klimatickému systému (systémom) na chladenie, môže v ňom (v nich) dochádzať ku kondenzácii. Skontrolujte, či pre klimatický systém (systémy), ktoré nie sú adaptované na chladenie, bolo zvolené „použiť v režimu vytápění“. Toto nastavenie znamená, že po aktivácii chladenia sa zavrú dielčie zmiešavacie ventily ďalších klimatizačných systémov.

použiť v režimu chlazení: Pre klimatické systémy, ktoré sú prispôbované na riadenie chladenia, vyberte „použiť v režimu chlazení“. Pri 2-rúrkovom chladení môžete zvoliť oba „použiť v režimu chlazení“ a „použiť v režimu vytápění“, zatiaľ čo pre 4-rúrkové chladenie môžete zvoliť iba jednu funkciu.



Pozor

Táto možnosť nastavenia sa zobrazí iba vtedy, keď je tepelné čerpadlo aktivované aktívne chladenie.

zesilovač směšov. ventilu, prodleva kroku směš. vent.: Tu sa nastavuje zosilnenie a čakacia doba zmiešavacieho ventilu pre rôzne inštalované klimatizačné systémy.

Regul. čerpadla GP10: Tu môžete nastaviť rýchlosť obehového čerpadla manuálne.

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENU 5.3.4 - SLUNEČNÍ VYTÁPĚNÍ

spustit delta-T

Rozsah nastavenia: 1 – 40 °C

Predvolená hodnota: 8 °C

zastavit delta-T

Rozsah nastavenia: 0 – 40 °C

Predvolená hodnota: 4 °C

max. teplota nádrže

Rozsah nastavenia: 5 – 110 °C

Predvolená hodnota: 95 °C

max. tepl. slun. kolektoru

Rozsah nastavenia: 80 – 200 °C

Predvolená hodnota: 125 °C

teplota nemrznoucí směsi

Rozsah nastavenia: -20 – +20 °C

Predvolená hodnota: 2 °C

spustit chlazení slun. kolekt.

Rozsah nastavenia: 80 – 200 °C

Predvolená hodnota: 110 °C

pasivní dobíjení - aktivační teplota

Rozsah nastavenia: 50 – 125 °C

Nastavenie z výroby: 110 °C

pasivní dobíjení - deaktivální teplota

Rozsah nastavenia: 30 – 90 °C

Nastavenie z výroby: 50 °C

aktivní dobíjení - aktivační dT

Rozsah nastavenia: 8 – 60 °C

Nastavenie z výroby: 40 °C

aktivní dobíjení - deaktivální dT

Rozsah nastavenia: 4 – 50 °C

Nastavenie z výroby: 20 °C

spustit delta-T, zastavit delta-T: Tu môžete nastaviť teplotný rozdiel medzi solárnym panelom a solárnym zásobníkom, v ktorom sa obehové čerpadlo spustí a zastaví.

max. teplota nádrže, max. tepl. slun. kolektoru: Tu môžete nastaviť maximálne teploty v zásobníku a na solárnom paneli, pri ktorej sa obehové čerpadlo zastaví. Toto je ochrana pred nadmernými teplotami v solárnom zásobníku.

Ak má jednotka funkciu proti zamrznutiu, chladenie solárneho panelu a/alebo pasívne/aktívne dopĺňanie, môžete ich aktivovať tu. Keď je funkcia aktivovaná, môžete pre ňu vykonať nastavenia. „slun. kolektor, chlazení“, „pasivní dobíjení“ a „aktivní dobíjení“ nie je možné kombinovať, je možné aktivovať iba jednu funkciu.

ochrana proti zamrznutí

teplota nemrznoucí směsi: Tu môžete nastaviť teplotu na solárnom paneli, na ktorom má obehové čerpadlo začať zamedzovať zamrznutie.

slun. kolektor, chlazení

spustit chlazení slun. kolekt.: Ak je teplota v solárnom paneli vyššia ako je toto nastavenie, súčasne s tým, ak teplota v solárnej nádrži je vyššia ako nastavená maximálna teplota, aktivuje sa externá funkcia chladenia.

pasivní dobíjení

aktivační teplota: Ak je teplota v solárnom paneli vyššia ako toto nastavenie, funkcia sa aktivuje. Funkcia je však na hodinu zablokovaná, ak je teplota kvapaliny primárneho okruhu vstupujúcej do tepelného čerpadla (BT10) vyššia ako nastavená hodnota pre „max. vstup prim. okruhu“ v ponuke 5.1.7.

deaktivační teplota: Ak je teplota v solárnom paneli nižšia ako toto nastavenie, funkcia sa deaktivuje.

aktivní dobíjení

aktivační dT: Ak je rozdiel medzi teplotou v solárnom paneli (BT53) a teplotou kvapaliny primárneho okruhu vstupujúcej do tepelného čerpadla (BT10) väčší ako toto nastavenie, funkcia sa aktivuje. Funkcia je však na hodinu zablokovaná, ak je teplota kvapaliny primárneho okruhu vstupujúcej do tepelného čerpadla (BT10) vyššia ako nastavená hodnota pre „max. vstup prim. okruhu“ v ponuke 5.1.7.

deaktivační dT: Ak je rozdiel medzi teplotou v solárnom paneli (BT53) a teplotou kvapaliny primárneho okruhu vstupujúcej do tepelného čerpadla (BT10) menší ako toto nastavenie, funkcia sa deaktivuje.

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENU 5.3.6 - KROKOVĚ ŘÍZENÝ ELEKTROKOTEL

spustit jiný elektrokotel

Rozsah nastavenia: 0 – 2000 DM

Predvolené hodnoty: 400 DM

rozdl mezi dalšími stupni

Rozsah nastavenia: 0 – 1000 DM

Predvolené hodnoty: 100 DM

max. krok

Rozsah nastavenia

(binárne stupňovanie deaktivované): 0 – 3

Rozsah nastavenia

(binárne stupňovanie aktivované): 0 – 7

Predvolená hodnota: 3

binární krokování

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

Tu nastavte nastavenia pre krokové ovládanie. Krokom riadený elektrokotel je napríklad externý elektrický kotel.

Je možné napríklad zvoliť, kedy sa má spustiť prídavné teplo, nastaviť maximálny počet povolených krokov a či sa má použiť binárne stupňovanie.

Keď je binárne stupňovanie deaktivované (vypnuté), označte nastavenie lineárneho krokovania.

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENU 5.3.8 - DOSTATEK TEPLÉ VODY

aktivuje se vest. el. kotel

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

aktiv. vest. el. kotle při vytáp.

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

aktivuje se směšov. ventil

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

výstupní teplá voda

Rozsah nastavenia: 40 – 65 °C

Predvolená hodnota: 55 °C

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavenia: 0,1 – 10,0

Predvolená hodnota: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavenia: 10 – 300 s

Predvolené hodnoty: 30 s

Tu vykonajte nastavenia pre funkciu komfort.

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

aktivuje se vest. el. kotel: Tu sa aktivuje elektrokotel, ak je nainštalovaný v ohrievači vody.

aktiv. vest. el. kotle při vytáp.: Tu aktivujte, či má byť elektrokotel v nádrži (vyžaduje aktiváciu vyššie uvedenej alternatívy) aktivovaný na plnenie teplej vody, ak kompresory v tepelnom čerpadle uprednostňujú vykurovanie.

aktivuje se směšov. ventil: Ak je nainštalovaný zmiešavací ventil a má byť ovládaný z F1145. Ak je táto možnosť aktívna, môžete nastaviť teplotu výstupnej teploty teplej vody, zosilnenie a čakaciu dobu pre zmiešavací ventil.

výstupní teplá voda: Tu môžete nastaviť teplotu, ktorou zmiešavací ventil obmedzuje teplú vodu z ohrievača vody.

PONUKA 5.3.10 – PRIM. ŘÍZ. SMĚŠ. VENT.

max. vstup prim. okruhu

Rozsah nastavenia: 0 – 30 °C

Predvolená hodnota: 20 °C

zesilovač směšov. ventilu

Rozsah nastavenia: 0,1–10,0

Predvolená hodnota: 1,0

prodleva kroku směš. vent.

Rozsah nastavenia: 10 – 300 s

Predvolené hodnoty: 30 s

Zmieš. ventil sa snaží udržiavať nast. cieľ. teplotu (max. vstup prim. okruhu).

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENU 5.3.11 – MODBUS

adresa

Nastavenie z výroby: adresa 1

word swap

Nastavenie z výroby: nie je aktivované

Od Modbus 40 verzie 10, môže byť adresa nastavená medzi 1 – 247. Skoršie verzie majú pevnú adresu (adresa 1).

Tu môžete zvoliť, či chcete mať „word swap“, namiesto predvoleného štandardu „big endian“.

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

MENY 5.3.12 – MODUL NA ODP./PŘIV. VZDUCH

poč. měsíců mezi alarmy filtru

Rozsah nastavenia: 1 – 24

Predvolená hodnota: 3

nejnižší tepl. odv. vzd.

Rozsah nastavenia: 0 – 10 °C

Predvolená hodnota: 5 °C

obtok při nadměrné teplotě

Rozsah nastavenia: 2 – 10 °C

Predvolená hodnota: 4 °C

obtok během vytápění

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

vypín. hodn. tepl. odp. vzd.

Rozsah nastavenia: 5 – 30 °C

Predvolená hodnota: 25 °C

produkt

Rozsah nastavenia: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Nastavenie z výroby: ERS 20 / ERS 30

činnost mon. hladiny

Rozsah nastavenia: vypnuto, blokov., monit. hladiny

Predvolená hodnota: monit. hladiny

max. rychlost ventilátoru

Rozsah nastavenia: 0 – 100%

Nastavenie z výroby: 75 %

min. rychlost ventilátoru

Rozsah nastavenia: 0 – 100%

Nastavenie z výroby: 60 %

ovládací snímač 1 (HTS)

Rozsah nastavenia: 1 – 4

Predvolená hodnota: 1

poč. měsíců mezi alarmy filtru: Nastavte, ako často sa má zobrazovať alarm filtra.

nejnižší tepl. odv. vzd.: Nastavte minimálnu teplotu odvádzaného vzduchu, aby ste zabránili tvorbe námrazy na výmenníku tepla. Rýchlosť prírodného vzduchového ventilátora sa zníži, ak je teplota odvádzaného vzduchu (BT21) nižšia než nastavená hodnota.

obtok při nadměrné teplotě: Ak je nainštalovaný izbový senzor, nastavte nadmernú teplotu, pri ktorej sa má otvoriť obtoková klapka (QN37).

obtok během vytápění: Aktivujte, či sa má obtoková klapka (QN37) môže otvoriť aj počas výroby tepla.

vypín. hodn. tepl. odp. vzd.: Ak nie je nainštalovaný izbový snímač, nastavte teplotu odvádzaného vzduchu, pri ktorej sa má otvoriť obtoková klapka (QN37).

produkt: Tu nastavte, ktorý ERS model je nainštalovaný.

činnost mon. hladiny: Ak je zvolený „monit. hladiny“, produkt aktivuje výstrahu a ventilátory sa po zatvorení vstupu zastavia. Ak je zvolený „blokov.“, text v prevádzkových informáciách ukazuje, že vstup je zatvorený. Ventilátory stoja, kým je vstup otvorený.



Pozor

Nasledujúce ponuky vyžadujú príslušenstvo HTS 40 a aktiváciu položky „větrání řízené spotřebou“ v ponuke 4.1.11.

max. rychlost ventilátoru: Tu nastavíte najvyššiu povolenú rýchlosť ventilátora počas vetrania riadeného podľa potreby.

min. rychlost ventilátoru: Tu nastavíte najnižšiu povolenú rýchlosť ventilátora počas vetrania riadeného podľa potreby.

regul. čidlo 1 – 4: Tu vyberiete, ktorý ventilačný modul (moduly) bude ovplyvnený ktorou jednotkou HTS (jednotkami). Ak dve alebo viac jednotiek HTS riadi jeden modul odpadového vzduchu, vetranie sa nastaví podľa priemernej hodnoty jednotiek.

čas medzi změnami rychlosti: Tu nastavíte čas potrebný na to, aby ventilačný modul postupne zvyšoval / znižoval rýchlosť ventilátora, kým sa nedosiahne požadovaná relatívna vlhkosť. Pri nastavení z výroby je rýchlosť ventilátora nastavená o jeden percentuálny bod každých desať minút.



TIP

Prečítajte si návod na inštaláciu pre ERS a HTS pre popis funkcie.

MENU 5.3.16 - ČIDLO VLHKOSTI

klimatizační systém 1 HTS

Rozsah nastavenia: 1–4

Predvolená hodnota: 1

omezit RV v místnosti, syst.

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

předejít kondenzaci, syst.

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

omezit RV v místnosti, syst.

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

Môžu byť nainštalované až štyri snímače vlhkosti (HTS 40).

Tu si vyberiete, či je jeden váš systém alebo viacero systémov je obmedzený relatívnou vlhkosťou (RH) počas prevádzky vykurovania alebo chladenia.

Môžete sa tiež rozhodnúť pre obmedzenie min. prírodnej teploty chladenia a vypočítanej prírodnej teploty chladenia, aby sa zabránilo kondenzácii na potrubíach a súčiastiach chladiaceho systému.

Prečítajte si Návod na inštaláciu pre HTS 40 pre popis funkcie.

MENU 5.3.18 - BAZÉN

Tu vyberiete, ktoré čerpadlo sa má použiť v systéme.

MENU 5.3.21- ČIDLO PRŮTOKU / ELEKTROMĚR

čidlo průtoku

nast. režim

Rozsah nastavenia: EMK150 / EMK300/310/05 / EMK500

Nastavenie z výroby: EMK150

energie na impuls

Rozsah nastavenia: 0 – 10000 Wh

Nastavenie z výroby: 1000 Wh

impulsy na kWh

Rozsah nastavenia: 1 – 10000

Nastavenie z výroby: 500

Elektromer

nast. režim

Rozsah nastavenia: energie na impuls / impulsy na kWh

Predvolená hodnota: energie na impuls

energie na impuls

Rozsah nastavenia: 0 – 10000 Wh

Nastavenie z výroby: 1000 Wh

impulsy na kWh

Rozsah nastavenia: 1 – 10000

Nastavenie z výroby: 500

Až dva snímače prítoku (EMK)/elektrometre môžu byť pripojené do vstupnej dosky AA3, svorkovnice X22 a X23. Vyberte ich v menu 5.2.4 – príslušenství.

Snímač prítoku (Súprava na meranie energie EMK)

Snímač prítoku (EMK) sa používa na meranie množstva energie, ktorú vyrába a dodáva vykurovacie zariadenie na prípravu teplej vody a vykurovania v budove.

Funkciou snímača prítoku je meranie prítoku a teplotných rozdielov v nabíjacom okruhu. Hodnota je uvedená na displeji na kompatibilnom produkte.

energie na impuls: Tu nastavíte množstvo energie, ku ktorému bude zodpovedať každý impuls.

impulsy na kWh: Tu nastavíte počet impulzov za kWh, ktoré sa posielajú do F1145.

Elektromer (Merač spotreby elektriky)

Merač energie sa používa na vysielanie impulzných signálov zakaždým, keď sa spotrebuje určité množstvo energie.

energie na impuls: Tu nastavíte množstvo energie, ku ktorému bude zodpovedať každý impuls.

impulsy na kWh: Tu nastavíte počet impulzov za kWh, ktoré sa posielajú do F1145.

PONUKA 5.3.22 – FOTOVOLT. ŘÍZENÍ

ovlivňovat pokoj. tepl.

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

ovlivňovat teplou vodu

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

Tu nastavíte, či chcete, aby zariadenie EME 10 ovplyvňovalo teplotu v miestnosti a / alebo teplú vodu.

Prečítajte si návod na inštaláciu príslušenstva pre popis funkcie.

PONUKA 5.3.23 – ČERPADLO SPODNÍ VODY

Alarm při min. tepl.

Rozsah nastavenia: zap/vyp

Nastavenie z výroby: vyp

Min. tepl. spodní voda

Rozsah nastavenia: -15 – 20 °C

Predvolená hodnota: 3 °C

čerp. sp. vody s reg. otáč.

Rozsah nastavenia: PWM, 0-10V

Nastavenie z výroby: PWM

ruční rychlost

Rozsah nastavenia: automaticky/manuálně

Nastavenie z výroby: manuálně

rychl. pasivn. chlazení

Rozsah nastavenia: 1 – 100 %

Nastavenie z výroby: 75 %

min. rychlost

Rozsah nastavenia: 1 – 80 %

Nastavenie z výroby: 30 %

Alarm při min. tepl.: Tu môžete aktivovať alarm čerpadla podzemnej vody.

Min. tepl. spodní voda: Ak ja funkcia *Alarm při min. tepl.* aktivovaná, môžete zvoliť teplotu, pri ktorej sa alarm aktivuje.

čerp. sp. vody s reg. otáč.: Tu si môžete zvoliť ovládanie čerpadla podzemnej vody.

ruční rychlost: Tu môžete nastaviť rýchlosť čerpadla kvapaliny primárneho okruhu.

rychl. pasivn. chlazení: Tu môžete nastaviť rýchlosť čerpadla kvapaliny primárneho okruhu, ak používate pasívne chladenie. Táto možnosť je k dispozícii, ak ste nastavili funkciu *ruční rychlost*.

min. rychlost: Tu môžete nastaviť rýchlosť čerpadla kvapaliny primárneho okruhu. Táto možnosť je k dispozícii, ak ste nastavili funkciu *čerp. sp. vody s reg. otáč.*

PONUKA 5.3.25 – NIBE PVT-SOURCE

max. vstup prim. okruhu

Rozsah nastavenia: 0 – 30 °C

Predvolená hodnota: 20 °C

min. vstup kvapaliny primárneho okruhu

Rozsah nastavenia: -12 – 15 °C

Predvolená hodnota: -8 °C

Odozva regulátora PVT

Rozsah nastavenia: pomalá odozva, stredná odozva, rýchla odozva

Nastavenie z výroby: stredná odozva

max. vstup prim. okruhu: Tu môžete nastaviť maximálnu teplotu pre vstup do primárneho okruhu.

min. vstup kvapaliny primárneho okruhu: Tu môžete nastaviť minimálnu teplotu pre vstup do primárneho okruhu.

Odozva regulátora PVT: Tu nastavíte citlivosť regulátora pre panely.

MENU 5.4 - PROGRAMOVÉ VSTUPY/VÝSTUPY

Tu určíte, kde bola funkcia externého spínača pripojená k svorkovnici, buď k jednému zo vstupov 5 AUX, alebo k výstupu AA3-X7.

MENU 5.5 - SERVISNÍ NASTAVENÍ Z VÝROBY

Všetky nastavenia je možné obnoviť (vrátane nastavení dostupných pre používateľa) na predvolené hodnoty.



Pozor

Po resetovaní sa po najbližšom reštartovaní tepelného čerpadla zobrazí sprievodca spustením.

MENU 5.6 - VYNUCENÉ ŘÍZENÍ

Tu si môžete vynútiť ovládanie rôznych komponentov v tepelnom čerpadle a akomkoľvek pripojenom príslušenstve.



UPOZORNENIE

Vynútené ovládanie je určené len na účely odstraňovania problémov. Použitie funkcie iným spôsobom môže spôsobiť poškodenie komponentov vo vašom klimatizačnom systéme.

MENU 5.7 - PRŮVODCE SPOUŠTĚNÍM

Pri prvom spustení tepelného čerpadla sa automaticky spustí sprievodca spustením. Tu ho spustíte manuálne.

Pozrite sa na stranu 32 pre viac informácií o sprievodcovi spustenia.

MENU 5.8 - RYCHLÉ SPUŠTĚNÍ

Tu je možné spustiť kompresor.

Pozor

Na spustenie kompresora musí byť požiadavka vykurovania, chladenia alebo teplej vody.



UPOZORNENIE

Neštartujte často kompresor počas krátkej doby, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu kompresora a okolitého zariadenia.

MENU 5.9 - FUNKCE VYSOUŠENÍ PODLAHY

délka intervalu 1 – 7

Rozsah nastavenia: 0 – 30 dní

Nastavenie z výroby, obdobie 1 – 3, 5 – 7: 2 dní

Nastavenie z výroby, obdobie 4: 3 dní

tepl. interval 1 – 7

Rozsah nastavenia: 15 – 70 °C

Predvolená hodnota:

tepl. interval 1	20 °C
tepl. interval 2	30 °C
tepl. interval 3	40 °C
tepl. interval 4	45 °C
tepl. interval 5	40 °C
tepl. interval 6	30 °C
tepl. interval 7	20 °C

Tu nastavte funkciu sušenia podlahy.

Môžete nastaviť až sedem časových intervalov s rôznymi vypočítanými teplotami prívodu. Ak sa má použiť menej ako sedem časových intervalov, nastavte zvyšné časové úseky na 0 dní.

Označte aktívne okno na aktiváciu funkcie sušenia podlahou. Počítadlo v dolnej časti zobrazuje počet dní, počas ktorých bola funkcia aktívna. Funkcia počíta stupne-minúty počas bežného vykurovania, ale pre prívodné teploty počíta ako nastavené pre príslušné obdobie.



UPOZORNENIE

Počas sušenia podlahy beží čerpadlo vykurovacieho média na 100%, bez ohľadu na nastavenie v menu 5.1.10.



TIP

Ak sa má použiť režim "pouze elektr.", vyberte ho v menu 4.2.

Pre rovnomernejšiu teplotu prietoku je možné doplnok spustiť skôr nastavením možnosti „spustenie pre doplnok“ v ponukách 4.9.2 na hodnotu -80. Keď sa nastavené obdobia sušenia podlahového vykurovania zastavia, resetujte ponuky 4.2 a 4.9.2 podľa predchádzajúcich nastavení.



TIP

Je možné uložiť denník na sušenie podlahy, ktorý ukazuje, kedy betónová doska dosiahla správnu teplotu. Prečítajte si kapitolu "Protokolovanie vysušania podlahy" na strane 63.

MENU 5.10 - ZMĚNIT PROTOKOL

Ti si prečítajte všetky predchádzajúce zmeny radiaceho systému.

Dátum, čas a číslo ID. (jedinečné pre určité nastavenia) a nová hodnota sa zobrazí pre každú zmenu.



Pozor

Záznam o zmene je uložený pri reštarte a zostáva nezmenený po nastavení z výroby.

5.12 - ZEMĚ

Tu vyberte, kde bol produkt nainštalovaný. To umožňuje prístup k špecifickým nastaveniam krajiny vo vašom produkte.

Jazykové nastavenia je možné vykonať bez ohľadu na tento výber.



Pozor

Táto možnosť sa uzamkne po 24 hodinách, po reštartovaní displeja alebo počas aktualizácie programu.

Servisné zásahy



UPOZORNENIE

Servis by mali vykonávať iba osoby s potrebnými odbornými znalosťami.

Pri výmene komponentov na F1145 sa môžu používať iba náhradné diely od NIBE.

NÚDZOVÝ REŽIM



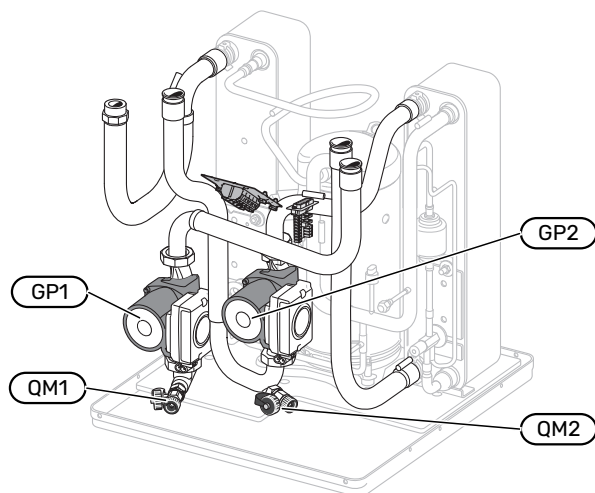
UPOZORNENIE

Prepínač (SF1) nesmie byť nastavený na možnosť „I“ alebo  predtým, ako sa zariadenie F1145 naplní vodou. Komponenty v produkte by sa mohli poškodiť.

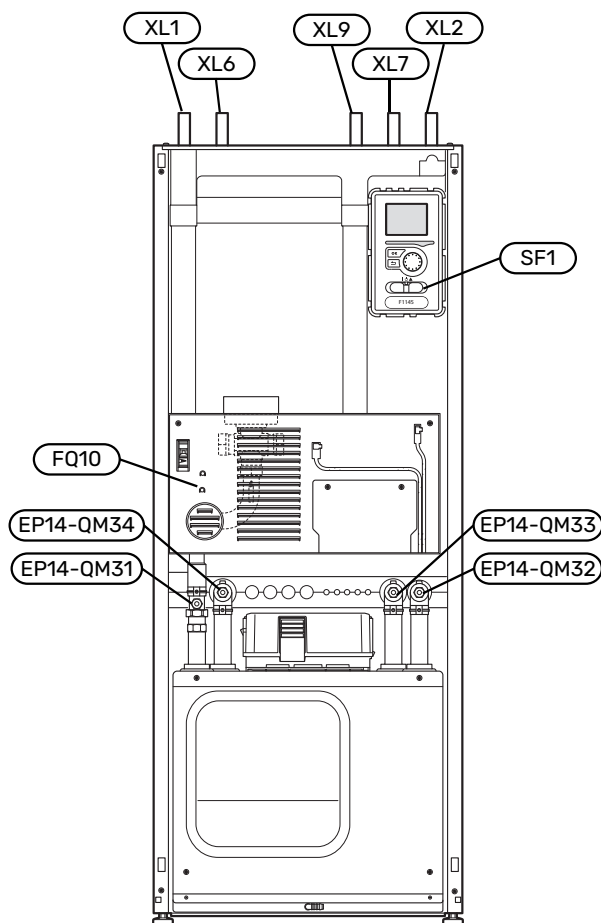
Núdzový režim sa používa v prípade prerušenia prevádzky a v spojení so servisom. V núdzovom režime sa nevyrába teplá voda.

Núdzový režim je aktivovaný nastavením prepínača (SF1) na „“. To znamená, že:

- Kontrolka stavu svieti žltým svetlom.
- Displej nesvieti a radiaci počítač nie je pripojený.
- Teplota elektrokotla je riadená termostatom (FQ10). Môže sa nastaviť na 35 alebo 45 °C.
- Kompresor a čerpadlo primárneho okruhu sú vypnuté a aktívne sú iba čerpadlo vykurovacieho média a doplnkový elektrický ohrev. Výkon prídavného elektrokotla v núdzovom režime sa nastavuje na doske prídavného elektrokotla (AA1). Pokyny nájdete na strane 25.



Na obrázku je príklad chladiaceho modulu.



VYPÚŠŤANIE KLIMATIZAČNÉHO SYSTÉMU

Ak chcete vykonať servis na klimatizačnom systéme, najjednoduchšie je systém najprv vypustiť. To sa dá urobiť rôznymi spôsobmi, v závislosti od toho, čo treba urobiť:



UPOZORNENIE

Môže uniknúť trochu horúcej vody, hrozí riziko obarenia.

Vypúšťanie klimatizačného systému v module chladienia

Napríklad, ak treba vymeniť čerpadlo vykurovacieho média alebo iným spôsobom vykonať servis chladiaceho modulu, vypustíte klimatizačný systém nasledujúcim spôsobom:

1. Zatvorte ventily do klimatizačného systému (EP14-QM31) a (EP14-QM32).
2. Pripojte hadicu k vypúšťajúcemu ventilu (QM1) a otvorte ventil. Unikne trochu kvapaliny.
3. Aby sa dala vypustiť zvyšná kvapalina, musí do systému vstúpiť vzduch. Aby mohol vniknúť vzduch, uvoľníte mierne prípojku na uzatváracom ventile (EP14-QM32), ktorý pripája tepelné čerpadlo ku chladiacemu modulu.

Po vyprázdnení klimatizačného systému môžete vykonať príslušné servisné úkony a/alebo vymeniť potrebné komponenty.

Vypúšťanie klimatizačného systému v tepelnom čerpadle

Ak sa vyžaduje vykonanie servisu F1145, vypustíte klimatizačný systém nasledujúcim spôsobom:

1. Zatvorte uzatváracie ventily mimo tepelného čerpadla pre klimatizačný systém (vratné a prírodné potrubie).
2. Pripojte hadicu k vypúšťajúcemu ventilu (QM1) a otvorte ventil. Unikne trochu kvapaliny.
3. Aby sa dala vypustiť zvyšná kvapalina, musí do systému vstúpiť vzduch. Aby mohol vniknúť vzduch, uvoľníte mierne prípojku na uzatváracom ventile, ktorý pripája klimatizačný systém a tepelné čerpadlo pripojením (XL2).

Po vyprázdnení klimatizačného systému môžete vykonať príslušné servisné úkony.

Vypúšťanie celého klimatizačného systému

Ak treba vypustiť celý klimatizačný systém, dodržte nasledujúci postup:

1. Pripojte hadicu k vypúšťajúcemu ventilu (QM1) a otvorte ventil. Unikne trochu kvapaliny.
2. Aby sa dala vypustiť zvyšná kvapalina, musí do systému vstúpiť vzduch. Aby mohol vniknúť vzduch, odskrutkujte odvzdušňovaciu skrutku na najvyššie položenom radiátore v dome.

Po vyprázdnení klimatizačného systému môžete vykonať príslušné servisné úkony.

VYPRÁZDNIETE SYSTÉM PRIMÁRNEHO OKRUHU

Ak chcete vykonať servis systému primárneho okruhu, najjednoduchšie je systém najprv vypustiť. To sa dá urobiť rôznymi spôsobmi, v závislosti od toho, čo treba urobiť:

Vypúšťanie systému primárneho okruhu v module chladienia

Ak sa vyžaduje výmena čerpadla primárneho okruhu alebo servis chladiaceho modulu, vypustíte systém primárneho okruhu nasledujúcim postupom:

1. Zatvorte uzatváracie ventily do systému primárneho okruhu (EP14-QM33) a (EP14-QM34).
2. Pripojte hadicu k vypúšťajúcemu ventilu (QM2), vsuňte opačný koniec hadice do nádoby a otvorte ventil. Malé množstvo z prim. okruhu vtečie do nádoby.
3. Aby sa dala vypustiť zvyšná kvapalina z prim. okruhu, musí do systému vstúpiť vzduch. Aby mohol vniknúť vzduch, povoľte mierne prípojku na uzatváracom ventile (EP14-QM33), ktorý pripája tepelné čerpadlo ku chladiacemu modulu.

Po vyprázdnení systému prim. okruhu môžete vykonať príslušné servisné úkony.

Vypúšťanie systému primárneho okruhu v teplotnom čerpadle

Ak sa vyžaduje servis teplotného čerpadla, vypustíte systém primárneho okruhu nasledujúcim postupom:

1. Zatvorte uzatvárací ventil mimo tepelného čerpadla pre systém prim. okruhu.
2. Pripojte hadicu k vypúšťajúcemu ventilu (QM2), vsuňte opačný koniec hadice do nádoby a otvorte ventil. Malé množstvo z prim. okruhu vtečie do nádoby.
3. Aby sa dala vypustiť zvyšná kvapalina primárneho okruhu, musí do systému vstúpiť vzduch. Aby mohol vniknúť vzduch, uvoľníte mierne prípojku na uzatváracom ventile, ktorý pripája stranu primárneho okruhu a tepelné čerpadlo pripojením (XL7).

Po vyprázdnení systému prim. okruhu môžete vykonať príslušné servisné úkony.

POMÁHA SPUSTIŤ OBEHOVÉ ČERPADLO (GP1)



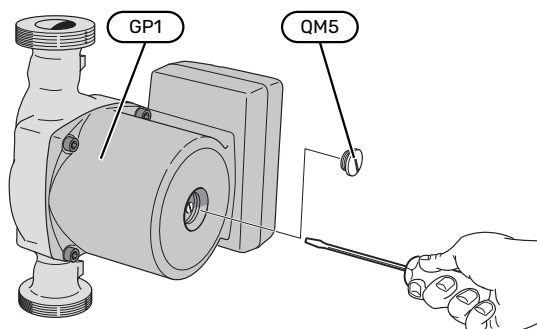
UPOZORNENIE

Pomoc pri spustení čerpadla vykurovacieho média (GP1) sa vzťahuje iba na zariadenie F1145 -6 s výkonom -12 kW.

Ostatné obehové čerpadlá sa používajú v iných veľkostiach.

1. Vypnite F1145 prepnutím prepínača (SF1) do polohy „U“.
2. Odmontujte predný kryt
3. Odstráňte kryt modulu chladienia.
4. Uvoľníte odvzdušňovaciu skrutku (QM5) pomocou skrutkovača. Držte handričku okolo čepele skrutkovača, pretože môže vytiecť malé množstvo vody.
5. Vložte skrutkovač a otočte motor čerpadla.
6. Zaskrutkujte odvzdušňovaciu skrutku (QM5).
7. Začnete F1145 nastavením prepínača (SF1) na „I“ a skontrolujte, či obehové čerpadlo funguje.

Zvyčajne je jednoduchšie spustiť obehové čerpadlo so spusteným zariadením F1145 a s prepínačom (SF1) nastaveným na „I“. Ak sa obehové čerpadlo spustí počas chodu zariadenia F1145, pripravte sa na to, že skrutkovač pri spustení čerpadla trhne.



Na obrázku je príklad obehového čerpadla.

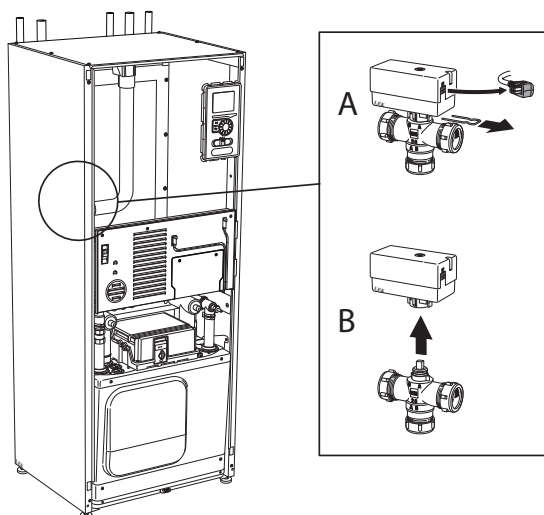
DÁTA SNÍMAČA TEPLOTY

Teplota (°C)	Odpor (kOhm)	Napätie (VDC)
-10	56,20	3,047
0	33,02	2,889
10	20,02	2,673
20	12,51	2,399
30	8,045	2,083
40	5,306	1,752
50	3,583	1,426
60	2,467	1,136
70	1,739	0,891
80	1,246	0,691

ODMONTUJTE MOTOR PREPÍNACIEHO VENTILU

Motor prepínacieho ventilu sa dá odstrániť, aby sa uľahčilo vykonávanie servisu.

- Odpojte kábel od motora a vyberte motor z prepínacieho ventilu podľa ilustrácie.



VYTIAHNUTIE CHLADIACEHO MODULU

Aby sa dal na chladiacom module vykonať servis alebo aby sa dal premiestniť, môžete ho vytiahnuť.



UPOZORNENIE

Vypnite tepelné čerpadlo a vypnite napájanie bezpečnostným spínačom.

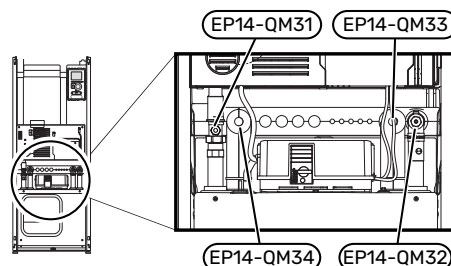


Pozor

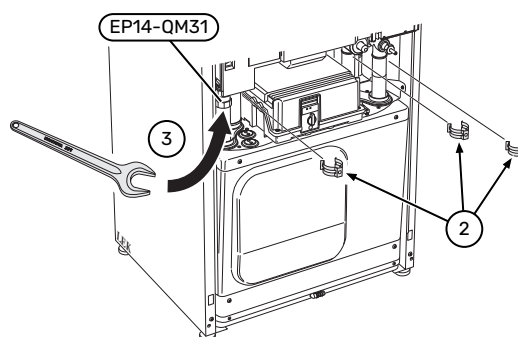
Odmontujte predný kryt podľa opisu na strane 8.

1. Zatvorte uzatváracie ventily (EP14-QM31), (EP14-QM32), (EP14-QM33) a (EP14-QM34).

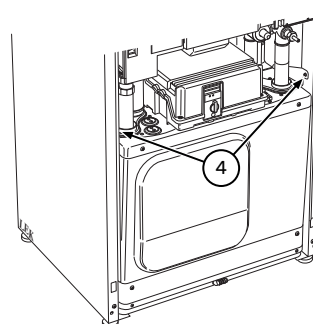
Vypustte modul kompresora podľa pokynov na strane 59



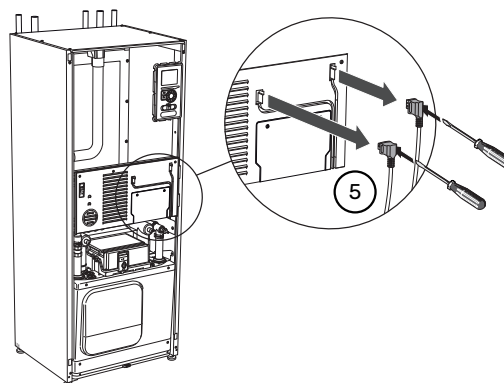
2. Vyberte izoláciu.
3. Vyberte poistnú platňu.
4. Odpojte potrubnú prípojku pod uzatváracím ventilom (EP14-QM31).



5. Vyberte dve skrutky.

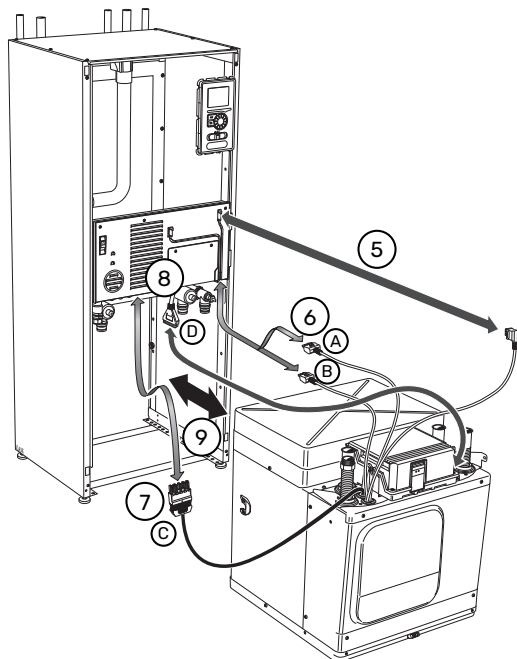


6. Odstráňte pripojenia zo základnej dosky (AA2) pomocou skrutkovača.



7. Odpojte konektory (A) a (B) zo spodnej strany skrinky dosky plošných spojov.

8. Odpojte konektor (C) od dosky plošných spojov (AA1) prídavného elektrokotla pomocou skrutkovača.
9. Odpojte konektor (D) od spojovacej dosky (AA100).
10. Opatrne vytiahnite chladiaci modul.



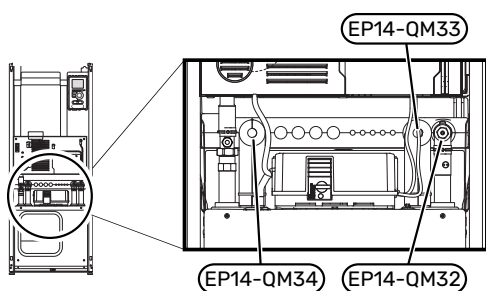
TIP

Chladiaci modul je nainštalovaný v opačnom poradí úkonov.

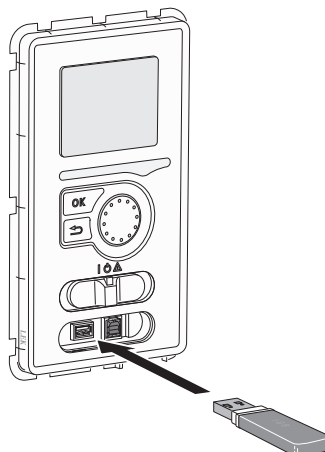


UPOZORNENIE

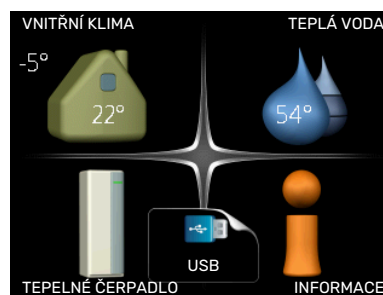
Pri opätovnej inštalácii musia dodané O-kružky nahradiť existujúce na pripojiach k tepelnému čerpadlu (pozrite si obrázok).



USB SERVISNÁ ZÁSUVKA

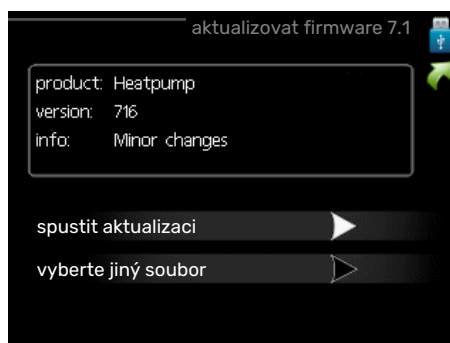


Displej je vybavený zásuvkou USB, ktorú je možné použiť na aktualizáciu softvéru a uloženie zaznamenaných informácií F1145.



Keď je pripojená pamäť USB, na displeji sa zobrazí nové menu (menu 7).

Ponuka 7.1 – „aktualizovat firmware“



Tu môžete aktualizovať softvér v F1145.



UPOZORNENIE

Ak chcete pracovať s nasledujúcimi funkciami, pamäť USB musí obsahovať súbory so softvérom pre F1145 z NIBE.

Skutočné políčko v hornej časti displeja zobrazuje informácie (vždy v angličtine) o najpravdepodobnejšej aktualizácii, ktorú aktualizčný softvér vybral z pamäte USB.

Tieto informácie uvádzajú, pre ktorý produkt je softvér určený, verziu softvéru a všeobecné informácie o nich. Ak si želáte vybrať iný súbor ako ten, ktorý ste si vybrali, správny súbor môžete vybrať prostredníctvom "vyberte jiný soubor".

spustiť aktualizaci

Ak chcete spustiť aktualizáciu, zvolte "spustiť aktualizaci". Pýta sa vás, či skutočne chcete aktualizovať softvér. Ak chcete pokračovať, odpovedzte "ano" pre pokračovanie alebo "ne" vráťte sa späť.

Ak ste odpovedali "ano" na predchádzajúcu otázku, spustí sa aktualizácia a teraz môžete sledovať priebeh aktualizácie na displeji. Po dokončení aktualizácie F1145 sa reštartuje.



TIP

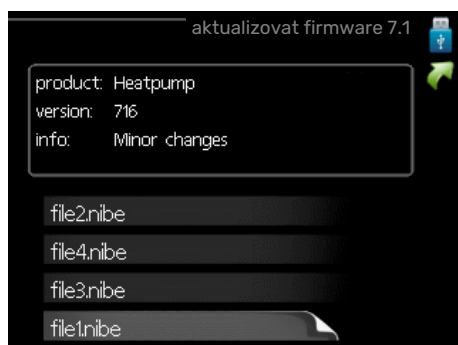
Aktualizácia softvéru neobnoví nastavenia ponuky v aplikácii F1145.



Pozor

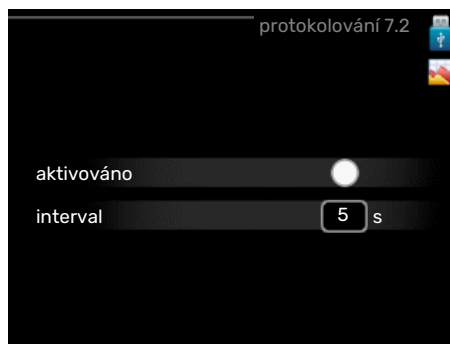
Ak je aktualizácia prerušená ešte pred jej dokončením (napríklad výpadok napájania atď.), softvér môžete zresetovať na predchádzajúcu verziu, ak počas spustenia podržíte stlačené tlačidlo OK, kým sa nerozsvieti zelená kontrolka (trvá to pribl. 10 sekúnd).

vyberte jiný soubor



Zvolte "vyberte jiný soubor" ak nechcete navrhovaný softvér. Pri prechádzaní súborov sa v informačnom poli budú zobrazovať informácie o označenom softvéri rovnako ako predtým. Ak ste vybrali súbor pomocou tlačidla OK, vrátite sa na predchádzajúcu stránku (menu 7.1) kde si môžete zvoliť spustenie aktualizácie.

Ponuka 7.2 - protokolování



Rozsah nastavenia: 1 s – 60 min

Rozsah nastavenia z výroby: 5 s

Tu si môžete vybrať, ako by sa mali uložiť aktuálne hodnoty merania z F1145 do súboru denníka v pamäti USB.

1. Nastavte požadovaný interval medzi prihláseniami.
2. Označte "aktivováno".
3. Súčasné hodnoty z F1145 sa uložia do súboru v pamäti USB v nastavenom intervale, kým sa nezruší značenie "aktivováno".



Pozor

Označte "aktivováno" pred vybratím pamäte USB.

Protokolovanie vysušania podlahy

Tu je možné uložiť denník na sušenie podlahy do pamäte USB, ktorý ukazuje, kedy betónová doska dosiahla správnu teplotu.

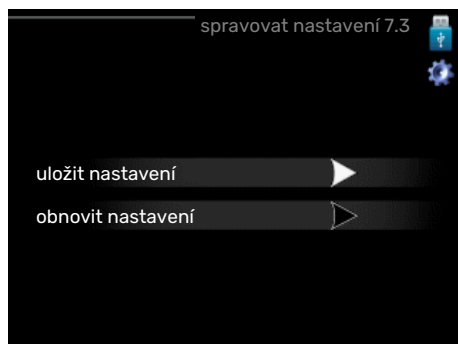
- Uistite sa, že v ponuke je aktivovaná funkcia "funkce vysoušení podlahy" in menu 5.9.
- Vyberte "aktivované sušenie podlahy".
- Teraz je vytvorený protokolový súbor, v ktorom je možné odčítavať teploty a výkon elektrokotla. Zaznamenávanie pokračuje, kým sa nezobrazí "aktivované sušenie podlahy" alebo pokiaľ "funkce vysoušení podlahy" nie je zastavené.



Pozor

Označte "aktivované sušenie podlahy" ešte pred vybratím USB pamäte.

Ponuka 7.3 - spravovať nastavení



uložit nastavení

Možnosti nastavenia: zap./vyp.

obnovit nastavení

Možnosti nastavenia: zap./vyp.

V rámci tejto ponuky môžete uložiť/načítať nastavenia na USB alebo ich prebrať z USB kľúča.

uložit nastavení: Tu môžete uložiť nastavenia ponuky, aby ste ich neskôr mohli obnoviť alebo skopírovať nastavenia do inej F1145.



Pozor

Keď uložíte nastavenia menu do pamäte USB, nahradíte všetky predtým uložené nastavenia v pamäti USB.

obnovit nastavení: Tu nahrajte všetky nastavenia menu z USB pamäte.



Pozor

Resetovanie nastavení menu z pamäte USB sa nedá vrátiť späť.

Menu 8 - aktualizovať firmware

spustiť aktualizaci

Možnosti nastavenia: zap./vyp.

ignor.

Možnosti nastavenia: zap./vyp.

Tu môžete aktualizovať softvér v zariadení F1145, ak máte účet v službe myUplink a ste pripojení k internetu.

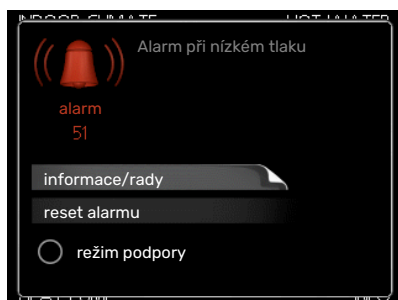
Poruchy funkčnosti

Vo väčšine prípadov, F1145 zaznamenaná poruchu (porucha môže viesť k narušeniu komfortu) a na displeji sa zobrazia alarmy a pokyny na ich opravu.

INFO PONUKA

Všetky namerané hodnoty z tepelného čerpadla sa zhromažďujú v ponuke 3.1 v systéme ponuky tepelného čerpadla. Ak sa pozriete na hodnoty v tejto ponuke, môžete často uľahčiť identifikáciu zdroja poruchy. Prečítajte si informácie v ponuke pomoci alebo v používateľskej príručke 3.1.

Správa alarmu



V prípade poplachu došlo k nejakej poruche, ktorá je indikovaná stavovou kontrolkou, ktorá nepretržite mení svetlo zo zelenej na neprerušovanú červenú farbu. Okrem toho sa v informačnom okne zobrazí zvonček.

ALARM

V prípade poplachu s červenou stavovou kontrolkou sa vyskytla porucha, ktorú tepelné čerpadlo nedokáže automaticky odstrániť. Otáčaním ovládacieho gombíka a stlačením tlačidla OK môžete na displeji vidieť, o aký typ alarmu ide a resetovať ho. Tepelné čerpadlo môžete nastaviť aj na režim podpory.

informace/rady Tu si môžete prečítať, čo alarm znamená a dostávať tipy na to, čo môžete urobiť na odstránenie problému, ktorý spôsobil alarm.

reset alarmu V mnohých prípadoch stačí vybrať "reset alarmu" aby sa výrobok vrátil do normálnej prevádzky. Ak po zvolení "reset alarmu", svieti zelené svetlo, alarm bol odstránený. Ak je naďalej viditeľné červené svetlo a na displeji sa zobrazí menu s názvom "alarm", problém, ktorý vyvoláva alarm stále pretrváva.

režim podpory "režim podpory" je typ núdzového režimu. To znamená, že tepelné čerpadlo produkuje teplo a/alebo teplú vodu, aj keď existuje nejaký problém. Mohlo by to znamenať, že kompresor tepelného čerpadla nie je v chode. V tomto prípade elektrokotol produkuje teplo a/alebo teplú vodu.



Pozor

Ak chcete vybrať režim podpory, musíte v menu vybrať akciu alarmu 5.1.4.



Pozor

Výber "režim podpory" nie je to isté ako odstránenie problému, ktorý spôsobil alarm. Stavová kontrolka bude preto naďalej svietiť červene.

Riešenie problémov

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

ZÁKLADNÉ ÚKONY

Začnite tým, že skontrolujete nasledujúce položky:

- Spínač má (SF1) polohu.
- Skupinové poistky a hlavné istič v dome.
- Prúdový chránič budovy.
- Uzemnenie tep. čerpadla.
- Miniaturný prúdový chránič for F1145 (FC1).
- Obmedzovač teploty pre F1145 (FQ10).
- Správne nastavte monitor zaťaženia.

NÍZKA TEPLOTA TEPLEJ VODY ALEBO ŽIADNA TEPLÁ VODA

- Zmiešavací ventil (ak je nainštalovaný) je nastavený na príliš nízku hodnotu.
 - Nastavte zmiešavací ventil.
- F1145 v nesprávnom prevádzkovom režime.
 - Vstúpte do menu 4.2. Ak je vybraný režim "automatický" zvolte "zastaviť elektrokotol" v menu 4.9.2.
 - Ak je vybraný režim "ručný" zvolte "elektrokotol".
- Veľká spotreba teplej vody
 - Počkajte, kým sa neohreje teplá voda. Dočasne zvýšená kapacita teplej vody (dočasná extra) môže byť aktivovaná v menu 2.1.
- Príliš nízke nastavenie teplej vody.
 - Vstúpte do ponuky 2.2 – „komfortní režima vyberte režim s vyšším komfortom.
- Príliš nízke alebo žiadne prevádzkové priority teplej vody.
 - Vstúpte do ponuky 4.9.1 a zvýšte čas priority teplej vody. Upozorňujeme, že ak sa zvýši čas pre teplú vodu, čas na produkovanie vykurovania sa zníži, čo môže viesť k nižším/nerovnomerným teplotám v miestnostiach.

NÍZKA IZBOVÁ TEPLOTA

- Zatvorené termostaty v niekoľkých miestnostiach.
 - Nastavte termostaty v čo najviac miestnostiach na maximum. Nastavte teplotu v miestnosti prostredníctvom ponuky 1.1 namiesto privretia termostatov.

Pozrite si časť „Úsporné rady“ v príručke používateľa, kde nájdete podrobné informácie o najlepšom nastavení termostatov.
- Príliš nízko nastavená hodnota automatickej regulácie vykurovania.
 - Vstúpte do ponuky 1.1 „teplota“, a nastavte posun vykurovacej krivky nahor. Ak je izbová teplota nízka iba v chladnom počasí, možno bude potrebné nastaviť strmosť krivky v ponuke 1.9.1 – „topná křivka“ smerom nahor.
- F1145 v nesprávnom prevádzkovom režime.
 - Vstúpte do menu 4.2. Ak je vybraný režim "automatický" zvolte "zastavit vytápění" v menu 4.9.2.
 - Ak je vybraný režim "ruční" zvolte "vytápění". Ak to nestačí, vyberte "elektrokotel".
- Príliš nízke alebo žiadne prevádzkové priority tepla.
 - Vstúpte do ponuky 4.9.1 a zvýšte čas priority vykurovania. Upozorňujeme, že ak sa čas na vykurovanie zvýši, čas na prípravu teplej vody sa zníži, čo môže poskytnúť menšie množstvo teplej vody.
- V menu je aktivovaný "režim dovolenky" 4.7.
 - Vstúpte do menu 4.7 a vyberte "off" (vypnutie).
- Externý spínač pre zmenu teploty miestnosti aktivovaný.
 - Skontrolujte všetky externé spínače.
- Vzduch v klimatizačnom systéme.
 - Odvzdušnite klimatizačný systém (pozrite si stranu 32).
- Uzavreté ventily (QM31), (QM32) do klimatizačného systému.
 - Otvorte odvzdušňovacie ventily.

VYSOKÁ IZBOVÁ TEPLOTA

- Príliš vysoko nastavená hodnota automatickej regulácie vykurovania.
 - Vstúpte do ponuky 1.1 „teplota“, a nastavte posun vykurovacej krivky nadol. Ak je izbová teplota vysoká iba v chladnom počasí, možno bude potrebné nastaviť strmosť krivky v ponuke 1.9.1 – „topná křivka“ smerom nadol.
- Externý spínač pre zmenu teploty miestnosti aktivovaný.
 - Skontrolujte všetky externé spínače.

NEROVNOMERNÁ TEPLOTA V MIESTNOSTIACH.

- Nesprávne nastavená vykurovacia krivka.
 - Jemne doladte vykurovaciu krivku v ponuke 1.9.1

- Príliš vysoká nastavená hodnota pre položku „dT při VVT“.
 - Vstúpte do ponuky 5.1.14 – „nast. průtoku klimat. systému“ znížte hodnotu „dT při VVT“.
- Nerovnomerný prietok cez radiátory.
 - Upravte distribúciu prietoku cez radiátory.

NÍZKY SYSTÉMOVÝ TLAK

- Nedostatok vody v klimatizačnom systéme.
 - Doplníte vodu do klimatizačného systému (pozrite si stranu 32).

KOMPRESOR SA NENAŠTARTUJE

Neexistuje žiadna požiadavka na vykurovanie alebo teplú vodu, ani na chladenie (na chladenie sa vyžaduje príslušenstvo).

- F1145 nevyžaduje vykurovanie, teplú vodu ani chladenie.

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.

Je vybraná možnosť „pouze elektr.“.

- Prepnete na možnosť „automatický“ alebo „ruční“ v ponuke 4.2 – „prac. režim“.

PÍSKANIE V RADIÁTOROCH

- Zatvorené termostaty v miestnostiach a nesprávne nastavená vykurovacia krivka.
 - Nastavte termostaty v čo najviac miestnostiach na maximum. Nastavte vykurovaciu krivku prostredníctvom ponuky 1.1 namiesto privretia termostatov.
- Nastavená príliš vysoká rýchlosť obehového čerpadla.
 - Vstúpte do ponuky 5.1.11 (rychl. čerp. topného média) a znížte otáčky obehového čerpadla.
- Nerovnomerný prietok cez radiátory.
 - Upravte rozloženie prietoku medzi radiátormi.

BUBLAJÚCI ZVUK

Táto časť kapitoly o riešení problémov platí len vtedy, ak je nainštalované príslušenstvo NIBE FLM.

- Nedostatok vody v sifóne.
 - Naplňte sifón vodou.
- Upchatý sifón.
 - Skontrolujte a upravte hadicu na kondenzát.

Príslušenstvo

Niektoré príslušenstvo nie je k dispozícii na všetkých trhoch.

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

AKTÍVNE/PASÍVNE CHLADENIE V 4-RÚRKOVOM SYSTÉME ACS 45

ACS 45 je príslušenstvo, ktoré umožňuje vášmu tepelnému čerpadlu kontrolovať produkciu vykurovania a chladenia nezávisle od seba.

Obj. č. 067 195

AKTÍVNE/PASÍVNE CHLADENIE HPAC 40

Príslušenstvo HPAC 40 je modul klimatizačného výmenníka, ktorý slúži na zásobovanie budovy aktívnym a pasívnym chladením.

Obj.č. 067 076

PRIPOJOVACIA SADA SOLAR 40

Solar 40 znamená, že zariadenie F1145 (spolu so zariadením VPAS) môže byť pripojené k termickému solárnemu vykurovaniu.

Obj.č. 067 084

PRIPOJOVACIA SADA SOLAR 42

Solar 42 znamená, že zariadenie F1145 (spolu so zariadením VPBS) môže byť pripojené k termickému solárnemu vykurovaniu.

Obj. č. 067 153

SÚPRAVA NA MERANIE ENERGIE EMK 300

Toto príslušenstvo je nainštalované externe a používa sa na meranie množstva energie, ktorá slúži na ohrev teplej vody/vykurovanie/chladenie v dome.

Medené potrubie Ø22.

Obj.č. 067 314

EXTERNÝ PRÍDAVNÝ ELEKTROKOTOL ELK

Toto príslušenstvo vyžaduje kartu príslušenstva AXC 40 (krokovo riadený elektrokotol).

ELK 5

Elektrický ohrievač
5 kW, 1 x 230 V
Č. dielu 069 025

ELK 8

Elektrický ohrievač
8 kW, 1 x 230 V
Č. dielu 069 026

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V
Č. dielu 069 022

ELK 26

26 kW, 3 x 400 V
Č. dielu 067 074

ELK 42

42 kW, 3 x 400 V
Č. dielu 067 075

ELK 213

7–13 kW, 3 x 400 V
Č. dielu 069 500

PRÍDAVNÁ ZMIEŠAVACIA SKUPINA ECS

Toto príslušenstvo je použité keď, F1145 je nainštalovaný v domoch s dvoma alebo viacerými rôznymi klimatizačnými systémami, ktoré vyžadujú rôzne výstupné teploty.

ECS 40

Max 80 m²

Obj.č. 067 287

ECS 41

Pribl. 80–250 m²

Obj.č. 067 288

VOLNÉ CHLADENIE PCS 44

Toto príslušenstvo sa používa pri inštalácii F1145 v inštalácii s pasívnym chladením.

Obj.č. 067 296

SNÍMAČ VLHKOSTI HTS 40

Toto príslušenstvo sa používa na zobrazovanie a reguláciu vlhkosti a teploty počas prevádzky vykurovania a chladenia.

Obj.č. 067 538

MODUL ODPADOVÉHO VZDUCHU NIBE FLM

NIBE FLM je modul odpadového vzduchu, ktorý je špeciálne určený pre kombináciu mechanickej rekuperácie odpadového vzduchu s tepelným zdrojom vzduch/voda.

NIBE FLM

Obj.č. 067 011

Konzola BAU 40

Obj. č. 067 666

HRV JEDNOTKA ERS

Toto príslušenstvo sa používa na zásobovanie obytného priestoru energiou, ktorá bola získaná z ventilačného vzduchu. Jednotka vetrá dom a podľa potreby ohrieva prírodný vzduch.

ERS S10-400¹

Obj.č. 066 163

ERS 20-250²

Obj.č. 066 068

ERS 30-400³

Obj.č. 066 165

¹ Možno bude potrebný predhrievač.

² Možno bude potrebný predhrievač.

³ Možno bude potrebný predhrievač.

ROZŠÍRENIE ZÁKLADNE EF 45

Toto príslušenstvo sa môže použiť na vytvorenie väčšej oblasti pod F1145.

Obj.č. 067 152

POMOCNÉ RELÉ

Pomocné relé sa používa na riadenie externých 1 až 3-fázových záťaží, ako sú napríklad olejové horáky, elektrokotle a obehové čerpadlá.

HR 10

Odporúčaná maximálna poistka pre riadiaci prúd A. 10 A.
Obj.č. 067 309

HR 20

Odporúčaná maximálna poistka pre riadiaci prúd A. 20 A.
Č. dielu 067 972

KOMUNIKAČNÝ MODUL NA SOLÁRNU ELEKTRIKU EME 20

EME 20 sa používa na umožnenie komunikácie a riadenia medzi invertormi pre solárne panely od NIBE a F1145.

Obj. č. 057 215

KOMUNIKAČNÝ MODUL MODBUS 40

MODBUS 40 umožňuje F1145 ovládanie a monitorovanie pomocou DUC (počítačové subcentrum) v budove. Komunikácia sa potom vykoná pomocou MODBUS-RTU.

Obj.č. 067 144

MONITOR HLADINY NV 10

Monitor hladiny pre pokročilé kontroly úrovne prim. okruhu.

Obj. č. 089 315

PASÍVNE CHLADENIE PCM 40/PCM 42

PCM 40/PCM 42 umožňuje dosiahnuť pasívne chladenie z kolektorov v hornine, podzemnej vode alebo povrchovej zemi.

Obj.č. 067 077 / 067 078

OHREV BAZÉNA POOL 40

POOL 40 sa používa na aktiváciu ohrevu bazéna pomocou zariadenia F1145.

Obj.č. 067 062

SÚPRAVA PLNIACEHO VENTILU KB

Súprava ventilu na plnenie prim. okruhu v potrubí kolektora. Zahŕňa filter častíc a izoláciu.

KB 25 (max. 13 kW)

Obj.č. 089 368

KB 32 (max. 30 kW)

Obj.č. 089 971

INTERNÁ JEDNOTKA RMU 40

Interná jednotka je príslušenstvo so zabudovaným snímačom, ktoré umožňuje riadenie a monitorovanie F1145, ktoré sa majú vykonať v inej časti vášho domova tam, kde sa nachádza.

Obj.č. 067 064

BALÍK SOLÁRNYCH PANELOV NIBE PV

NIBE PV je modulárny systém zo solárnych panelov, montážnych dielov a meničov, ktorý slúži na výrobu vlastnej elektriny.

KARTA PRÍSLUŠENSTVA AXC 40

Toto príslušenstvo sa používa na umožnenie pripojenia a ovládania prídavného zdroja tepla riadeného zmiešavacím ventilom, stupňovito riadeného prídavného zdroja tepla, externého obehového čerpadla alebo čerpadla podzemnej vody.

Obj.č. 067 060

VYROVNÁVACIA NÁDOBA UKV

Vyrovnávací nádrž je akumulácia nádrž, ktorá je vhodná na pripojenie k tepelnému čerpadlu alebo inému externému zdroju tepla, pričom môže plniť niekoľko rôznych úloh.

UKV 100

Obj. č. 088 207

UKV 200

Obj. č. 080 300

OHRIEVAČ VODY/AKUMULAČNÁ NÁDRŽ

AHPS

Akumulačná nádrž bez elektrokotla so solárnym výmenníkom (meď s ochranou proti korózii) a špirálovým ohrievačom teplej vody (nerezová oceľ).

Obj. č. 256 119

AHP

Objem expanznej nádoby, ktorý slúži primárne na expanziu objemu spolu s AHPS.

Obj. č. 256 118

AHPH

Akumulačná nádrž bez elektrokotla s integrovanou špirálou teplej vody (nerezová oceľ s ochranou proti korózii).

Obj.č. 256 120

VPAS

Ohrievač vody s nádobou s dvojitém plášťom a solárnym výmenníkom.

VPAS 300/450

Ochrana proti korózii:

Meď Obj. č. 082 026

Smalt Obj. č. 082 027

VPB

Ohrievač vody bez elektrokotla s nepriamo-výhrevným výmenníkom.

VPB 200

Ochrana proti korózii:

VPB 300

Ochrana proti korózii:

VPBS

Ohrievač vody bez elektrokotla s nabíjaním a solárnym výmenníkom.

VPBS 300

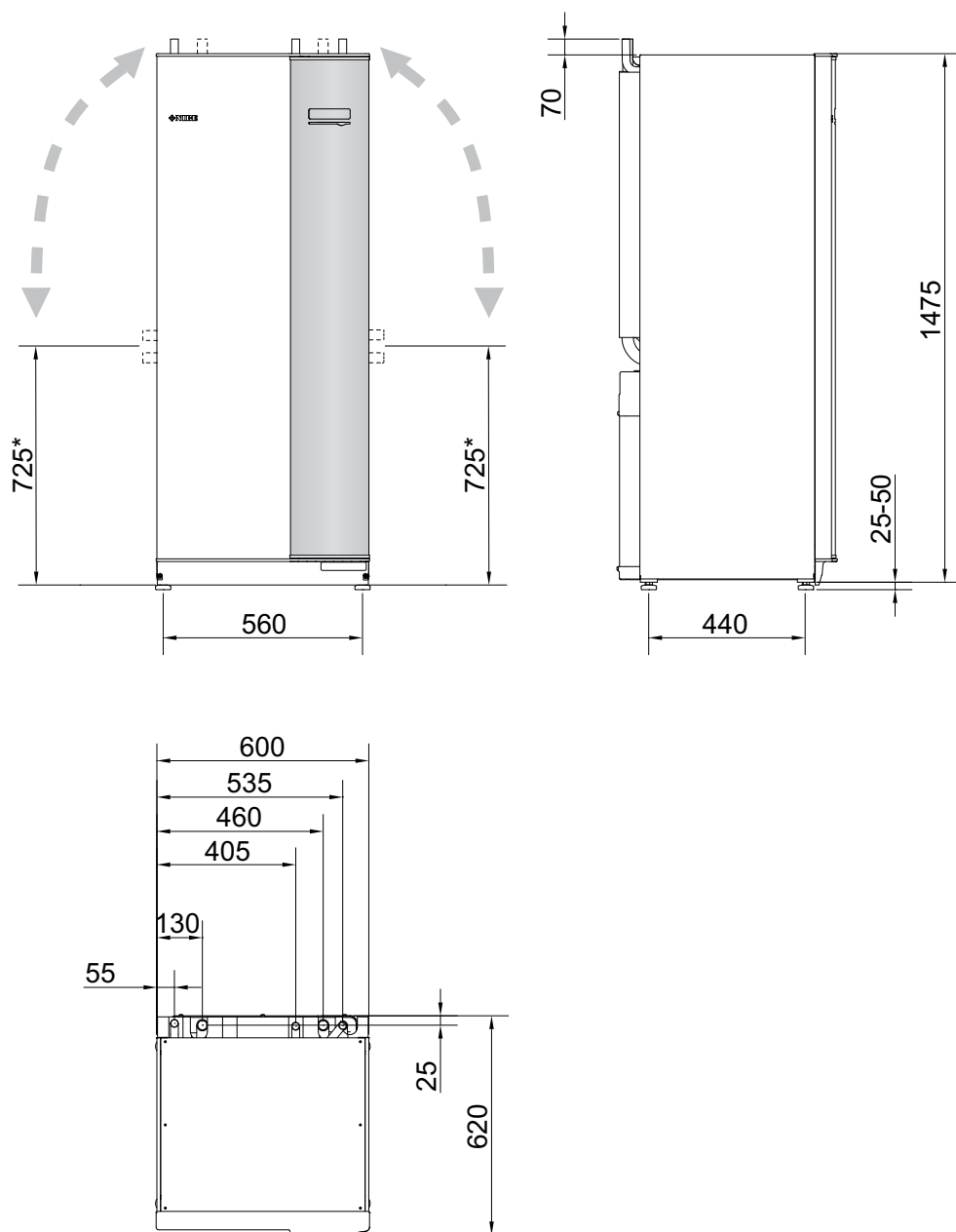
Ochrana proti korózii:

Meď Obj. č. 081 078

Smalt Obj.č. 081 079

Technické dáta

Rozmery



* Tento rozmer platí pre 90° uhol na potrubí prim. okruhu (strana prípojky). Rozmery sa môžu meniť o pribl. ± 100 mm vertikálne, pretože potrubia prim. okruhu pozostáva čiastočne z ohybných trubíc.

Údaje o napájení

3X230 V

F1145-15		
Menovité napätie		230V 3N ~ 50Hz
Štartovací prúd	A_{rms}	82,5
Max prevádzkový prúd vrátane 0 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	11(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 2 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	28(32)
Max prevádzkový prúd vrátane 4 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	35(40)
Max prevádzkový prúd vrátane 6 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	35(40)
Max prevádzkový prúd vrátane 9 kW elektrokotla, vyžaduje prípojku (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	46(50)
Prídavné napájanie	kW	2/4/6/9

F1145-17		
Menovité napätie		230V 3N ~ 50Hz
Štartovací prúd	A_{rms}	84,5
Max prevádzkový prúd vrátane 0 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	13(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 2 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	31(32)
Max prevádzkový prúd vrátane 4 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	38(40)
Max prevádzkový prúd vrátane 6 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	38(40)
Max prevádzkový prúd vrátane 9 kW elektrokotla, vyžaduje prípojku (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	49(50)
Prídavné napájanie	kW	2/4/6/9

3X400 V

F1145-6		
Menovité napätie		400V 3N ~ 50Hz
Štartovací prúd	A_{rms}	13
Max prevádzkový prúd vrátane 0 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	5,3(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 1 – 2 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	13(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 3 – 4 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	13(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 5 – 6 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	17(20)
Max. prevádzkový prúd vrátane 7 kW elektrokotla, pripojené pri dodaní (odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	17(20)
Max prevádzkový prúd vrátane 9 kW elektrokotla, vyžaduje prípojku (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	20(20)
Prídavné napájanie	kW	1/2/3/4/5/6/7 (dá sa prepnúť na 2/4/6/9)

F1145-8		
Menovité napätie		400V 3N ~ 50Hz
Štartovací prúd	A_{rms}	16
Max prevádzkový prúd vrátane 0 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	6,4(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 1 – 2 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	14(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 3 – 4 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	14(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 5 – 6 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	18(20)
Max. prevádzkový prúd vrátane 7 kW elektrokotla, pripojené pri dodaní (odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	18(20)
Max prevádzkový prúd vrátane 9 kW elektrokotla, vyžaduje prípojku (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	21(25)
Prídavné napájanie	kW	1/2/3/4/5/6/7 (dá sa prepnúť na 2/4/6/9)

F1145-10		
Menovité napätie		400V 3N ~ 50Hz
Štartovací prúd	A_{rms}	21
Max prevádzkový prúd vrátane 0 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	8,3(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 1 – 2 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	15(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 3 – 4 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	15(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 5 – 6 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	19(20)
Max. prevádzkový prúd vrátane 7 kW elektrokotla, pripojené pri dodaní (odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	19(20)
Max prevádzkový prúd vrátane 9 kW elektrokotla, vyžaduje prípojku (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	22(25)
Prídavné napájanie	kW	1/2/3/4/5/6/7 (dá sa prepnúť na 2/4/6/9)

F1145-12		
Menovité napätie		400V 3N ~ 50Hz
Štartovací prúd	A_{rms}	29
Max prevádzkový prúd vrátane 0 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	9(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 1 – 2 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	18(20)
Max prevádzkový prúd vrátane 3 – 4 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	18(20)
Max prevádzkový prúd vrátane 5 – 6 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	18(20)
Max. prevádzkový prúd vrátane 7 kW elektrokotla, pripojené pri dodaní (odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	23(25)
Max prevádzkový prúd vrátane 9 kW elektrokotla, vyžaduje prípojku (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	24(25)
Prídavné napájanie	kW	1/2/3/4/5/6/7 (dá sa prepnúť na 2/4/6/9)

F1145-15		
Menovité napätie		400V 3N ~ 50Hz
Štartovací prúd	A_{rms}	43
Max prevádzkový prúd vrátane 0 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	11(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 1 – 2 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	20(20)
Max prevádzkový prúd vrátane 3 – 4 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	20(20)
Max prevádzkový prúd vrátane 5 – 6 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	20(20)
Max. prevádzkový prúd vrátane 7 kW elektrokotla, pripojené pri dodaní (odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	24(25)
Max prevádzkový prúd vrátane 9 kW elektrokotla, vyžaduje prípojku (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	26(30)
Prídavné napájanie	kW	1/2/3/4/5/6/7 (dá sa prepnúť na 2/4/6/9)

F1145-17		
Menovité napätie		400V 3N - 50Hz
Štartovací prúd	A_{rms}	52
Max prevádzkový prúd vrátane 0 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	13(16)
Max prevádzkový prúd vrátane 1 – 2 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	22(25)
Max prevádzkový prúd vrátane 3 – 4 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	22(25)
Max prevádzkový prúd vrátane 5 – 6 kW elektrokotla (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	22(25)
Max. prevádzkový prúd vrátane 7 kW elektrokotla, pripojené pri dodaní (odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	26(30)
Max prevádzkový prúd vrátane 9 kW elektrokotla, vyžaduje prípojku (Odporúčaná hodnota poistky).	A_{rms}	28(30)
Prídavné napájanie	kW	1/2/3/4/5/6/7 (dá sa prepnúť na 2/4/6/9)

Technické špecifikácie

3X230 V

Model		F1145-15	F1145-17
Výstupné údaje podľa EN 14511			
0/35 nominálny			
Tepelný výkon (P _H)	kW	15,33	17,03
Dodávaný výkon (P _E)	kW	3,47	4,21
COP		4,42	3,99
0/45 nominálny			
Tepelný výkon (P _H)	kW	14,92	16,17
Dodávaný výkon (P _E)	kW	4,11	4,52
COP		3,63	3,58
SCOP podľa normy EN 14825			
Menovitý vykurovací výkon (P _{designh}), 35 °C/55 °C	kW	18 / 18	20 / 20
SCOP chladné podnebie, 35 °C / 55 °C		4,7 / 3,7	4,5 / 3,6
SCOP mierne podnebie, 35 °C / 55 °C		4,6 / 3,7	4,0 / 3,5
Energetická účinnosť, priemerné podnebie			
Trieda energetickej účinnosti výrobku pri vykurovaní miestnosti 35 °C / 55 °C ¹		A+++ / A++	A++ / A++
Trieda energetickej účinnosti výrobku pri vykurovaní miestnosti 35 °C / 55 °C ²		A+++ / A++	A++ / A++
Trieda účinnosti ohrevu teplej vody/deklarovaný profil batérie s ohrievačom vody ³		A / XXL (VPB 500)	A / XXL (VPB 500)
Hluk			
Hladina akustického výkonu (L _{WA}) _{EN 12102} pri 0/35	dB(A)	42	42
Vypočítané hodnoty hladiny akustického tlaku (L _{PA}) podľa EN ISO 11203 v rozsahu 0/35 a 1 m	dB(A)	27	27
Údaje o napájaní			
Menovitý výkon, čerpadlo primárneho okruhu	W	35 – 185	35 – 185
Menovitý výkon, čerpadlo vykurovacieho média	W	10 – 87	10 – 87
Trieda krytia		IPX1B	
Vybavenie vyhovujúce IEC 61000-3-12			
Pre účely návrhu pripojenia v súlade technickými požiadavkami normy IEC 61000-3-3			
Chladiaci okruh			
Typ chladiwa		R407C	
GWP chladiwo		1 774	
Množstvo plnenia	kg	2,0	2,0
CO ₂ ekvivalent	ton	3,55	3,55
Vypínacia hodnota tlakového spínača VT/NT	MPa (bar)	2,9 (29) / 0,15 (1,5)	
Primárny okruh			
Min/Max tlak systému prim. okruhu	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)	
Min prietok	(l/s)	0,62	0,67
Menovitý prietok	(l/s)	0,75	0,82
Max externý dostup. tlak pri nomin. prietoku	kPa	58	48
Min/Max prív. teplota primárneho okruhu	°C	pozri diagram	
Min. teplota výstupu prim. okruhu	°C	-12	
Okruh vykurovacieho média			
Min/Max tlak vykurovacieho média v systéme	MPa	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)	
Min prietok	(l/s)	0,25	0,27
Menovitý prietok	(l/s)	0,36	0,40
Max externý dostup. tlak pri nomin. prietoku	kPa	60	55
Min/max VM-tepl	°C	pozri diagram	
Pripojenie potrubia			
Vonk. priem prim. okruh Medené potrubie	mm	28	35
Vonk. priemer pre vyk. médium Medené potrubia	mm	28	28
Pripojenie, ohrievač teplej vody vonk. priem.	mm	28	28
Rozmery a hmotnosť			
Šírka x hĺbka x výška	mm	600 x 620 x 1 500	
Výška stropu ⁴	mm	1 670	
Hmotnosť celého tepel. čerpadla	kg	200	205
Hmotnosť iba chlad. modulu	kg	134	136
Rôzne			
Číslo dielu, 3x230 V		065 140	065 141

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

² Stupnica pre triedu energetickej účinnosti systému pri vykurovaní miestností A+++ až G. Uvádzaná účinnosť systému zohľadňuje regulátor teploty produktu.

³ Stupnica pre triedu účinnosti pre teplú vodu: A+ až F.

⁴ S odmontovanými nožičkami je výška pribl. 1 650 mm.

3X400 V

Model		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17
Výstupné údaje podľa EN 14511							
0/35 nominálny							
Tepelný výkon (P _H)	kW	5,69	7,93	10,03	11,48	15,37	16,89
Dodávaný výkon (P _E)	kW	1,27	1,70	2,28	2,51	3,48	3,93
COP		4,47	4,67	4,4	4,57	4,42	4,3
0/45 nominálny							
Tepelný výkon (P _H)	kW	5,33	7,50	9,55	10,99	14,86	16,10
Dodávaný výkon (P _E)	kW	1,52	2,03	2,63	3,02	4,09	4,49
COP		3,51	3,69	3,63	3,64	3,63	3,59
SCOP podľa normy EN 14825							
Menovitý vykurovací výkon (P _{designH}), 35 °C/55 °C	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14 / 14	18 / 18	20 / 20
SCOP chladné podnebie, 35 °C / 55 °C		4,8 / 3,8	5,0 / 4,0	4,8 / 3,8	4,9 / 3,8	4,7 / 3,7	4,5 / 3,7
SCOP mierne podnebie, 35 °C / 55 °C		4,7 / 3,7	4,9 / 3,9	4,5 / 3,6	4,8 / 3,7	4,6 / 3,7	4,0 / 3,5
Energetická účinnosť, priemerné podnebie							
Trieda energetickej účinnosti výrobku pri vykurovaní miestnosti 35 °C / 55 °C ¹		A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Trieda energetickej účinnosti výrobku pri vykurovaní miestnosti 35 °C / 55 °C ²		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Trieda účinnosti ohreву teplej vody/deklarovaný profil batérie s ohrievačom vody ³		A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 300)	A / XXL (VPB 500)	A / XXL (VPB 500)
Hluk							
Hladina akustického výkonu (L _{WA}) _{EN 12102} at 0/35	dB(A)	41	38	42	43	42	42
Vypočítané hodnoty hladiny akustického tlaku (L _{PA}) podľa EN ISO 11203 v rozsahu 0/35 a 1 m	dB(A)	26	23	27	28	27	27
Údaje o napájaní							
Menovitý výkon, čerpadlo primárneho okruhu	W	30 – 87	30 – 87	35 – 185	35 – 185	35 – 185	35 – 185
Menovitý výkon, čerpadlo vykurovacieho média	W	7 – 67	7 – 67	7 – 67	7 – 67	10 – 87	10 – 87
Trieda krytia		IPX1B					
Vybavenie vyhovujúce IEC 61000-3-12							
Pre účely návrhu pripojenia v súlade technickými požiadavkami normy IEC 61000-3-3							
Chladiaci okruh							
Typ chladiva		R407C					
GWP chladivo		1 774					
Množstvo plnenia	kg	1,5	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0
CO ₂ ekvivalent	ton	2,66	3,02	3,37	3,55	3,55	3,55
Vypínacia hodnota tlakového spínača VT/NT	MPa (bar)	2,9 (29) / 0,15 (1,5)					
Primárny okruh							
Min/Max tlak systému prim. okruhu	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)					
Min prietok	(l/s)	0,25	0,33	0,4	0,47	0,62	0,67
Menovitý prietok	(l/s)	0,30	0,42	0,51	0,65	0,75	0,82
Max externý dostup. tlak pri nomin. prietoku	kPa	58	48	85	69	58	48
Min/Max prív. teplota primárneho okruhu	°C	pozri diagram					
Min. teplota výstupu prim. okruhu	°C	-12					
Okruh vykurovacieho média							
Min/Max tlak vykurovacieho média v systéme	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)					
Min prietok	(l/s)	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,27
Menovitý prietok	(l/s)	0,13	0,18	0,22	0,27	0,36	0,40
Max externý dostup. tlak pri nomin. prietoku	kPa	67	64	64	58	60	55
Min/max VM-tepl	°C	pozri diagram					

Model		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17
Pripojenie potrubia							
Vonk. priem. prim. okruh Medené potrubie	mm	28	28	28	28	28	35
Vonk. priemer pre vyk. médium Medené potrubia	mm	22	22	22	28	28	28
Pripojenie, ohrievač teplej vody vonk. priem.	mm	22	22	22	28	28	28
Rozmery a hmotnosť							
Šírka x hĺbka x výška	mm	600 x 620 x 1 500					
Výška stropu ⁴	mm	1 670					
Hmotnosť celého tepelného čerpadla	kg	160	170	175	190	200	205
Hmotnosť iba chlad. modulu	kg	100	105	111	126	134	136
Rôzne							
Číslo dielu, 3x400 V, s elektromerom		065 554	065 555	065 556	065 117	065 118	065 119
Číslo dielu, 3x400 V		065 548	065 549	065 550	065 097	065 098	065 099

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

2 Stupnica pre triedu energetickej účinnosti systému pri vykurovaní miestností A+++ až G. Uvádzaná účinnosť systému zohľadňuje regulátor teploty produktu.

3 Stupnica pre triedu účinnosti pre teplú vodu: A+ až F.

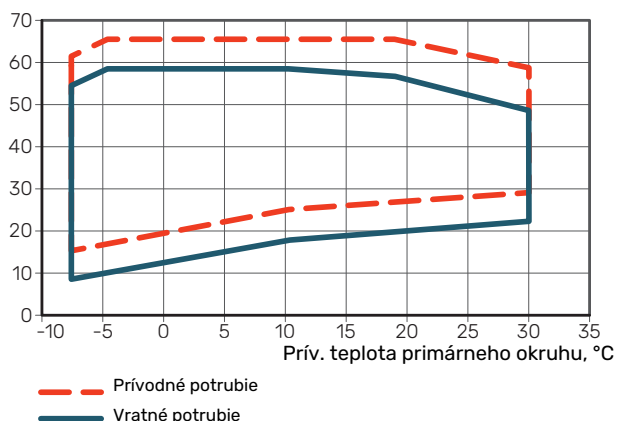
4 S odmontovanými nožičkami je výška pribl. 1 650 mm.

PRACOVNÝ ROZSAH TEPELNÉHO ČERPADLA, PREVÁDZKA KOMPRESORA

Kompresor poskytuje zvýšenie teploty až na 65 °C pri 0 °C teplote na vstupe do prim. okruhu.

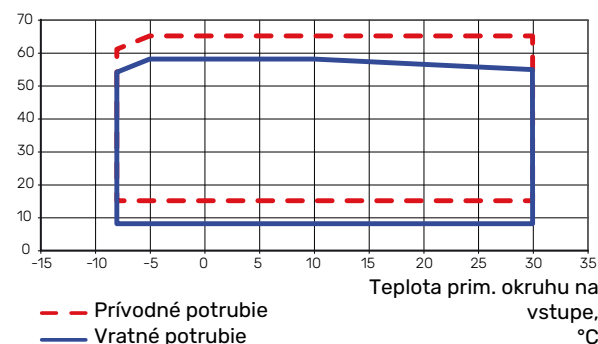
6 - 10 kW, 3x400 V

Teplota, °C



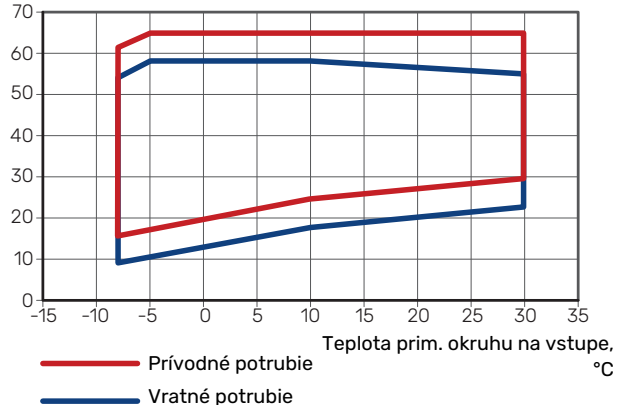
Iné

Teplota, °C



12 kW, 3x400 V

Teplota, °C



Energetické označenie

INFORMAČNÝ LIST

Dodávateľ		NIBE AB	
Model		F1145-15 3x230V	F1145-17 3x230V
Model ohrievača teplej vody		VPB500	VPB500
Aplikácia teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Deklarovaný profil zaťaženia pre ohrev vody		XXL	XXL
Trieda účinnosti sezónneho vykurovania, priemerné podnebie		A+++ / A++	A++ / A++
Trieda účinnosti energie na ohrev vody, priemerné podnebie		A	A
Menovitý vykurovací výkon (P_{designh}), priemerné podnebie	kW	18	20
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, priemerné podnebie	kWh	8 134 / 10 194	10 283 / 11 892
Ročná spotreba energie na ohrev teplej vody, priemerné podnebie	kWh	2 283	2 235
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, priemerné podnebie	%	175 / 138	153 / 131
Energetická účinnosť pri ohreve teplej vody, priemerné podnebie	%	94	96
Hladina akustického výkonu L_{WA} vo vnútri budovy	dB	43	43
Menovitý vykurovací výkon (P_{designh}), chladné podnebie	kW	18	20
Menovitý vykurovací výkon (P_{designh}), teplé podnebie	kW	18	20
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, chladné podnebie	kWh	9 454 / 11 893	10 996 / 13 526
Ročná spotreba energie na ohrev teplej vody, chladné podnebie	kWh	2 283	2 235
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, teplé podnebie	kWh	5 333 / 6 636	6 184 / 7 547
Ročná spotreba energie na ohrev teplej vody, teplé podnebie	kWh	2 283	2 235
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, chladné podnebie	%	180 / 141	171 / 138
Energetická účinnosť pri ohreve teplej vody, chladné podnebie	%	94	96
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, teplé podnebie	%	172 / 137	165 / 134
Energetická účinnosť pri ohreve teplej vody, teplé podnebie	%	94	96
Hladina akustického výkonu L_{WA} vonku	dB	-	-

Motor kompresora je vyňatý z EU 2019/1781, pretože motory úplne integrované do kompresora a energetickú výkonnosť nemožno testovať nezávisle od produktu.

Dodávateľ		NIBE AB					
Model		F1145-6 3x400V	F1145-8 3x400V	F1145-10 3x400V	F1145-12 3x400V	F1145-15 3x400V	F1145-17 3x400V
Model ohrievača teplej vody		VPB300	VPB300	VPB300	VPB300	VPB500	VPB500
Aplikácia teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Deklarovaný profil zaťaženia pre ohrev vody		XXL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Trieda účinnosti sezónneho vykurovania, priemerné podnebie		A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Trieda účinnosti energie na ohrev vody, priemerné podnebie		A	A	A	A	A	A
Menovitý vykurovací výkon ($P_{designh}$), priemerné podnebie	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, priemerné podnebie	kWh	3 151 / 3 640	4 245 / 4 907	5 829 / 6 722	6 042 / 7 785	8 134 / 10 194	10 283 / 11 892
Ročná spotreba energie na ohrev teplej vody, priemerné podnebie	kWh	2 025	1 995	1 945	2 121	2 283	2 235
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, priemerné podnebie	%	178 / 140	187 / 147	172 / 136	183 / 141	175 / 138	153 / 131
Energetická účinnosť pri ohreve teplej vody, priemerné podnebie	%	106	108	111	102	94	96
Hladina akustického výkonu L_{WA} vo vnútri budovy	dB	42	42	42	45	43	43
Menovitý vykurovací výkon ($P_{designh}$), chladné podnebie	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Menovitý vykurovací výkon ($P_{designh}$), teplé podnebie	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, chladné podnebie	kWh	3 577 / 4 201	4 904 / 5 599	6 501 / 7 502	6 993 / 9 049	9 454 / 11 893	10 996 / 13 526
Ročná spotreba energie na ohrev teplej vody, chladné podnebie	kWh	2 025	1 995	1 945	2 121	2 283	2 235
Ročná spotreba energie na vykurovanie priestorov, teplé podnebie	kWh	2 080 / 2 447	2 842 / 3 255	3 837 / 4 436	3 949 / 5 120	5 333 / 6 636	6 184 / 7 547
Ročná spotreba energie na ohrev teplej vody, teplé podnebie	kWh	2 025	1 995	1 945	2 121	2 283	2 235
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, chladné podnebie	%	185 / 145	193 / 152	185 / 144	189 / 145	180 / 141	171 / 138
Energetická účinnosť pri ohreve teplej vody, chladné podnebie	%	106	108	111	102	94	96
Sezónna energetická účinnosť vykurovania priestorov, teplé podnebie	%	177 / 138	186 / 146	173 / 137	181 / 138	172 / 137	165 / 134
Energetická účinnosť pri ohreve teplej vody, teplé podnebie	%	106	108	111	102	94	96
Hladina akustického výkonu L_{WA} vonku	dB	-	-	-	-	-	-

Motor kompresora je vyňatý z EU 2019/1781, pretože motory úplne integrované do kompresora a energetickú výkonnosť nemožno testovať nezávisle od produktu.

ÚDAJE PRE ENERGETICKÚ ÚČINNOSŤ ZOSTAVY

Model		F1145-15 3x230V	F1145-17 3x230V
Model ohrievača teplej vody		VPB500	VPB500
Aplikácia teploty	°C	35 / 55	35 / 55
Riadiaca jednotka, trieda		VII	
Riadiaca jednotka, podiel na účinnosti	%	3,5	
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, priemerné podnebie	%	178 / 141	156 / 134
Priemerná ročná trieda energetickej účinnosti zostavy pri vykurovaní priestorov, priemerné podnebie		A+++ / A++	A++
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, chladné podnebie	%	183 / 145	175 / 141
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, teplé podnebie	%	176 / 140	168 / 137

Model		F1145-6 3x400V	F1145-8 3x400V	F1145-10 3x400V	F1145-12 3x400V	F1145-15 3x400V	F1145-17 3x400V
Model ohrievača teplej vody		VPB300	VPB300	VPB300	VPB300	VPB500	VPB500
Aplikácia teploty	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Riadiaca jednotka, trieda		VII					
Riadiaca jednotka, podiel na účinnosti	%	3,5					
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, priemerné podnebie	%	182 / 143	190 / 150	176 / 139	187 / 144	178 / 141	156 / 134
Priemerná ročná trieda energetickej účinnosti zostavy pri vykurovaní priestorov, priemerné podnebie		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, chladné podnebie	%	188 / 148	197 / 156	188 / 148	193 / 148	183 / 145	175 / 141
Priemerná ročná energetická účinnosť zostavy pri vykurovaní priestorov, teplé podnebie	%	181 / 142	189 / 150	177 / 140	185 / 142	176 / 140	168 / 137

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		F1145-15 3x230V							
Model ohrievača teplej vody		VPB500							
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		Médium (55°C) Nízka (35°C)							
Použité normy		EN-14825 & EN-16147							
Menovitý tepelný výkon	Prated	18,0	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov			η _s	138	%
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}	14,6	kW	T _j = -7 °C			COP _d	3,16	-
T _j = +2 °C	P _{dh}	14,8	kW	T _j = +2 °C			COP _d	3,72	-
T _j = +7 °C	P _{dh}	15,1	kW	T _j = +7 °C			COP _d	4,01	-
T _j = +12 °C	P _{dh}	15,4	kW	T _j = +12 °C			COP _d	4,27	-
T _j = biv	P _{dh}	14,6	kW	T _j = biv			COP _d	3,27	-
T _j = TOL	P _{dh}	14,6	kW	T _j = TOL			COP _d	2,96	-
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}	-5,1	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu			TOL	-10	°C
Výkon v cyklickom intervale	P _{cyh}		kW	Účinnosť v cyklickom intervale			COP _{cyh}		-
Koeficient straty energie	C _{dh}	0,99	-	Max. výstupná teplota			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}	3,4	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,022	kW						
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického príkonu			Elektrický		
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,035	kW						
Ostatné položky									
Regulácia výkonu	Upevnený			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)					m³/h
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L _{WA}	43 / -	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média				1,57	m³/h
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	10 194	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda				2,89	m³/h
Pre kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla									
Deklarovaný profil zaťaženia pre ohrev vody	XXL			Účinnosť energie pri ohreve teplej vody			η _{wh}	94	%
Denná spotreba energie	Q _{elec}	10,39	kWh	Denná spotreba paliva			Q _{fuel}		kWh
Ročná spotreba energie	AEC	2 283	kWh	Ročná spotreba paliva			AFC		GJ
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden								

Model		F1145-17 3x230V						
Model ohrievača teplej vody		VPB500						
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		EN-14825 & EN-16147						
Menovitý tepelný výkon	Prated	20,0	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov		η_s	131	%
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	16,5	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,15	-	
Tj = +2 °C	Pdh	16,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,58	-	
Tj = +7 °C	Pdh	17,1	kW	Tj = +7 °C	COPd	3,88	-	
Tj = +12 °C	Pdh	17,2	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,19	-	
Tj = biv	Pdh	16,6	kW	Tj = biv	COPd	3,26	-	
Tj = TOL	Pdh	16,4	kW	Tj = TOL	COPd	2,96	-	
Tj = -15 °C (ak TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (ak TOL < -20 °C)	COPd		-	
Bivalentná teplota	T _{biv}	-5,0	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu	TOL	-10	°C	
Výkon v cyklickom intervale	P _{cyh}		kW	Účinnosť v cyklickom intervale	COP _{cyh}		-	
Koeficient straty energie	Cdh	0,98	-	Max. výstupná teplota	WTOL	65	°C	
Príkon v iných režimoch než v aktívnom režime				Prídavné teplo				
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,042	kW	Menovitý tepelný výkon	P _{sup}	3,6	kW	
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,086	kW					
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,042	kW	Typ energetického príkonu	Elektrický			
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,042	kW					
Ostatné položky								
Regulácia výkonu	Upevnený			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)			m³/h	
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L _{WA}	43 / -	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média		1,80	m³/h	
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	11 892	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda		3,50	m³/h	
Pre kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla								
Deklarovaný profil zaťaženia pre ohrev vody	XXL			Účinnosť energie pri ohreve teplej vody	η_{wh}	96	%	
Denná spotreba energie	Q _{elec}	10,18	kWh	Denná spotreba paliva	Q _{fuel}		kWh	
Ročná spotreba energie	AEC	2 235	kWh	Ročná spotreba paliva	AFC		GJ	
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Model		F1145-6 3x400V							
Model ohrievača teplej vody		VPB300							
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		EN-14825, EN-16147 & EN12102							
Menovitý tepelný výkon	Prated	6,5	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov			η _s	140	%
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}	5,3	kW	T _j = -7 °C			COP _d	3,16	-
T _j = +2 °C	P _{dh}	5,5	kW	T _j = +2 °C			COP _d	3,75	-
T _j = +7 °C	P _{dh}	5,6	kW	T _j = +7 °C			COP _d	4,12	-
T _j = +12 °C	P _{dh}	5,8	kW	T _j = +12 °C			COP _d	4,53	-
T _j = biv	P _{dh}	5,4	kW	T _j = biv			COP _d	3,32	-
T _j = TOL	P _{dh}	5,2	kW	T _j = TOL			COP _d	2,93	-
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}	-5	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu			TOL	-10	°C
Výkon v cyklickom intervale	P _{cyh}		kW	Účinnosť v cyklickom intervale			COP _{cyh}		-
Koeficient straty energie	C _{dh}	1,00	-	Max. výstupná teplota			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}	1,3	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0	kW						
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického príkonu			Elektrický		
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,014	kW						
Ostatné položky									
Regulácia výkonu	Upevnený			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)					m ³ /h
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L _{WA}	42 / -	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média				0,56	m ³ /h
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	3 640	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda				0,99	m ³ /h
Pre kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla									
Deklarovaný profil zaťaženia pre ohrev vody	XXL			Účinnosť energie pri ohreve teplej vody			η _{wh}	106	%
Denná spotreba energie	Q _{elec}	9,22	kWh	Denná spotreba paliva			Q _{fuel}		kWh
Ročná spotreba energie	AEC	2 025	kWh	Ročná spotreba paliva			AFC		GJ
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden								

Model		F1145-8 3x400V							
Model ohrievača teplej vody		VPB300							
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		EN-14825, EN-16147 & EN12102							
Menovitý tepelný výkon	Prated	9,20	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov			η _s	147	%
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}	7,4	kW	T _j = -7 °C			COP _d	3,31	-
T _j = +2 °C	P _{dh}	7,7	kW	T _j = +2 °C			COP _d	3,93	-
T _j = +7 °C	P _{dh}	7,9	kW	T _j = +7 °C			COP _d	4,30	-
T _j = +12 °C	P _{dh}	8,0	kW	T _j = +12 °C			COP _d	4,73	-
T _j = biv	P _{dh}	7,5	kW	T _j = biv			COP _d	3,49	-
T _j = TOL	P _{dh}	7,2	kW	T _j = TOL			COP _d	3,09	-
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}	-5	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu			TOL	-10	°C
Výkon v cyklickom intervale	P _{cyh}		kW	Účinnosť v cyklickom intervale			COP _{cyh}		-
Koeficient straty energie	C _{dh}	1,00	-	Max. výstupná teplota			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}	2,0	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0	kW						
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického príkonu			Elektrický		
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,014	kW						
Ostatné položky									
Regulácia výkonu	Upevnený			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)					m³/h
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L _{WA}	42 / -	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média				0,79	m³/h
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	4 907	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda				1,43	m³/h
Pre kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla									
Deklarovaný profil zaťaženia pre ohrev vody	XXL			Účinnosť energie pri ohreve teplej vody			η _{wh}	108	%
Denná spotreba energie	Q _{elec}	9,09	kWh	Denná spotreba paliva			Q _{fuel}		kWh
Ročná spotreba energie	AEC	1 995	kWh	Ročná spotreba paliva			AFC		GJ
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden								

Model		F1145-10 3x400V						
Model ohrievača teplej vody		VPB300						
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		EN-14825, EN-16147 & EN12102						
Menovitý tepelný výkon		Prated	11,70	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov	η _s	136	%
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}	9,6	kW	T _J = -7 °C	COP _d	3,20	-	
T _J = +2 °C	P _{dh}	9,8	kW	T _J = +2 °C	COP _d	3,75	-	
T _J = +7 °C	P _{dh}	10,0	kW	T _J = +7 °C	COP _d	4,08	-	
T _J = +12 °C	P _{dh}	10,1	kW	T _J = +12 °C	COP _d	4,49	-	
T _J = biv	P _{dh}	9,7	kW	T _J = biv	COP _d	3,35	-	
T _J = TOL	P _{dh}	9,4	kW	T _J = TOL	COP _d	3,0	-	
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}	-5	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu	TOL	-10	°C	
Výkon v cyklickom intervale	P _{cyh}		kW	Účinnosť v cyklickom intervale	COP _{cyh}		-	
Koeficient straty energie	C _{dh}	0,98	-	Max. výstupná teplota	WTOL	65	°C	
Príkon v iných režimoch než v aktívnom režime				Prídavné teplo				
Vypnutý stav	P _{OFF}	0,042	kW	Menovitý tepelný výkon	P _{sup}	2,3	kW	
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,045	kW					
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,042	kW	Typ energetického príkonu	Elektrický			
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,042	kW					
Ostatné položky								
Regulácia výkonu	Upevnený			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)			m³/h	
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L _{WA}	42 / -	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média		1,04	m³/h	
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	6 722	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda		1,98	m³/h	
Pre kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla								
Deklarovaný profil zaťaženia pre ohrev vody	XXL			Účinnosť energie pri ohreve teplej vody	η _{wh}	111	%	
Denná spotreba energie	Q _{elec}	8,86	kWh	Denná spotreba paliva	Q _{fuel}		kWh	
Ročná spotreba energie	AEC	1 945	kWh	Ročná spotreba paliva	AFC		GJ	
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Model		F1145-12 3x400V							
Model ohrievača teplej vody		VPB300							
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		EN-14825 & EN-16147							
Menovitý tepelný výkon	Prated	14,0	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov			η _s	141	%
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}	10,8	kW	T _j = -7 °C			COP _d	3,30	-
T _j = +2 °C	P _{dh}	11,1	kW	T _j = +2 °C			COP _d	3,80	-
T _j = +7 °C	P _{dh}	11,3	kW	T _j = +7 °C			COP _d	4,10	-
T _j = +12 °C	P _{dh}	11,5	kW	T _j = +12 °C			COP _d	4,40	-
T _j = biv	P _{dh}	10,9	kW	T _j = biv			COP _d	3,46	-
T _j = TOL	P _{dh}	10,7	kW	T _j = TOL			COP _d	3,12	-
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}	-4,2	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu			TOL	-10	°C
Výkon v cyklickom intervale	P _{cyh}		kW	Účinnosť v cyklickom intervale			COP _{cyh}		-
Koeficient straty energie	C _{dh}	0,99	-	Max. výstupná teplota			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}	3,3	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,018	kW						
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického príkonu			Elektrický		
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,030	kW						
Ostatné položky									
Regulácia výkonu	Upevnený			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)					m³/h
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L _{WA}	45 / -	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média				1,15	m³/h
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	7 785	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda				2,18	m³/h
Pre kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla									
Deklarovaný profil zaťaženia pre ohrev vody	XXL			Účinnosť energie pri ohreve teplej vody			η _{wh}	102	%
Denná spotreba energie	Q _{elec}	9,66	kWh	Denná spotreba paliva			Q _{fuel}		kWh
Ročná spotreba energie	AEC	2 121	kWh	Ročná spotreba paliva			AFC		GJ
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden								

Model		F1145-15 3x400V							
Model ohrievača teplej vody		VPB500							
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		EN-14825 & EN-16147							
Menovitý tepelný výkon	Prated	18,0	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov			η _s	138	%
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}	14,6	kW	T _j = -7 °C			COP _d	3,16	-
T _j = +2 °C	P _{dh}	14,8	kW	T _j = +2 °C			COP _d	3,72	-
T _j = +7 °C	P _{dh}	15,1	kW	T _j = +7 °C			COP _d	4,01	-
T _j = +12 °C	P _{dh}	15,4	kW	T _j = +12 °C			COP _d	4,27	-
T _j = biv	P _{dh}	14,6	kW	T _j = biv			COP _d	3,27	-
T _j = TOL	P _{dh}	14,6	kW	T _j = TOL			COP _d	2,96	-
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}	-5,1	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu			TOL	-10	°C
Výkon v cyklickom intervale	P _{cyh}		kW	Účinnosť v cyklickom intervale			COP _{cyh}		-
Koeficient straty energie	C _{dh}	0,99	-	Max. výstupná teplota			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}	3,4	kW
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,022	kW						
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického príkonu			Elektrický		
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,035	kW						
Ostatné položky									
Regulácia výkonu	Upevnený			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)					m ³ /h
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L _{WA}	43 / -	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média				1,57	m ³ /h
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	10 194	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda				2,89	m ³ /h
Pre kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla									
Deklarovaný profil zaťaženia pre ohrev vody	XXL			Účinnosť energie pri ohreve teplej vody			η _{wh}	94	%
Denná spotreba energie	Q _{elec}	10,39	kWh	Denná spotreba paliva			Q _{fuel}		kWh
Ročná spotreba energie	AEC	2 283	kWh	Ročná spotreba paliva			AFC		GJ
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden								

Model		F1145-17 3x400V						
Model ohrievača teplej vody		VPB500						
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		EN-14825 & EN-16147						
Menovitý tepelný výkon	Prated	20,0	kW	Priemerná ročná energetická účinnosť pri vykurovaní priestorov		η_s	137	%
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				
$T_j = -7^\circ\text{C}$	Pdh	16,0	kW	$T_j = -7^\circ\text{C}$	COPd	3,25	-	
$T_j = +2^\circ\text{C}$	Pdh	16,2	kW	$T_j = +2^\circ\text{C}$	COPd	3,70	-	
$T_j = +7^\circ\text{C}$	Pdh	16,6	kW	$T_j = +7^\circ\text{C}$	COPd	3,95	-	
$T_j = +12^\circ\text{C}$	Pdh	16,9	kW	$T_j = +12^\circ\text{C}$	COPd	4,16	-	
$T_j = \text{biv}$	Pdh	16,1	kW	$T_j = \text{biv}$	COPd	3,35	-	
$T_j = \text{TOL}$	Pdh	16,0	kW	$T_j = \text{TOL}$	COPd	3,08	-	
$T_j = -15^\circ\text{C}$ (ak $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	Pdh		kW	$T_j = -15^\circ\text{C}$ (ak $\text{TOL} < -20^\circ\text{C}$)	COPd		-	
Bivalentná teplota	T_{biv}	-4,8	°C	Min. teplota vonkajšieho vzduchu	TOL	-10	°C	
Výkon v cyklickom intervale	P _{psych}		kW	Účinnosť v cyklickom intervale	COP _{psych}		-	
Koeficient straty energie	Cdh	0,99	-	Max. výstupná teplota	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}	4,0	kW	
Vypnutý stav termostatu	P _{TO}	0,025	kW					
Pohotovostný stav	P _{SB}	0,007	kW	Typ energetického príkonu	Elektrický			
Režim zahrievania skrine kompresora	P _{CK}	0,035	kW					
Ostatné položky								
Regulácia výkonu	Upevnený			Menovitý prietok vzduchu (vzduch-voda)			m³/h	
Hladina akustického výkonu, vo vnútri budovy/vonku	L _{WA}	43 / -	dB	Menovitý prietok vykurovacieho média		1,72	m³/h	
Ročná spotreba energie	Q _{HE}	11 407	kWh	Prietok v primárnom okruhu tepelných čerpadiel typu zem-voda alebo voda-voda		3,23	m³/h	
Pre kombinovaný ohrievač tepelného čerpadla								
Deklarovaný profil zaťaženia pre ohrev vody	XXL			Účinnosť energie pri ohreve teplej vody	η_{wh}	96	%	
Denná spotreba energie	Q _{elec}	10,18	kWh	Denná spotreba paliva	Q _{fuel}		kWh	
Ročná spotreba energie	AEC	2 235	kWh	Ročná spotreba paliva	AFC		GJ	
Kontaktné informácie	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden							

Register položiek

A

- Alarm, 65
- Alternatívna inštalácia
 - Vyrovňavacia nádoba UKV, 18
- Alternatívy pripojenia
 - Bazén, 20
 - Dva alebo viac klimatizačných systémov, 19
 - Rekuperácia, 19
 - Systém podzemnej vody, 19
 - Voľné chladenie, 20

B

- Bezpečnostné informácie
 - Kontrola inštalácie, 6
 - Symbole, 4–5
 - Značenie, 5

C

- Cirkulácia teplej vody, 30

D

- Dáta snímača teploty, 61
- Demontáž poklopu, elektrická skrinka, 22
- Displej, 39
- Dodávané komponenty, 8
- Dodávka a manipulácia, 7
 - Dodávané komponenty, 8
 - Doprava, 7
 - Montáž, 7
 - Oblasť inštalácie, 7
 - Odstránenie krytov, 8
 - Vysunutie chladiaceho modulu, 7
- Doplnenie klimatického systému, 32
- Doprava, 7
- Dôležitá informácia, 4
 - Obnova, 5

E

- Elektrické pripojenia, 21
 - Izbový snímač, 24
 - Káblový zámok, 22
 - Miniatúrny prúdový chránič, 21
 - Monitor záťaže, 27
 - myUplink, 28
 - Nastavenia, 25
 - Obmedzovač teploty, 21
 - Odstránenie poklopu, vstupnej dosky, 22
 - Prídavný elektrokotol - maximálny výkon, 25
 - Pripojenia, 23
 - Pripojenie doplnkov, 26
 - Pripojenie externého pracovného napätia pre riadiaci systém, 23
 - Pripojenie napájania, 23
 - Pripojenie príslušenstva, 30
 - Prístupnosť, elektrické zapojenie, 21
 - Snímač teploty, teplá voda, plnenie, 24
 - Teplotný snímač, externý výstup, 24
 - Vonkajší snímač teploty, 24
 - Všeobecné, 21
- Elektrické zapojenia
 - Demontáž poklopu, elektrická skrinka, 22
 - Hlavné/podradené zariadenie, 26
 - Pohotovostný stav, 25
 - Vypnutie motora, 21
- Elektroinštalčné skrine, 12

- Energetické označenie, 76
 - Informačný list, 76–77
 - Technická dokumentácia, 79, 81
 - Údaje pre energetickú účinnosť zostavy, 77
- Extra obehové čerpadlo, 30

I

- Indikácia režimu chladenia, 30
- Informačný list, 76
- Izbový snímač, 24

K

- Káblový zámok, 22
- Klimatizačný systém, 17
- Konštrukcia tepelného čerpadla, 10
 - Umiestnenie komponentov, 10
 - Zoznam komponentov, 10
- Kontrola inštalácie, 6
- Kontrolka stavu, 39

M

- Menu 5 - SERVIS, 45
- Miniatúrny prúdový chránič, 21
- Modul chladenia, 13
- Montáž, 7
- Možné výbery AUX výstupov (bezpotenciálové premenné relé), 30
- Možnosti externého pripojenia (AUX)
 - Cirkulácia teplej vody, 30
 - Extra obehové čerpadlo, 30
 - Indikácia režimu chladenia, 30
 - Ovládanie čerpadla podzemnej vody, 30
 - Voliteľný výber pre AUX výstup (bezpotenciálové premenné relé), 30
- Možnosti externých pripojení, 28
 - Možný výber AUX vstupov, 28
 - Snímač teploty, teplá voda, top, 24
- Možný výber AUX vstupov, 28
- myUplink, 28

N

- Následné nastavenie a vypustenie, 33
 - Úprava čerpadla, automatická prevádzka, 33
 - Úprava čerpadla, manuálna prevádzka, 34
 - Výkonový diagram čerpadla, strana primárneho okruhu, manuálna prevádzka, 34–35
- Nastavenia, 25
- Nastavenie hodnoty, 41
- Návrh tepelného čerpadla
 - Umiestnenie komponentov, chladiaci modul, 13
 - Umiestnenie komponentov elektrických skríň, 12
 - Zoznam komponentov, chladiaci modul, 13
 - Zoznam komponentov elektrických skríň, 12

O

- Oblasť inštalácie, 7
- Obmedzovač teploty, 21
 - Resetovanie, 21
- Odmontujte motor prepínacieho ventilu, 61
- Odstránenie krytov, 8
- Odstránenie poklopu, vstupnej dosky, 22
- Odvzdušnenie klimatizačného systému, 32
- Odvzdušňovanie systému prim. okruhu, 32
- Ovládacie koliesko, 39
- Ovládanie, 39, 43
 - Ovládanie - menu, 43

- Ovládanie - Úvod, 39
- Ovládanie čerpadla podzemnej vody, 30
- Ovládanie - menu, 43
 - Menu 5 - SERVIS, 45
- Ovládanie - Úvod, 39
 - Systémové menu, 39
 - Zobrazovacia jednotka, 39

P

- Plnenie a odvzdušňovanie, 32
 - Plnenie a odvzdušňovanie systému prim. okruhu, 32
 - Plnenie a odvzdušňovanie systému prim. okruhu, 32
- Pohotovostný stav, 59
 - Napájanie v núdzovom režime, 25
- Pomáha spustiť obehové čerpadlo, 60
- Ponuka nápoedy, 42
- Poruchy funkčnosti, 65
 - Alarm, 65
 - Riešenie problémov, 65
 - Správa alarmu, 65
- Potrubné pripojky
 - Rozmery a pripojenia potrubia, 16
 - Systémový diagram, 16
 - Význam symbolu, 15
- Použite virtuálnu klávesnicu, 42
- Pracovný rozsah tepelného čerpadla, 75
- Prejdite oknami, 42
- Prevádzka, 41
- Prídavný elektrokotol - maximálny výkon, 25
 - Prepnutie na maximálny elektrický výkon, 25
- Prídavný elektrokotol - maximálny výkon
 - Nastavenie maximálneho elektrického výkonu, 25
- Pripojenia, 23
- Pripojenia potrubia a vetrania
 - Klimatizačný systém, 17
 - Pripojenie klimatizačného systému, 17
- Pripojenie doplnkov, 26
- Pripojenie externého pracovného napätia pre riadiaci systém, 23
- Pripojenie ku klimatizačnému systému, 17
- Pripojenie napájania, 23
- Pripojenie potrubia, 15
 - Rozmery potrubia, 16
 - Strana primárneho okruhu, 17
 - Studená a teplá voda
 - Zapojenie ohrievača teplej vody, 18
 - Všeobecné, 15
- Pripojenie príslušenstva, 30
- Pripojenie snímačov prúdu, 27
- Prípravy, 32
- Príslušenstvo, 68
- Prístupnosť, elektrické zapojenie, 21

R

- Riešenie problémov, 65
- Rozmery, 69
- Rozmery a pripojenia potrubia, 16
- Rozmery potrubia, 16

S

- Servis, 59
 - Servisné zásahy, 59
- Servisné zásahy, 59
 - Dáta snímača teploty, 61
 - Odmontujte motor prepínacieho ventilu, 61
 - Pohotovostný stav, 59
 - Pomáha spustiť obehové čerpadlo, 60
 - USB servisná zásuvka, 62
 - Vyprázdniť systém primárneho okruhu, 60

- Vypúšťanie klimatizačného systému, 59
- Vysunutie chladiaceho modulu, 61
- Snímač teploty, teplá voda, plnenie, 24
- Snímač teploty, teplá voda, top, 24
- Spínač, 39
- Správa alarmu, 65
- Spustte sprievodcu, 32
- Strana primárneho okruhu, 17
- Studená a teplá voda

- Zapojenie ohrievača teplej vody, 18

- Symbols, 4-5
- Systémové menu, 39
 - Nastavenie hodnoty, 41
 - Ponuka nápoedy, 42
 - Použite virtuálnu klávesnicu, 42
 - Prejdite oknami, 42
 - Prevádzka, 41
 - Výber menu, 41
 - Výber možností, 41
- Systémový diagram, 16

T

- Technická dokumentácia, 79
- Technické dáta, 69, 73
 - Energetické označenie, 76
 - Rozmery, 69
 - Technické dáta, 73
- Technické údaje
 - Energetické označenie
 - Informačný list, 76
 - Technická dokumentácia, 79
 - Údaje pre energetickú účinnosť systému, 77
 - Pracovný rozsah tepelného čerpadla, 75
- Teplotný snímač, externý výstup, 24
- Tlačidlo pre potvrdenie (OK), 39
- Tlačidlo späť, 39

U

- Údaje pre energetickú účinnosť systému, 77
- Úprava čerpadla, automatická prevádzka, 33
 - Klimatizačný systém, 33
 - Strana primárneho okruhu, 33
- Úprava čerpadla, manuálna prevádzka, 34
 - Klimatizačný systém, 35
- USB servisná zásuvka, 62
- Uvedenie do prevádzky a nastavenie, 32
 - Nastavenie otáčok čerp., 33
 - Plnenie a odvzdušňovanie, 32
 - Prípravy, 32
 - Spustte sprievodcu, 32

V

- Vonkajší snímač teploty, 24
- Výber menu, 41
- Výber možností, 41
- Výkonový diagram čerpadla, strana primárneho okruhu, manuálna prevádzka, 34-35
- Vypnutie motora, 21
- Vyprázdniť systém primárneho okruhu, 60
- Vypúšťanie klimatizačného systému, 59
- Vyrovňavacia nádoba UKV, 18
- Vysunutie chladiaceho modulu, 7, 61
- Význam symbolu, 15

Z

- Zapojenie ohrievača teplej vody, 18
- Značenie, 5
- Zobrazovacia jednotka, 39
 - Displej, 39
 - Kontrolka stavu, 39

Ovládacie koliesko, 39
Spínač, 39
Tlačidlo pre potvrdenie (OK), 39
Tlačidlo späť, 39

Kontaktné informácie

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH
Gahberggasse 11, 4861 Schörfling
Tel: +43 (0)7662 8963-0
mail@knv.at
knv.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 2451-1 831404

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.

©2025 NIBE ENERGY SYSTEMS

