

Priročnik za namestitvev

NIBE

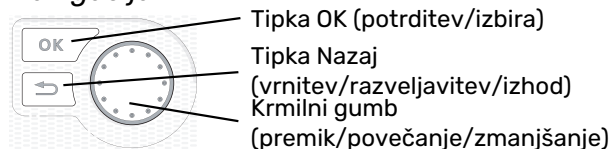
Toplotna črpalka zemlja-voda **NIBE F1145**



IHB SL 2451-1
831368

Kratka navodila

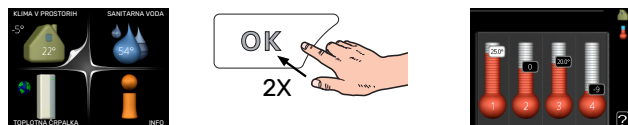
Navigacija



Podrobnejše opise funkcij tipk najdete na strani 39.

Premikanje po menijih in postopki nastavljanja so opisani na strani 42.

Nastavitev temperature v prostorih



V meni za nastavljanje sobne temperature vstopite tako, da v začetnem načinu delovanja v glavnem meniju dvakrat pritisnete tipko OK.

Povečanje količine sanitarne vode



Za začasno povečanje količine sanitarne vode (če je vgrajen grelnik vode) z zasukom krmilnega gumba izberite Meni 2 (vodna kapljica) in nato dvakrat pritisnite tipko OK.

Vsebina

1	Pomembni podatki in navodila	4	Obseg storitev	38
	Varnostna navodila	4	myUplink PRO	38
	Simboli	4		
	Označevanje	4	8 Krmiljenje – Uvod	39
	Serijska številka	5	Zaslonska enota	39
	Ravnanje z odpadki	5	Sistem menijev	40
	Podatki o okolju	5		
	Pregled sistema po vgradnji	6	9 Krmiljenje – Meniji	44
2	Dobava in ravnanje z opremo med vgradnjo	7	Meni 1 – KLIMA V PROSTORI	44
	Prevoz	7	Meni 2 – SANITARNA VODA	44
	Sestavljanje	7	Meni 3 – INFO	44
	Dobavljeni deli	8	Meni 4 – TOPLOTNA ČRPALKA	44
	Odstranitev okrovov	8	Meni 5 – SERVIS	46
3	Zasnova toplotne črpalke	10	10 Servisiranje	60
	Splošno	10	Servisni posegi	60
	Distribucijske doze	12	11 Motnje pri zagotavljanju udobja	66
	Hladilni modul (EP14)	13	Ukrepanje ob alarmih	66
			Ugotavljanje in odpravljanje napak	66
4	Cevni priključki	15	12 Dodatna oprema	68
	Splošno	15	13 Tehnični podatki	70
	Mere in cevni priključki	16	Mere	70
	Stran medija	17	Električni podatki	71
	Sistem klimatizacije	17	Tehnični podatki	74
	Hladna in topla sanitarna voda	18	Energijska oznaka	77
	Varianta vgradnje	18		
5	Električni priključki	21	Abecedni seznam pojmov	88
	Splošno	21	Naslov za stike	91
	Priključki	23		
	Nastavitve	25		
	Priključitev dodatne opreme	26		
	Priključitev dodatne opreme	30		
6	Prvi zagon in nastavljanje	32		
	Priprave	32		
	Polnjenje in odzračevanje	32		
	Zagon in pregled	32		
	Nastavljanje hladilne/ogrevalne krivulje	35		
7	myUplink	38		
	Tehnični podatki	38		
	Priključitev	38		

Pomembni podatki in navodila

Varnostna navodila

Ta priročnik opisuje postopke vgradnje in servisiranja, ki jih izvajajo strokovnjaki.

Priročnik morate predati uporabniku.

Za najnovejšo različico dokumentov o izdelku glejte nibe.eu.

To napravo lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali pomanjkanjem izkušenj in znanja, če jih pri uporabi nekdo nadzoruje ali pa so bili seznanjeni s tem, kako varno uporabljati napravo, in razumejo nevarnosti, ki so vpletene. Otroci naj se z napravo ne igrajo. Otroci naj brez nadzora naprave ne čistijo in vzdržujejo.

To je izvirni priročnik. Ne sme se ga prevajati brez odobritve NIBE.

Pridržujemo si pravico do konstrukcijskih sprememb.

©NIBE 2025.

		Min.	Maks
Tlak sistema			
Ogrevalna voda	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,45 (4,5)
Medij	MPa (bar)	0,05 (0,5)	0,45 (4,5)
Sanitarna voda	MPa (bar)	0,01 (0,1)	1,0 (10)
Temperatura			
Ogrevalni medij ¹	°C	3	70
Medij	°C	-12	30
Sanitarna voda ¹	°C	3	70

¹ Kompresor in dodatni grelnik

F1145 je treba vgraditi z ločilnim stikalom. Presek kabla mora biti dimenzioniran glede na uporabljeno vrednost varovalke.

F1145 ne smete zagnati, če obstaja tveganje, da je voda v sistemu zamrznila.

Voda lahko kaplja s prelivne cevi varnostnega ventila. Prelivna cev mora biti speljana do ustreznega odtoka, da se preprečijo poškodbe zaradi brizganja vroče vode. Prelivna cev mora biti nagnjena po celotni dolžini, da se preprečijo žepi, v katerih se lahko nabira tekočina, poleg tega pa mora biti zavarovana pred zmrzovanjem. Prelivna cev mora biti vsaj tako velika kot varnostni ventil. Prelivna cev mora biti vidna, njeno ustje pa mora biti odprto in ne sme biti nameščena v bližini električnih delov.

Varnostni ventili se morajo redno aktivirati, da se odstrani umazanija in preveri, da niso zamašeni.

Pri vgradnji in povezavi električne napeljave je treba upoštevati nacionalne predpise.

Če se napajalni kabel poškoduje, ga sme zamenjati samo NIBE, njegov serviser ali podobna pooblaščen oseba, da se ne izpostavlja nevarnosti ali dodatni škodi.

Simboli

Razlaga simbolov, ki jih lahko vsebuje ta priročnik.



POZOR

Ta simbol označuje nevarnost za ljudi ali opremo.



UPOŠTEVAJTE

Ta simbol označuje pomembne informacije, ki jih morate upoštevati pri vgradnji ali servisiranju.



PREDLOG

Ta simbol označuje nasvet za lažjo uporabo izdelka.

Označevanje

Razlaga simbolov, ki jih lahko vsebujejo etikete izdelka.



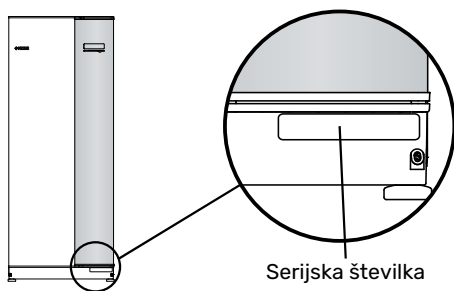
Nevarnost za ljudi ali opremo.



Preberite navodila za uporabo.

Serijska številka

Serijsko številko najdete na spodnjem desnem vogalu sprednjega okrova, v meniju Info (meniju 3.1) ter na tipski ploščici (PZ1).



UPOŠTEVAJTE

Za servisiranje in podporo morate poznati (14-mestno) serijsko številko izdelka.

Ravnanje z odpadki



Preпустite ravnanje z odpadno embalažo serviserju, ki vam je izdelek vgradil, ali obratu za ravnanje s posebnimi odpadki.

Izdelka po izteku življenjske dobe ne odlagajte med gospodinjske odpadke. Oddati ga morate obratu za ravnanje s posebnimi odpadki ali prodajalcu, ki izvaja storitve te vrste.

Če uporabnik neustrezno ravna z izdelkom po izteku življenjske dobe, plača globo po veljavnih predpisih.

Podatki o okolju

UREDBA O FLUORIRANIH TOPLOGREDNIH PLINIH (EU) ŠT. 517/2014

Naprava vsebuje fluoriran toplogredni plin, ki ga omenja Kjotski protokol.

Oprema vsebuje R407C, fluoriran toplogredni plin s potencialom ogrevanja ozračja (GWP) 1 774. Ne izpuščajte R407C v atmosfero.

Pregled sistema po vgradnji

Po veljavnih predpisih je pred prvim zagonom sistema za ogrevanje obvezen pregled vgradnje. Pregled mora opraviti strokovnjak.

Poleg tega izpolnite obrazec s podatki o vgradnji v priročniku za uporabo.

✓	Opis	Opombe	Podpis	Datum
	Medij (stran 17)			
	Sistem prepihan			
	Sistem odzračen			
	Protizmrzovalna tekočina			
	Nivojska/ekspanzijska posoda			
	Filter delcev			
	Varnostni ventil			
	Zaporni ventili			
	Nastavitev obtočne črpalke			
	Sistem klimatizacije (stran 17)			
	Sistem prepihan			
	Sistem odzračen			
	Ekspanzijska posoda			
	Filter delcev			
	Varnostni ventil			
	Zaporni ventili			
	Nastavitev obtočne črpalke			
	Električna napeljava (stran 21)			
	Priključki			
	Omrežna napetost			
	Fazna napetost			
	Varovalke, toplotna črpalka			
	Varovalke, druga oprema			
	Zunanje tipalo			
	Sobno tipalo			
	Tokovni transformatorji			
	Varnostni odklopnik			
	Ozemljitveni odklopnik			
	Nastavitev termostata rezervnega načina delovanja			

Dobava in ravnanje z opremo med vgradnjo

Prevoz

F1145 je treba prevažati in skladiščiti v navpičnem položaju ter v suhem prostoru. Pri prenosu v zgradbo lahko F1145 previdno nagnete nazaj za 45 °.

Preverite, da se enota F1145 ni poškodovala med prevozom.

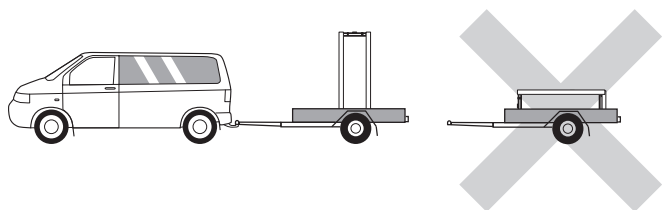


UPOŠTEVAJTE

Težišče izdelka je na hrbtni strani.

Če hladilni modul odstranite in ga prenašate v navpičnem položaju, lahko F1145 prenašate prevrnjeno na hrbtno stran.

Pri premikanju v omejenih prostorih v zgradbah odstranite zunanje pokrove, da jih ne poškodujete.



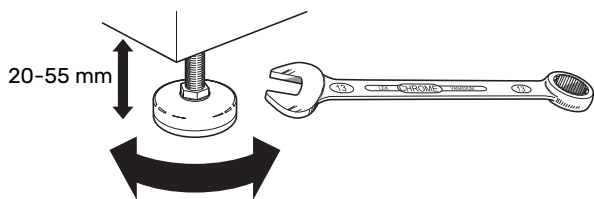
ODSTRANITEV HLADILNEGA MODULA

Za lažje prenašanje in servisiranje lahko toplotno črpalko razstavite v dva dela, tj. odstranite hladilni modul iz omare.

Glejte navodila na strani 62 za odstranitev hladilnega modula.

Sestavljanje

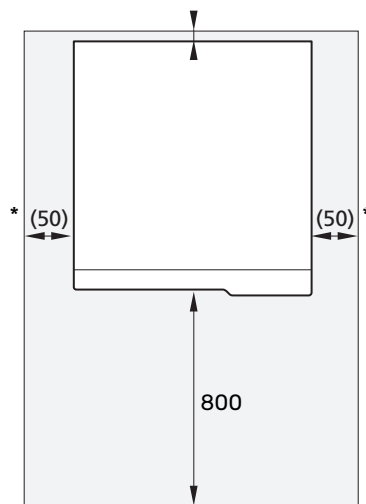
- Postavite F1145 na trdno podlago v notranjosti, ki prenese vodo in težo izdelka.
- Napravo z njenimi nastavljivimi nogami poravnajte tako, da je vodoravna in stabilna.



- Ker F1145 izpušča vodo, mora imeti prostor, v katerega nameščate F1145, vgrajen talni sifon.
- Toplotno črpalko postavite s hrbtno stranjo k zunanji steni, najbolje v prostor, kjer hrup med delovanjem toplotne črpalke ne moti. Če to ni mogoče, toplotne črpalke ne postavljajte s hrbtno stranjo k steni spalnice ali drugega prostora, v katerem bi vas hrup motil.
- V prostoru, v katerem stoji toplotna črpalka, stene proti drugim prostorom, v katerih bi vas hrup motil, zvočno izolirajte.
- Cevi sistema ne napeljujte po stenah proti spalnicam ali dnevni sobi.

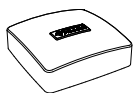
OBMOČJE VGRADNJE

Pustite 800 mm praznega prostora pred izdelkom. Na vsaki strani je potrebnega pribl. 50 mm praznega prostora, da se omogoči odstranitev stranskih okrovov. Vse servisne posege v F1145 je mogoče opraviti s sprednje strani, vendar pa bo morda treba odstraniti ploščo na desni strani. Pustite prazen prostor med toplotno črpalko in steno za njo (ter med kabli in cevmi), da zmanjšate tveganje prenosa tresljajev.

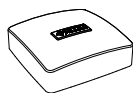


* Pri običajni vgradnji potrebujete 300–400 mm prostora (na vsaki strani) za priključitev opreme, npr. nivojske posode, ventilov in električne opreme.

Dobavljeni deli



Tipalo zunanje temperature (BT1) 1 x



Sobno tipalo (BT50) 1 x



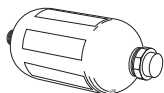
Tokovni transformator¹ 3 x



O-tesnila 8 x



Tipalo temperature 3 x



Nivojska posoda (CM2)^{1 2} 1 x



Aluminijast trak 1 x



Izolacijski trak 1 x



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



Filter delcev

6-10 KW

1 x G1
1 x G3/4

12-17 KW

1 x G1
1 kos G1 1/4



Spojke s kompresijskim prstanom

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 Ni priložen v Italiji, Nemčiji, Avstriji in Švici.

² Ne Danska.

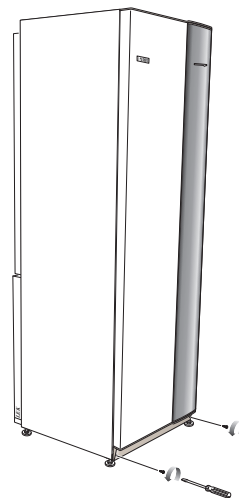
MESTO V EMBALAŽI

Komplet pribora je v posebnem zavoju pritrjen na vrhu toplotne črpalke.

Odstranitev okrovov

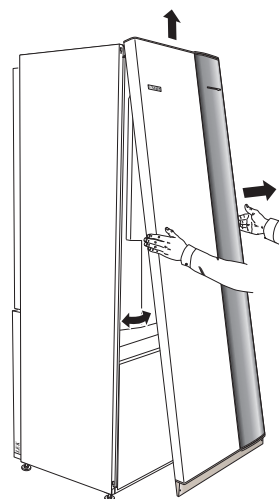
SPREDNJI OKROV

1. Odvijte vijake na spodnjem robu sprednjega okrova.



2. Dvignite okrov z ležišča na spodnjem robu.

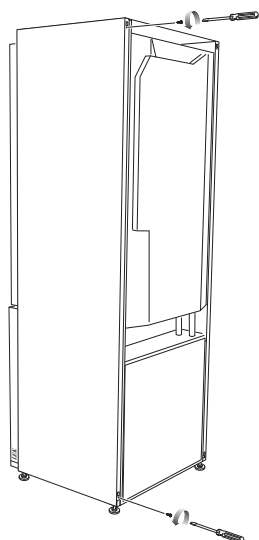
3. Potegnite panel proti sebi.



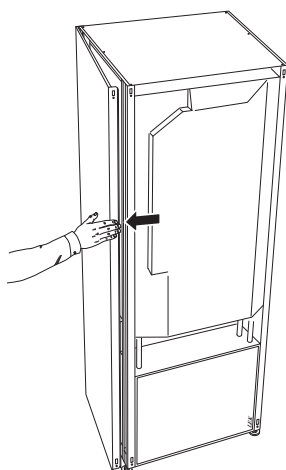
BOČNI OKROVI

Bočni okrovi

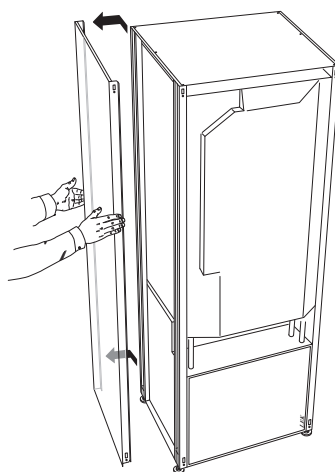
1. Odvijte vijake na zgornjem in spodnjem robu.



2. Zvijte ploščo rahlo navzven.



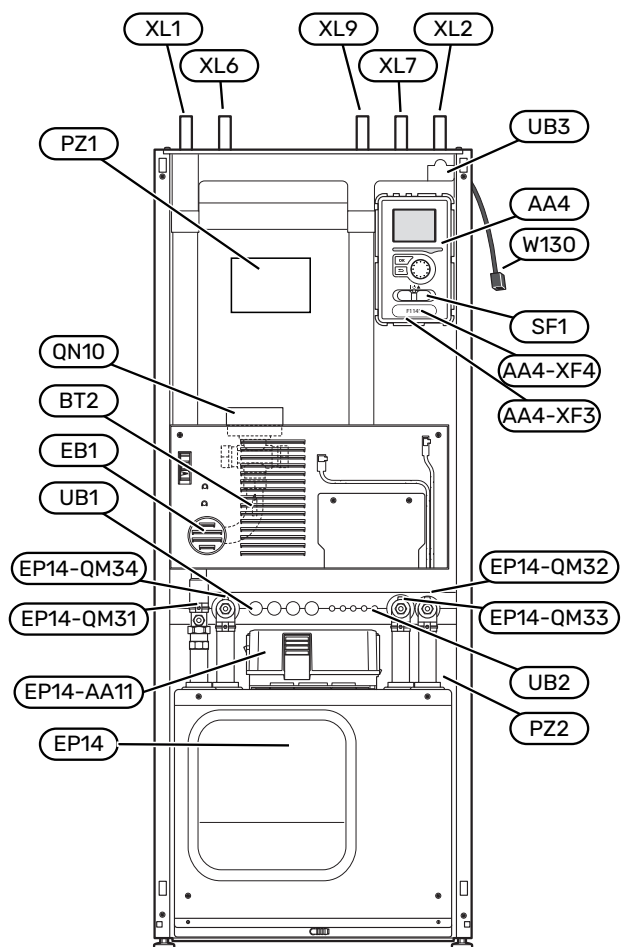
3. Pomaknite ploščo navzven in nazaj.



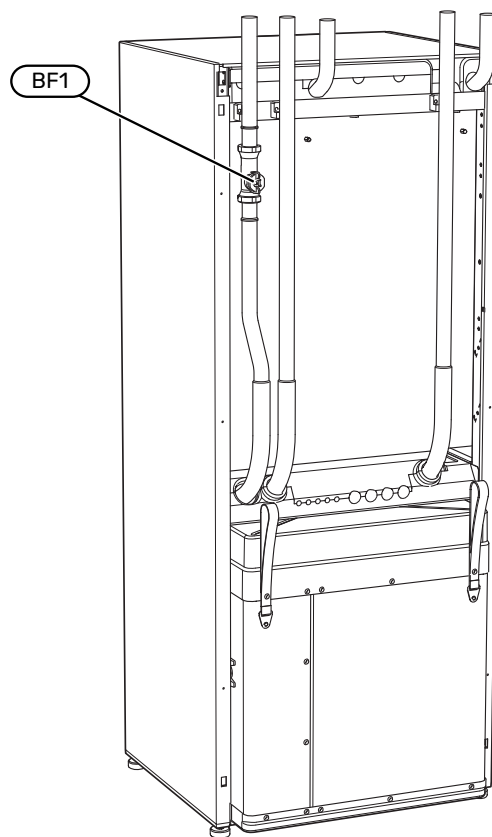
4. Sestavljanje poteka v obratnem vrstnem redu.

Zasnova toplotne črpalke

Splošno



POGLED OD ZADAJ



CEVNI PRIKLJUČKI

XL1	Priključek dvížnega voda ogrevalne vode
XL2	Priključek povratnega voda ogrevalne vode
XL6	Priključek, vhod medija
XL7	Priključek, izhod medija
XL9	Priključek, grelnik sanitarne vode

DELI HVAC

EP14	Hladilni modul
EP14-QM31	Zaporni ventil, dovod ogrevalne vode
EP14-QM32	Zaporni ventil, povratek ogrevalne vode
EP14-QM33	Zaporni ventil, izhod medija
EP14-QM34	Zaporni ventil, vhod medija
QN10	Preklopni ventil, sistem klimatizacije/grelnik san. vode

TIPALA ITD.

BF1	Merilnik pretoka**
BT1	Tipalo zunanje temperature*
BT2	Temperaturna tipala, dvížni vod ogrevalne vode

** Samo toplotne črpalke s kalorimetrom.

* Ni prikazano na sliki.

ELEKTRIČNI DELI

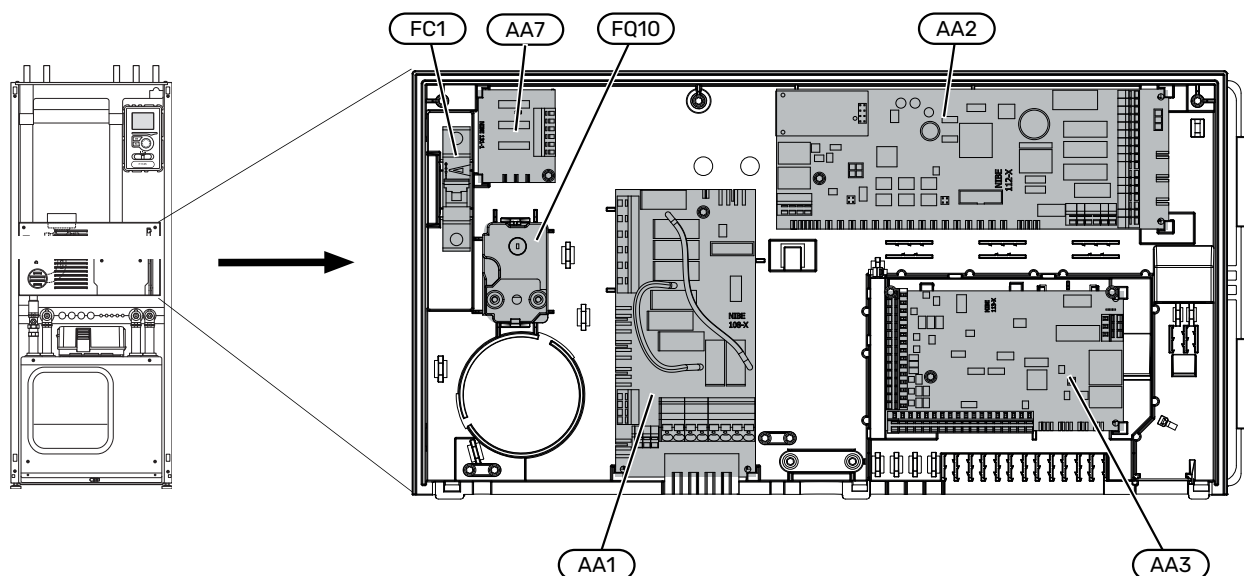
AA4	Zaslonska enota
AA4-XF3	Vtičnica USB
AA4-XF4	Servisni priključek (nima funkcije)
AA11	Modul motorja
EB1	Električni grelnik
SF1	Stikalo
W130	Omrežni kabel za myUplink

RAZNO

EP14	Hladilni modul
PZ1	Ploščica z nazivnimi podatki
PZ2	Identifikacijska ploščica, modul kompresorja
UB1	Kabelska uvodnica, električno napajanje
UB2	Kabelska uvodnica
UB3	Kabelska uvodnica, hrbtna stran, tipalo

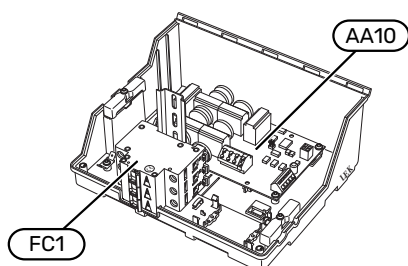
Oznake po standardu EN 81346-2.

Distribucijske doze

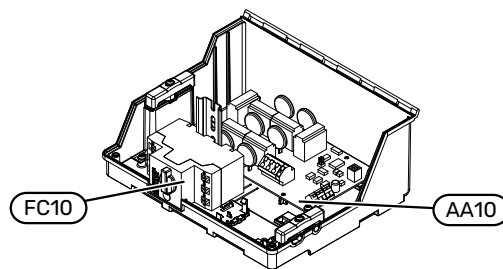


MODUL MOTORJA (AA11)

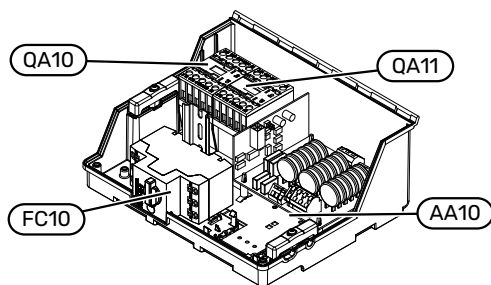
3x400 V 6 - 10 kW



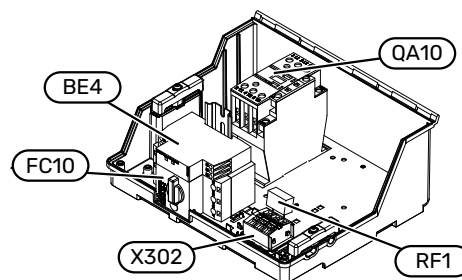
3x400V 12 kW



3x400 V 15 in 17 kW



3x230V 15 - 17 kW



ELEKTRIČNI DELI

AA1	Kartica električnega grelca
AA2	Matična kartica
AA3	Kartica vhodov
AA7	Dodatna relejska kartica ¹
AA10	Kartica za mehki zagon
AA11	Modul motorja
BE4	Nadzor zaporedja faz
FC1	Samodejna varovalka
FC10	Zaščita motorja
FQ10	Temperaturno omejevalo/termostat rezervnega načina
QA10	Kontaktor, kompresor
QA11	Kontaktor, kompresor

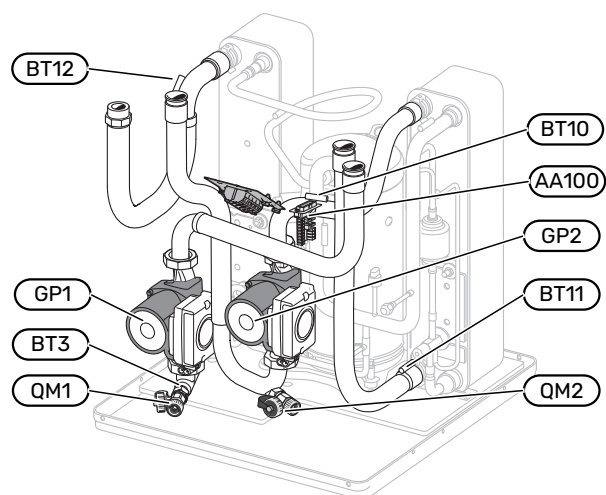
RF1 Dušilni kondenzator

X302 Vrstne sponke

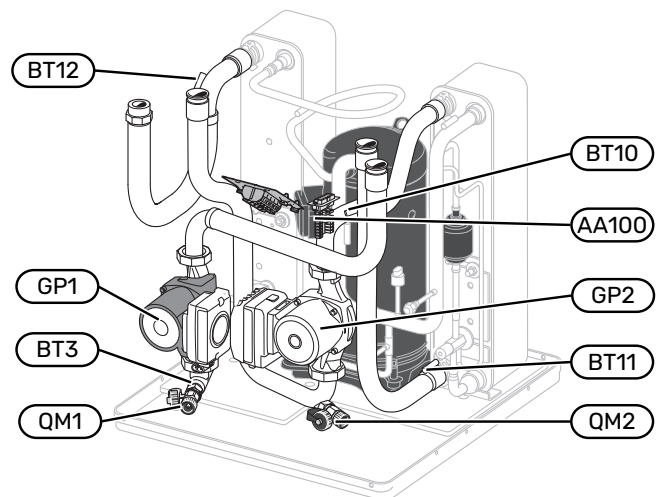
¹ Samo za F1145PC in F1245PC.

Hladilni modul (EP14)

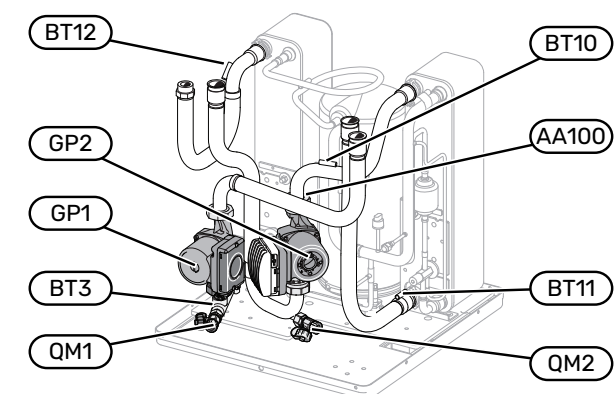
6-8 kW



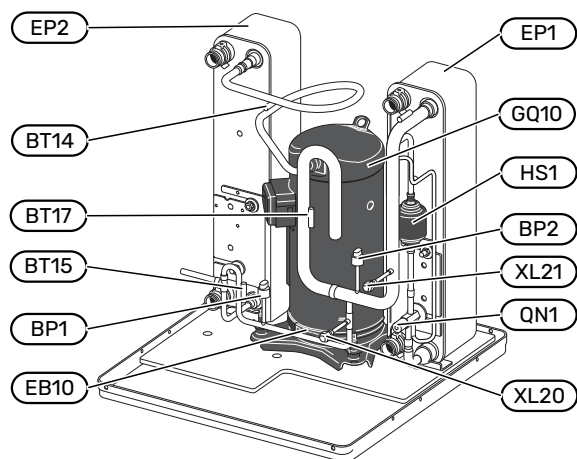
10 kW



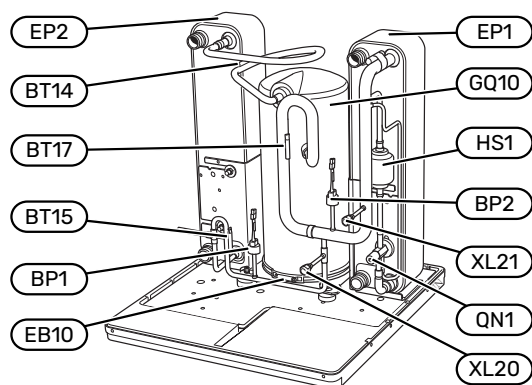
12 - 17 kW



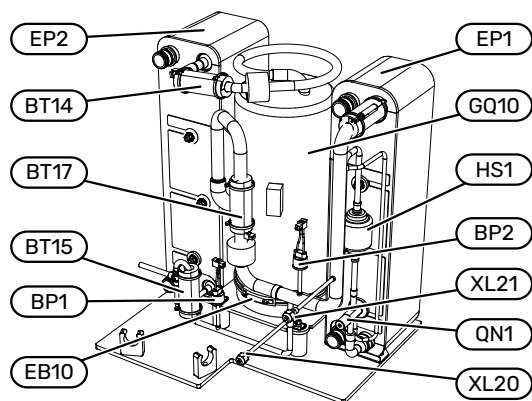
6 - 10 kW



12 kW



15 in 17 kW



CEVNI PRIKLJUČKI

XL20	Servisni priključek, visoki tlak
XL21	Servisni priključek, nizki tlak

DELI HVAC

GP1	Obtočna črpalka
GP2	Črpalka medija
QM1	Praznilni priključek, sistem klimatizacije
QM2	Praznilni priključek, stran medija

TIPALA ITD.

BP1	Visokotlačno tlačno stikalo
BP2	Nizkotlačno tlačno stikalo
BT3	Temperaturna tipala, povratni vod ogrevalne vode
BT10	Temperaturno tipalo, medij na vhodu
BT11	Temperaturno tipalo, medij na izhodu
BT12	Temperaturno tipalo, vhod v kondenzator
BT14	Temperaturno tipalo, vroči plin
BT15	Temperaturno tipalo, cev tekoče faze
BT17	Temperaturno tipalo, sesalni plin

ELEKTRIČNI DELI

AA100	Skupna kartica
EB10	Grelnik kompresorja

HLADILNI DELI

EP1	Uparjevalnik
EP2	Kondenzator
GQ10	Kompresor
HS1	Sušilni filter
QN1	Ekspanzijski ventil

Cevni priključki

Splošno

Pri priključevanju cevi upoštevajte veljavne predpise in standarde. Pri F1145 sme med obratovanjem temperatura v povratnem vodu doseči 58 °C, temperatura v dvižnem vodu pa 70 °C (65 °C samo s kompresorjem).



UPOŠTEVAJTE

Skrbite, da je voda na dovodu čista. Če uporabljate lastni vir vode, je morda treba vgraditi dodatni vodni filter.



UPOŠTEVAJTE

Na najvišjih točkah sistema klimatizacije morajo biti vgrajeni ventili za odzračitev.



POZOR

Pred priklopom izdelka je treba sprati cevne sisteme, da smeti ne poškodujejo sestavnih delov.



POZOR

Voda lahko kaplja s prelivne cevi varnostnega ventila. Prelivna cev mora biti speljana do ustreznega odtoka, da se preprečijo poškodbe zaradi brizganja vroče vode. Prelivna cev mora biti nagnjena po celotni dolžini, da se preprečijo žepi, v katerih se lahko nabira tekočina, poleg tega pa mora biti zavarovana pred zmrzovanjem. Prelivna cev mora biti vsaj tako velika kot varnostni ventil. Prelivna cev mora biti vidna, njeno ustje pa mora biti odprto in ne sme biti nameščena v bližini električnih delov.

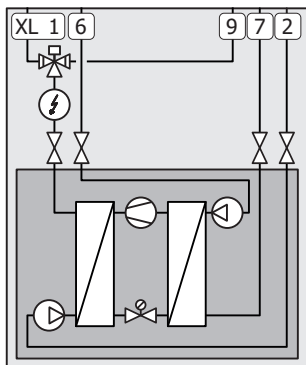
POMEN SIMBOLOV

Simbol	Pomen
	Odzračevalni ventil
	Zaporni ventil
	Nepovratni ventil
	Obtočna črpalka
	Ekspanzijska posoda
	Pomožni rele
	Kompresor
	Merilnik tlaka
	Nivojska posoda
	Filter delcev
	Varnostni ventil
	Tipalo temperature
	Dušilni ventil
	Preklopni ventil/mešalni ventil
	Toplotni prenosnik

SHEMA SISTEMA

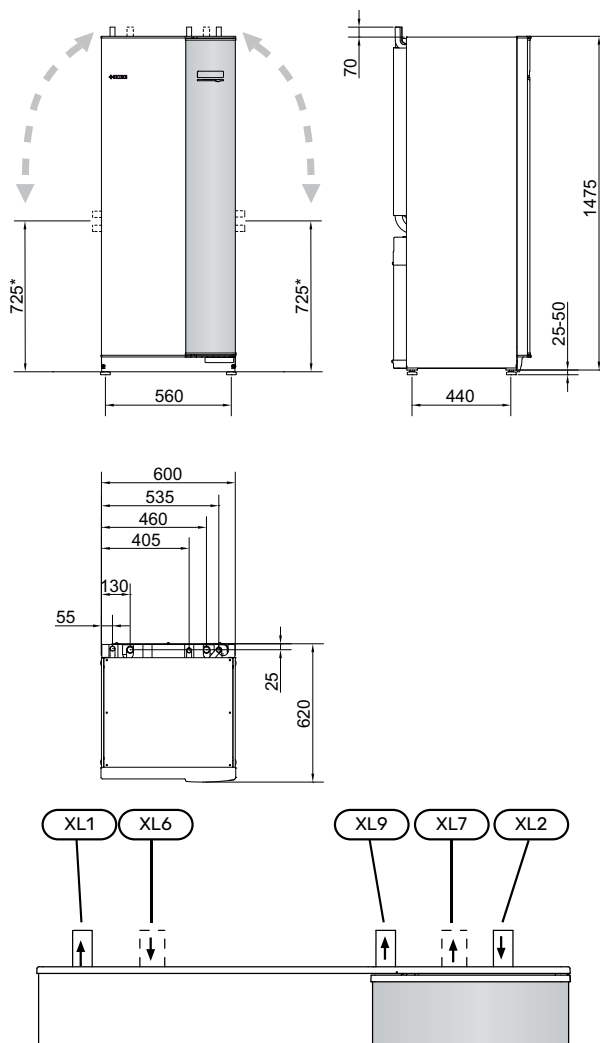
F1145 sestavljajo hladilni modul, električni grelnik, obtočne črpalke in krmilni sistem. F1145 je priključena na tokokroga medija in ogrevalne vode.

V uparjevalniku toplotne črpalke medij (mešanica vode in protizmrzovalne tekočine, glikola ali etanola) oddaja energijo hladivu, ki se uparja, nato pa komprimira v kompresorju. Hladivo, ki se pri tem segreje, teče v kondenzator, kjer odda energijo ogrevalni vodi oziroma priključenemu grelniku sanitarne vode. Če je za ogrevanje prostorov oziroma sanitarne vode potrebne več toplote, kot je lahko zagotovi kompresor, dodatno toploto zagotovi električni grelnik.



- XL1 Priključek dvižnega voda ogrevalne vode
- XL2 Priključek povratnega voda ogrevalne vode
- XL6 Priključek, vhod medija
- XL7 Priključek, izhod medija
- XL9 Priključek, grelnik sanitarne vode

Mere in cevni priključki



MERE CEVI

Priključitev		6-10 kW	12 kW	15 kW	17 kW
(XL6)/(XL7) Medij, vstop/izstop, zun. Ø	(mm)	28		35	
(XL1)/(XL2) Ogrevalna voda, dvižni/povratni vod, zun. Ø	(mm)	22	28		
(XL9) Priključek, grelnik sanitarne vode, zun. Ø	(mm)	22	28		

*Lahko preusmerite na priključek s strani.

Stran medija

KOLEKTOR



UPOŠTEVAJTE

Potrebna dolžina cevi kolektorja je odvisna od stanja zemlje/kamnine, podnebne cone in sistema ogrevanja (radiatorsko ali talno ogrevanje) ter ogrevalnih zahtev hiše. Dimenzionirati je treba vsak sistem posebej.

Kjer je potrebnih več vej kolektorja, jih vežite vzporedno in vgradite ventile za nastavljanje pretokov v posameznih vejah.

Pri površinskem zemeljskem kolektorju naj bodo cevi vkopane na globini, ki jo določajo lokalne razmere, razdalja med cevmi pa naj znaša najmanj 1 m.

Če ima sistem več vrtin, razdaljo med njimi določite glede na lokalne razmere.

Da v ceveh ne bodo nastajali zračni žepi, jih položite tako, da tečejo neprekinjeno navzgor proti toplotni črpalki. Če to ni mogoče, vgradite odzračevalnike.

Ker lahko temperatura medija pade tudi pod 0 °C, medij zaščitite pred zmrzovanjem do temperature -15 °C. Pri izračunu količine upoštevajte kot vodilo 1 litrov mešanice protizmrzovalne tekočine na meter cevi kolektorja (velja pri uporabi cevi PEM 40 x 2,4 FN 6,3).

PRIKLJUČITEV OB STRANI

Priključke tokokroga medija je mogoče preusmeriti z vrha na stran omare toplotne črpalke.

Preusmeritev priključka:

1. Snemite cev s priključka na vrhu.
2. Preusmerite cev v zeleno smer.
3. Po potrebi odrežite cev na primerno dolžino.

PRIKLJUČITEV STRANI MEDIJA

Z izolacijo zaščitite vse odseke cevi medija v zgradbi proti kondenzaciji.

Na sistemu kolektorja označite, kakšen antifriz je v njem.

Vgradite, kot sledi:

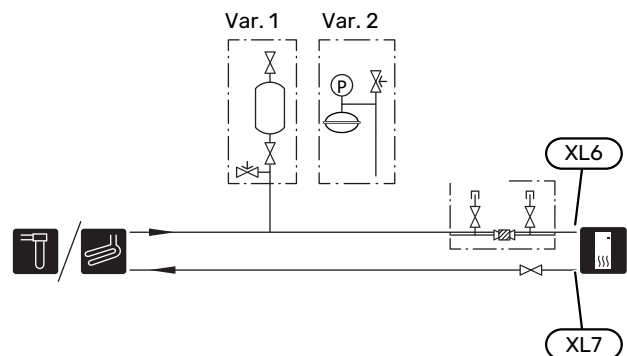
- priložena nivojska posoda (CM2)/ekspanzijska posoda
Nivojska posoda mora biti vgrajena na najvišji točki sistema medija, na dovodni cevi pred črpalko medija (varianta 1). Če nivojske posode ni mogoče vgraditi na najvišji točki, je treba vgraditi ekspanzijsko posodo (varianta 2).



POZOR

Upoštevajte, da se lahko na nivojski posodi nabira kondenzat. Postavite jo tako, da kapljajoči kondenzat ne škoduje drugi opremi.

- priložen varnostni ventil (FL3)
Varnostni ventil je nameščen pod nivojsko posodo.
- merilnik tlaka
Merilnik tlaka je potreben le pri uporabi ekspanzijske posode.
- zaporni ventili
Vgradite zaporne ventile čim bližje F1145.
- priloženi filter trdih delcev (HQ)
- odzračevalni ventil
Po potrebi vgradite v sistem kolektorja odzračevalne ventile.



Sistem klimatizacije

Sistem klimatizacije je sistem, ki vzdržuje temperaturo v prostorih s krmilnim sistemom v F1145 in denimo z radiatorji, talnim ogrevanjem, talnim hlajenjem, konvektorji itd.

PRIKLJUČITEV SISTEMA KLIMATIZACIJE

Vgradite, kot sledi:

- ekspanzijska posoda
- merilnik tlaka
- tlačni razbremenilni ventil

Priporočeni tlak odpiranja je 0,25 MPa (2,5 bar). Za informacije o najvišjem tlaku odpiranja glejte tehnične podatke.

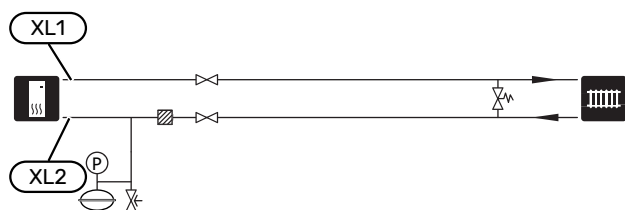
- priloženi filter trdih delcev (HQ3)
- zaporni ventili

Vgradite zaporne ventile čim bližje F1145.

- odzračevalni ventil

Po potrebi v sistem klimatizacije vgradite odzračevalne ventile.

- Pri priključitvi v omrežje s termostati je treba vgraditi obvodni ventil ali pa odstraniti nekaj termostatov, da se zagotovi zadosten pretok.



Hladna in topla sanitarna voda

Pripravo sanitarne vode vključite v vodniku za zagon ali meniju 5.2.

Nastavitve za sanitarno vodo se nastavijo v meniju 5.1.1.



POZOR

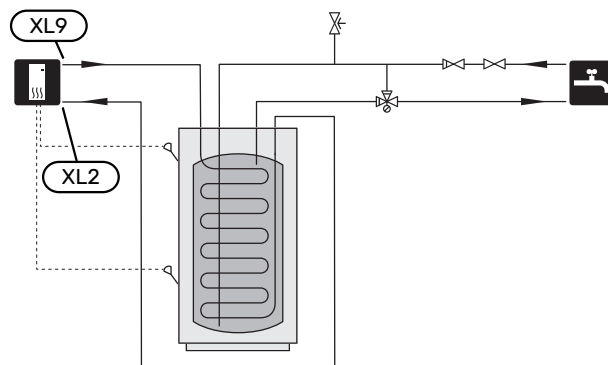
Če F1145 nima priključenega grelnika sanitarne vode, je treba priključek za grelnik (XL9) začepiti.

PRIKLJUČITEV GRELNICA SANITARNE VODE

Vgradite, kot sledi:

- tipalo za nadzor sanitarne vode (BT6)
Tipalo, nameščeno na sredi grelnika vode.
- tipalo za prikaz sanitarne vode (BT7)¹
Tipalo je izbirno in je nameščeno na vrhu grelnika vode.
- zaporni ventil
- nepovratni ventil
- tlačni razbremenilni ventil
Tlak odpiranja varnostnega ventila je lahko največ 1,0 MPa (10,0 bar).
- mešalni ventil
Če se tovarniška nastavitve za sanitarno vodo spremeni, je treba vgraditi tudi mešalni ventil. Upoštevajte nacionalne predpise.

¹ Tipalo je tovarniško nameščeno na nekaterih modelih grelnikov vode oz. hranilnikov NIBE.



Varianata vgradnje

F1145 lahko vgradite na več načinov; nekateri od njih so prikazani tukaj.

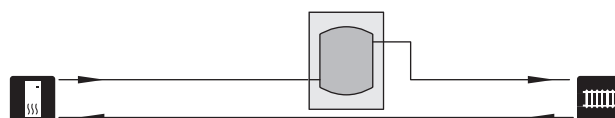
Navodila za nadaljnje možnosti priključitve najdete na nibe.eu in v navodilih za vgradnjo dodatne opreme. Na strani 68 najdete seznam dodatne opreme, ki jo lahko uporabljate pri F1145.

HRANILNIK TOPLOTE (UKV)

UKV je hranilnik, primeren za priklop na toplotno črpalko ali drug zunanji vir toplote ter ima lahko več različnih aplikacij. Za več informacij glejte priročnik za inštalaterja za dodatno opremo.

Količina

2-cevni priključeni hranilnik toplote se uporablja za razširitev prostornine sistema v sistemu klimatizacije za toplotno črpalko.



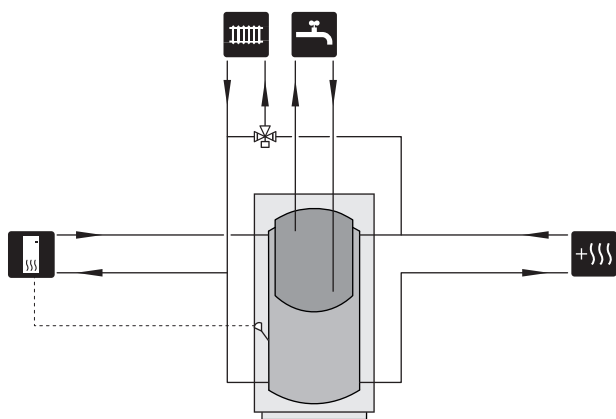
FIKSNA KONDENZACIJA

Če bo toplotna črpalka delovala s hranilnikom s fiksno kondenzacijo, morate priključiti zunanje tipalo temperature dvižnega voda (BT25). Tipalo je nameščeno v zalogovniku.

Priključek za grelnik sanitarne vode (XL9) na F1145 je začepljen.

Opravijo se naslednje menijske nastavitve:

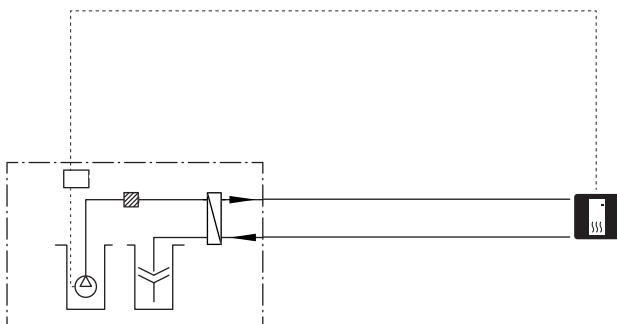
Meni	Menijske nastavitve (z morebitnimi lokalnimi odstopanji)
1.9.3.1 - min. temp. dviž. voda	Želena temperatura v zalogovniku.
5.1.2 - maks.temp.dviž.voda	Želena temperatura v zalogovniku.
5.1.10 - rež. del. črpalke ogrev. medija	s kompresorjem
4.2 - režim delovanja	ročno



SISTEM PODTALNE VODE

Toplotni prenosnik v toplotni črpalki ščiti vmesni toplotni prenosnik pred umazanijo. Voda se odvaja v zakopano ponikovalnico ali izvrtan vodnjak. Oglejte si stran »Možne izbire za izhod AUX« za podrobnejša navodila za priključitev črpalke za podtalno vodo.

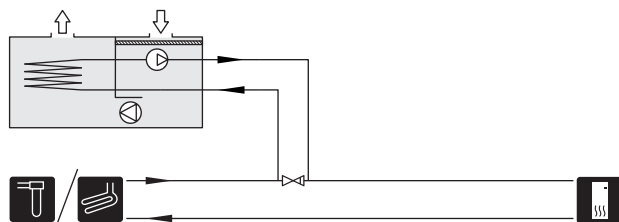
Če uporabljate to priključitev, je treba »min. izh. medij« v meniju 5.1.7 »nast. al. črpalke medija« spremeniti na ustrezno vrednost, da se prepreči zmrzovanje toplotnega prenosnika.



IZRABA TOPLOTE PREZRAČEVANJA

Inštalacijo lahko dopolnite z modulom za prezračevanje NIBE FLM, ki zagotavlja rekuperacijo toplote pri prezračevanju.

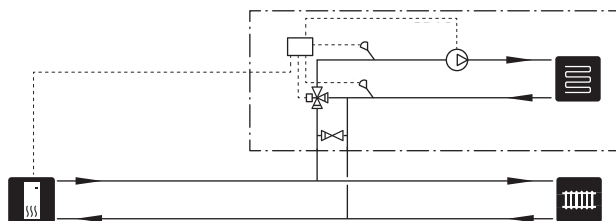
- Hladne cevi in druge hladne površine izolirajte (npr. z materialom Armaflex AC), da na njih ni kondenzacije.
- Sistem medija mora imeti vgrajeno tlačno ekspanzijsko posodo. Če ima vgrajeno nivojsko posodo, jo je treba zamenjati.



DODATNI SISTEM KLIMATIZACIJE

V stavbah z več sistemi ogrevanja/hlajenja, ki delujejo pri različnih temperaturah dvižnega voda, lahko vgradite dodatno opremo ECS 40/ECS 41.

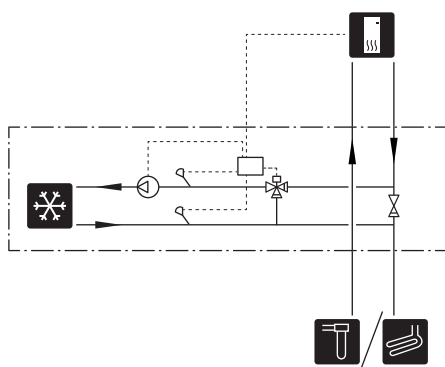
Mešalni ventil znižuje na primer temperaturo ogrevalne vode za talno ogrevanje.



HLAJENJE

Dodatna oprema PCS 44 omogoča priključitev pasivnega hlajenja, denimo s konvektorji. Hladilni sistem priključite na tokokrog črpalke medija, tako da se hladilna energija dobavlja v sistem iz kolektorja prek obtočne črpalke in mešalnega ventila.

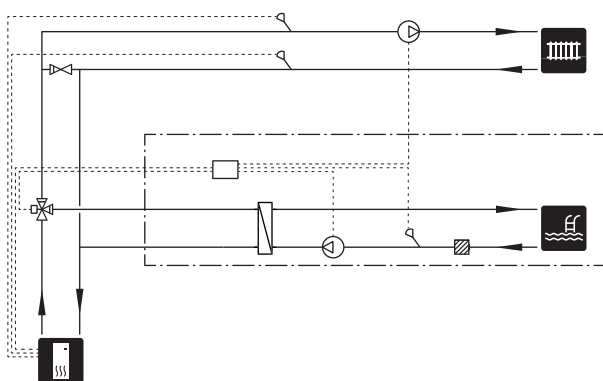
- Hladne cevi in druge hladne površine izolirajte (npr. z materialom Armaflex AC), da na njih ni kondenzacije.
- Če so potrebe po hlajenju velike, morajo biti konvektorji opremljeni s kondenzacijsko posodo in odvodom kondenzata.
- Sistem medija mora imeti vgrajeno tlačno ekspanzijsko posodo. Če ima vgrajeno nivojsko posodo, jo je treba zamenjati.



BAZEN

Z dodatno opremo POOL 40 lahko bazen ogrevate s svojim sistemom.

Pri ogrevanju bazena ogrevalna voda kroži med F1145 in toplotnim prenosnikom za bazen, poganjajo pa jo notranja obtočna črpalka toplotne črpalke.

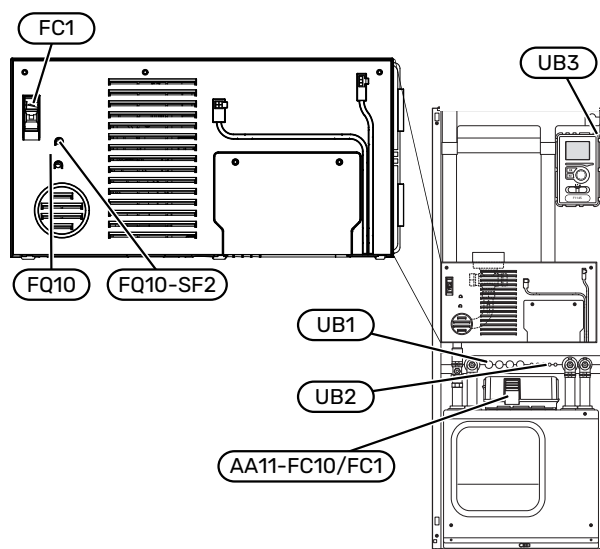


Električni priključki

Splošno

Vsa električna oprema, razen zunanjih temperaturnih tipal, sobnih temperaturnih tipal in tokovnih transformatorjev, je tovarniško povezana.

- Pred preizkusom izolacije hišne napeljave odklopite toplotno črpalko.
- Če ima hišna napeljava ozemljitveno zaščito, mora imeti F1145 vgrajeno lastno ozemljitveno zaščito.
- F1145 je treba vgraditi z ločilnim stikalom. Presek kabla mora biti dimenzioniran glede na uporabljeno vrednost varovalke.
- Če uporabljate samodejno varovalko, mora biti vsaj razreda "C". Velikosti varovalk so navedene na strani 71.
- Za električno vezalno shemo toplotne črpalke glejte ločen priročnik za električno vezalno shemo (WHB).
- Komunikacijskih in signalnih kablov zunanje opreme ne polagajte v bližini jakotočnih električnih kablov.
- Prerez komunikacijskih in signalnih kablov mora znašati vsaj 0,5 mm² pri dolžini kabla do 50 m; uporabite kable, enakovredne izvedbam EKKX ali LiYY.
- Pri vvodih kablov v F1145 uporabite uvodnice (npr. UB1-UB3, označene na sliki). Skozi UB1-UB3 kable vodite v toplotno črpalko od zadaj naprej.



SAMODEJNA VAROVALKA

Delovne tokokroge toplotne črpalke in nekatere elemente električne opreme v omari varuje vgrajena samodejna varovalka (FC1).

TEMPERATURNO OMEJEVALO

Omejilnik temperature (FQ10) prekine električno napajanje dodatnega grelnika, če se temperatura dvigne nad 89 °C; omejevalo ponastavite ročno.

Ponastavitev

Dostop do omejilnika temperature (FQ10) je za sprednjim pokrovom. Ponastavite ga tako, da z majhnim izvijačem pritisnete gumb (FQ10-S2).

ODKLOPNIK MOTORJA / ODKLOPNIK MOTORJA

Motorna zaščita (AA11-FC10) / miniaturni odklopnik, MCB, (AA11-FC1) prekine napajanje kompresorja ob previsokem električnem toku. Nameščen je za sprednjim pokrovom in se ponastavi ročno.



UPOŠTEVAJTE

Preverite temperaturno omejevalo, zaščito motorja in avtomatsko varovalko. Lahko so se sprožili med prevozom.

DOSTOP DO ELEKTRIČNIH PRIKLJUČKOV

Plastične pokrovice priključnih doz odprete z izvijačem.



POZOR

Vratca modula kartic vhodov odprete z izvijačem Torx 20.



POZOR

Stikala (SF1) se ne sme nastaviti na »« ali »Δ«, dokler bojler ni napolnjen z vodo. Lahko bi se poškodovali sestavni deli naprave.



POZOR

Priklop in servisiranje električne napeljave sistema mora nadzorovati električar. Pred vsakim servisnim posegom prekinite električno napajanje na delovnem stikalu. Pri vgradnji in povezavi električne napeljave je treba upoštevati veljavne predpise in standarde.

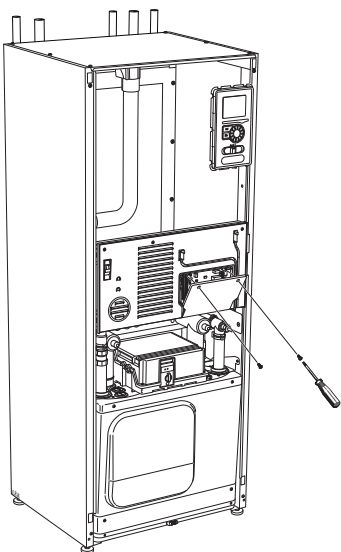


POZOR

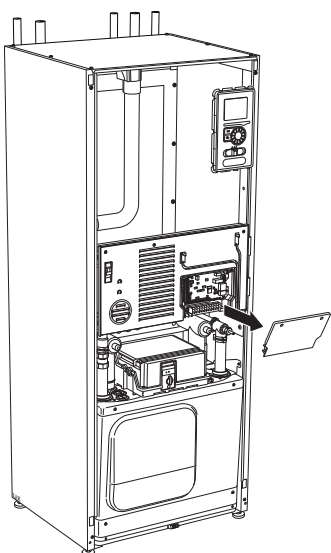
Pred zagonom izdelka preverite priključke, omrežno napetost in fazne napetosti, da ne pride do poškodb elektronike toplotne črpalke.

Odstranitev pokrova, kartica vhodov

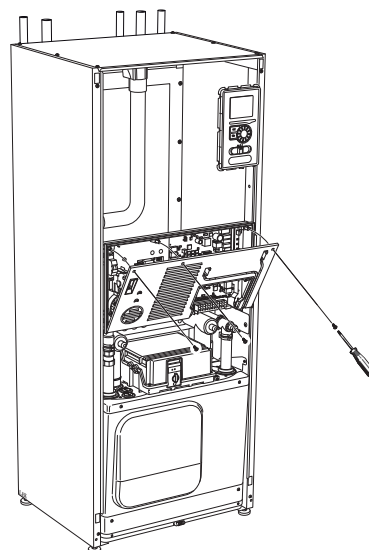
1. Odvijte vijake in odmaknite pokrov.



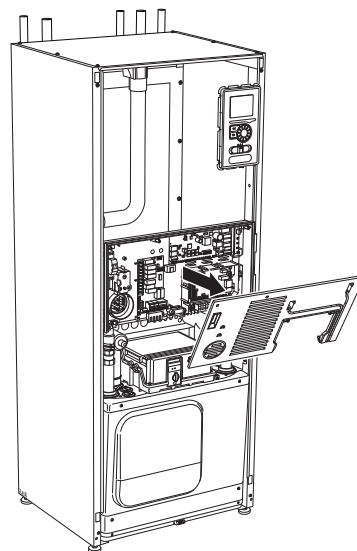
2. Snemite pokrov.



2. Odvijte vijake in odmaknite pokrov.

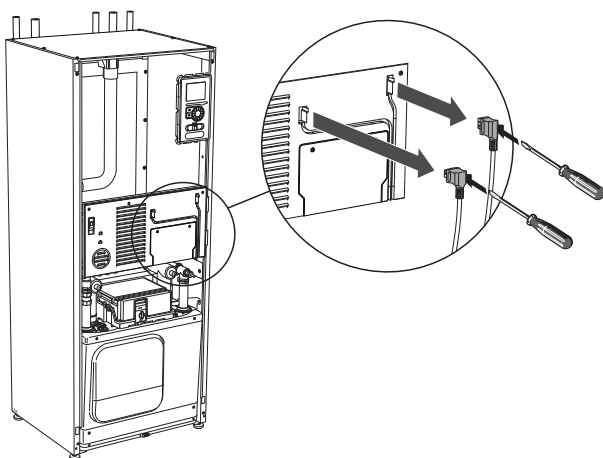


3. Snemite pokrov.



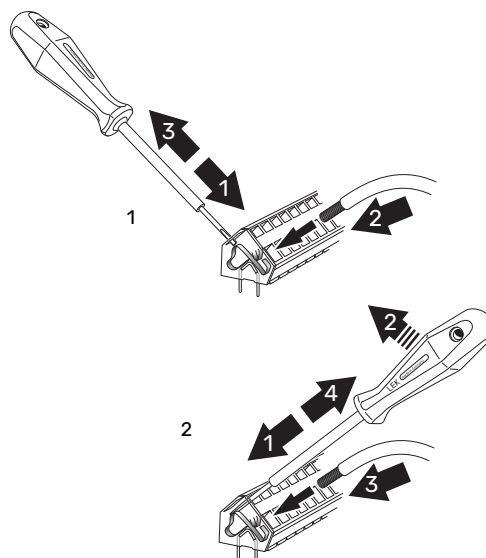
Odstranitev vratc, električna omarica

1. Odklopite kontakte.



ZASKOČKE KABELSKIH KONEKTORJEV

Kabelske konektorje sprostite z vrstnih sponk s primernim orodjem.



Priključki

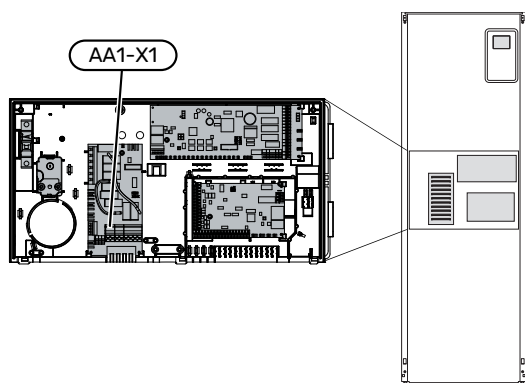


POZOR

Da ne prihaja do motenj signalov, naj neoklepljeni komunikacijski in/ali signalni kabli zunanje opreme potekajo na razdalji vsaj 20 cm od visokonapetostnih kablov.

PRIKLJUČITEV ELEKTRIČNEGA NAPAČANJA

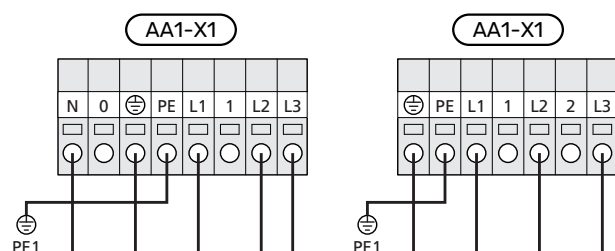
F1145 je treba vgraditi z možnostjo odklopa na napajalnem kablu. Najmanjši presek vodnikov mora biti dimenzioniran glede na uporabljeno vrednost varovalke. Priloženi kabel za dovod električnega napajanja je priključen na vrstne sponke X1 na kartici dodatnega grelca (AA1). Vse inštalacije morajo biti izvedene skladno z veljavnimi standardi in direktivami.



POZOR

F1145 ni mogoče preklapljeti med 1-fazo in 3-fazo.

Priključek, 3 x 400 V Priključek, 3 x 230 V



POZOR

F1145 ima vgrajen scroll kompresor, kar pomeni, da je treba pri priključevanju paziti na pravilno zaporedje faz. Če zaporedje faz ni pravilno, se kompresor ne zažene, krmilni sistem pa prikaže alarm.

Če je potrebno ločeno napajanje za kompresor in električni grelnik, glejte točko »Zunanja zapora funkcij« na strani 30.

TARIFNO UPRAVLJANJE

Če lahko napajanje električnega grelnika in/ali kompresorja za določen čas izpade, je treba zagotoviti blokado prek vhoda AUX; glejte točko "Možnosti priklopa – možne izbire vhodov AUX". 30

PRIKLJUČITEV KRMILNEGA SISTEMA NA ZUNANJE ELEKTRIČNO NAPAČANJE



POZOR

Velja samo za napajalni priključek 3 x 400 V.

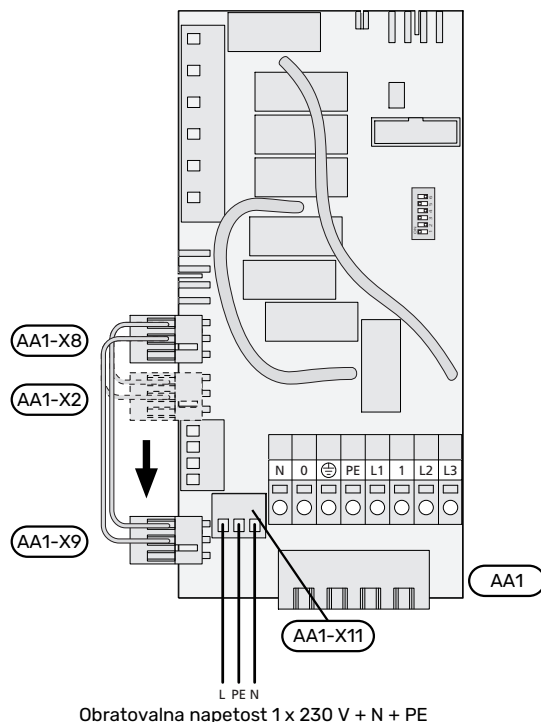


POZOR

Označite priključne doze z opozorili na napetost.

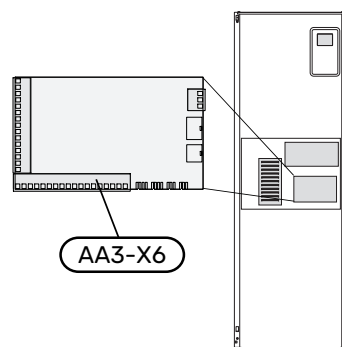
Če želite krmilni sistem F1145 priključiti na zunanje napajanje na kartici električnega grelnika ((AA1)), morate robni konektor na AA1:X2 premakniti na AA1:X9 (kot kaže slika).

Krmilna napetost (1 x 230 V, ~ 50 Hz) je priključena na AA1:X11 (kot kaže slika).



PRIKLJUČITEV TIPAL

Tipalo(-a) priključite na vrstne sponke X6 na kartici vhodov (AA3) po spodnjih navodilih.

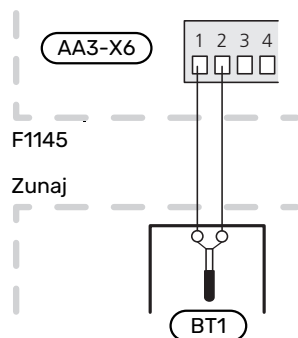


Zunanje tipalo

Tipalo zunanje temperature (BT1) je nameščeno v senci na zidu, obrnjenem proti severu ali severozahodu, tako da denimo ni izpostavljeno dopoldanskemu soncu.

Tipalo zunanje temperature priključite na vrstni sponki X6:1 in X6:2 na kartici vhodov (AA3).

Če kabel napeljete v kanalu, kanal zatesnite, da ne prihaja do kondenzacije v ohišju tipala.

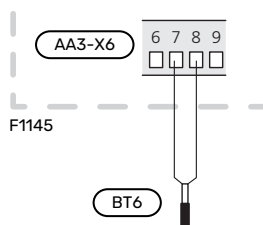


Temperaturno tipalo, ogrevanje sanitarne vode

Temperaturno tipalo ogrevanja sanitarne vode (BT6) je vgrajeno v potopljeno cev na grelniku vode.

Tipalo priključite na vrstni sponki X6:7 in X6:8 na kartici vhodov (AA3). Uporabite 2 -žilni kabel s presekom najmanj 0,5 mm².

Pripravo sanitarne vode vključite v meniju 5.2 ali v vodniku za zagon.



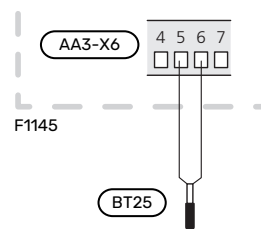
Temperaturno tipalo, vrh bojlerja sanitarne vode

S pomočjo programskih vhodov lahko na F1145 priključite temperaturno tipalo na vrhu bojlerja sanitarne vode (BT7), ki vam kaže temperaturo vode na vrhu bojlerja.

Temperaturno tipalo, na vrhu bojlerja sanitarne vode (BT7), je priključeno na izbrani vhod (meni 5.4, glejte stran 28) na vrstnih sponkah X6 na kartici vhodov (AA3), ki je nameščena za sprednjim pokrovom, nameščeno pa je v potopljeno cev v grelniku sanitarne vode.

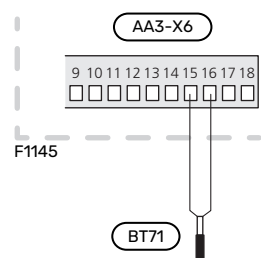
Zunanje tipalo dvižnega voda

Če je treba uporabiti zunanje tipalo temperature dvižnega voda (BT25), ga priključite na vrstne sponke X6:5 in X6:6 na kartici vhodov (AA3).



Zunanje tipalo povratnega voda

Če je treba vgraditi zunanje tipalo povratnega voda (BT71), ga priključite na enega od vhodov AUX na kartici vhodov (AA3). Uporabite 2 -žilni kabel s presekom najmanj 0,5 mm².



Sobno tipalo

F1145 je dobavljena s priloženim sobnim tipalom (BT50).

Sobno tipalo ima več funkcij:

1. Prikaže temperaturo prostora na prikazovalniku naprave F1145.
2. Možnost spreminjanja sobne temperature v °C.
3. Omogoča fino nastavljanje temperature prostora.

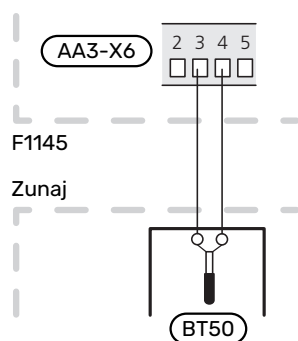
Tipalo vgradite na nevtralno mesto, kjer želite vzdrževati nastavljeno temperaturo.

Primerno mesto je prosta notranja stena na hodniku približno 1,5 m nad tlemi. Pomembno je, da tipalu ni preprečeno merjenje pravilne sobne temperature, denimo zaradi namestitve v vdolbino v steni, med policami, za zaveso, nad virom toplote ali v njegovi bližini, na prepihu skozi zunanja vrata ali na mestu, ki je izpostavljen neposredni sončni svetlobi. Težave lahko povzročajo tudi zaprti termostati radiatorjev.

F1145 deluje brez sobnega tipala. Če pa želite videti sobno temperaturo s prikaza na F1145, mora biti vgrajeno tipalo. Sobno tipalo priključite na X6:3 in X6:4 na kartici vhodov (AA3).

Če ima tipalo sobne temperature funkcijo krmiljenja, se vklopi v meniju 1.9.4 – »nastavitve sobnega tipala«.

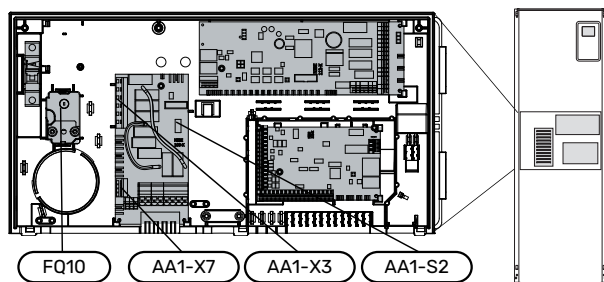
Če je sobno tipalo nameščeno v prostoru s talnim ogrevanjem, ga uporabljajte samo za prikazovanje temperature, ne pa za uravnavanje sobne temperature.



UPOŠTEVAJTE

Za spremembo temperature prostorov je potreben čas. Na primer: pri talnem ogrevanju razlike sobnih temperatur v krajšem obdobju ne bodo opazne.

Nastavitve



DODATNO ELEKTRIČNO OGREVANJE – NAJVEČJA MOČ

Število korakov, največja izhodna električna moč in moč na priključku električnega grelca se lahko med modeli razlikujejo. Glejte preglednice.

V posameznih državah je lahko moč dodatnega električnega grelca omejena.

Ob dobavi je električni grelnik nastavljen na največjo moč 7 kW (mogoče je preklop na 9 kW).

Nastavitev največje moči električnega grelnika

Največjo moč električnega grelnika nastavite v meniju 5.1.12.

Preglednice prikazujejo skupni fazni tok na električnem grelniku ob zagonu. Če je bil električni grelnik že zagnan in ne deluje s polno zmogljivostjo, se lahko vrednosti iz preglednice spremenijo, kajti krmilnik najprej aktivira ta električni grelnik.

Preklop na največjo moč električnega grelnika

Če sistem potrebuje večjo največjo moč električnega grelnika od tovarniško nastavljene (7 kW), lahko toplotno črpalko preklopite na največjo moč 9 kW.

Prestavite beli kabel z vrstnih sponk X7:23 na vrstne sponke X3:13 (pri tem morate prelomiti plombo) na kartici tiskanega vezja dodatnega grelca (AA1).

3 x 400 V (največja električna moč, priključena ob dobavi, 7 kW)

Največja moč dodatnega grelnika (kW)	Največji fazni tok L1(A)	Največji fazni tok L2(A)	Največji fazni tok 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

3 x 400 V (največja električna moč, preklopljena na 9 kW)

Največja moč dodatnega grelnika (kW)	Največji fazni tok L1(A)	Največji fazni tok L2(A)	Največji fazni tok 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

3 x 230 V

Največja moč dodatnega grelnika (kW)	Največji fazni tok L1(A)	Največji fazni tok L2(A)	Največji fazni tok 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

Če so priključeni tokovni transformatorji, krmilni sistem toplotne črpalke meri tokove in stopnje izhodne moči samodejno dodeljuje najmanj obremenjeni fazi.

REZERVNI NAČIN

Kadar črpalka deluje v rezervnem načinu (SF1) v položaju Δ , so aktivne samo bistvene funkcije.

- Kompresor je izključen, za ogrevanje skrbi električni grelnik.
- Sistem ne ogreva sanitarne vode.
- Nadzor obremenitve ne deluje.



POZOR

Stikala (SF1) se ne sme nastaviti na »I« ali » Δ «, dokler F1145 ni napolnjen z vodo. Lahko bi se poškodovali deli naprave.

Moč v rezervnem načinu

Moč dodatnega grelca v rezervnem načinu nastavljate s preklopnim stikalcem (S2) na plošči dodatnega grelca (AA1) po spodnji preglednici. Tovarniška nastavitve je 6 kW.

3 x 400 V (največja električna moč, nastavljena ob dobavi, 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

3 x 400 V (največja električna moč, priključena na 9 kW)

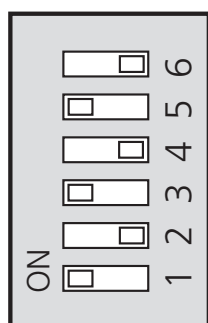
kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	off	on	off
4	off	off	on	off	on	off
6	on	off	on	off	on	off
9	on	off	on	on	on	on

3 x 230 V

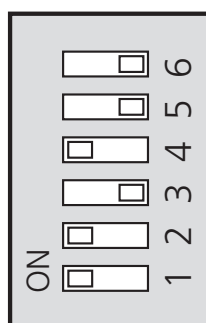
kW	1	2	3	4	5	6
2	off	off	off	on	off	off
4	off	on	off	on	off	off
6	on	on	off	on	off	off
9	on	on	on	on	off	off

3 x 400 V

3 x 230 V



AA1-S2

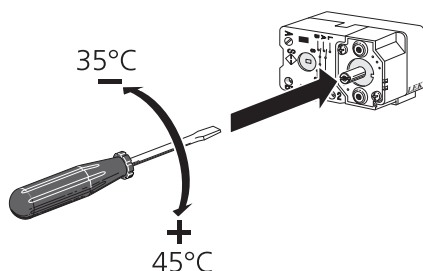


AA1-S2

Slika prikazuje tovarniško nastavev preklopnega stikalca (AA1-S2).

Termostat v rezervnem načinu

Temperaturo dovoda v rezervnem načinu nastavlja termostat (FQ10). Nastavljen je lahko na 35 (tovarniška nastavev, npr. za talno ogrevanje) ali na 45 °C (npr. za radiatorsko ogrevanje).



Priključitev dodatne opreme

GLAVNA/PODREJENA

Povežete lahko več toplotnih črpalk (F1145, F1245 in F1345); pri tem eno črpalko izberete kot glavno, druge kot podrejene.

Ob dobavi je toplotna črpalka vedno nastavljena kot glavna, z njo pa je mogoče priklopiti do 8 podrejenih. V sistemih z več toplotnimi črpalkami mora imeti vsaka izmed njih enoznačno ime, tj. samo ena je lahko »glavna« in samo ena je npr. »Podrejena naprava 5«. Glavne/podrejene enote nastavite v meniju 5.2.1.

Zunanja temperaturna tipala in krmilne signale se lahko priključi samo na glavno toplotno črpalko, razen krmilnih signalov, specifičnih za modul, kot je zunanje upravljanje modula kompresorja.



POZOR

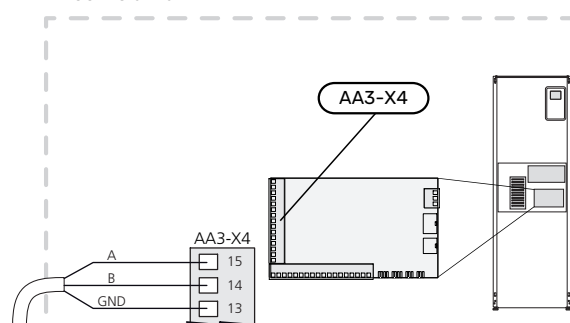
Če je med seboj povezanih več toplotnih črpalk (v konfiguraciji nadrejena/podrejene), je obvezna uporaba zunanjega tipala BT71. Če BT71 ni priključen, sistem javlja napako tipala.

Komunikacijske kable med toplotnimi črpalkami priključite, kot kaže slika, zaporedno na vrstne sponke X4:15 (A), X4:14 (B) in X4:13 (GND) na kartici vhodov (AA3).

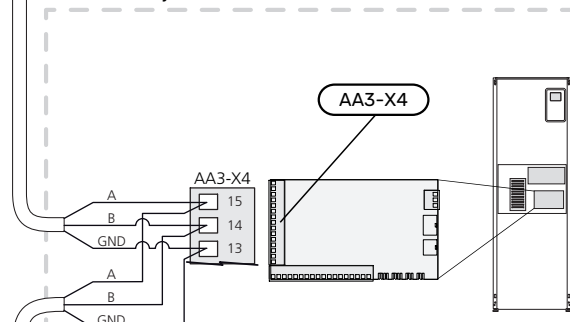
Uporabite kabel LiYY, EKKX ali podoben.

Primer kaže povezavo več enot F1145.

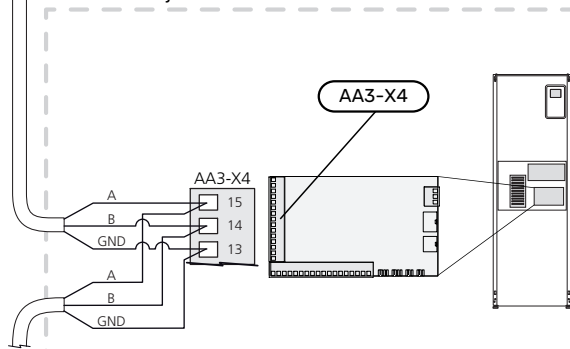
EB100 – Glavna



EB101 – Podrejena 1



EB102 – Podrejena 2



OMEJEVALO MOČI

Vgrajeni nadzornik obremenitve

Naprava F1145 je opremljena s preprostim omejevalom moči, ki omejuje stopnje moči za električno dodatno ogrevanje, tako da izračuna, ali je mogoče na ustrezno fazo priključiti naslednje stopnje moči brez preseganja nazivne vrednosti toka za glavno varovalko.

Če tok preseže nazivni tok glavne varovalke, stopnja moči ni dovoljena. Velikost glavne hišne varovalke vnesete v meni 5.1.12 – »notranji dod. el. grelec«.

Nadzornik obremenitve s tokovnim tipalom

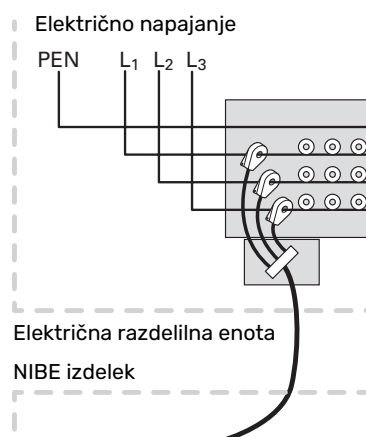
Kadar so v določenem objektu priključeni številni izdelki, ki porabljajo energijo, in hkrati deluje kompresor in/ali električno dodatno ogrevanje, lahko pride do proženja glavnih varovalk za objekt.

Naprava F1145 je opremljena z omejevalom moči, ki ob pomoči tokovnega transformatorja krmili stopnje moči za dodatno električno ogrevanje, tako da moč porazdeli med fazami ali pa celo postopno izklopi dodatno električno ogrevanje, če pride do preobremenitve na fazi.

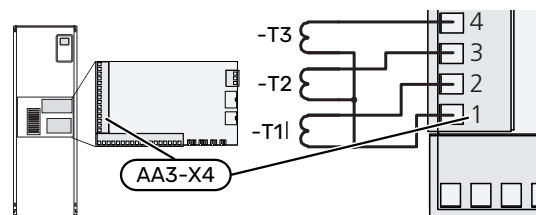
Vnovični vklop se zgodi, ko se zmanjša druga poraba toka.

Priključitev in aktivacija tokovnih transformatorjev

1. Na vsak dovodni fazni vodnik v električno razdelilno enoto namestite tokovni transformator. Najbolje je, da to izvedete v električni razdelilni enoti.
2. Tokovna tipala priključite na večžilni električni kabel v ohišju ob razdelilni omarici. Večžilni kabel med omarico in napravo F1145 mora imeti presek vodnikov najmanj 0,5 mm².



3. Kabel priključite na vhodno tiskano vezje (AA3) na priključne sponke X4:1-4, pri čemer je X4:1 skupni priključek za vsa tri tokovna tipala.



4. Velikost glavne hišne varovalke vnesete v meni »5.1.12 – "notranji dod. el. grelec«.
5. Aktivirajte zaznavanje faze v meni 5.1.12 – »notranji dod. el. grelec«. Več o zaznavanju faze si oglejte v poglavju »Meni 5.1.12 – notranji dod. el. grelec«.

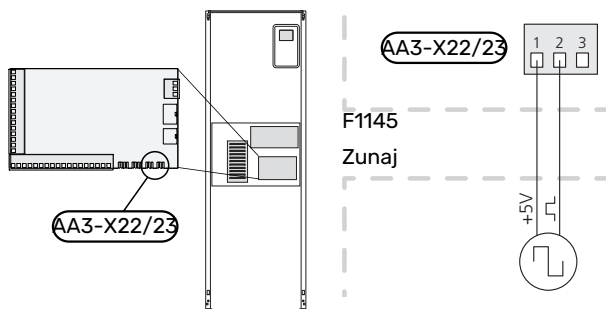
PRIKLJUČITEV ZUNANJEGA ŠTEVCA ENERGIJE



POZOR

Za priključitev zunanje števec energije sta potrebni različica 35 ali poznejša vhodne kartice (AA3) ter verzija programske opreme 7113 ali poznejša.

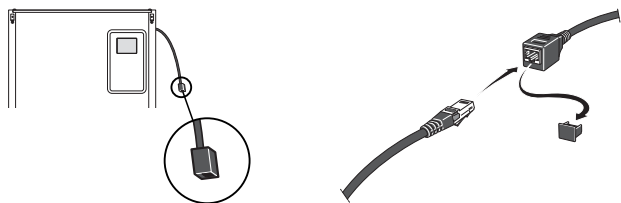
En ali dva števec energije (BE6, BE7) sta priključena na vrstne sponke X22 in/ali X23 na kartici vhodov (AA3).



Števec(-ce) energije aktivirajte v meniju 5.2.4, nato pa nastavite zeleno vrednost (količino energije na impulz) v meniju 5.3.21.

MYUPLINK

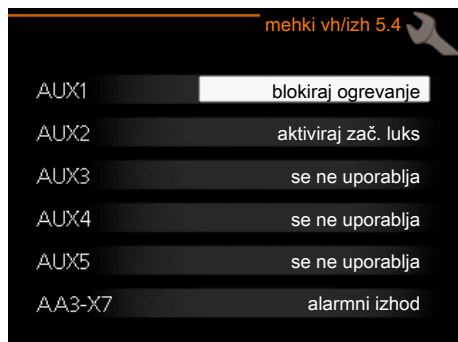
Omrežni priključni kabel (ravni, kat. 5e UTP) priključite s konektorjem RJ45 (moškim) na konektor RJ45 (ženski) na zadnji steni toplotne črpalke.



PRIKLJUČITEV ZUNANJE DODATNE OPREME

F1145 ima programsko krmiljene vhode in izhode AUX za priklop zunanjega kontakta stikala (kontakt mora biti brezpotencialen) oziroma tipala.

V meniju 5.4 – »mehki vh/izh« izberete priključek AUX, na katerega je priključena posamezna funkcija.



Za nekatere funkcije je lahko potrebna dodatna oprema.



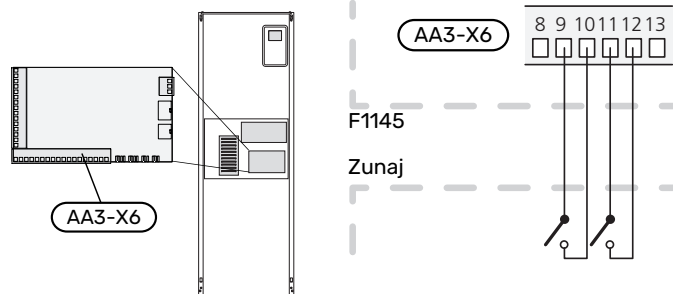
PREDLOG

V menijih je mogoče aktivirati in določiti urnike tudi za nekatere od naslednjih funkcij.

Vhodi, ki jih je mogoče izbrati

Izbirni vhodi za te funkcije na vhodni kartici (AA3) so:

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



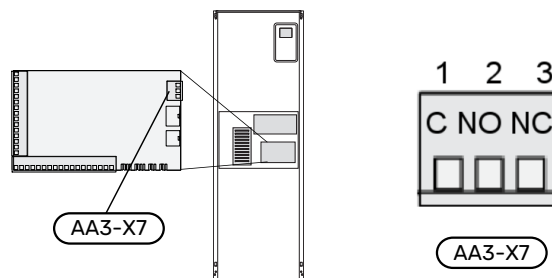
Pri zgornjem primeru sta uporabljena vhoda AUX1 (X6:9-10) in AUX2 (X6:11-12) na kartici vhodov (AA3).

Izhod, ki ga je mogoče izbrati

Izhod je brezpotencialen preklopni rele.

Indikacija alarma je priključena na C-NC, druge funkcije so priključene na C-NO.

Ko je stikalo (SF1) v položaju »« ali »«, je rele v položaju C-NC.



UPOŠTEVAJTE

Relejski izhod prenese do 2 A obremenitve pri uporabnem bremenu (230 V~).



PREDLOG

Če boste na izhod AUX priključili več funkcij, potrebujete dodatno opremo AXC.

Možne izbire vhodov AUX

Tipalo temperature

Razpoložljive možnosti so:

- sanitarna voda, zgoraj (BT7) kaže temperaturo vode na vrhu zalogovnika. Temperaturno tipalo je vgrajeno v potopljeno cev v grelniku vode.)

- hlajenje/ogrevanje (BT74) določa, kdaj je treba prekllopiti med načini hlajenja in ogrevanja (izbrati ga je mogoče, kadar je funkcija hlajenja aktivirana v meniju 5.2.4 – »dod.oprema«).
- zunanje tipalo povratnega voda (BT71)

Nadzornik

Razpoložljive možnosti so:

- alarm iz zunanjih enot.
Alarm je povezan s krmiljenjem, kar pomeni, da je okvara prikazana kot informacijsko obvestilo na prikazovalniku. Brezpotencialni signal tipa NO ali NC.
- nadzor nivoja¹ / tlačno stikalo / nadzor pretoka za medij.
 - Blokira celotno inštalacijo, določeno toplotno črpalko ali kompresorski modul (NO/NC).
- tlačno stikalo za sistem klimatizacije (NC).

Zunanji vklop funkcij

Na F1145 lahko priključite zunanje stikalo za vklop različnih funkcij. Funkcija se vklopi, ko je stikalo sklenjeno.

Možne funkcije, ki jih je mogoče vklopiti:

- Prisilno krmiljenje črpalke slanice
- Udobni način za toplo vodo »začasno luks«
- Udobni način za toplo vodo »gospodarno«
- »zunanje nastavljanje«

Pri sklenjenem stikalu se temperatura spreminja v °C (če je sobno tipalo priključeno in aktivirano). Če sobno tipalo ni priključeno oziroma aktivirano, se zelena sprememba »temperatura« (vzporedni premik krivulje) nastavlja z izbranim številom korakov. Vrednost je mogoče nastavljati v območju od -10 do +10. Za zunanje nastavljanje sistemov za klimatizacijo od 2 do 8 je potrebna dodatna oprema.

- sistem ogrevanja/hlajenja 1 do 8

Nastavitev vrednosti za spremembo se opravi v meniju 1.9.2 – »zunanje nastavljanje«.

- Vklop ene od štirih hitrosti ventilatorja.

(To lahko izberete, če je vključena dodatna oprema za prezračevanje.)

Na voljo so naslednje možnosti:

- »aktiv.hitrost vent. 1 (NO)« – »aktiv.hitrost vent. 4 (NO)«
- »aktiv.hitrost vent. 1 (NC)«

Hitrost ventilatorja se vklopi, ko je stikalo sklenjeno. Ko se stikalo znova razklene, se vrne običajna hitrost.

- +Adjust

Z uporabo +Adjust sistema komunicira s središčem za krmiljenje talnega ogrevanja² in prilagodi krivuljo ogrevanja in izračunano temperaturo dovoda na podlagi povratnih informacij sistema talnega ogrevanja.

¹ Dodatna oprema NV 10

² Potrebna je podpora za funkcijo +Adjust

Aktivirajte sistem klimatizacije, na katerega naj vpliva +Adjust, tako da osvetlite funkcijo in pritisnete tipko OK.



UPOŠTEVAJTE

Ta funkcija morda zahteva posodobitev programske opreme naprave F1145. Različico lahko preverite v meniju 3.1 – »Servisne informacije«. Obiščite myuplink.com in kliknite jeziček »Programska oprema« ter prenesite najnovjšo programsko opremo za svojo inštalacijo.



UPOŠTEVAJTE

Pri sistemih, ki imajo talno in tudi radiatorsko ogrevanje, za optimalno delovanje uporabljajte NIBE ECS 40/41.

- SG ready



UPOŠTEVAJTE

To funkcijo je mogoče uporabljati le pri električnih omrežjih, ki podpirajo standard »SG Ready«.

Standard »SG Ready« zahteva dva pomožna vhoda.

» SG Ready « je pametno tarifno upravljanje, kjer lahko vaš dobavitelj električne energije vpliva na temperaturo prostorov, sanitarne vode in/ali bazena (po potrebi) ali preprosto blokira dodatni grelnik in/ali kompresor toplotne črpalke ob določenih delih dneva (ki jih je mogoče izbrati v meniju 4.1.5 – » SG Ready « po vklopu funkcije). Funkcijo aktivirate tako, da spojite brezpotencialna kontakta stikal na dva vhoda, izbrana v meniju 5.4 – » mehki vh/izh « (SG Ready A in SG Ready B).

Sklenjeno oziroma razklenjeno stikalo pomeni eno od naslednjega:

- *Blokada (A: Sklenjeno, B: Odprto)*

»SG Ready« deluje. Kompresor in dodatni grelnik v toplotni črpalki sta blokirana.

- *Normalni način (A: razklenjeno, B: razklenjeno)*

»SG Ready« ne deluje. Nobenega učinka na sistem.

- *Nizkocenovni način (A: razklenjeno, B: sklenjeno)*

»SG Ready« deluje. Sistem pazi predvsem na varčevanje pri stroških in lahko izkorišča, denimo, nizko tarifo električne energije ali presežno zmogljivost lastnega vira energije (učinke na sistem lahko nastavite v meniju 4.1.5).

- Način presežne zmogljivosti (A: sklenjeno, B: sklenjeno)

""SG Ready" deluje. Sistem lahko deluje tudi s polno zmogljivostjo z električno energijo iz omrežja (po posebej nizki ceni) (učinke na sistem lahko nastavite v meniju 4.1.5).

(A = SG Ready A. B = SG Ready B)

Zunanja zapora funkcij

Na F1145 lahko priključite zunanje stikalo za zaporo različnih funkcij. Stikalo mora imeti brezpotencialne kontakte, zapora pa se sproži s sklenjenim stikalom.



POZOR

Zapora pomeni tveganje zamrznitve.

Funkcije, za katere je mogoče vklopiti zaporo:

- Ogrevanje (blokada zahteve za ogrevanje)
- Topla voda (proizvodnja tople vode). Morebitni obtok tople vode deluje še naprej.
- kompresor
- Notranje krmiljen dodaten grelnik
- Tarifna zapora (izklopijo se dodatno ogrevanje, kompresor, ogrevanje, hlajenje in topla voda)
- »Zunanja zahteva za omejevanje moči«

Za trge, kjer upravljaavec električnega omrežja zahteva dinamično krmiljenje obremenitve električnega omrežja, je lahko omejena obratovalna napetost kompresorja in električnega grelnika.

Omejitev moči nastavite v meniju 5.4.1 – »Zunanja zahteva za omejevanje moči«.

Možne izbire za izhod AUX

Prikazi

- alarm
- običajni alarm
- Prikaz režima hlajenja (velja samo, če je na voljo dodatna oprema za hlajenje)
- Praznik

Krmiljenje

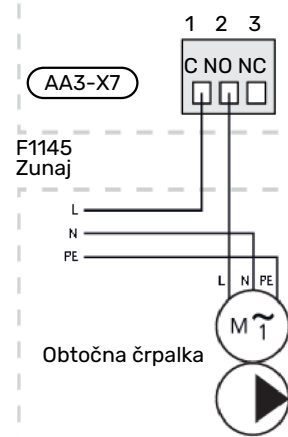
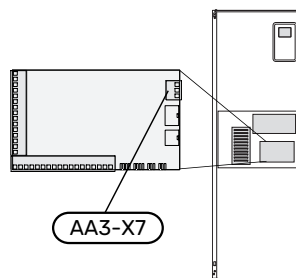
- črpalka podtalnice
- Obtok san. vode (obtočna črpalka za obtok sanitarne vode)
- Zun.črp.ogr.med. (zunanja črpalka ogrevalne vode)
- dodatno ogrevanje v polnilnem tokokrogu



POZOR

Ustrezna razdelilna omarica mora biti označena z opozorilom o zunanji napetosti.

Zunanjo obtočno črpalko priključite na pomožni izhod, kot kaže spodnja slika.



Priključitev dodatne opreme

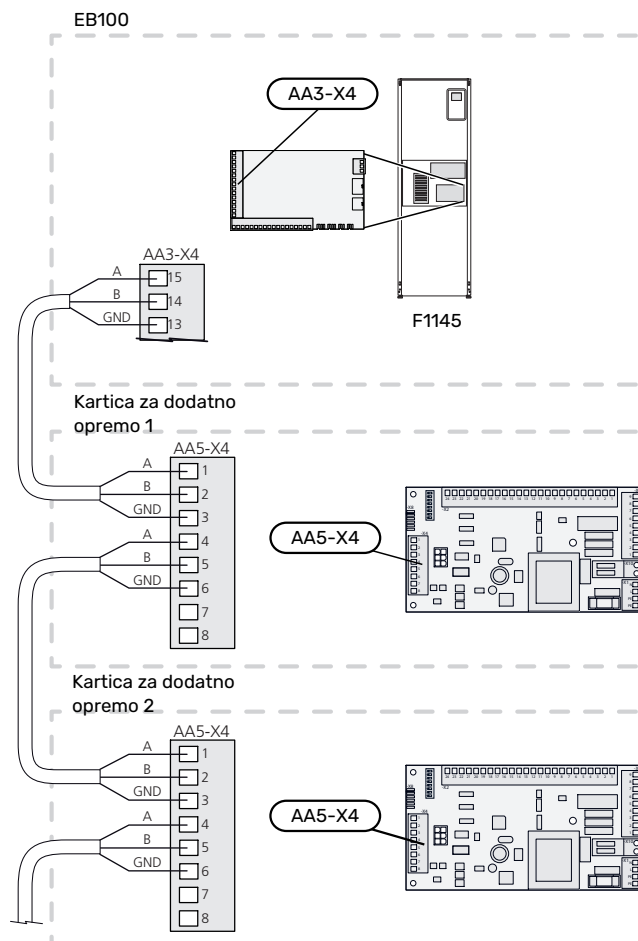
Navodila za priključitev dodatne opreme najdete v navodilih za vgradnjo te opreme. Glejte nibe.eu za seznam dodatne opreme, ki jo lahko uporabljate pri F1145.

DODATNA OPREMA S KARTICO AA5

Dodatna oprema, ki uporablja kartico AA5, je priključena na vrstne sponke AA3-X4: 13–15 na toplotni črpalki. Uporabite kabel LiYY, EKKX ali podoben.

Če je treba priključiti več enot dodatne opreme, priključite kartico prve enote dodatne opreme neposredno na vrstne sponke toplotne črpalke. Naslednje kartice priključite na prvo v zaporedni vezavi.

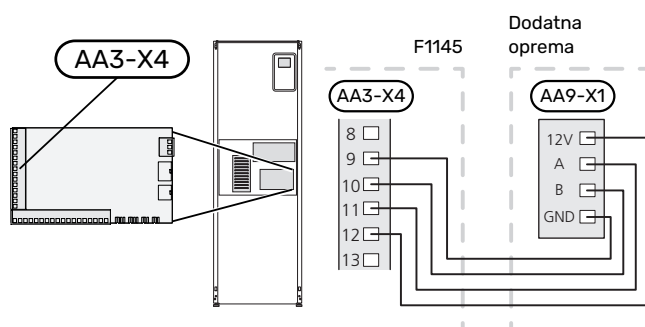
Ker so mogoče različne vezave dodatne opreme s karticami AA5, obvezno preberite navodila v priročniku za enoto, ki jo priključujete.



DODATNA OPREMA S KARTICO AA9

Dodatna oprema, ki uporablja kartico AA9, je priključena na toplotno črpalko prek vrstnih sponk X4:9-12 na vhodni kartici AA3. Uporabite kabel LiYY, EKKX ali enakovreden.

Ker so mogoče različne vezave dodatne opreme s karticami AA9, obvezno preberite navodila v priročniku za enoto, ki jo priključujete.



Prvi zagon in nastavljanje

Priprave

1. Preverite, ali je stikalo (SF1) v položaju »«.
2. Prepričajte se, da so zunaj vgrajeni polnilni ventili popolnoma zaprti.



UPOŠTEVAJTE

Preverite samodejno varovalko in zaščitne odklopnike motorjev. Lahko so se sprožili med prevozom.

Polnjenje in odzračevanje



UPOŠTEVAJTE

Če je sistem nezadostno odzračen, lahko pride do poškodb notranjih delov enote F1145.

POLNJENJE SISTEMA KLIMATIZACIJE

1. Odprite zunaj vgrajeni polnilni ventil. Napolnite sistem klimatizacije z vodo.
2. Odprite zunaj vgrajeni odzračevalni ventil.
3. Ko voda, ki izhaja iz odzračevalnega ventila, ni več pomešana z zrakom, zaprite odzračevalne ventile. Čez nekaj časa začne tlak naraščati.
4. Ko tlak doseže zeleno raven, zaprite polnilni ventil.

ODZRAČEVANJE SISTEMA OGREVANJA/HLAJENJA

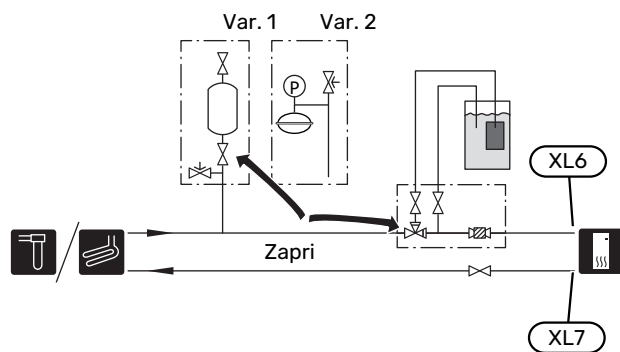
1. Odzračite toplotno črpalko prek zunaj vgrajenega odzračevalnega ventila, druge dele sistema klimatizacije pa skozi ustrezne odzračevalne ventile.
2. Vodo dolivajte in sistem odzračujte toliko časa, da odstranite ves zrak in dosežete pravilen tlak v sistemu.

POLNJENJE SISTEMA MEDIJA

Mešanico vode in protizmrzovalne tekočine za polnjenje sistema medija pripravite v odprti posodi. Mešanica mora zagotavljati zaščito pred zmrzovanjem do temperature približno -15 °C. Sistem medija napolnite s priključeno polnilno črpalko.

1. Preverite morebitno puščanje v sistemu medija.
2. Priklopite polnilno črpalko in povratni vod sistema medija na polnilni priključek sistema medija (dodatna oprema).
3. Če je uporabljena varianta 1 (nivojska posoda), zaprite ventil pod nivojsko posodo.
4. Zaprite preklopni ventil na polnilnem priključku.
5. Odprite ventile polnilnega priključka.
6. Zaženite polnilno črpalko.

7. Polnite, dokler ne začne iz povratnega voda iztekati tekočina.
8. Zaprite ventile polnilnega priključka.
9. Odprite preklopni ventil na polnilnem priključku.
10. Pri izvedbi z 1 (nivojsko posodo) odprite ventil pod nivojsko posodo (CM2).

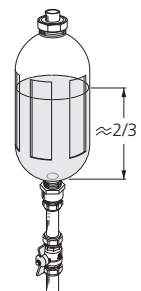


ODZRAČEVANJE SISTEMA MEDIJA

Nivojska posoda

Preverite raven tekočine v nivojski posodi (CM2). Če je raven nizka, dolijte tekočino v sistem.

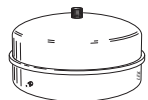
1. Zaprite ventil pod posodo.
2. Odvijte pokrovček na vrhu posode.
3. Nalijte toliko medija, da je posoda polna približno do dveh tretjin.
4. Ponovno privijte pokrovček na vrhu posode.
5. Odprite ventil pod posodo.



Če je treba tlak v sistemu zvišati, to dosežete tako, da med delovanjem črpalke medija (GP2) pri odprti nivojski posodi (CM2) zaprete ventil v glavnem odvodu, tako da tlačna razlika požene tekočino iz posode.

Ekspanzijska posoda

Če je namesto nivojske posode vgrajena tlačna ekspanzijska posoda (CM3), preverjajte tlak z manometrom (BP6). Če tlak pade, dolijte tekočino v sistem.



Zagon in pregled

VODNIK ZA ZAGON



POZOR

Pred preklopom stikala v položaj "I" mora biti sistem klimatizacije napolnjen z vodo.



POZOR

F1145 ne smete zagnati, če obstaja tveganje, da je voda v sistemu zamrznila.



POZOR

Če je priključenih več toplotnih črpalk, opravite zagon po vodniku za zagon najprej na podrejenih toplotnih črpalkah.

Na toplotnih črpalkah, ki niso glavna enota, lahko nastavljate nastavitve za obtočne črpalke posamezne toplotne črpalke. Druge nastavitve se nastavljajo in nadzirajo z glavno enoto.

1. Nastavite stikalo (SF1) na F1145 v položaj »K«.
2. Upoštevajte navodila vodnika za zagon na prikazu. Če se ob zagonu F1145 vodnik za zagon ne odpre, ga lahko zaženete ročno v meniju 5.7. .

Prvi zagon

Ob prvem zagonu sistema se odpre vodnik za zagon. Vodnik za zagon vas usmerja pri prvem zagonu in vas vodi skozi osnovne nastavitve sistema.

Vodnik za zagon zagotavlja, da se izvede pravilen zagon in da ga iz tega razloga ni mogoče preskočiti.



UPOŠTEVAJTE

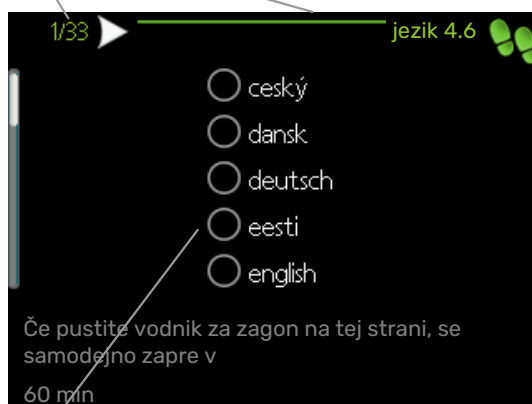
Dokler je vodnik za zagon aktiven, se nobena funkcija sistema ne bo samodejno aktivirala.

Vodnik za zagon se prikaže ob vsakem ponovnem zagonu inštalacije, dokler te izbire ne prekličete na zadnji strani.

Upravljanje med tekom vodnika za zagon

A. Stran

B. Ime in številka menija



C. Možnost/nastavitev

A. Stran

Tu lahko vidite, kako daleč skozi vodnik za zagon ste že prišli.

Med stranmi vodnika za zagon se premikate na naslednji način:

1. Z vrtenjem krmilnega gumba označite eno od puščic v levem zgornjem vogalu (ob številki strani).
2. Pritisnite tipko OK in se s tem premaknete na drugo stran vodnika za zagon.

B. Ime in številka menija

Tu lahko vidite, na kateri meni krmilnega sistema se nanaša trenutna stran vodnika za zagon. Številke v oklepajih pomenijo številko menija krmilnega sistema.

Več o tem, na katere menije to vpliva, lahko izveste iz menija pomoči ali iz priročnika za uporabo.

C. Možnost/nastavitev

Tu nastavite sistem.

NASTAVLJANJE HITROSTI ČRPALKE

Nastavljanje črpalke, samodejno delovanje

Stran medija

Za nastavev pravilnega pretoka v sistemu medija mora biti nastavljena pravilna hitrost črpalke medija. F1145 ima črpalko medija, ki se v standardnem načinu krmili samodejno. Pri določenih funkcijah in določeni dodatni opremi mora biti črpalka krmiljena ročno, v tem primeru pa je treba nastaviti pravo hitrost.



PREDLOG

Za optimalno delovanje, kadar je več toplotnih črpalk nameščenih v multiinštalaciji, morajo imeti vse toplotne črpalke enako velikost kompresorja.

Samodejno krmiljenje deluje, kadar deluje kompresor in nastavlja hitrost črpalke medija tako, da vzdržuje optimalno temperaturno razliko med dviznim in povratnim vodom.

Sistem klimatizacije

Za nastavev pravilnega pretoka v sistemu klimatizacije mora biti nastavljena pravilna hitrost črpalke ogrevalne vode. F1145 ima črpalko ogrevalnega medija, ki jo je mogoče v standardnem načinu samodejno krmiliti. Pri določenih funkcijah in določeni dodatni opremi mora biti črpalka krmiljena ročno, v tem primeru pa je treba nastaviti pravo hitrost.

Samodejno krmiljenje se izvaja, kadar deluje kompresor, ter hitrost črpalke ogrevalne vode pri ustreznem režimu delovanja nastavlja tako, da doseže optimalno temperaturno razliko med dviznim in povratnim vodom. Pri ogrevanju pa se namesto tega uporabljata nastavljena vrednost DOT (dimenzionirana zunanja temperatura) in temperaturna razlika iz menija 5.1.14. Po potrebi je mogoče maksimalno hitrost obtočne črpalke omejiti v meniju 5.1.11.

Nastavljanje črpalke, ročno delovanje

Stran medija

F1145 ima črpalko medija, ki jo je mogoče krmiliti samodejno. Za ročno delovanje: dezaktivirajte »avto« v meniju 5.1.9 in nato nastavite hitrost skladno s spodnjim diagramom.



UPOŠTEVAJTE

Če uporabljate dodatno opremo za pasivno hlajenje, je treba hitrost črpalke medija nastaviti v meniju 5.1.9.

Nastavite hitrost črpalke, ko se sistem uravnoteži (idealno 5 minut po zagonu kompresorja).

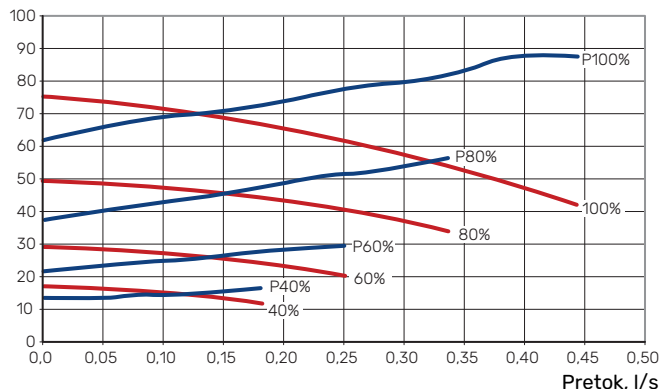
Nastavite pretok tako, da razlika temperature medija na izhodu (BT11) in na vhodu (BT10) znaša 2 – 5 °C. Te temperature preverite v meniju 3.1 »servisne info« in nastavite hitrost črpalke medija (GP2) tako, da dosežete zeleno temperaturno razliko. Velika razlika pomeni premajhen pretok medija, majhna razlika pa prevelik pretok medija.

Želena hitrost črpalke medija pri ročnem delovanju odčitajte s spodnjega diagrama.

- Razpoložljivi zunanji tlak, kPa
- Električna izhodna moč, W

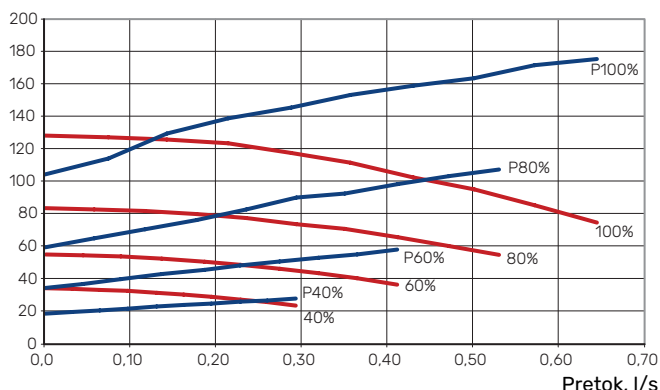
F1145 6 in 8 kW

Razpoložljivi tlak, kPa
Električna izhodna moč, W



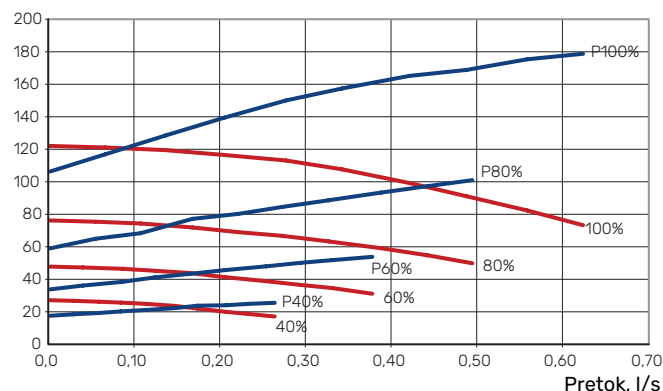
F1145 10 kW

Razpoložljivi tlak, kPa
Električna izhodna moč, W



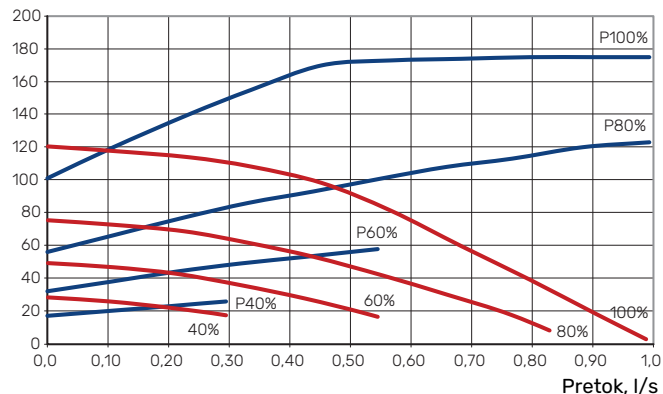
F1145 12 kW

Razpoložljivi tlak, kPa
Električna izhodna moč, W



F1145 15 in 17 kW

Razpoložljivi tlak, kPa
Električna izhodna moč, W



Sistem klimatizacije

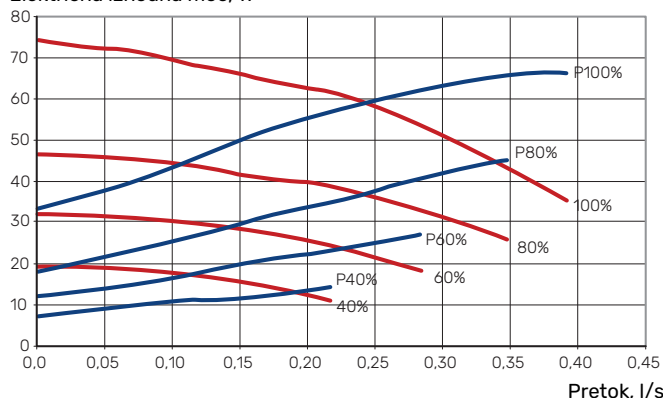
F1145 uporablja črpalko medija, ki je lahko samodejno krmiljena. Za ročno delovanje: deaktivirajte »avto« v meniju 5.1.11 in nato nastavite hitrost skladno s spodnjimi diagrami.

S pretokom je treba doseči temperaturno razliko, primerno za primer delovanja (za ogrevanje: 5 – 10 °C, za pripravo sanitarne vode: 5 – 10 °C, za ogrevanje bazena: pribl. 15 °C) med temperaturnim tipalom krmilnega dviznega voda in tipalom povratnega voda. Te temperature preverite v meniju 3.1 »servisne info« in nastavite hitrost črpalke ogrevalne vode (GP1) tako, da dosežete željeno temperaturno razliko. Velika temperaturna razlika pomeni premajhen pretok ogrevalne vode, majhna temperaturna razlika pa prevelik pretok.

— Razpoložljivi zunanji tlak, kPa
— Električna izhodna moč, W

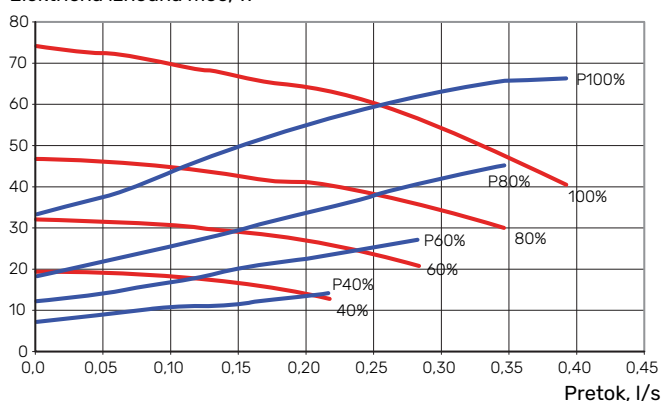
F1145 6 kW

Razpoložljivi tlak, kPa
Električna izhodna moč, W



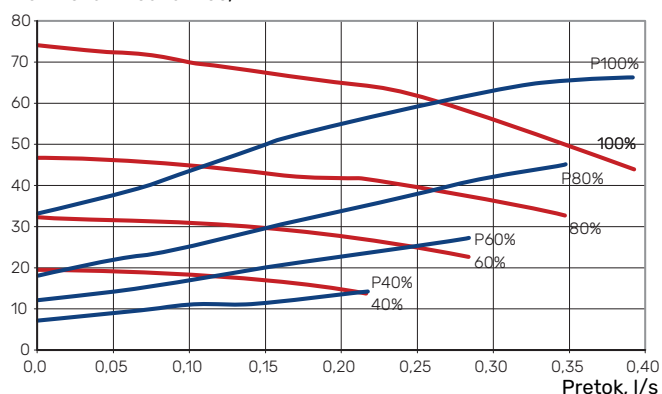
F1145 8 in 12 kW

Razpoložljivi tlak, kPa
Električna izhodna moč, W



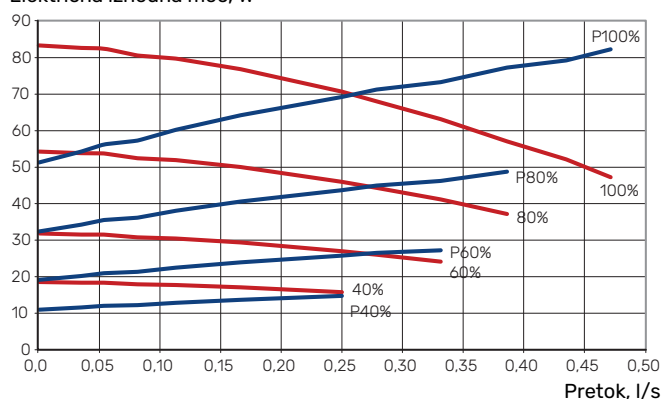
F1145 10 kW

Razpoložljivi tlak, kPa
Električna izhodna moč, W



F1145 15 in 17 kW

Razpoložljivi tlak, kPa
Električna izhodna moč, W



Nastavljanje hladilne/ogrevalne krivulje

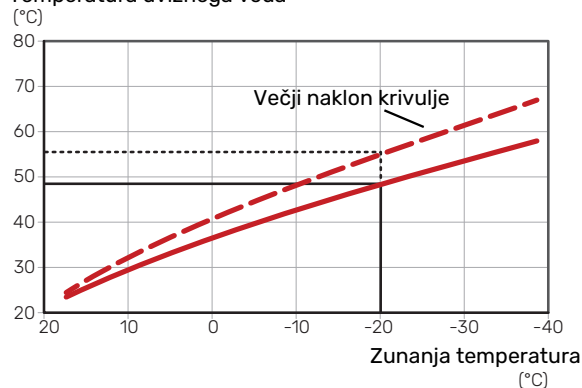
V meniju »ogrevalna krivulja« lahko vidite ogrevalno krivuljo za svojo hišo. Naloga krivulje je vzdrževati enakomerno sobno temperaturo ne glede na zunanjo temperaturo, s tem pa zagotavljati energijsko učinkovito delovanje. Na podlagi te krivulje F1145 določa temperaturo vode v sistemu klimatizacije (temperaturo dviznega voda) in s tem sobno temperaturo.

KOEFICIENT KRIVULJE

Naklon ogrevalne krivulje pomeni, za koliko se mora zvišati/znižati temperatura v dviznem vodu pri zvišanju/znižanju zunanje temperature. Večji naklon pomeni višjo temperaturo v dviznem vodu pri dani zunanji temperaturi.

Nižja ogrevalna krivulja pomeni bolj energetsko učinkovito delovanje, vendar pa prekomerno nizka krivulja pomeni tudi nizko raven udobja.

Temperatura dvižnega voda



Optimalni naklon krivulje je odvisen od podnebnih razmer in najnižje projektne zunanje temperature (DOT) na vašem območju, sistema ogrevanja (radiatorji, konvektorji ali talno ogrevanje) in izolacije hiše.

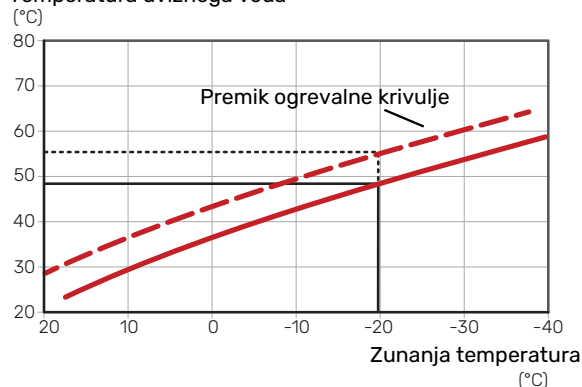
Za hiše z radiatorji in konvektorji je primernejša višja ogrevalna krivulja (npr. krivulja 9), za hiše s talnim ogrevanjem pa je ustrežnejša nižja krivulja (npr. krivulja 5).

Ogrevalna krivulja se nastavi ob vgradnji sistema ogrevanja, pozneje pa jo je morda treba prilagajati. Običajno krivulje ni treba dodatno prilagajati.

PREMIK KRIVULJE

Premik ogrevalne krivulje pomeni spremembo temperature dvižnega voda za to vrednost neodvisno od zunanje temperature; premik za toliko korakov: +2 pomeni povečanje temperature dvižnega voda za 5 °C pri vseh zunanjih temperaturah.

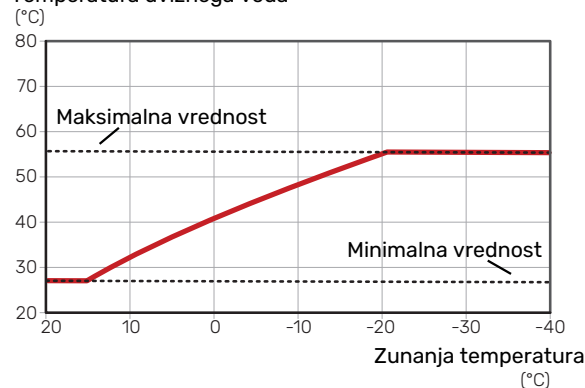
Temperatura dvižnega voda



TEMPERATURA DVIŽNEGA VODA – MAKSIMALNA IN MINIMALNA VREDNOST

Ker temperatura dovoda ne more presegati najvišje dovoljene vrednosti ali biti nižja od najnižje dovoljene vrednosti, se ogrevalna krivulja pri teh temperaturah izravna.

Temperatura dvižnega voda



UPOŠTEVAJTE

Pri sistemih talnega ogrevanja se maksimalna temperatura dvižnega voda običajno nastavi med 35 in 45 °C.

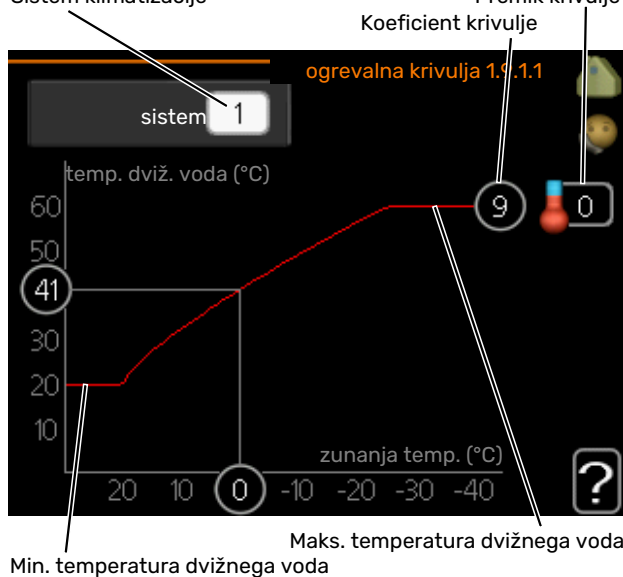


UPOŠTEVAJTE

Pri talnem hlajenju mora biti »Min. temp. dviž. voda hlajenja« omejeno, da ne pride do kondenzacije.

PRILAGODITEV KRIVULJE

Sistem klimatizacije



1. Izberite sistem klimatizacije (če jih je več), za katerega boste izbrali drugo krivuljo.
2. Izberite naklon krivulje in odklon krivulje.



UPOŠTEVAJTE

Če morate nastaviti »min. temp. dviž. voda« in/ali »maks.temp.dviž.voda«, to storite v drugih menijih.

Nastavitve za »min. temp. dviž. voda« v meniju 1.9.3.

Nastavitve za »maks.temp.dviž.voda« v meniju 5.1.2.



UPOŠTEVAJTE

Krivulja 0 pomeni, da se uporablja »lastna krivulja«.

Nastavitve za »lastna krivulja« se nastavijo v meniju 1.9.7.

ODČITAVANJE OGREVALNE KRIVULJE

1. Zavrtite krmilni gumb tako, da označite prstan na osi zunanje temperature.
2. Pritisnite tipko OK.
3. Sledite sivi črti navzgor do krivulje in nato v levo – tu odčitate temperaturo dvižnega voda pri izbrani zunanji temperaturi.
4. Odčitane lahko vrednosti pri različnih zunanjih temperaturah – vrtite krmilni gumb v desno oziroma v levo in odčitavajte temperature dvižnega voda.
5. Za izstop iz načina odčitavanja pritisnite tipko OK ali Nazaj.

myUplink

Z myUplink lahko krmilite inštalacijo – kjer koli in kadar koli želite. Ob kakršni koli napaki prejmete alarm neposredno na svoj e-poštni naslov ali potisno obvestilo v aplikaciji myUplink, kar vam omogoča hitro ukrepanje.

Obiščite myuplink.com za več informacij.

Posodobite svoj sistem na najnovejšo različico programske opreme.

Tehnični podatki

Če želite, da bo lahko myUplink komunicirala z vašo F1145 potrebujete naslednje:

- omrežni kabel
- Internetna povezava
- račun na myuplink.com.

Priporočamo svoje mobilne aplikacije za myUplink.

Priključitev

Za povezavo vašega sistema na myUplink:

1. Izberite vrsto povezave (Wi-Fi/Ethernet) v meniju 4.1.3 – internet.
2. Označite "zahtevaj nov povezovalni niz" in pritisnite tipko OK.
3. Ko se ustvari povezovalni niz, je prikazan v tem meniju in velja 60 minut.
4. Če še nimate računa, se registrirajte v mobilni aplikaciji ali na myuplink.com.
5. Za povezavo inštalacije s svojim uporabniškim računom v myUplink uporabite povezovalni niz.

Obseg storitev

myUplink vam daje dostop do različnih stopenj storitve.

Vključena je osnovna stopnja, poleg tega pa lahko izberete dve storitvi premium za fiksno letno nadomestilo (nadomestilo se razlikuje glede na izbrane funkcije).

Stopnja storitve	Osnovna	Premium, razširjena zgodovina	Premium, spreminjanje nastavitev
Pregledovalnik	X	X	X
Alarm	X	X	X
Zgodovina	X	X	X
Razširjena zgodovina	-	X	-
Upravljanje	-	-	X

myUplink PRO

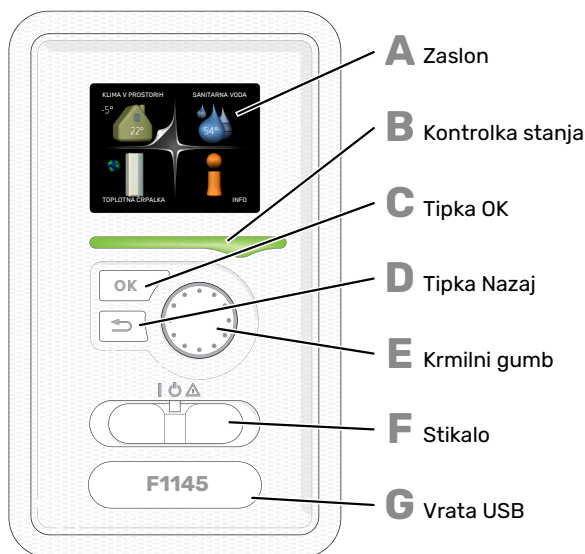
myUplink PRO je celovito orodje za posredovanje pogodb o storitvah končnim strankam ter za razpolaganje z najnovejšimi podatki o sistemu in z možnostjo prilagajanja nastavitev na daljavo.

Z myUplink PRO lahko svojim povezanim strankam zagotovite hiter pregled stanja in oddaljeno diagnostiko.

Obiščite pro.myuplink.com za več informacij o drugih možnostih pri uporabi mobilne in spletne aplikacije.

Krmiljenje – Uvod

Zaslonska enota



G

VRATA USB

Vrata USB so skrita pod plastično značko z imenom naprave.

Vrata USB služijo za posodabljanje programske opreme.

Obiščite myuplink.com in kliknite zavihek "Software" ter prenesite v svoj računalnik najnovejšo programsko opremo za svoj sistem.

A ZASLON

Na zaslonu pregledujete navodila, nastavitve in podatke o delovanju. S preprosto navigacijo po menijih in različnih možnostih zlahka nastavite udobne nastavitve sistema in pridobite potrebne informacije.

B KONTROLKA STANJA

Kontrolka stanja prikazuje stanje toplotne črpalke.

Kontrolka:

- sveti zeleno med normalnim delovanjem,
- sveti rumeno v rezervnem načinu delovanja,
- sveti rdeče ob sproženem alarmu.

C TIPKA OK

Tipka OK služi za:

- potrditev izbire
- podmenijev/možnosti/nastavitev/strani v vodniku za zagon.

D TIPKA NAZAJ

Tipka Nazaj služi za:

- vrnitev v prejšnji meni,
- spremenite nastavitev, ki še ni potrjena.

E KRMILNI GUMB

Krmilni gumb lahko vrtite v desno in v levo. Z njim lahko:

- potujete po menijih in med možnostmi,
- povečujete in zmanjšujete vrednosti,
- zamenjate stran pri navodilih, ki obsegajo več kot eno stran (npr. pri besedilih pomoči in servisnih navodilih).

F STIKALO (SF1)

Stikalo ima tri položaje:

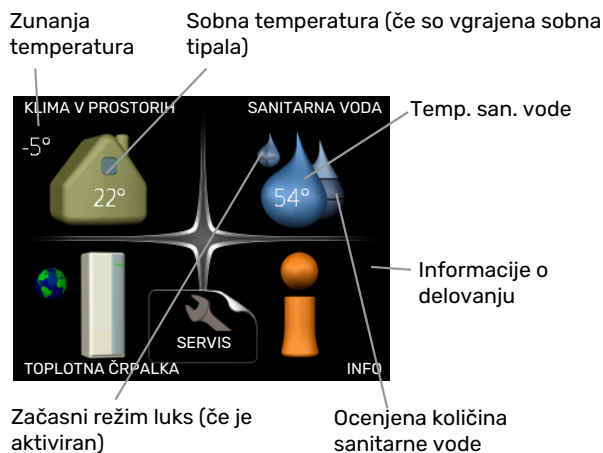
- Vkl (I)
- Pripravljenost (⏻)
- Rezervni način (Δ)

Rezervni način uporabljajte samo ob napaki v delovanju toplotne črpalke. V tem načinu se kompresor izklopi, namesto njega pa deluje električni grelnik. Zaslonska enota toplotne črpalke ugasne, kontrolka stanja sveti rumeno.

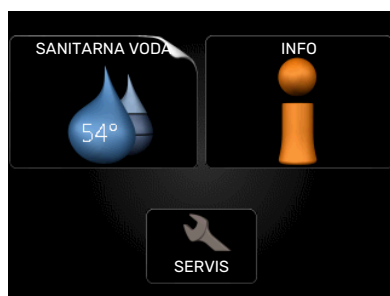
Sistem menijev

Ko odprete vrata toplotne črpalke, se na zaslonu prikažejo štirje glavni meniji in nekaj osnovnih informacij.

GLAVNA



PODREJENA



Če je toplotna črpalka nastavljena kot podrejena enota, je prikazan samo del glavnega menija, saj večino nastavitve sistema opravljate na glavni toplotni črpalci.

MENI 1 – KLIMA V PROSTORIH

Nastavitve in urniki klime v prostorih. Glejte navodila v meniju pomoči ali v priročniku za uporabo.

MENI 2 – SANITARNA VODA

Nastavitve in urniki priprave sanitarne vode. Glejte navodila v meniju pomoči ali v priročniku za uporabo.

Ta meni se prikaže le, če ima toplotna črpalka priključen grelnik sanitarne vode.

Ta meni je nastavljen tudi v omejenem naboru menijev podrejene toplotne črpalke.

MENI 3 – INFO

Prikaz temperature in drugih podatkov o delovanju ter dostop do dnevnika alarmov. Glejte navodila v meniju pomoči ali v priročniku za uporabo.

Ta meni je nastavljen tudi v omejenem naboru menijev podrejene toplotne črpalke.

MENI 4 – TOPLOTNA ČRPALKA

Nastavitve časa, datuma, jezika, zaslona, načina delovanja itd. Glejte navodila v meniju pomoči ali v priročniku za uporabo.

MENI 5 – SERVIS

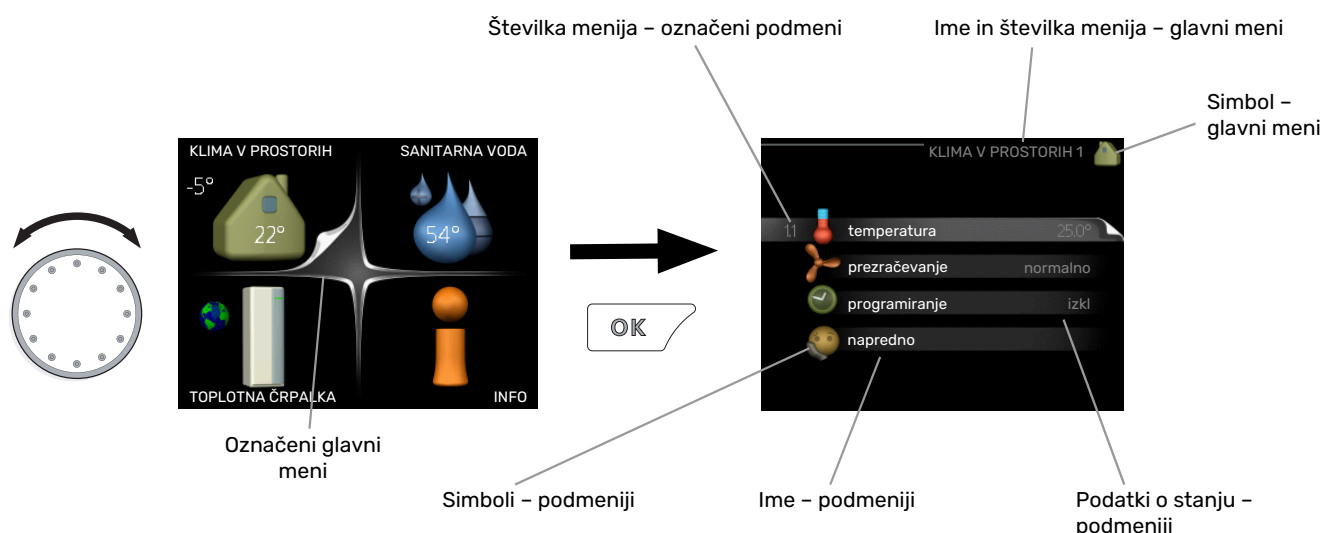
Zahtevnejše nastavitve. Te nastavitve so namenjene le inštalaterjem ali serviserjem. Meni je viden, če za 7 sekund pritisnete gumb Nazaj, ko ste v začetnem meniju. Glejte stran 46.

Ta meni je nastavljen tudi v omejenem naboru menijev podrejene toplotne črpalke.

SIMBOLI NA ZASLONU

Na zaslonu se lahko med delovanjem prikažejo naslednji simboli.

Simbol	Opis
	Ta simbol se prikaže ob znaku za informacije, če vas v meniju 3.1 čakajo kakšne informacije, ki jih morate upoštevati.
	Ta dva simbola označujeta blokado kompresorja oziroma dodatnega električnega grelnika v F1145. Ti dve enoti sta lahko blokirani zaradi nastavitve načina delovanja v meniju 4.2, po urniku, nastavljenem v meniju 4.9.5, ali ob alarmu, ki povzroči tudi blokado katere od teh enot.  Blokada kompresorja  Blokada dodatnega grelnika
	Ta simbol sveti pri periodičnem dvigu ali aktiviranem načinu priprave sanitarne vode "luks".
	Ta simbol kaže, ali je "nast.dopust" aktivno v 4.7.
	Ta simbol kaže, ali ima F1145 povezavo z myUplink.
	Ta simbol prikazuje dejansko hitrost ventilatorja, če je ta različna od normalne nastavitve. Potrebna dodatna oprema.
	Ta simbol je viden v inštalacijah z dejavno solarno dodatno opremo.
	Ta simbol kaže, ali deluje sončno ogrevanje. Potrebna dodatna oprema.
	Ta simbol kaže, ali deluje sončno ogrevanje. Potrebna dodatna oprema.



UPRAVLJANJE

Kazalko premikate z vrtenjem krmilnega gumba v levo ali desno. Mesto, kjer je kazalka, je svetlejša in/ali ima znak trikotnika.

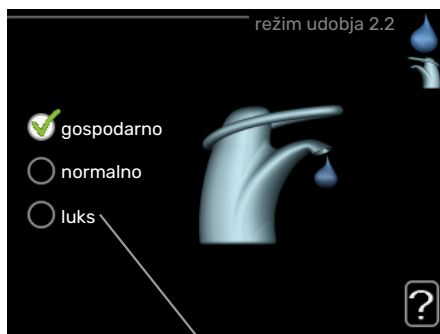


IZBIRANJE MENIJEV

Za premik na želeni podmeni označite ustrezeni glavni meni in pritisnite tipko OK. Odpre se novo okno s podmeniji.

Označite ustrezeni podmeni in pritisnite tipko OK.

IZBIRANJE MOŽNOSTI



Varianta

V meniju z več možnostmi je trenutno izbrana možnost označena z zeleno kljukico.



Izbira druge možnosti:

1. Označite želeno možnost. Ta možnost se označi kot predizbrana (označena belo).
2. S pritiskom na tipko OK potrdite izbiro možnosti. Izbrana možnost je zdaj označena z zeleno kljukico.



NASTAVLJANJE VREDNOSTI

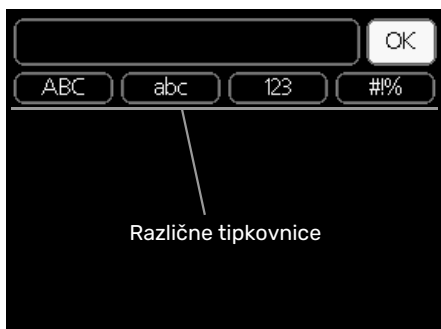


Vrednosti bodo spremenjene

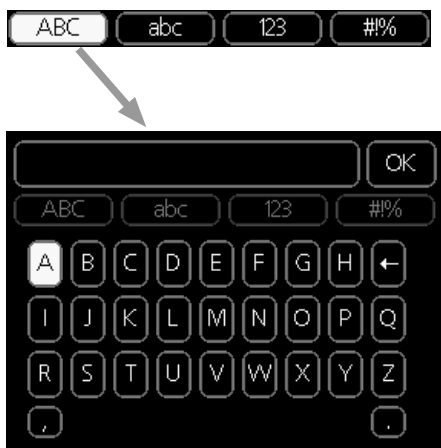
Postopek nastavitve vrednosti:

1. S krmilnim gumbom označite vrednost, ki jo želite nastaviti. 01
2. Pritisnite tipko OK. Ozadje polja vrednosti se obarva zeleno, kar pomeni, da ste vstopili v način nastavljanja. 01
3. Z vrtenjem krmilnega gumba v desno vrednost povečujete, z vrtenjem v levo pa zmanjšujete. 04
4. S pritiskom na tipko OK potrdite nastavljen vrednost. Če želite vrednost vrniti v stanje pred nastavljanjem, pa pritisnite tipko Nazaj. 04

UPORABITE VIRTUALNO TIPKOVNICO



V nekaterih menijih, v katerih je treba vnašati besedilo, je na voljo virtualna tipkovnica.

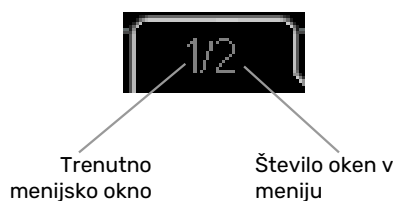


Glede na meni lahko dostopate do različnih naborov znakov, ki jih lahko izbirate s krmilnim gumbom. Za spremembo preglednice znakov pritisnite tipko Nazaj. Če ima meni le en nabor znakov, je tipkovnica prikazana neposredno.

Ko končate pisanje, označite »V redu« in pritisnite tipko OK.

PREMIKANJE MED OKNI

Meni lahko obsega več oken. Med okni se premikate z vrtenjem krmilnega gumba.



Premikanje med okni vodnika za zagon



Puščice za pomikanje med okni v vodniku za zagon

1. Z vrtenjem krmilnega gumba označite eno od puščic v levem zgornjem vogalu (ob številki strani).
2. Pritisnite tipko OK in se s tem premaknite na drug korak vodnika za zagon.

MENI POMOČI



Veliko menijev je opremljenih s simbolom, ki pomeni, da vam je na voljo dodatna pomoč.

Prikaz besedila pomoči:

1. S krmilnim gumbom označite simbol pomoči.
2. Pritisnite tipko OK.

Veliko besedil pomoči obsega več oken; med okni se premikate s krmilnim gumbom.

Krmiljenje – Meniji

Meni 1 – KLIMA V PROSTORIH

1 - KLIMA V PROSTORIH	1.1 - temperatura	1.1.1 - ogrevanje
		1.1.2 - hlajenje *
		1.1.3 - rel. vlažnost *
	1.2 - prezračevanje *	
	1.3 - programiranje	1.3.1 - ogrevanje
		1.3.2 - hlajenje *
		1.3.3 - prezračevanje *
	1.9 - napredno	1.9.1 - krivulja
		1.9.1.1 - ogrevalna krivulja
		1.9.1.2 - hladilna krivulja *
		1.9.2 - zunanje nastavljanje
		1.9.3 - min. temp. dviž. voda
		1.9.3.1 - ogrevanje
		1.9.3.2 - hlajenje *
		1.9.4 - nastavitve sobnega tipala
		1.9.5 - nastavitve hlajenja *
		1.9.6 - čas preklopa ventilatorja *
		1.9.7 - lastna krivulja
		1.9.7.1 - ogrevanje
		1.9.7.2 - hlajenje *
		1.9.8 - paralelni premik točke
		1.9.9 - nočno hlajenje
		1.9.11 - +Adjust
		1.9.12 - FLM-hlajenje*

Meni 2 – SANITARNA VODA

2 - SANITARNA VODA*, **	2.1 - začasno luks	
	2.2 - režim udobja	
	2.3 - programiranje	
	2.9 - napredno	2.9.1 - periodični dvig
		2.9.2 - cirkul. san. vode *

Meni 3 – INFO

3 - INFO **	3.1 - servisne info **
	3.2 - info o kompr. **
	3.3 - info o dod.grelcu **
	3.4 - pregled alarmov **
	3.5 - pregled sob. temp.
	3.6 - dnevnik zapisov o energiji

*Potrebna je dodatna oprema.

** Ta meni je aktiven tudi v omejenem naboru menijev podrejene toplotne črpalke.

Meni 4 – TOPLLOTNA ČRPALKA

4 - TOPLLOTNA ČRPALKA	4.1 - dodatne funkcije	4.1.1 - bazen *
		4.1.2 - bazen 2 *

	4.1.3 – internet	4.1.3.1 – myUplink
		4.1.3.8 – nastavitve tcp/ip
		4.1.3.9 – nastavitve namestnika
	4.1.5 – SG Ready	
	4.1.6 – smart price adaption™	
	4.1.7 – pametna hiša	
	4.1.8 – smart energy source™	4.1.8.1 – nastavitve
		4.1.8.2 – nast.cene
		4.1.8.3 – Vpliv CO2
		4.1.8.4 – tarifna obdobja, elektrika
		4.1.8.5 – tarif.obdobja, fiksna cena
		4.1.8.6 – tarif.obd., zun.grel.z meš.v.
		4.1.8.7 – tarif.obd., zun.stop.grel.
		4.1.8.8 – tarifna obdobja, OPT10
	Meni 4.1.10 – sončna elektrika *	
4.2 – režim delovanja	4.1.11 –	
	upravljanje prezrač. po porabi	
	*	
4.3 – moje ikone		
4.4 – čas in datum		
4.6 – jezik		
4.7 – nast.dopust		
4.8 – posodobi progr. opremo		
4.9 – napredno	4.9.1 – obrat. prioritete	
	4.9.2 – nastavitev režima avto	
	4.9.3 – nastavitev stopinjskih minut	
	4.9.4 – tov. uporabn. nast.	
	4.9.5 – urnik blokad	

*Potrebna dodatna oprema.

Meni 5 – SERVIS

PREGLED

5 - SERVIS **	5.1 - nastavitve delovanja **	5.1.1 - nastavitve san. vode *
		5.1.2 - maks.temp.dviž.voda
		5.1.3 - maks. razl. temp.dviž. voda
		5.1.4 - ukrepi ob alarmih
		5.1.5 - hitrost ventilatorja izst. zraka *
		5.1.7 - nast. al. črpalke medija
		5.1.8 - delovni režim črpalke medija **
		5.1.9 - hitrost črpalke med. **
		5.1.10 - rež. del. črpalke ogrev. medija **
		5.1.11 - hitrost črpalke ogrev. vode **
		5.1.12 - notranji dod. el. grelec
		5.1.14 - nast. pret. sist. klimat.
		5.1.22 - heat pump testing
		5.1.26 - moč pri DOT
		5.1.28 - Kompr. krmiljenja ogrev.
		5.1.29 - omej. moči na zun. zahtevo
	5.2 - sistemske nastavitve	5.2.1 - glavni/podrejeni način **
		5.2.2 - vgrajene podrejene
		5.2.3 - priključitev
		5.2.4 - dod.oprema
	5.3 - nastavitve opreme	5.3.1 - FLM *
		5.3.2 - dod. ogrevanje z meš. vent. *
		5.3.3 - dodatni ogrevalni sistem *
		5.3.4 - ogrevanje s soncem *
		5.3.6 - dod. grelec s stop. krmilj.
		5.3.8 - san. voda, udobje *
		5.3.10 - medij krm. z meš.vent. *
		5.3.11 - modbus *
		5.3.12 - modul za prezrač./dovod *
		5.3.16 - tipalo vlažnosti *
		5.3.18 - bazen*
		5.3.21 - tipalo pretoka/št.energije*
		5.3.22 - krmilj. fotovolt.*
		5.3.23 - črpalka podtalnice *
		5.3.25 - NIBE PVT-source *
	5.4 - mehki vh/izh **	
	5.5 - tovarniške nast. servis **	
	5.6 - prisiljeno krmiljenje **	
	5.7 - vodnik za zagon **	
	5.8 - hitri zagon **	
	5.9 - sušenje estrihov	
	5.10 - sprem. logiranja **	
	5.12 - država	

*Potrebna dodatna oprema.

** Ta meni je aktiven tudi v omejenem naboru menijev podrejene toplotne črpalke.

Za vstop v servisni meni držite v glavnem meniju tipko Nazaj pritisnjeno 7 sekund.

Podmeniji

Meni **SERVIS** ima besedilo v oranžni barvi in je namenjen zahtevnejšemu uporabniku. Meni obsega več podmenijev. Informacije o stanju za določen meni so prikazane na zaslonu desno od menijev.

nastavitve delovanja Nastavitve delovanja toplotne črpalke.

sistemske nastavitve Sistemske nastavitve toplotne črpalke, aktiviranje dodatne opreme itd.

nastavitev opreme Nastavitve delovanja dodatne opreme.

mehki vh/izh Nastavljanje programskih vhodov in izhodov na kartici vhodov (AA3).

tovarniške nast. servis Popolna ponastavitev vseh nastavitev (tudi uporabnikovih) na privzete vrednosti.

prisiljeno krmiljenje Tu lahko prisiljeno krmilite različne dele toplotne črpalke.

vodnik za zagon Sprožite ročne zagone po korakih vodnika za zagon ob prvem zagonu toplotne črpalke.

hitri zagon Hitri zagon kompresorja.



POZOR

Nepravilne nastavitve v servisnih menijih lahko poškodujejo toplotno črpalke.

MENI 5.1 – NASTAVITVE DELOVANJA

V podmenijih lahko nastavljate delovanje toplotne črpalke.

MENI 5.1.1 – NASTAVITVE SAN. VODE



POZOR

Tovarniško nastavljene temperature vodovodne vode, ki so navedene v priročniku, se lahko razlikujejo zaradi veljavnih standardov v različnih državah. Iz tega menija lahko preverite ustrezne nastavitve za svoj sistem.

Nastavitve za pripravo sanitarne vode zahtevajo, da proizvodnjo tople vode vključite v meniju 5.2.4 – »dod.oprema«.

gospodarno

Območje nastavitve temp. vkl. gospodarno: 5–55 °C

Tovarniške nastavitve temp. vkl. gospodarno: 38 °C

Območje nastavitve temp. izkl. gospodarno: 5–60 °C

Tovarniška nastavitve temp. izkl. gospodarno: 48 °C

normalno

Območje nastavitve temp. vkl. normalno: 5–60 °C

Tovarniške nastavitve temp. vkl. normalno: 41 °C

Območje nastavitve temp. izkl. normalno: 5–65 °C

Tovarniška nastavitve temp. izkl. normalno: 50 °C

luks

Območje nastavitve temp. vkl. luks: 5–70 °C

Tovarniške nastavitve temp. vkl. luks: 44 °C

Območje nastavitve temp. izkl. luks: 5–70 °C

Tovarniška nastavitve temp. izkl. luks: 53 °C

temp. izkl. period. dvig

Območje nastavitve: 55 – 70 °C

Tovarniška nastavitve: 55 °C

kompresorji stopenjske razlike

Setting range: 0,5 – 4,0 °C

Tovarniška nastavitve: 1,0 °C

metoda segrevanja

Območje nastavitve: ciljna temp., delta temp

Privzeta vrednost: delta temp

Tu lahko nastavite temperaturo vklopa in izklopa gretja sanitarne vode za različne režime iz menija 2.2 ter temperaturo izklopa pri periodičnem zviševanju temperature iz menija 2.9.1.

Če je razpoložljivih več kompresorjev, nastavite razliko med njihovim vklopom in izklopom med ogrevanjem sanitarne vode in fiksno kondenzacijo.

Tu izberete metodo segrevanja sanitarne vode. Metoda »delta temp« je priporočena pri grelnikih, pri katerih teče skozi cevi ogrevalna voda, metoda »ciljna temp.« pa pri dvoplaščnih grelnikih in grelnikih s pretočnim ogrevanjem sanitarne vode.

MENI 5.1.2 – MAKS.TEMP.DVIŽ.VODA

sistem klimatizacije

Območje nastavitve: 20–80 °C

Privzeta vrednost: 60 °C

Tu nastavite najvišjo temperaturo dviznega voda za sistem klimatizacije. Če ima inštalacija več sistemov klimatizacije, lahko nastavite posamezne maksimalne temperature dviznega voda za vsak sistem posebej. Sistema klimatizacije 2 – 8 ni mogoče nastaviti na višjo maksimalno temperaturo dviznega voda, kot jo ima sistem klimatizacije 1.



UPOŠTEVAJTE

Pri sistemih talnega ogrevanja je treba nastavitve maks.temp.dviž.voda po navadi nastaviti na vrednosti od 35 do 45 °C.

Preverite dovoljeno maksimalno temperaturo estriha z izvajalcem estriha.

MENI 5.1.3 – MAKS. RAZL. TEMP.DVIŽ. VODA

maks.razl. kompresor

Območje nastavitve: 1–25 °C

Privzeta vrednost: 10 °C

maks. razl., dod. ogr.

Območje nastavitve: 1–24 °C

Privzeta vrednost: 7 °C

Tu nastavite največjo dovoljeno odstopanje dejanske temperature dviznega voda od izračunane v režimu kompresorja oziroma dodatnega grelca. Največja razlika pri dodatnem grelcu ne more biti večja od največje razlike za kompresor

maks.razl. kompresor

Če je trenutna temperatura dovoda *višja* od izračunane za nastavljeno vrednost, sistem vrednost stopinjskih minut nastavi na +2. Kompresor toplotne črpalke se ustavi, če je prisotna samo potreba po ogrevanju.

maks. razl., dod. ogr.

Če je možnost »dodatno« izbrana in vključena v meniju 4.2 in je trenutna temperatura dovoda *višja* od izračunane za nastavljeno vrednost, se prisilno zaustavi dodatna toplota.

MENI 5.1.4 – UKREPI OB ALARMIH

Tu izberete, ali naj vas sistem toplotne črpalke ob prikazu alarma na zaslonu tudi opozori.

Možna opozorila so: prenehanje ogrevanja sanitarne vode (privzeta nastavitve) in/ali znižanje sobne temperature.



UPOŠTEVAJTE

Če opozoril ne upoštevate, se lahko po alarmu poveča poraba energije.

MENI 5.1.5 – HITROST VENTILATORJA IZST. ZRAKA (POTREBNA DODATNA OPREMA)

normalno in hitrost 1-4

Območje nastavitve: 0 – 100 %

Tu nastavite hitrost ventilatorja na eno od petih možnih vrednosti.



UPOŠTEVAJTE

Nepravilno nastavljen pretok prezračevalnega zraka lahko povzroči poškodbe v hiši in poveča porabo energije.

MENI 5.1.7 – NAST. AL. ČRPALKE MEDIJA

min. izh. medij

Območje nastavitve: -12–15 °C

Privzeta vrednost: -8 °C

maks. medij vh.

Setting range: 10 – 30 °C

Privzeta vrednost: 30 °C

min. izh. medij

Nastavite temperaturo medija na izhodu, pri kateri toplotna črpalka sproži alarm zaradi nizke temperature.

Pri izbrani možnosti "samodejna ponastavitev" se alarm ponastavi, ko se temperatura dvigne na vrednost 1 °C pod nastavljeno vrednostjo.

maks. medij vh.

Nastavite temperaturo medija na izhodu, pri kateri toplotna črpalka sproži alarm zaradi visoke temperature.

MENI 5.1.8 – DELOVNI REŽIM ČRPALKE MEDIJA

režim delovanja

Območje nastavitve: s kompresorjem, stalno, 10 dni stalno

Privzeta vrednost: s kompresorjem

Tu nastavite način delovanja črpalke medija.

s kompresorjem: Črpalka medija se zažene 20 sekund pred kompresorjem in se ustavi približno 20 sekund za njim.

stalno: Neprekinjeno delovanje.

10 dni stalno: Neprekinjeno delovanje 10 dni. Črpalka se nato preklopi na občasno delovanje.



PREDLOG

Možnost "10 dni stalno" lahko uporabite ob prvem zagonu, da lažje odzračite sistem.

MENI 5.1.9 – HITROST ČRPALKE MED.

režim delovanja

Območje nastavitve: avto / ročno / fiks. delta

Privzeta vrednost: avto

razl. T, fiksna razl.

Območje nastavitve: 2–10 °C

Tovarniška nastavitve: 4 °C

hitr. v načinu čak.

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Tovarniška nastavev: 70 %

Zunanje krm. hitr. (AUX)

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Tovarniška nastavev: 100 %

ročno

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Tovarniška nastavev: 100 %

hitrost pasiv.hlaj. (potrebna dodatna oprema)

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Tovarniška nastavev: 75 %

hitrost aktiv. hlaj. (potrebna dodatna oprema)

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Tovarniška nastavev: 75 %

hitr. v načinu čak. hlajenje (potrebna je dodatna oprema)

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Tovarniška nastavev: 30 %

temperaturna razlika, aktivno hlajenje (potrebna dodatna oprema)

Območje nastavev: 2–10 °C

Tovarniška nastavev: 5 °C

Tu nastavite hitrost črpalke medija. Izberite »avto«, če naj bo hitrost črpalke medija krmiljena samodejno (tovarniška nastavev) za optimalno delovanje.

Za ročno upravljanje črpalke medija deaktivirajte »avto« in nastavite vrednost v območju od 1 do 100 %.

Da bo črpalka medija delovala z »fiks. delta«, izberite »fiks. delta« v »režim delovanja« in nastavite vrednost med 2 in 10 °C.

Če je vgrajena dodatna oprema za hlajenje, lahko tukaj nastavite tudi hitrost črpalke medija med načinom pasivnega hlajenja (črpalka medija nato deluje v ročnem delovanju).

Ta meni je nastavljen tudi v omejenem naboru menijev podrejene toplotne črpalke.

MENI 5.1.10 – REŽ. DEL. ČRPALKE OGREV. MEDIJA**režim delovanja**

Območje nastavitve: avto, s kompresorjem

Privzeta vrednost: avto

Tu nastavite način delovanja črpalke ogrevalne vode.

avto: Črpalka ogrevalnega medija deluje glede na trenutno nastavljeni način delovanja F1145.

s kompresorjem: Črpalka ogrevalne vode se zažene približno 20 sekund pred kompresorjem in se ustavi sočasno z njim.

MENI 5.1.11 – HITROST ČRPALKE OGREV. VODE**režim delovanja**

Območje nastavitve: avto / ročno

Privzeta vrednost: avto

Ročna nastavev, sanitarna voda

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Tovarniška nastavev: 70 %

Ročna nastavev, ogrevanje

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Privzete vrednosti: 70 %

Ročna nastavev, bazen

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Privzete vrednosti: 70 %

hitr. v načinu čak.

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Privzete vrednosti: 30 %

min. dopustna hitrost

Območje nastavitve: 1–50 %

Privzete vrednosti: 1 %

maks. dopustna hitrost

Območje nastavitve: 50 – 100 %

Privzete vrednosti: 100 %

hitrost aktiv. hlaj. (potrebna dodatna oprema)

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Privzete vrednosti: 70 %

hitrost pasiv.hlaj. (potrebna dodatna oprema)

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Privzete vrednosti: 70 %

Nastavite hitrost črpalke ogrevalne vode v trenutnem načinu delovanja. Izberite »avto«, če naj bo hitrost črpalke ogrevalne vode krmiljena samodejno (tovarniška nastavitve) za optimalno delovanje.

Če je aktivirana možnost "avto" v načinu ogrevanja, lahko nastavite tudi "maks. dopustna hitrost", ki omejuje delovanje črpalke ogrevalne vode in ji ne dovoli teči s hitrostjo, višjo od nastavitvene vrednosti.

Za ročno upravljanje črpalke ogrevalne vode deaktivirajte "avto" za trenutni način delovanja in nastavite vrednost v območju od 0 do 100 % (prej nastavitvena vrednost za "maks. dopustna hitrost" ne velja več).

»ogrevanje« pomeni ogrevalni režim delovanja za črpalko ogrevalne vode.

»hitr. v načinu čak.« pomeni delovanje črpalke ogrevalnega medija v načinu ogrevanja ali hlajenja, vendar se črpalka upočasni, ker nima zahtev za kompresor ali dodatni grelnik.

»sanitarna voda« pomeni režim priprave sanitarne vode za črpalko ogrevalne vode.

»bazen« (potrebna dodatna oprema) pomeni režim ogrevanja bazena za črpalko ogrevalne vode.

»hlajenje« (potrebna dodatna oprema) pomeni delovanje črpalke ogrevalne vode v načinu hlajenja.

Če je v sistemu vgrajena dodatna oprema za hlajenje ali če ima toplotna črpalka vgrajeno funkcijo hlajenja, lahko tudi nastavite hitrost črpalke ogrevalne vode v času aktivnega oziroma pasivnega hlajenja (takrat črpalka ogrevalne vode deluje v ročnem načinu).

MENI 5.1.12 - NOTRANJI DOD. EL. GRELEC

maks. priklj. dod. ogrevanje

Območje nastavitve: 7 / 9

Privzeta vrednost: 7

nast. maks. dod. ogrevanja

Območje nastavitve: 0–9 kW

Tovarniška nastavitve: 6 kW

velikost varovalke

Območje nastavitve: 1–200 A

Tovarniška nastavitve: 16 A

razmerje transformacije

Območje nastavitve: 300 - 3000

Tovarniška nastavitve: 300

Tu nastavite največjo električno moč vgrajenega dodatnega grelnika v F1145 in velikost varovalke električne napeljave.

»ugotovi zaporedje faz«: Tu lahko tudi preverite, kateri tokovni transformator je nameščen na kateri dovodni fazi električne napeljave objekta (za to morajo biti vgrajeni tokovni transformatorji, glejte stran 27). Preverite tako, da izberete »ugotovi zaporedje faz« in pritisnete tipko OK.

Rezultati teh preverjanj so prikazani neposredno pod menijsko izbiro "ugotovi zaporedje faz".



PREDLOG

Če detekcija faz ne uspe, poskusite znova. Iskanje faz je zelo občutljiv postopek in ga zlahka zmotijo druge naprave v hiši.

»razmerje transformacije«: Razmerje transformatorja lahko spremenite tako, da ustreza različnim vrstam tokovnih transformatorjev. Tovarniška nastavitve se prilagodi glede na priložene tokovne transformatorje.

MENI 5.1.14 - NAST. PRET. SIST. KLIMAT.

prednastavitve

Območje nastavitve: radiator, talno ogr., rad. + talno ogr., DOT °C

Privzeta vrednost: radiator

Območje nastavitve DOT: -40,0–20,0 °C

Tovarniška nastavitve DOT: -18,0 °C

lastne nastav.

Območje nastavitve dT pri DOT: 0,0–25,0

Tovarniška nastavitve dT pri DOT: 10,0

Območje nastavitve DOT: -40,0–20,0 °C

Tovarniška nastavitve DOT: -18,0 °C

Tu nastavite vrsto sistema razvoda ogrevalne toplote, v katerem deluje črpalka ogrevalne vode (GP1).

dT pri DOT je razlika, v stopinjah, med temperaturo dviznega voda in temperaturo povratnega voda pri projektni zunanji temperaturi.

MENI 5.1.22 - HEAT PUMP TESTING



POZOR

Ta meni je namenjen za testiranje F1145 po različnih standardih.

Če ta meni uporabljate v druge namene, lahko pride do neustreznega delovanja sistema.

Meni ima več podmenijev, po enega za vsak standard.

MENI 5.1.26 - MOČ PRI DOT

ročno izbrana moč pri DOT

Varianta: vklop/izklop

moč pri DOT

Območje nastavljanja: 1–1 000 kW

Tukaj nastavite moč, ki jo objekt potrebuje pri DOT (dimenzionirana zunanja temperatura).

Če se odločite, da ne boste aktivirali možnosti »ročno izbrana moč pri DOT«, se nastavitve nastavi samodejno, tj. F1145 izračuna ustrezno moč pri DOT.

MENI 5.1.28 – KOMPR. KRMILJENJA OGREV.

Območje nastavitve: Stop.minute, Gruča
Privzeta vrednost: Stop.minute

Tu lahko nastavite zagonsko sekvenco za kompresorje.

Pri multiinštalacijah lahko izberete, ali naj zagonsko sekvenco krmili tovarniška nastavitve za stopinjske minute ali kot združeno, toplotne črpalke pa bodo krmilile glede na potrebe.

MENI 5.1.29 – OMEJ. MOČI NA ZUN. ZAHTEVO



UPOŠTEVAJTE

Ta meni se prikaže samo, če ima vhod AUX omejevanje zunanje moči.

Območje nastavljanja: 0 – 100 kW
Tovarniška nastavitve: 4,2 kW

Tukaj si lahko ogledate mejno vrednost, na katero mora F1145 omejiti porabo električne energije, ko je aktivirana zahteva za zunanje omejevanje moči.

MENI 5.2 – SISTEMSKE NASTAVITVE

Ta meni je namenjen za različne sistemske nastavitve toplotne črpalke, npr. nastavitve glavne/podrejenih, nastavitve priključene opreme in katera dodatna oprema je vgrajena.

MENI 5.2.1 – GLAVNI/PODREJENI NAČIN

Območje nastavljanja: glavna, podrejena 1-8
Privzeta vrednost: glavna

Nastavite toplotno črpalco kot glavno ali podrejeno enoto. V sistemu z eno toplotno črpalco mora biti le-ta "glavna".



UPOŠTEVAJTE

V sistemih z več toplotnimi črpalkami ima vsaka edinstveno oznako; samo ena je lahko »glavna« in samo ena je lahko »podrejena 5«.

MENI 5.2.2 – VGRAJENE PODREJENE

Nastavite, katere podrejene toplotne črpalke so povezane z glavno toplotno črpalco.

Možna sta dva načina aktiviranja priključenih podrejenih enot. Lahko označite možnost na seznamu ali pa uporabite samodejno funkcijo "išči vgrajene podrejene".

išči vgrajene podrejene

Označite "išči vgrajene podrejene" in pritisnite tipko OK; s tem sprožite samodejno iskanje podrejenih enot, povezanih z glavno toplotno črpalco.

MENI 5.2.3 – PRIKLJUČITEV

Vnesite, kako je vaš sistem opremljen s cevmi, npr. za ogrevanje bazena, ogrevanje sanitarne vode in ogrevanje stavbe. Meni je prikazan le, če je na glavno enoto priključena vsaj ena podrejena enota.

Ta meni vsebuje pomnilnik priključitev, to pomeni, da si krmilni sistem zapomni, kako je priključen posamezni preklopni ventil, in samodejno vnese pravilne podatke priključitve, ko ta ventil naslednjič uporabite.



Nadrejena/podrejena: Izberite, za katero toplotno črpalco naj se nastavi priključitev (če je v sistemu ena sama toplotna črpalca, je prikazana samo nadrejena enota).

Kompresor: Izberite, ali je vaš kompresor blokiran, krmiljen zunanje prek programskega krmiljenega vhoda ali krmiljen standardno (priključen npr. za ogrevanje bazena, ogrevanje sanitarne vode in ogrevanje zgradbe).

Označevalni okvir: Označevalni okvir premikate s krmilnim gumbom. S tipko OK izberite parameter, ki ga želite spremeniti, in z njo tudi potrdite nastavitve v okencu z možnostmi, ki se prikaže na desni.

Delovni prostor za priključitev: Tu so prikazane priključitve sistema.

Simbol	Opis
	Kompresor (blokiran)
	Kompresor (zunanje upravljanje)
	Kompresor (standardno)
	Preklopni ventili za sanitarno vodo, hlajenje oziroma ogrevanje bazena. Oznake nad preklopnim ventilom kažejo, kam je ventil električno vezan (EB100 = Glavna, EB101 = Podrejena 1, CL11 = Bazen 1 itd.).

Simbol	Opis
	Skupno segrevanje sanitarne vode z več kompresorji. Upravlja iz glavne toplotne črpalke.
	Lastno segrevanje sanitarne vode, samo s kompresorjem v izbrani toplotni črpalci. Upravlja iz ustrezne toplotne črpalke.
	Bazen 1
	Bazen 2
	Ogrevanje (ogrevanje zgradbe, vključno z morebitnim sistemom klimatizacije)
	Hlajenje

MENI 5.2.4 – DOD.OPREMA

Tu navedete, katera dodatna oprema je vgrajena.

Če ima F1145 priključen grelnik vode, tu aktivirajte segrevanje sanitarne vode.

Možna sta dva načina aktiviranja priključene dodatne opreme. Lahko označite možnost v seznamu ali pa uporabite samodejno funkcijo "išči vgrajeno opremo".

išči vgrajeno opremo

Označite "išči vgrajeno opremo" in pritisnite tipko OK; s tem sprožite samodejno iskanje priključene dodatne opreme F1145.



UPOŠTEVAJTE

Nekaterih delov dodatne opreme ni mogoče najti s funkcijo iskanja, temveč jih je treba izbrati v meniju 5.4.



POZOR

Možnost črpalke podtalnice označite le, če bo enota AXC 40 krmilila delovanje obtočne črpalke.

MENI 5.3 – NASTAVITEV OPREME

V podmenijih nastavljate delovanje nameščene in aktivirane dodatne opreme.

MENI 5.3.1 – FLM

stalno delovanje črpalke

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitve: izkl

hitrost črpalke

Območje nastavitve: 1–100 %

Tovarniška nastavitve: 100 %

čas med odmrzovanji

Območje nastavitve: 1–30 h

Privzeta vrednost: 10 h

mesecev med alarmi filtra

Območje nastavitve: 1 – 12

Privzeta vrednost: 3

aktiviraj hlajenje

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitve: izkl

maks. hitrost ventilatorja

Območje nastavitve: 1–100 %

Tovarniška nastavitve: 70 %

min. hitrost ventilatorja

Območje nastavitve: 1–100 %

Tovarniška nastavitve: 60 %

krm. tipalo

Območje nastavitve: 0 – 4

Tovarniška nastavitve: 1

čas med spremembami hitrosti

Območje nastavitve: 1–12

Tovarniška nastavitve: 10 min

stalno delovanje črpalke: Izberite za neprekinjeno delovanje obtočne črpalke v modulu za prezračevanje.

hitrost črpalke: Nastavite želeno hitrost obtočne črpalke v modulu za prezračevanje.

čas med odmrzovanji: Tukaj lahko nastavite najkrajši čas med dvema tajanjema toplotnega prenosnika v modul za prezračevanje.

Med delovanjem modula za prezračevanje se toplotni prenosnik ohlaja in se v njem nabira led. Preveč ledu ovira prenos toplote, zato je treba toplotni prenosnik odtaliti. Med odtaljevanjem se v toplotni prenosnik dovaja toplota, led se stali in odteče skozi cev za kondenzat.

mesecev med alarmi filtra: Tukaj lahko nastavite število mesecev, po katerem naj vas toplotna črpalica obvesti, da je treba očistiti filter v modul za prezračevanje.

Redno čistite filter v modulu za prezračevanje; pogostost čiščenja je odvisna od količine prahu v prezračevalnem zraku.

aktiviraj hlajenje: Tukaj lahko aktivirate hlajenje prek modula za prezračevanje. Po aktiviranju te funkcije so v sistemu menijev prikazane tudi nastavitve hlajenja.



UPOŠTEVAJTE

Naslednji meniji potrebujejo dodatno opremo HTS 40 in vklop funkcije »upravljanje prezrač. po porabi« v meniju 4.1.11.

maks. hitrost ventilatorja: Tukaj nastavite največjo dovoljeno hitrost ventilatorja med prezračevanjem glede na potrebo.

min. hitrost ventilatorja: Tukaj nastavite najmanjšo dovoljeno hitrost ventilatorja med prezračevanjem glede na potrebo.

krm. tipalo 1–4: Tukaj izberete module za prezračevanje, na katere bodo vplivale posamezne enote HTS. Če modul za prezračevanje krmilita dve ali več enot HTS, se prezračevanje prilagodi na podlagi povprečne vrednosti enot.

čas med spremembami hitrosti: Tukaj nastavite čas, ki je potreben, da modul za prezračevanje postopno poveča/zmanjša hitrost ventilatorja, dokler ni dosežena zelena relativna vlažnost. Pri tovarniški nastavitvi se hitrost ventilatorja vsakih deset minut prilagodi za eno odstotno točko.



PREDLOG

Opis delovanja najdete v navodilih za vgradnjo dodatne opreme.

MENI 5.3.2 – DOD. OGREVANJE Z MEŠ. VENT.

prednost ima dod. grelnik

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitve: izkl

zač.razl. dod.grelnika

Območje nastavitve: 0–2000 GM

Privzete vrednosti: 400 GM

minimalni čas delovanja

Območje nastavitve: 0–48 h

Privzeta vrednost: 12 h

min. temp.

Območje nastavitve: 5–90 °C

Privzeta vrednost: 55 °C

ojačanje mešalnega ventila

Območje nastavitve: 0,1 –10,0

Privzeta vrednost: 1,0

zakasn.koraka meš.vent.

Območje nastavitve: 10–300 s

Privzete vrednosti: 30 s

Tu nastavite pogoj za vklop dodatnega grelca, najkrajši čas delovanja in najnižjo temperaturo za dodatno ogrevanje z mešalnim ventilom. Dodatni grelnik, krmiljen z mešalnim ventilom, je lahko npr. kotel na drva/olje/plin/pelete.

Nastavite lahko ojačanje mešalnega ventila in čakalni čas mešalnega ventila.

Z izbiro "prednost ima dod. grelnik" se uporablja toplota dodatnega zunanjega grelnika namesto toplotne črpalke. Mešalni ventil se regulira, dokler je na voljo kaj toplote, drugače pa je mešalni ventil zaprt.



PREDLOG

Opis delovanja najdete v navodilih za vgradnjo dodatne opreme.

MENI 5.3.3 – DODATNI OGREVALNI SISTEM

uporaba v režimu ogrevanja

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitve: vkl

uporaba v režimu hlajenja

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitve: izkl

ojačanje mešalnega ventila

Območje nastavitve: 0,1–10,0

Privzeta vrednost: 1,0

zakasn.koraka meš.vent.

Območje nastavitve: 10–300 s

Privzete vrednosti: 30 s

Krmiljenje črpalke GP10

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitve: izkl

Tukaj izberete, kateri sistem klimatizacije (2 - 8) želite nastavljati.

uporaba v režimu ogrevanja: Če je toplotna črpalka priklopljena na sisteme klimatizacije za hlajenje, v njih lahko pride do kondenzacije. Prepričajte se, da je »uporaba v režimu ogrevanja« izbran za vsak sistem klimatizacij, ki ni prilagojen za hlajenje. Ta nastavek pomeni, da se podmešalni ventil za dodatni sistem klimatizacije zapre, ko se aktivira način hlajenja.

uporaba v režimu hlajenja: Izberite »uporaba v režimu hlajenja« za sisteme klimatizacije, ki so prilagojeni za hlajenje. Pri 2-cevnem hlajenju lahko izberete »uporaba v režimu hlajenja« in »uporaba v režimu ogrevanja«, medtem ko lahko pri 4-cevnem hlajenju izberete le eno možnost.



UPOŠTEVAJTE

Ta možnost nastavljanja je prikazana le, če je za toplotno črpalko vključeno hlajenje.

ojačanje mešalnega ventila, zakasn.koraka meš.vent.: Tukaj nastavite ojačenja mešanja in čakalne čase mešalnih ventilov za različne dodatne sisteme klimatizacije, ki so nameščeni.

Krmiljenje črpalke GP10: Tukaj lahko ročno nastavite hitrost obtočne črpalke.

Opis delovanja najdete v navodilih za vgradnjo dodatne opreme.

MENI 5.3.4 – OGREVANJE S SONCEM

vklopna razlika T

Območje nastavljanja: 1 – 40 °C

Privzeta vrednost: 8 °C

izklopna razlika T

Območje nastavljanja: 0 – 40 °C

Privzeta vrednost: 4 °C

maks. temp. zalogovnika

Območje nastavljanja: 5 – 110 °C

Privzeta vrednost: 95 °C

maks. temp. sonč. zbiralnikov

Območje nastavljanja: 80 – 200 °C

Privzeta vrednost: 125 °C

temperatura glikola

Območje nastavljanja: -20 – +20 °C

Privzeta vrednost: 2 °C

vklop hlajenja sončnih zbiraln.

Območje nastavljanja: 80 – 200 °C

Privzeta vrednost: 110 °C

pasivno polnjenje - temperatura vklopa

Območje nastavitve: 50 – 125 °C

Tovarniška nastavitve: 110 °C

pasivno polnjenje - temperatura izklopa

Območje nastavitve: 30 – 90 °C

Tovarniška nastavitve: 50 °C

aktivno polnjenje - aktiviranje dT

Območje nastavitve: 8 – 60 °C

Tovarniška nastavitve: 40 °C

aktivno polnjenje - deaktiviranje dT

Območje nastavitve: 4 – 50 °C

Tovarniška nastavitve: 20 °C

vklopna razlika T, izklopna razlika T: Tu lahko nastavite temperaturno razliko med solarnimi kolektorji in zalogovnikom solarnega sistema, pri kateri naj se vklopi/izklopi obtočna črpalka.

maks. temp. zalogovnika, maks. temp. sonč. zbiralnikov: Tu lahko nastavite najvišje temperature v zalogovniku in solarnih kolektorjih, pri katerih naj se obtočna črpalka ustavi. S tem zaščitite zalogovnik solarnega sistema pred previsoko temperaturo.

Če je enota opremljena z zaščito proti zmrzovanju, hlajenjem sončnih kolektorjev in/ali pasivnim/aktivnim polnjenjem, lahko te funkcije aktivirate tukaj. Ko je posamezna funkcija aktivirana, lahko določite njene nastavitve. "Funkcij »hlajenje sončnih kolektorjev«, »pasivno polnjenje« in »aktivno polnjenje« ni mogoče kombinirati; aktivirana je lahko samo ena funkcija.

zaščita pred zmrzovanjem

temperatura glikola: Tu lahko nastavite temperaturo solarnih kolektorjev, pri kateri naj se vklopi obtočna črpalka, da ne pride do zmrzovanja.

hlajenje sončnih kolektorjev

vklop hlajenja sončnih zbiraln.: Če je temperatura solarnih kolektorjev višja od te nastavitve, pri tem pa je temperatura v zalogovniku višja od največje dovoljene temperature, se vključi zunanja funkcija hlajenja.

pasivno polnjenje

temperatura vklopa : Če je temperatura sončnih kolektorjev višja od te nastavitve, se funkcija aktivira. Vendar pa je funkcija blokirana eno uro, če temperatura medija, ki vstopa v toplotno črpalko (BT10) , preseže nastavljeno vrednost » maks. medij vh. « v meniju 5.1.7 .

temperatura izklopa: Če je temperatura sončnih kolektorjev nižja od te nastavitve, se funkcija deaktivira.

aktivno polnjenje

aktiviranje dT : Če je razlika med temperaturo sončnih kolektorjev (BT53) in temperaturo medija, ki vstopa v toplotno črpalko (BT10) , višja od te nastavitve, se funkcija aktivira. Vendar pa je funkcija blokirana eno uro, če temperatura medija, ki vstopa v toplotno črpalko (BT10) , preseže nastavljeno vrednost » maks. medij vh. « v meniju 5.1.7 .

deaktiviranje dT : Če je razlika med temperaturo sončnih kolektorjev (BT53) in temperaturo medija, ki vstopa v toplotno črpalko (BT10) , nižja od te nastavitve, se funkcija deaktivira.

Opis delovanja najdete v navodilih za vgradnjo dodatne opreme.

MENI 5.3.6 - DOD. GRELEC S STOP. KRMILJ.

zač.razl. dod.grelnika

Območje nastavitve: 0–2000 GM

Privzeta vrednost: 400 GM

razlika med koraki dod. grelca

Območje nastavitve: 0–1000 GM

Privzeta vrednost: 100 GM

maks. korak

Območje nastavitve

(binarno stopenjsko spreminjanje deaktivirano): 0 – 3

Območje nastavitve

(binarno stopenjsko spreminjanje aktivirano): 0 – 7

Privzeta vrednost: 3

binarni koraki

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavev: izkl

Tu nastavite stopenjsko spreminjanje moči dodatnega grelca. Kot dodatni grelec lahko služi npr. električni bojler.

Nastavite lahko npr. začetek delovanja dodatnega grelnika, največje število stopenj, pa tudi, ali naj bo uporabljeno binarno stopenjsko spreminjanje ali ne.

Kadar je binarno stopenjsko spreminjanje deaktivirano (izključeno), se nastavitve nanašajo na linearno stopenjsko spreminjanje.

Opis delovanja najdete v navodilih za vgradnjo dodatne opreme.

MENI 5.3.8 - SAN. VODA, UDOBJE

aktiviranje dod.grelca

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavev: izkl

akt. dod.grel. v načinu ogr

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavev: izkl

aktiviranje mešal. ventila

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavev: izkl

vroča voda na izst.

Območje nastavitve: 40–65 °C

Privzeta vrednost: 55 °C

ojačanje mešalnega ventila

Območje nastavitve: 0,1–10,0

Privzeta vrednost: 1,0

zakasn.koraka meš.vent.

Območje nastavitve: 10–300 s

Privzeta vrednost: 30 s

Tu nastavite način udobje za sanitarno vodo.

Opis delovanja najdete v navodilih za vgradnjo dodatne opreme.

aktiviranje dod.grelca: Tu vklopite električni grelnik, če je vgrajen v grelniku vode.

akt. dod.grel. v načinu ogr: Tu nastavite, ali električni grelnik v grelniku vode (obvezen za vklop zgornje možnosti) sme segrevati sanitarno vodo, kadar je za kompresor toplotne črpalke prednostno zahtevano ogrevanje.

aktiviranje mešal. ventila: To se vklopi, če je vgrajen mešalni ventil in ga krmili F1145. Če je ta možnost vklopljena, lahko nastavite izhodno temperaturo tople vode, ojačenje obvoda in čakalni čas obvoda mešalnega ventila.

vroča voda na izst.: Tu lahko nastavite temperaturo, pri kateri naj začne mešalni ventil omejevati toplo vodo iz grelnika vode.

MENI 5.3.10 - MEDIJ KRM. Z MEŠ.VENT.

maks. medij vh.

Območje nastavitve: 0–30 °C

Privzeta vrednost: 20 °C

ojačanje mešalnega ventila

Območje nastavitve: 0,1–10,0

Privzeta vrednost: 1,0

zakasn.koraka meš.vent.

Območje nastavitve: 10–300 s

Privzeta vrednost: 30 s

Mešalni ventil skuša vzdrževati nastavljen ciljno temperaturo (maks. medij vh.).

Opis delovanja najdete v navodilih za vgradnjo dodatne opreme.

MENI 5.3.11 - MODBUS

naslov

Tovarniška nastavev: naslov 1

word swap

Tovarniška nastavev: ni aktivirana

Od vključno različice Modbus 40 enote 10 je mogoče nastaviti naslov od 1 do 247. Prejšnje različice imajo fiksni naslov (1).

Tukaj lahko izberete, ali želite »zamenjani besedi« namesto privzete nastavitve »večja vrednost na koncu«.

Opis delovanja najdete v navodilih za vgradnjo dodatne opreme.

MENI 5.3.12 - MODUL ZA PREZRAČ./DOVOD

mesecev med alarmi filtra

Območje nastavitve: 1–24

Privzeta vrednost: 3

najnižja temp. odpad. zraka

Setting range: 0 – 10 °C

Privzeta vrednost: 5 °C

obvod pri previs. temperat.

Setting range: 2 – 10 °C

Privzeta vrednost: 4 °C

obvod med ogrevanjem

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavev: izkl

izkl.vr. temp. odpad.zr.

Setting range: 5 – 30 °C

Privzeta vrednost: 25 °C

izdelek

Območje nastavljanja: ERS S10, ERS 20/ERS 30

Tovarniška nastavev: ERS 20 / ERS 30

delovanje nadz.nivoja

Območje nastavitve: izkl, blokirano, nadzor nivoja

Privzeta vrednost: nadzor nivoja

Maks. hitrost ventilatorja

Območje nastavitve: 0–100 %

Tovarniška nastavev: 75 %

Min. hitrost ventilatorja

Območje nastavitve: 0–100 %

Tovarniška nastavev: 60 %

krmilni senzor 1 (HTS)

Območje nastavitve: 1–4

Privzeta vrednost: 1

mesecev med alarmi filtra: Nastavite, kako pogosto naj se prikazuje alarm za filter.

najnižja temp. odpad. zraka: Nastavite najnižjo temperaturo odsesanega zraka, da preprečite nabiranje ledu na toplotnem prenosniku. Hitrost ventilatorja za dovodni zrak se zmanjša, če je temperatura odsesanega zraka (BT21) nižja od nastavljenih vrednosti.

obvod pri previs. temperat.: Če je vgrajeno sobno tipalo, tu nastavite nadtemperaturo, pri kateri se odpre obvodna loputa (QN37).

obvod med ogrevanjem: Nastavite, ali se sme obvodna loputa (QN37) odpreti tudi med ogrevanjem.

izkl.vr. temp. odpad.zr.: Če ni vgrajenega sobnega tipala, tu nastavite temperaturo odpadnega zraka, pri kateri naj se odpre obvodna loputa (QN37).

izdelek: Tu nastavite, kateri model ERS je vgrajen.

delovanje nadz.nivoja: Če je izbran »nadzor nivoja«, naprava prikaže opozorilo, ventilatorji pa se ustavijo, ko se vhod zapre. Če je izbran »blokirano«, besedilo pri informacijah o delovanju prikazuje, da je vhod zaprt. Ventilatorji se ustavijo, dokler se vhod ne odpre.



UPOŠTEVAJTE

Naslednji meniji potrebujejo dodatno opremo HTS 40 in vklop funkcije »upravljanje prezrač. po porabi« v meniju 4.1.11.

maks. hitrost ventilatorja: Tukaj nastavite največjo dovoljeno hitrost ventilatorja med prezračevanjem glede na potrebo.

min. hitrost ventilatorja: Tukaj nastavite najmanjšo dovoljeno hitrost ventilatorja med prezračevanjem glede na potrebo.

krm. tipalo 1–4: Tukaj izberete module za prezračevanje, na katere bodo vplivale posamezne enote HTS. Če modul za prezračevanje krmilita dve ali več enot HTS, se prezračevanje prilagodi na podlagi povprečne vrednosti enot.

čas med spremembami hitrosti: Tukaj nastavite čas, ki je potreben, da modul za prezračevanje postopno poveča/zmanjša hitrost ventilatorja, dokler ni dosežena zelena relativna vlažnost. Pri tovarniški nastavitvi se hitrost ventilatorja vsakih deset minut prilagodi za eno odstotno točko.



PREDLOG

Glejte navodila za vgradnjo za ERS in HTS za opis delovanja.

MENI 5.3.16 - TIPALO VLAŽNOSTI

sistem klimatizacije 1 HTS

Območje nastavitve: 1–4

Privzeta vrednost: 1

omeji RH v prostoru, sist.

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavev: izkl

prepreči kondenzacijo, sist.

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavev: izkl

omeji RH v prostoru, sist.

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavev: izkl

Vgraditi je mogoče največ štiri tipala vlažnosti (HTS 40).

Tu izberete, ali naj sistem(-i) v načinu hlajenja omejuje(-jo) relativno vlažnost.

Izberete lahko tudi omejitev najmanjše dovoljene temperature dovoda za hlajenje in izračunanega dovoda za hlajenje, da preprečite kondenzacijo na ceveh ter delih hladilnega sistema.

Za opis funkcije glejte priročnik za vgradnjo za napravo HTS 40.

MENI 5.3.18 - BAZEN

Tu lahko izberete, katero črpalko naj uporablja sistem.

MENI 5.3.21 - TIPALO PRETOKA/ŠT.ENERGIJE

Tipalo pretoka

nastavi način

Območje nastavljanja: EMK150 / EMK300/310/05 / EMK500

Tovarniška nastavitve: EMK150

energije na pulz

Območje nastavitve: od 0 do 10000 Wh

Tovarniška nastavitve: 1000 Wh

pulzov na kWh

Območje nastavitve: 1 – 10000

Tovarniška nastavitve: 500

Števec električne energije

nastavi način

Območje nastavljanja: energije na pulz/pulzov na kWh

Privzeta vrednost: energije na pulz

energije na pulz

Območje nastavitve: od 0 do 10000 Wh

Tovarniška nastavitve: 1000 Wh

pulzov na kWh

Območje nastavitve: 1 – 10000

Tovarniška nastavitve: 500

Do dve tipali pretoka (EMK)/števca energije lahko priključite na kartico vhodov AA3, vrstne sponke X22 in X23. Izberite ju v meniju 5.2.4 – dod.oprema.

Tipalo pretoka (komplet za energetske meritve EMK)

Tipalo pretoka (EMK) se uporablja za merjenje proizvedene energije, ki se dovede v inštalacijo za ogrevanje za toplo vodo in ogrevanje zgradbe.

Tipalo pretoka meri pretok in temperaturne razlike v polnilnem tokokrogu. Vrednost je prikazana na prikazovalniku združljivega izdelka.

energije na pulz: Tu nastavite količino energije za vsak impulz.

pulzov na kWh: Tu nastavite število impulzov na kWh, ki se pošljejo v F1145.

Števec električne energije

Števci energije pošljejo impulz vsakič, ko sistem porabi določeno energijo.

energije na pulz: Tu nastavite količino energije za vsak impulz.

pulzov na kWh: Tu nastavite število impulzov na kWh, ki se pošljejo v F1145.

MENI 5.3.22 - KRMILJ. FOTOVOLT.

vpliva na sobno temp.

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitve: izkl

vpliva na san. vodo

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitve: izkl

Tu nastavite, ali naj EME 10 vpliva na sobno temperaturo in / ali sanitarno vodo.

Opis delovanja najdete v navodilih za vgradnjo dodatne opreme.

MENI 5.3.23 - ČRPALKA PODTALNICE

Alarm pri min.temp.

Območje nastavitve: vkl/izkl

Tovarniška nastavitve: izkl

Min.temp.podtalnice

Setting range: -15 – 20 °C

Privzeta vrednost: 3 °C

krm.črpalke vode

Območje nastavljanja: PWM , 0-10V

Tovarniška nastavitve: PWM

hitrost roč.

Območje nastavljanja: avto/ročno

Tovarniška nastavitve: ročno

hitrost pasiv.hlaj.

Območje nastavitve: 1 – 100 %

Tovarniška nastavitve: 75 %

min. hitrost

Območje nastavitve: 1 – 80 %

Tovarniška nastavitve: 30 %

Alarm pri min.temp. : Tukaj lahko aktivirate alarm črpalke podtalnice.

Min.temp.podtalnice : Če je aktivirana možnost *Alarm pri min.temp.*, lahko izberete temperaturo, pri kateri se bo alarm aktiviral.

krm.črpalke vode : Tukaj lahko izberete krmiljenje črpalke podtalnice.

hitrost roč. : Tukaj lahko nastavite hitrost črpalke medija.

hitrost pasiv.hlaj. : Tukaj lahko nastavite hitrost črpalke medija, če uporabljate pasivno hlajenje. Ta možnost je na voljo, če ste nastavili *hitrost roč.*

min. hitrost : Tukaj lahko nastavite hitrost črpalke medija. Ta možnost je na voljo, če ste nastavili *krm.črpalke vode* .

MENI 5.3.25 – NIBE PVT-SOURCE

maks. medij vh.

Setting range: 0 – 30 °C

Privzeta vrednost: 20 °C

min. vh. medija

Setting range: -12 – 15 °C

Privzeta vrednost: -8 °C

odziv regulatorja PVT

Območje nastavljanja: počasen odziv, srednji odziv, hiter odziv

Tovarniška nastavitve: srednji odziv

maks. medij vh. : Tukaj izberete najvišjo temperaturo za medij na vhodu.

min. vh. medija : Tukaj izberete najnižjo temperaturo za medij na vhodu.

odziv regulatorja PVT : Tukaj nastavite občutljivost regulatorja za panele.

MENI 5.4 – MEHKI VH/IZH

Tukaj navedete, kje na vrstnih sponkah je priključeno zunanje stikalo, bodisi na enem od 5 vhodov AUX ali na izhodu AA3-X7.

MENI 5.5 – TOVARNIŠKE NAST. SERVIS

Tu lahko ponastavite vse nastavitve (tudi uporabnikove) na privzete vrednosti.



UPOŠTEVAJTE

Po ponastavitvi se ob naslednjem zagonu toplotne črpalke odpre vodnik za zagon.

MENI 5.6 – PRISILJENO KRMILJENJE

Tu lahko prisiljeno krmilite različne dele toplotne črpalke in priključeno dodatno opremo.



POZOR

Prisilno krmiljenje je namenjeno samo odkrivanju napak. Kakršna koli druga uporaba funkcije lahko poškoduje dele v vašem sistemu klimatizacije.

MENI 5.7 – VODNIK ZA ZAGON

Ob prvem zagonu toplotne črpalke se samodejno odpre vodnik za zagon. Tu ga lahko odprete ročno.

Na strani 32 najdete več o vodniku za zagon.

MENI 5.8 – HITRI ZAGON

Tu lahko zaženete kompresor.



UPOŠTEVAJTE

Za zagon kompresorja mora biti prisotna potreba po ogrevanju, hlajenju ali topli vodi.



POZOR

Izogibajte se prevelikemu številu hitrih zagonov kompresorja v kratkem času, da ne poškodujete kompresorja in njegove pomožne opreme.

MENI 5.9 – SUŠENJE ESTRIHOV

dolžina obdobja 1 – 7

Območje nastavitve: 0–30 dni

Tovarniška nastavitve, obdobje 1 – 3, 5 – 7: 2 dni

Tovarniška nastavitve, obdobje 4: 3 dni

temp. v obd. 1 – 7

Območje nastavitve: 15–70 °C

Privzeta vrednost:

temp. v obd. 1	20 °C
temp. v obd. 2	30 °C
temp. v obd. 3	40 °C
temp. v obd. 4	45 °C
temp. v obd. 5	40 °C
temp. v obd. 6	30 °C
temp. v obd. 7	20 °C

Tu nastavite funkcijo sušenja tlaka.

Nastavite lahko do sedem časovnih obdobj z različnimi izračunanimi temperaturami dviznega voda. Če nastavite manj kot sedem obdobj, nastavite preostala obdobja na 0 dni.

Sušenje estriha aktivirate z označitvijo aktivnega okna. Števec na dnu zaslona kaže, koliko dni funkcija že deluje. Funkcija šteje stopinjske minute kot pri normalnem ogrevanju, vendar na podlagi temperature dviznega voda, nastavljene za tekoče obdobje.



POZOR

Med sušenjem tlaka črpalka ogrevalne vode deluje 100-odstotno ne glede na nastavitve v meniju 5.1.10.



PREDLOG

Če naj velja režim delovanja "samo dod.ogr.", ga izberite v meniju 4.2.

Da so nihanja temperature dvižnega voda manjša, lahko dodatno ogrevanje zaženete prej z nastavitvijo vrednosti "vklop dodatnega ogrevanja" v meniju 4.9.2 na -80. Po izteku časa sušenja tlaka ponastavite menija 4.2 in 4.9.2 na prejšnje nastavitve.



PREDLOG

Možno je shraniti dnevnik sušenja tal, ki kaže, kdaj je betonska plošča dosegla pravo temperaturo. Glejte razdelek »Beleženje sušenja tal« na strani 64.

MENI 5.10 – SPREM. LOGIRANJA

Tu lahko pregledate morebitne pretekle spremembe nastavitv krmilnega sistema.

Pri vsaki spremembi so prikazani datum, čas in ID (za vsako nastavitev posebej) ter nove vrednosti.



UPOŠTEVAJTE

Pregled sprememb se ob ponovnem zagonu shrani in se po tovarniških nastavitvah ne spreminja.

5.12 - DRŽAVA

Tu izberite, kje je bil proizvod vgrajen. To vam omogoča dostop do nastavitv proizvoda, ki veljajo posebej za vašo državo.

Jezik lahko nastavljate ne glede na to izbiro.



UPOŠTEVAJTE

Ta možnost se blokira po 24 urah, po vnovičnem zagonu prikazovalnika in med posodabljanjem programa.

Servisiranje

Servisni posegi



POZOR

Servisiranje zaupajte izključno strokovnjaku.

Pri menjavi delov F1145 uporabljajte izključno nadomestne dele proizvajalca NIBE.

REZERVNI NAČIN



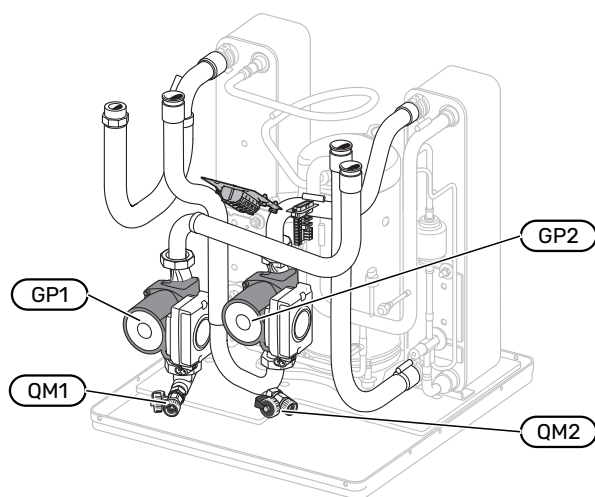
POZOR

Stikala (SF1) se ne sme nastaviti na »I« ali »Δ«, dokler F1145 ni napolnjen z vodo. Lahko bi se poškodovali sestavni deli naprave.

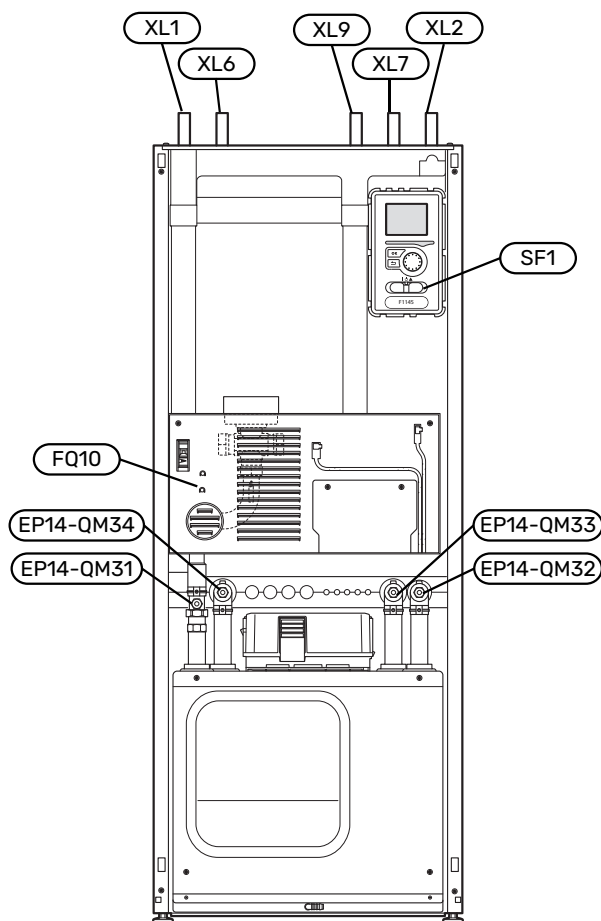
Rezervni način se uporablja ob motnjah v delovanju in pri servisiranju. V rezervnem načinu sistem ne segreva sanitarne vode.

Rezervni način aktivirate s preklpom stikala (SF1) v položaj »Δ«. To pomeni, da:

- Kontrolka stanja se obarva rumeno.
- Zaslon ni osvetljen in krmilni računalnik ni povezan.
- Temperaturo dodatnega grelca uravnava termostat (FQ10). Nastavite jo lahko na 35 ali 45 °C.
- Kompresor in črpalka medija sta izklopljena, delujeta samo črpalka ogrevalne vode in električno dodatno ogrevanje. Moč električnega dodatnega ogrevanja v rezervnem načinu je nastavljena na kartici dodatnega grelnika (AA1). Navodila najdete na strani 25.



Slika prikazuje primer, kako je lahko videti hladilni del.



PRAZNJENJE SISTEMA KLIMATIZACIJE

Delo na sistemu klimatizacije si lahko olajšate, če pred servisom izpraznite sistem. Glede na vrsto predvidenih del pridejo v poštev različni načini praznjenja:



POZOR

Lahko je prisotne nekaj vroče vode (nevarnost opeklin).

Praznjenje sistema klimatizacije v hladilnem modulu

Če je treba npr. zamenjati črpalko ogrevalne vode ali opraviti servis hladilnega modula na nek drug način, izpraznite sistem klimatizacije po naslednjem postopku:

1. Zaprite zaporna ventila sistema klimatizacije (EP14-QM31) in (EP14-QM32).
2. Priključite plastično cev na izpustni ventil (QM1) in odprite ventil. Izteče nekaj tekočine.
3. Za izpraznitev vse tekočine morate v sistem spustiti zrak. V ta namen nekoliko zrahljajte priključek na zapornem ventilu (EP14-QM32), ki povezuje toplotno črpalko in hladilni modul.

Ko je sistem klimatizacije izpraznjen, se lahko lotite servisnega posega in/ali zamenjave katerih koli sestavnih delov.

Praznjenje sistema klimatizacije v toplotni črpalki

Če je potreben servisni poseg na F1145, izpraznite sistem klimatizacije po naslednjem postopku:

1. Zaprite zunanje zaporne ventile sistema klimatizacije na toplotni črpalki (povratni in dvizni vod).
2. Priključite plastično cev na izpustni ventil (QM1) in odprite ventil. Izteče nekaj tekočine.
3. Za izpraznitev vse tekočine morate v sistem spustiti zrak. Če želite spustiti zrak noter, nekoliko zrahljajte priključek na zapornem ventilu, ki sistem klimatizacije in toplotno črpalko povezuje s priključkom (XL2).

Ko je sistem klimatizacije izpraznjen, se lahko lotite servisnega posega.

Praznjenje celotnega sistema klimatizacije

Postopek praznjenja celotnega sistema klimatizacije je naslednji:

1. Priključite plastično cev na izpustni ventil (QM1) in odprite ventil. Izteče nekaj tekočine.
2. Za izpraznitev vse tekočine morate v sistem spustiti zrak. V ta namen odvijte odzračevalni vijak na najvišje vgrajenem radiatorju v hiši.

Ko je sistem ogrevanja/hlajenja izpraznjen, se lahko lotite servisnega posega.

PRAZNJENJE SISTEMA MEDIJA

Delo na sistemu medija si lahko olajšate, če pred servisom izpraznite sistem. Glede na vrsto predvidenih del pridejo v poštev različni načini praznjenja:

Praznjenje sistema medija v hladilnem modulu

Če je npr. treba zamenjati črpalko medija ali servisirati hladilni modul, izpraznite sistem po naslednjem postopku:

1. Zaprite zaporna ventila sistema medija (EP14-QM33) in (EP14-QM34).
2. Priključite plastično cev na izpustni ventil (QM2), drugi konec cevi napeljite v primerno posodo in nato odprite ventil. V posodo izteče manjša količina medija.
3. Za izpraznitev vsega medija morate v sistem spustiti zrak. V ta namen nekoliko zrahljajte priključek na zapornem ventilu (EP14-QM33), ki povezuje toplotno črpalko in hladilni modul.

Ko je sistem medija izpraznjen, se lahko lotite servisnega posega.

Praznjenje sistema medija v toplotni črpalki

Če je treba servisirati toplotno črpalko, izpraznite sistem medija po naslednjem postopku:

1. Zaprite zunanji zaporni ventil sistema medija na toplotni črpalki.
2. Priključite plastično cev na izpustni ventil (QM2), drugi konec cevi napeljite v primerno posodo in nato odprite ventil. V posodo izteče manjša količina medija.
3. Da izteče preostali medij, morate v sistem spustiti zrak. Če želite spustiti zrak noter, nekoliko zrahljajte priključek na zapornem ventilu, ki stran medija in toplotno črpalko povezuje s priključkom (XL7).

Ko je sistem medija izpraznjen, se lahko lotite servisnega posega.

POMOČ OBTOČNI ČRPALKI PRI ZAGONU (GP1)



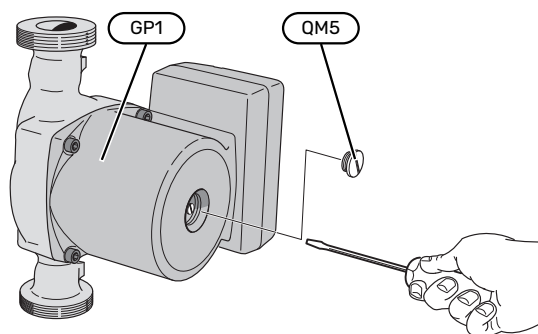
POZOR

Pomoč črpalke ogrevalne vode (GP1) pri zagonu pride v poštev le pri F1145 -6 pri -12 kW.

Druge naprave uporabljajo obtočne črpalke drugih velikosti.

1. Izklopite F1145 s preklopom stikala (SF1) v položaj »⏏«.
2. Odstranite sprednji okrov.
3. Odstranite okrov s hladilnega modula.
4. Z izvijačem popustite odzračevalni vijak (QM5). Izvijač ovijte s krpo, saj lahko izteče nekaj vode.
5. Vstavite izvijač in zavrtite motor črpalke.
6. Privijte odzračevalni vijak (QM5).
7. Zaženite F1145 s preklopom stikala (SF1) v položaj »⏏« in preverite, ali obtočna črpalka deluje.

Običajno je obtočno črpalko lažje zagnati pri delujoči napravi F1145, pri stikalu (SF1) v položaju »⏏«. Če obtočno črpalko pomagata zagnati pri delujoči F1145, bodite pripravljeni na sunek izvijača, ko črpalka steče.



Slika prikazuje primer obtočne črpalke.

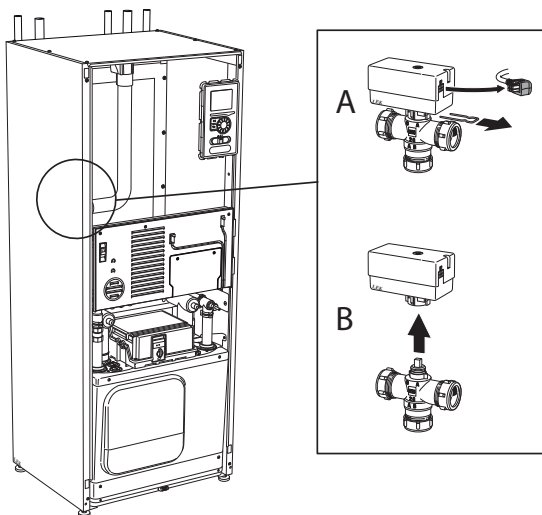
PODATKI TEMPERATURNEGA TIPALA

Temperatura (°C)	Upornost (kOhm)	Napetost (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

ODSTRANITE MOTOR S PREKLOPNEGA VENTILA

Za lažje servisiranje lahko odstranite motor s preklopnega ventila.

- Odklopite kabel z motorja in snemite motor s preklopnega ventila, kot kaže slika.



ODSTRANITEV HLADILNEGA MODULA

Modul kompresorja lahko izvlečete zaradi servisiranja ali prevoza.



POZOR

Izklopite toplotno črpalko in prekinite napajanje z varnostnim stikalom.

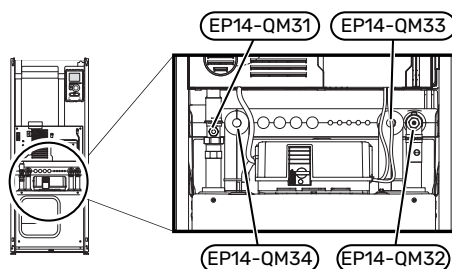


UPOŠTEVAJTE

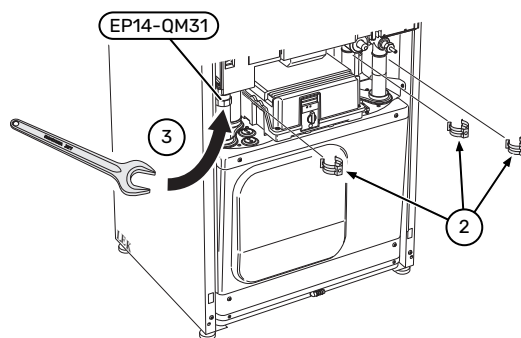
Odstranite sprednji okrov po opisu na strani 8.

1. Zaprite zaporne ventile (EP14-QM31), (EP14-QM32), (EP14-QM33) in (EP14-QM34).

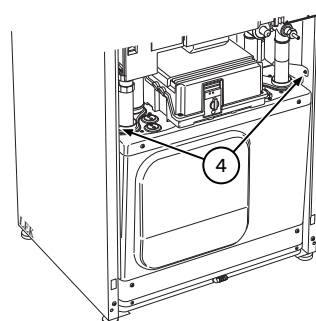
Izpraznite modul kompresorja po navodilih na strani 60



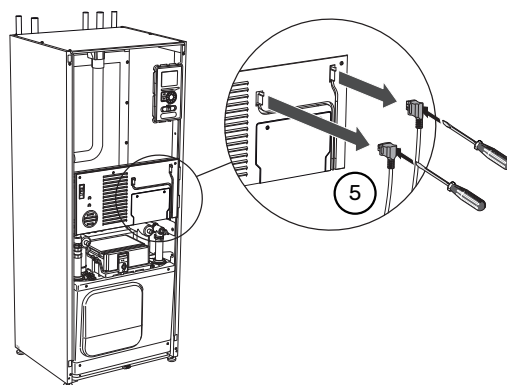
2. Odstranite izolacijo.
3. Odstranite zapiralno ploščico.
4. Odklopite cevni priključek pod zapornim ventilom ((EP14-QM31)).



5. Odvijte dva vijaka.

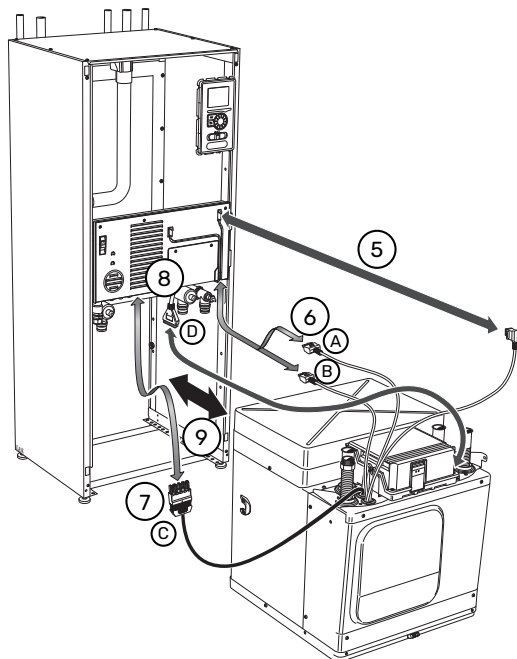


6. Z izvijačem snemite priključke na tiskanem vezju (AA2)



7. Odklopite konektorja (A) in (B) s spodnje strani ohišja tiskanega vezja.

8. Z izvijačem odklopite konektor (C) s tiskanega vezja dodatnega grelca (AA1).
9. Odklopite konektor (D) s povezovalne kartice (AA100).
10. Pazljivo izvlecite hladilni modul.



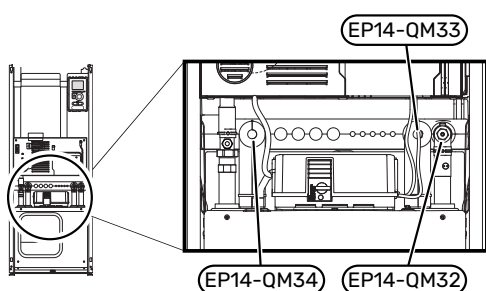
PREDLOG

Hladilni modul namestite v obratnem vrstnem redu.

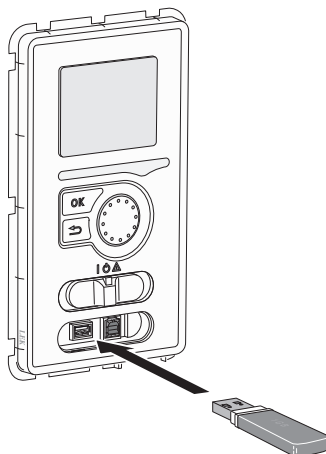


POZOR

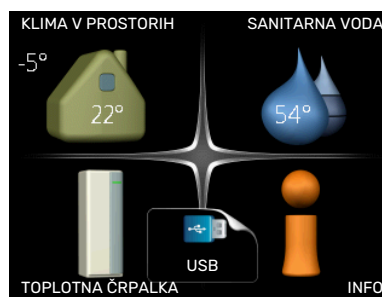
Po ponovni namestitvi obvezno zamenjajte O-tesnila na priključkih na toplotno črpalko s priloženimi novimi O-tesnili (glejte sliko).



USB-SERVISNI PRIKLJUČEK

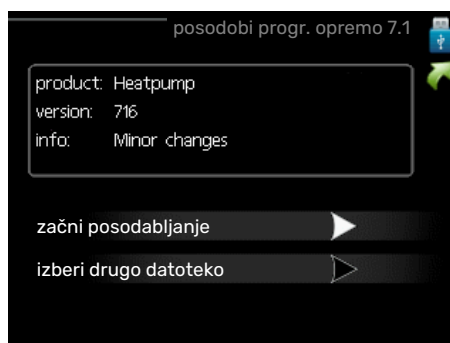


Prikazovalna enota ima vtičnico USB za posodabljanje programske opreme in shranjevanje zabeleženih podatkov naprave F1145.



Ko priključite USB-ključ, se na prikazovalniku prikaže nov meni (meni 7).

Meni 7.1 – »posodobi progr. opremo«



Tu lahko posodobite programsko opremo v F1145.



POZOR

Za naslednje funkcije mora kartica USB vsebovati datoteke s programsko opremo za F1145 proizvajalca NIBE.

Polje na vrhu zaslona vsebuje podatke (v angleškem jeziku) o posodobitvi, ki jo je program za posodabljanje izbral s kartice USB.

Te informacije navajajo izdelek, za katerega je namenjena programska oprema, različico programske opreme in splošne informacije o njej. Če želite namesto izbrane izbrati drugo datoteko, lahko to naredite z možnostjo »izberi drugo datoteko«.

začni posodabljanje

Izberite "začni posodabljanje", če želite zagnati posodobitev. Program vas vpraša, ali res želite posodobiti programsko opremo. Odgovorite z "da" za zagon ali z "ne" za preklc.

Če je bil vaš odgovor "da", se zažene posodabljanje in njegovo napredovanje lahko spremljate na zaslonu. Ko je posodobitev zaključena, se F1145 ponovno zažene.



PREDLOG

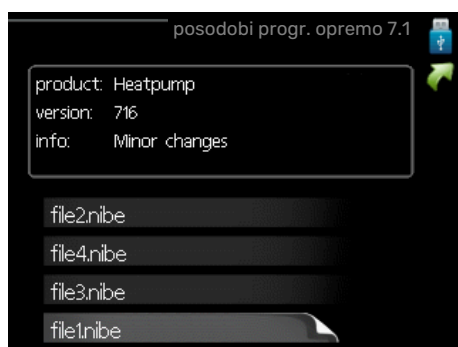
Pri posodobitvi programske opreme se menijske nastavitve F1145 ne ponastavijo.



UPOŠTEVAJTE

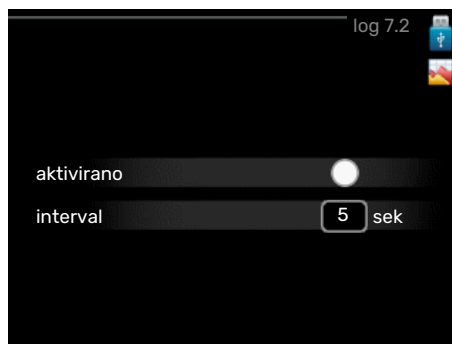
Če se posodabljanje pred zaključkom prekine (npr. zaradi izpada omrežne napetosti), lahko programsko opremo vrnete na prejšnjo različico, če med zagonom držite tipko OK pritisnjeno, dokler ne zasveti zelena lučka (približno 10 sekund).

izberi drugo datoteko



Izberite "izberi drugo datoteko", če ne želite uporabiti predlagane programske opreme. Med pomikanjem po seznamu datotek se v polju na vrhu zaslona prikazujejo podatki o trenutno označeni datoteki. Ko s tipko OK izberete datoteko, se vrnete v prejšnji meni (meni 7.1), kjer lahko zaženete posodabljanje.

Meni 7.2 – log



Območje nastavitve: 1 s–60 min

Območje tovarniške nastavitve: 5 s

Tu lahko izberete, kako naj se tekoče merilne vrednosti iz F1145 shranjujejo v dnevniško datoteko na ključku USB.

1. Nastavite želeni interval med zapisovanji podatkov.
2. Odključajte "aktivirano".
3. Trenutne vrednosti iz F1145 se shranjujejo v datoteko na kartici USB v nastavljenih intervalih, dokler ne izbrišete kljukice pri "aktivirano".



UPOŠTEVAJTE

Izbrišite kljukico pri "aktivirano", preden kartico USB odstranite.

Beleženje sušenja tal

Dnevnik sušenja tal lahko shranite v pomnilnik USB in tako vidite, kdaj je betonska plošča dosegla pravo temperaturo.

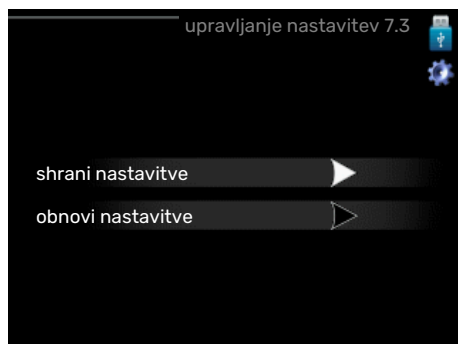
- Poskrbite, da je funkcija »sušenje estrihov« vključena v meniju 5.9.
- Izberite »vključeno beleženje sušenja tal«.
- Ustvari se dnevniška datoteka, iz katere je mogoče odčitati temperaturo in moč potopnega grelnika. Beleženje se izvaja, dokler ne izključite možnosti »vključeno beleženje sušenja tal« ali ustavite funkcije »sušenje estrihov«.



UPOŠTEVAJTE

Pred odstranjevanjem pomnilnika USB izklopite možnost »vključeno beleženje sušenja tal«.

Meni 7.3 – upravljanje nastavitev



shrani nastavitve

Možnost nastavitve: vklop/izklop

obnovi nastavitve

Možnost nastavitve: vklop/izklop

V tem meniju shranite/naložite menijske nastavitve na/iz pomnilniškega ključka USB.

shrani nastavitve: Tukaj shranite menijske nastavitve, da jih boste pozneje lahko prenesli nazaj ali jih kopirali v sistem druge F1145.



UPOŠTEVAJTE

Ko menijske nastavitve shranite na USB-pomnilnik, prepisete vse morebitne predhodno shranjene nastavitve na USB-pomnilniku.

obnovi nastavitve: Tukaj naložite vse menijske nastavitve iz pomnilniškega ključka USB.



UPOŠTEVAJTE

Ponastavitve menijskih nastavitev z USB-pomnilnika ne morete razveljaviti.

Meni 8 – posodobí progr. opremo

začni posodabljanje

Možnost nastavitve: vklop/izklop

prezri

Možnost nastavitve: vklop/izklop

Tukaj lahko posodobite programsko opremo v F1145, če imate račun v myUplink in vzpostavljeno povezavo z internetom.

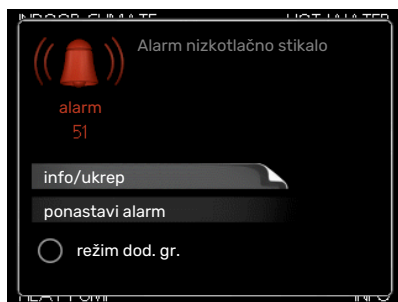
Motnje pri zagotavljanju udobja

V večini primerov krmilnik F1145 zazna napake v delovanju (napaka v delovanju lahko pomeni poslabšanje udobja) ter jo javi z alarmom in navodili za ukrepanje na prikazovalniku.

MENI INFO

Vse merilne vrednosti toplotne črpalke so zbrane v meniju 3.1 v sistemu menijev toplotne črpalke. Pregled vrednosti v tem meniju vam pogosto olajša ugotavljanje vzroka napake. Podrobnejše informacije o meniju 3.1 najdete v meniju pomoči ali priročniku za uporabo.

Ukrepanje ob alarmih



Alarm pomeni napako v delovanju; ob alarmu kontrolka stanja ne sveti več zeleno, ampak rdeče. Poleg tega se v informacijskem oknu prikaže alarmni zvonec.

ALARM

Alarm in rdeča lučka stanja pomenita napako v delovanju, ki je sistem toplotne črpalke ne more odpraviti sam. Z vrtenjem krmilnega gumba in pritiskom na tipko OK lahko na zaslonu vidite vrsto alarma ter ga ponastavite. Toplotno črpalko lahko tudi preklopite v režim dod. gr..

info/ukrep Tu lahko preberete, kaj alarm pomeni, in dobite nasvete za odpravo napake, ki je sprožila alarm.

ponastavi alarm Pogosto je za vrnitev izdelka v običajni način delovanja dovolj, da izberete »ponastavi alarm«. Če po izbiri »ponastavi alarm« zasveti zelena lučka, je alarm odpravljen. Če še vedno sveti rdeča lučka in je na prikazovalniku viden meni »alarm«, težava, ki je sprožila alarm, še ni odpravljena.

režim dod. gr. »režim dod. gr.« je zasilni način. V tem načinu notranja enota proizvaja toploto za ogrevanje prostorov in/ali toplo vodo kljub težavi. Morda ne deluje kompresor toplotne črpalke. V takem primeru zagotavlja ogrevanje in/ali toplo vodo električni grelnik.



UPOŠTEVAJTE

Za izbiro režim dod. gr. mora biti v meniju 5.1.4 izbran ukrep ob alarmu.



UPOŠTEVAJTE

Izbira "režim dod. gr." še ne pomeni odprave težave, ki je sprožila alarm. Kontrolka stanja bo še naprej svetila rdeče.

Ugotavljanje in odpravljanje napak

Če motnja v delovanju ni prikazana na zaslonu, si lahko pomagate z naslednjimi nasveti:

OSNOVNI UKREPI

Začnite z naslednjimi preverjanji:

- Položaj stikala (SF1).
- Glavne varovalke zgradbe in varovalke v razdelilni omarici.
- Ozemljitvena zaščita zgradbe.
- Ozemljitvena zaščita toplotne črpalke.
- Samodejna varovalka za F1145 (FC1).
- Omejevalo temperature za F1145 (FQ10).
- Pravilno nastavljen omejitnik moči.

NIZKA TEMPERATURA SANITARNE VODE ALI HLADNA SANITARNA VODA

- Mešalni ventil (če je vgrajen) nastavljen prenizko.
 - Nastavite mešalni ventil.
- F1145 v napačnem načinu delovanja.
 - Vstopite v meni 4.2. Če je izbran način "avto", izberite višjo vrednost na "izklop dod. grelca" v meniju 4.9.2.
 - Če je izbran način "ročno", izberite "dodatno".
- Velika poraba sanitarne vode.
 - Počakajte, da se sanitarna voda segreje. Začasno povečanje zmogljivosti priprave sanitarne vode (začasno luks) lahko aktivirate v meniju 2.1.
- Prenizka nastavitev temperature sanitarne vode.
 - Vstopite v meni 2.2 – »režim udobja« in izberite način večje potrebe.
- Prenizka prioriteta priprave sanitarne vode.
 - Vstopite v meni 4.9.1 in podaljšajte trajanje prednostne priprave tople vode. Upoštevajte, da s podaljšanjem časa priprave tople vode skrajšate čas ogrevanja prostorov, kar povzroči znižanje/nihanje temperature prostorov.

NIZKA SOBNA TEMPERATURA

- Zaprti termostati v prostorih.
 - Odprite termostate do konca v čim več prostorih. Namesto z zapiranjem termostatov nastavite sobno temperaturo v meniju 1.1.

Podrobnejše nasvete za najprimernejšo nastavitev termostata najdete v poglavju »Nasveti za varčevanje« v priročniku za uporabnika.

- Prenizka nastavitev samodejne regulacije ogrevanja.
 - Vstopite v meni 1.1 – »temperatura« in prilagodite paralelni premik ogrevalne krivulje. Če je sobna temperatura nizka le v hladnem vremenu, je treba morda naklon ogrevalne krivulje prilagoditi navzgor v meniju 1.9.1 – »ogrevalna krivulja«.
- F1145 v napačnem načinu delovanja.
 - Vstopite v meni 4.2. Če je izbran način "avto", izberite višjo vrednost na "izklop ogrevanja" v meniju 4.9.2.
 - Če je izbran način "ročno", izberite "ogrevanje". Če to ni dovolj, izberite "dodatno".
- Prenizka prioriteta ogrevanja prostorov.
 - Vstopite v meni 4.9.1 in podaljšajte trajanje prednostnega ogrevanja prostorov. Upoštevajte, da s podaljšanjem prednostnega ogrevanja prostorov skrajšate čas priprave tople vode, kar lahko pomeni manjšo količino tople vode.
- »Način dopusta« aktiviran v meniju 4.7.
 - Vstopite v meni 4.7 in izberite "Izkl".
- Vključeno zunanje stikalo za spreminjanje sobne temperature.
 - Preverite zunanja stikala.
- Zrak v sistemu klimatizacije.
 - Odzračite sistem klimatizacije (glejte stran 32).
- Zaprti ventili (QM31), (QM32) v sistem klimatizacije.
 - Odprite ventile.

VISOKA SOBNA TEMPERATURA

- Previsoka nastavitev samodejne regulacije ogrevanja.
 - Vstopite v meni 1.1 – »temperatura« in zmanjšajte paralelni premik ogrevalne krivulje. Če je sobna temperatura visoka le v hladnem vremenu, je treba morda naklon ogrevalne krivulje prilagoditi navzdol v meniju 1.9.1 – »ogrevalna krivulja«.
- Vključeno zunanje stikalo za spreminjanje sobne temperature.
 - Preverite zunanja stikala.

NEENAKOMERNA SOBNA TEMPERATURA.

- Nepravilno nastavljena ogrevalna krivulja.
 - Fino nastavite ogrevalno krivuljo v meniju 1.9.1.
- Previsoka nastavitev na »dT pri DOT«.
 - Vstopite v meni 5.1.14 – »nast. pret. sist. klimat.« in zmanjšajte vrednost »dT pri DOT«.
- Neenakomeren pretok skozi radiatorje.

- Prilagodite porazdelitev pretokov po radiatorjih.

NIZEK TLAK V SISTEMU

- V sistemu klimatizacije ni dovolj vode.
 - Dolijte vodo v sistem klimatizacije (glejte stran 32).

KOMPRESOR SE NE ZAŽENE.

Ni potrebe po ogrevanju, pripravi sanitarne vode ali hlajenju (za hlajenje je potrebna dodatna oprema).

- F1145 ne zahteva ogrevanja, priprave sanitarne vode ali hlajenja.

Kompresor je blokirán zaradi temperaturnih razmer.

- Počakajte, da se temperatura vrne v delovno območje naprave.

Ni še potekel minimalni čas med zagonoma kompresorja.

- Počakajte najmanj 30 minut in nato preverite, ali se je kompresor zagnal.

Sprožen alarm.

- Sledite navodilom na zaslonu.

Izbrano je »samo dod.ogr.«.

- Preklopite na »avto« ali »ročno« v meniju 4.2 – »režim delovanja«.

CVILEČI ŠUMI V RADIATORJIH

- Zaprti sobni termostati in nepravilno nastavljena ogrevalna krivulja.
 - Odprite termostate do konca v čim več prostorih. Namesto zapiranja termostata popravite ogrevalno krivuljo v meniju 1.1.
- Hitrost obtočne črpalke nastavljena previsoko.
 - Vstopite v meni 5.1.11 (hitrost črpalke ogrev. vode) in zmanjšajte hitrost obtočne črpalke.
- Neenakomeren pretok skozi radiatorje.
 - Popravite porazdelitev pretokov med radiatorji.

KLOKOTANJE

Ta del poglavja o ugotavljanju in odpravljanju napak velja le za sisteme, ki imajo vgrajeno dodatno opremo NIBE FLM.

- V sifonu ni dovolj vode.
 - Napolnite sifon z vodo.
- Zamašen sifon.
 - Preverite in nastavite cev za odvod kondenzata.

Dodatna oprema

Podrobne informacije o dodatni opremi in celotnem seznamu dodatne opreme so na voljo na nibe.eu.

Vsa dodatna oprema ni na voljo na vseh trgih.

AKTIVNO/PASIVNO HLAJENJE V 4-CEVNEM SISTEMU ACS 45.

ACS 45 je dodatna oprema, ki vaši toplotni črpalki omogoča upravljanje ogrevanja in hlajenja neodvisno drugo od drugega.

Kat. št. 067 195

AKTIVNO/PASIVNO HLAJENJE HPAC 40

Dodatna oprema HPAC 40 je klimatski izmenjevalni modul, ki stavbo oskrbuje z aktivnim in pasivnim hlajenjem.

Kat. št. 067 076

KOMPLET ZA PRIKLJUČITEV SOLAR 40

Solar 40 pomeni, da lahko napravo F1145 (skupaj z VPAS) povežete s sistemom sončnega ogrevanja.

Kat. št. 067 084

KOMPLET ZA PRIKLJUČITEV SOLAR 42

Solar 42 pomeni, da lahko napravo F1145 (skupaj z VPBS) povežete s sistemom sončnega ogrevanja.

Kat. št. 067 153

KOMPLET ZA ENERGETSKE MERITVE EMK 300

Ta dodatna oprema se vgradi zunaj ter se uporablja za merjenje količine energije, ki se dovaja za sanitarno vodo/ogrevanje/hlajenje zgradbe.

Cev CU Ø22.

Kat. št. 067 314

ZUNANJI DODATNI ELEKTRIČNI GRELNIK ELK

Za to dodatno opremo je potrebna kartica za dodatno opremo AXC 40 (stopenjsko krmiljenje).

ELK 5

Električni grelnik
5 kW, 1 x 230 V
Kat. št. 069 025

ELK 8

Električni grelnik
8 kW, 1 x 230 V
Kat. št. 069 026

ELK 15

15 kW, 3 x 400 V
Kat. št. 069 022

ELK 26

26 kW, 3 x 400 V
Kat. št. 067 074

ELK 42

42 kW, 3 x 400 V
Kat. št. 067 075

ELK 213

7-13 kW, 3 x 400 V
Kat. št. 069 500

DODATNI MEŠALNI VENTIL ECS

To dodatno opremo potrebujete pri vgradnji F1145 v hiši z več sistemi klimatizacije, ki morajo delovati z različnimi temperaturami dviznega voda.

ECS 40

Najv. 80 m²
Kat. št. 067 287

ECS 41

Pribl. 80-250 m²
Kat. št. 067 288

PASIVNO HLAJENJE PCS 44

Ta dodatna oprema se uporablja, kadar je v sistemu s pasivnim hlajenjem vgrajen F1145.

Kat. št. 067 296

TIPALO VLAŽNOSTI HTS 40

Ta dodatna oprema se uporablja za prikaz in uravnavanje vlažnosti in temperature v načinih ogrevanja in hlajenja.

Kat. št. 067 538

MODUL ZA PREZRAČEVANJE NIBE FLM

NIBE FLM je modul za prezračevanje, posebej zasnovan za kombiniranje rekuperacije odpadnega zraka s toplotno črpalko zemlja-voda.

NIBE FLM

Kat. št. 067 011

Nosilec BAU 40

Kat. št. 067 666

ENOTA ZA PREZRAČEVANJE Z REKUPERACIJO TOPLOTE (HRV) ERS.

Ta dodatna oprema se uporablja za ogrevanje stavbe z energijo, pridobljeno iz odpadnega zraka prezračevanja. Enota prezračuje stavbo in po potrebi segreva dovodni zrak.

ERS S10-400¹

Kat. št. 066 163

ERS 20-250²

Kat. št. 066 068

ERS 30-400³

Kat. št. 066 165

¹ Morda je potreben predgrelnik.

² Morda je potreben predgrelnik.

³ Morda je potreben predgrelnik.

DVIGNJENO PODNOŽJE EF 45

Ta dodatna oprema se lahko uporablja za ustvarjanje večjega prostora pod napravo F1145.

Kat. št. 067 152

POMOŽNI RELE

Pomožni rele se uporablja za upravljanje zunanjih 1- do 3-faznih bremen, npr. oljnih gorilnikov, električnih grelcev in obtočnih črpalk.

HR 10

Priporočena najv. varovalka za krmilni tok 10 A
Kat. št. 067 309

HR 20

Priporočena najv. varovalka za krmilni tok 20 A
Kat. št. 067 972

KOMUNIKACIJSKA ENOTA ZA SONČNO ELEKTRIČNO ENERGIJO EME 20

Naprava EME 20 se uporablja za omogočanje komunikacije in krmiljenja med razsmerniki NIBE za sončne celice ter napravo F1145.

Kat. št. 057 215

KOMUNIKACIJSKI MODUL MODBUS 40

MODBUS 40 omogoča krmiljenje in nadzor F1145 prek računalniškega centra DUC v zgradbi. Komunikacija poteka prek MODBUS-RTU.

Kat. št. 067 144

NADZOR NIVOJA NV 10

Nadzor nivoja za natančnejše preverjanje nivoja medija.

Kat. št. 089 315

PASIVNO HLAJENJE PCM 40/PCM 42

PCM 40/PCM 42 omogoča pasivno hlajenje s kolektorji toplote kamnin, talne vode ali površinske zemlje.

Kat. št. 067 077 / 067 078

OGREVANJE BAZENA POOL 40

POOL 40 omogoča ogrevanje bazena z F1145.

Kat. št. 067 062

KOMPLET POLNILNEGA VENTILA KB

Komplet ventilov za cevi kolektorja z medijem. Vključuje filter nečistoč in izolacijo.

KB 25 (najv. 13 kW)

Kat. št. 089 368

KB 32 (maks. 30 kW)

Kat. št. 089 971

SOBNA ENOTA RMU 40

Sobna enota je dodatna oprema z vgrajenim sobnim tipalom, ki omogoča, da krmiljenje in nadzor sistema F1145 potekata v drugem delu vašega doma.

Kat. št. 067 064

PAKET SONČNEGA OGREVANJA NIBE FN

NIBE PV je modularni sistem iz sončnih kolektorjev, sestavnih delov in frekvenčnih pretvornikov, ki se uporablja za lastno pridobivanje električne energije.

KARTICA ZA DODATNO OPREMO AXC 40

Ta dodatna oprema omogoča priključitev in krmiljenje dodatnega grelnika z mešalnim ventilom, stopenjsko krmiljenega dodatnega grelnika, zunanje obtočne črpalke ali črpalke talne vode.

Kat. št. 067 060

HRANILNIK TOPLOTE UKV

Hranilnik toplote je hranilnik, ki je primeren za priklop na toplotno črpalko ali drug zunanji vir toplote ter ima lahko več različnih aplikacij.

UKV 100

Kat. št. 088 207

UKV 200

Kat. št. 080 300

GRELNİK VODE/HRANILNIK

AHPS

Hranilnik brez električnega grelca, pač pa s solarnim prenosnikom toplote (protikorozijska zaščita baker) in grelnikom sanitarne vode (protikorozijska zaščita nerjavno jeklo).

Kat. št. 256 119

AHP

Ekspanzijska posoda, ki služi zlasti za povečevanje prostornine z AHPS.

Kat. št. 256 118

AHPH

Hranilnik brez dodatnega grelnika z vgrajenim cevničnim grelnikom sanitarne vode (protikorozijska zaščita nerjavno jeklo).

Kat. št. 256 120

VPAS

Grelnik vode z dvoplaščno posodo in solarnim prenosnikom toplote.

VPAS 300/450

Protikorozijska zaščita:

baker Kat. št. 082 026

emajl Kat. št. 082 027

VPB

Grelnik vode z grelno tuljavo brez električnega grelca.

VPB 200

Protikorozijska zaščita:

VPB 300

Protikorozijska zaščita:

VPBS

Grelnik vode z grelno tuljavo in solarnim grelnikom brez električnega grelca.

VPBS 300

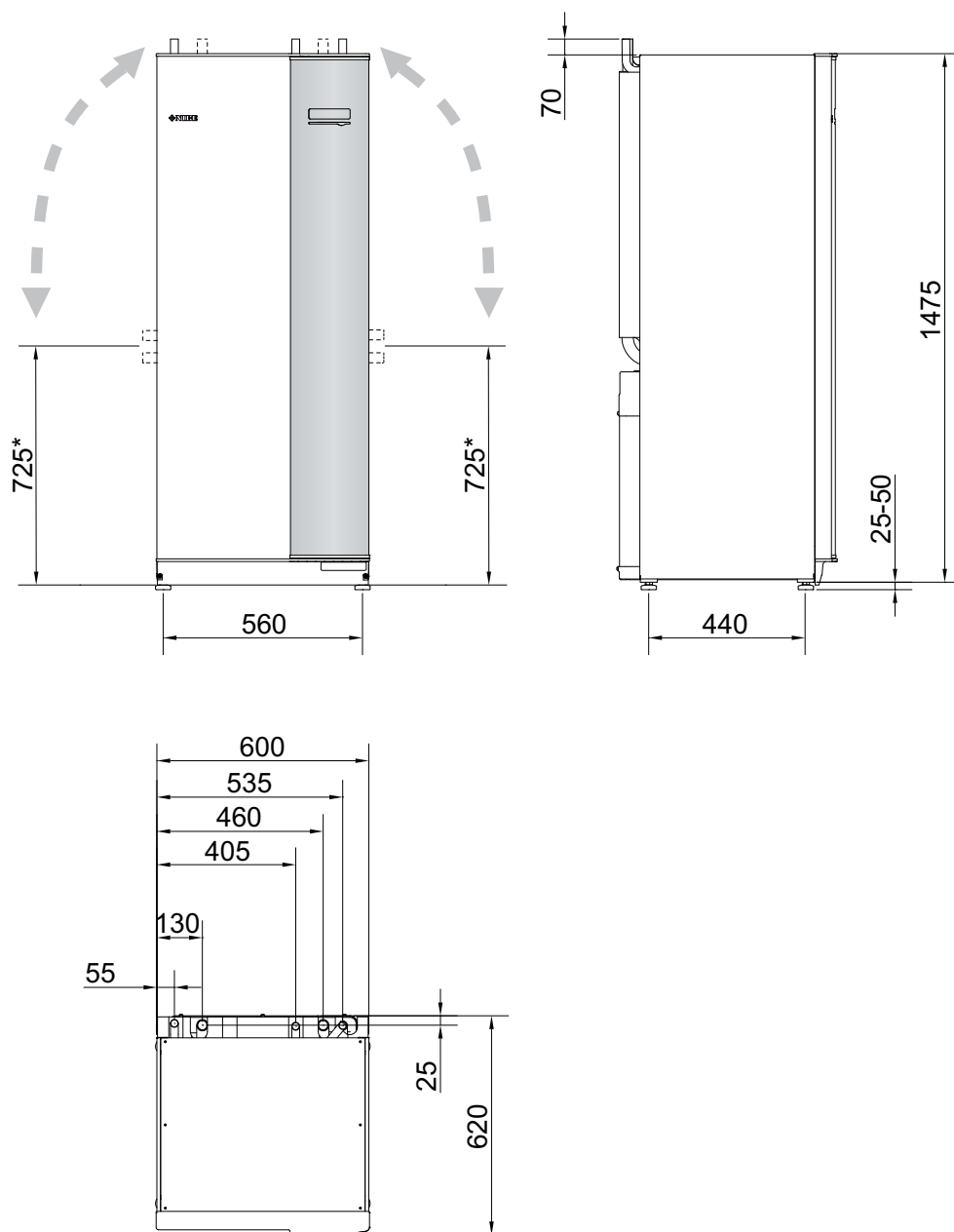
Protikorozijska zaščita:

baker Kat. št. 081 078

emajl Kat. št. 081 079

Tehnični podatki

Mere



* Ta mera pride v poštev pri ceveh medija pod kotom 90° (stranski priključek). Mera se lahko vertikalno razlikuje za pribl. ±100 mm, saj so cevi medija delno sestavljene iz gibkih cevi.

Električni podatki

3X230 V

F1145-15		
Nazivna napetost		230V 3N ~ 50Hz
Zagonski tok	A_{rms}	82,5
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 0 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	11(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 2 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	28(32)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 4 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	35(40)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 6 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	35(40)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 9 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	46(50)
Moč dodatnega grelnika	kW	2/4/6/9

F1145-17		
Nazivna napetost		230V 3N ~ 50Hz
Zagonski tok	A_{rms}	84,5
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 0 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	13(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 2 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	31(32)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 4 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	38(40)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 6 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	38(40)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 9 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	49(50)
Moč dodatnega grelnika	kW	2/4/6/9

3X400 V

F1145-6		
Nazivna napetost		400V 3N ~ 50Hz
Zagonski tok	A_{rms}	13
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 0 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	5,3(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 1 – 2 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	13(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 3–4 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	13(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 5–6 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	17(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 7 kW, priključenim ob dobavi (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	17(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 9 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	20(20)
Moč dodatnega grelnika	kW	1/2/3/4/5/6/7 (možnost preklopa na 2/4/6/9)

F1145-8		
Nazivna napetost		400V 3N ~ 50Hz
Zagonski tok	A_{rms}	16
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 0 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	6,4(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 1 – 2 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	14(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 3–4 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	14(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 5–6 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	18(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 7 kW, priključenim ob dobavi (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	18(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 9 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	21(25)
Moč dodatnega grelnika	kW	1/2/3/4/5/6/7 (možnost preklopa na 2/4/6/9)

F1145-10		
Nazivna napetost		400V 3N ~ 50Hz
Zagonski tok	A_{rms}	21
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 0 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	8,3(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 1 – 2 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	15(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 3–4 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	15(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 5–6 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	19(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 7 kW, priključenim ob dobavi (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	19(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 9 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	22(25)
Moč dodatnega grelnika	kW	1/2/3/4/5/6/7 (možnost preklopa na 2/4/6/9)

F1145-12		
Nazivna napetost		400V 3N ~ 50Hz
Zagonski tok	A_{rms}	29
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 0 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	9(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 1 – 2 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	18(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 3–4 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	18(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 5–6 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	18(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 7 kW, priključenim ob dobavi (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	23(25)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 9 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	24(25)
Moč dodatnega grelnika	kW	1/2/3/4/5/6/7 (možnost preklopa na 2/4/6/9)

F1145-15		
Nazivna napetost		400V 3N - 50Hz
Zagonski tok	A_{rms}	43
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 0 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	11(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 1 – 2 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	20(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 3–4 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	20(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 5–6 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	20(20)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 7 kW, priključenim ob dobavi (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	24(25)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 9 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	26(30)
Moč dodatnega grelnika	kW	1/2/3/4/5/6/7 (možnost preklopa na 2/4/6/9)

F1145-17		
Nazivna napetost		400V 3N - 50Hz
Zagonski tok	A_{rms}	52
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 0 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	13(16)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 1 – 2 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	22(25)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 3–4 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	22(25)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 5–6 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	22(25)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 7 kW, priključenim ob dobavi (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	26(30)
Maks. delovni tok vključno z električnim grelcem 9 kW (priporočena nazivna vrednost varovalke).	A_{rms}	28(30)
Moč dodatnega grelnika	kW	1/2/3/4/5/6/7 (možnost preklopa na 2/4/6/9)

Tehnični podatki

3X230 V

Model		F1145-15	F1145-17
Podatki o izhodni moči po EN 14511			
0/35 nazivno			
Ogrevalna zmogljivost (P _H)	kW	15,33	17,03
Dovedena moč (P _E)	kW	3,47	4,21
COP		4,42	3,99
0/45 nazivno			
Ogrevalna zmogljivost (P _H)	kW	14,92	16,17
Dovedena moč (P _E)	kW	4,11	4,52
COP		3,63	3,58
SCOP po EN 14825			
Nazivna toplotna moč (P _{design h}), 35 °C/ 55 °C	kW	18 / 18	20 / 20
SCOP v hladnem podnebju, 35 °C/55 °C		4,7 / 3,7	4,5 / 3,6
SCOP v povprečnem podnebju, 35 °C/55 °C		4,6 / 3,7	4,0 / 3,5
Energijska oznaka, povprečno podnebje			
Razred izkoristka ogrevanja prostora za izdelek 35 °C/55 °C ¹		A+++ / A++	A++ / A++
Razred izkoristka ogrevanja prostora za sistem 35 °C/55 °C ²		A+++ / A++	A++ / A++
Razred izkoristka segrevanja sanitarne vode/deklarirani profil porabe z grelnikom vode ³		A / XXL (VPB 500)	A / XXL (VPB 500)
Hrup			
Raven zvočne moči (L _{WA}) _{EN 12102} pri 0/35	dB(A)	42	42
Raven zvočnega tlaka (L _{PA}) izračunano po EN ISO 11203 pri 0/35 na razdalji 1 m	dB(A)	27	27
Električni podatki			
Nazivna moč, črpalka medija	W	35 – 185	35 – 185
Nazivna moč, črpalka ogrevalne vode	W	10 – 87	10 – 87
Zaščitni razred ohišja		IPX1B	
Oprema, skladna z IEC 61000-3-12			
Za namene načrta priključitve, skladno s tehničnimi zahtevami IEC 61000-3-3			
Tokokrog hladiva			
Vrsta hladiva		R407C	
Hladivo GWP		1 774	
Količina polnjenja	kg	2,0	2,0
CO ₂ ekvivalent	tone	3,55	3,55
Izklopna vrednost tlačnega stikala HP/LP	MPa (bar)	2,9 (29) / 0,15 (1,5)	
Tokokrog medija			
Min./maks. tlak v sistemu medija	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)	
Min. pretok	l/s	0,62	0,67
Nazivni pretok	l/s	0,75	0,82
Maks. zun. razpoložljivi tlak pri naz. pretoku	kPa	58	48
Min./maks. temp. medija na vходу	°C	glejte diagram	
Min. temp. medija na izhodu	°C	-12	
Tokokrog ogrevalne vode			
Min./maks. tlak v sistemu ogrevalne vode	MPa	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)	
Min. pretok	l/s	0,25	0,27
Nazivni pretok	l/s	0,36	0,40
Maks. zun. razpoložljivi tlak pri naz. pretoku	kPa	60	55
Min./maks. temp. ogrevalne vode	°C	glejte diagram	
Cevni priključki			
Medij, zun. premer Cev CU	mm	28	35
Ogrevalna voda, zun. premer Cevi CU	mm	28	28
Priključek, grelnik sanitarne vode, zun. premer	mm	28	28
Mere in teže			
Širina x globina x višina	mm	600 x 620 x 1 500	
Višina stropa ⁴	mm	1 670	
Teža celotne toplotne črpalke	kg	200	205
Teža, samo hladilni modul	kg	134	136
Razno			
Kataloška številka, 3x230 V		065 140	065 141

¹ Lestvica razreda izkoristka ogrevanja prostorov za izdelek: od A+++ do D.

² Lestvica razreda izkoristka ogrevanja prostorov za sistem: od A+++ do G. Pri navedenem izkoristku sistema je upoštevan regulator temperature v izdelku.

³ Lestvica razreda izkoristka priprave sanitarne vode: od A+ do F.

⁴ Če so noge odstranjene, znaša višina pribl. 1 650 mm.

3X400 V

Model		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17
Podatki o izhodni moči po EN 14511							
0/35 nazivno							
Ogrevalna zmogljivost (P _H)	kW	5,69	7,93	10,03	11,48	15,37	16,89
Dovedena moč (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 nazivno							
Ogrevalna zmogljivost (P _H)	kW	5,33	7,50	9,55	10,99	14,86	16,10
Dovedena moč (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 po EN 14825							
Nazivna toplotna moč (P _{design h}), 35 °C/ 55 °C	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14 / 14	18 / 18	20 / 20
SCOP v hladnem podnebj, 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 v povprečnem podnebj, 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
Energijska oznaka, povprečno podnebje							
Razred izkoristka ogrevanja prostora za izdelek 35 °C/55 °C ¹		A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Razred izkoristka ogrevanja prostora za sistem 35 °C/55 °C ²		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Razred izkoristka segrevanja sanitarne vode/deklarirani profil porabe z grelnikom vode 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)
Hrup							
Raven zvočne moči (L _{WA}) _{EN 12102} pri 0/35	dB(A)	41	38	42	43	42	42
Raven zvočnega tlaka (L _{PA}) izračunano po EN ISO 11203 pri 0/35 na razdalji 1 m	dB(A)	26	23	27	28	27	27
Električni podatki							
Nazivna moč, črpalka medija	W	30 – 87	30 – 87	35 – 185	35 – 185	35 – 185	35 – 185
Nazivna moč, črpalka ogrevalne vode	W	7 – 67	7 – 67	7 – 67	7 – 67	10 – 87	10 – 87
Zaščitni razred ohišja		IPX1B					
Oprema, skladna z IEC 61000-3-12							
Za namene načrta priključitve, skladno s tehničnimi zahtevami IEC 61000-3-3							
Tokokrog hladiva							
Vrsta hladiva		R407C					
Hladivo GWP		1 774					
Količina polnjenja	kg	1,5	1,7	1,9	2,0	2,0	2,0
CO ₂ ekvivalent	tone	2,66	3,02	3,37	3,55	3,55	3,55
Izklopna vrednost tlačnega stikala HP/LP	MPa (bar)	2,9 (29) / 0,15 (1,5)					
Tokokrog medija							
Min./maks. tlak v sistemu medija	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)					
Min. pretok	l/s	0,25	0,33	0,4	0,47	0,62	0,67
Nazivni pretok	l/s	0,30	0,42	0,51	0,65	0,75	0,82
Maks. zun. razpoložljivi tlak pri naz. pretoku	kPa	58	48	85	69	58	48
Min./maks. temp. medija na vhodu	°C	glejte diagram					
Min. temp. medija na izhodu	°C	-12					
Tokokrog ogrevalne vode							
Min./maks. tlak v sistemu ogrevalne vode	MPa (bar)	0,05 (0,5) / 0,45 (4,5)					
Min. pretok	l/s	0,10	0,13	0,16	0,19	0,25	0,27
Nazivni pretok	l/s	0,13	0,18	0,22	0,27	0,36	0,40
Maks. zun. razpoložljivi tlak pri naz. pretoku	kPa	67	64	64	58	60	55
Min./maks. temp ogrevalne vode	°C	glejte diagram					
Cevni priključki							
Medij, zun. premer Cev CU	mm	28	28	28	28	28	35

Model		F1145-6	F1145-8	F1145-10	F1145-12	F1145-15	F1145-17
Ogrevalna voda, zun. premer Cevi CU	mm	22	22	22	28	28	28
Priključek, grelnik sanitarne vode, zun. premer	mm	22	22	22	28	28	28
Mere in teže							
Širina x globina x višina	mm	600 x 620 x 1 500					
Višina stropa ⁴	mm	1 670					
Teža celotne toplotne črpalke	kg	160	170	175	190	200	205
Teža, samo hladilni modul	kg	100	105	111	126	134	136
Razno							
Kat. št., 3x400 V, s kalorimetrom		065 554	065 555	065 556	065 117	065 118	065 119
Kataloška številka, 3x400 V		065 548	065 549	065 550	065 097	065 098	065 099

¹ Lestvica razreda izkoristka ogrevanja prostorov za izdelek: od A+++ do D.

² Lestvica razreda izkoristka ogrevanja prostorov za sistem: od A+++ do G. Pri navedenem izkoristku sistema je upoštevan regulator temperature v izdelku.

³ Lestvica razreda izkoristka priprave sanitarne vode: od A+ do F.

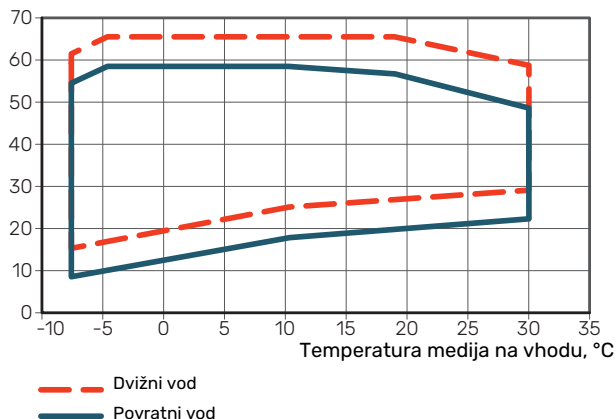
⁴ Če so noge odstranjene, znaša višina pribl. 1 650 mm.

DELOVNO OBMOČJE TOPLOTNE ČRPALKE, DELOVANJE S KOMPRESORJEM

Kompresor zagotavlja temperaturo dvižnega voda do 65 °C pri temperaturi medija na vhodu 0 °C.

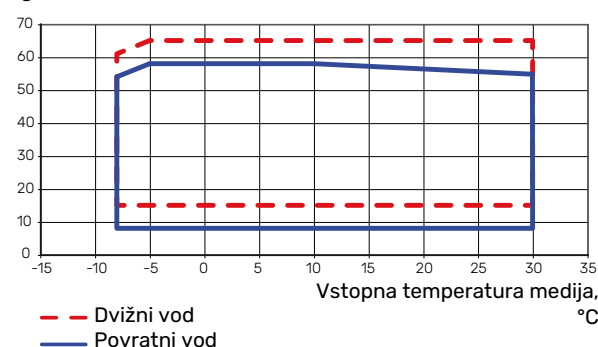
6 - 10 kW 3x400 V

Temperatura, °C



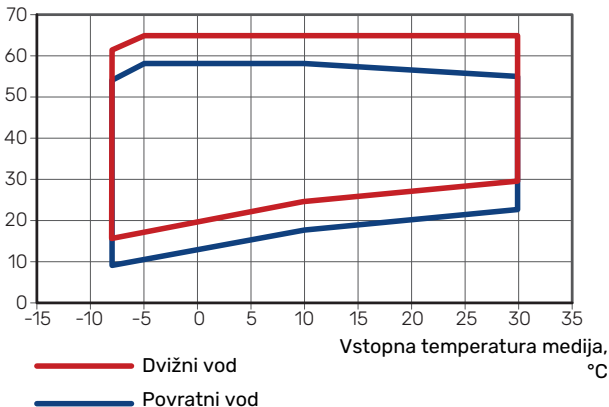
Drugo

Temperatura, °C



12 kW 3x400 V

Temperatura, °C



Energijska oznaka

INFORMACIJSKI LIST

Dobavitelj		NIBE AB	
Model		F1145-15 3x230V	F1145-17 3x230V
Model grelnik vode		VPB500	VPB500
Temperaturna aplikacija	°C	35 / 55	35 / 55
Deklarirani profil porabe za san. vodo		XXL	XXL
Razred učinkovitosti ogrevanja prostorov, povprečno podnebje		A+++ / A++	A++ / A++
Razred učinkovitosti priprave san. vode, povprečno podnebje		A	A
Nazivna ogrevalna moč (P_{designh}), povprečno podnebje	kW	18	20
Letna poraba energije za ogrevanje prostorov, povprečno podnebje	kWh	8 134 / 10 194	10 283 / 11 892
Letna poraba energije za pripravo sanitarne vode, povprečno podnebje	kWh	2 283	2 235
Sezonska povprečna učinkovitost ogrevanja prostorov, povprečno podnebje	%	175 / 138	153 / 131
Energijska učinkovitost ogrevanja vode, povprečno podnebje	%	94	96
Raven zvočnega tlaka L_{WA} v prostoru	dB	43	43
Nazivna ogrevalna moč (P_{designh}), hladno podnebje	kW	18	20
Nazivna ogrevalna moč (P_{designh}), vroče podnebje	kW	18	20
Letna poraba energije za ogrevanje prostorov, hladno podnebje	kWh	9 454 / 11 893	10 996 / 13 526
Letna poraba energije za pripravo sanitarne vode, hladno podnebje	kWh	2 283	2 235
Letna poraba energije za ogrevanje prostorov, vroče podnebje	kWh	5 333 / 6 636	6 184 / 7 547
Letna poraba energije za pripravo sanitarne vode, vroče podnebje	kWh	2 283	2 235
Sezonska povprečna učinkovitost ogrevanja prostorov, hladno podnebje	%	180 / 141	171 / 138
Energijska učinkovitost ogrevanja vode, hladno podnebje	%	94	96
Sezonska povprečna učinkovitost ogrevanja prostorov, vroče podnebje	%	172 / 137	165 / 134
Energijska učinkovitost ogrevanja vode, toplo podnebje	%	94	96
Raven zvočnega tlaka L_{WA} zunaj	dB	-	-

Motor kompresorja je izvzet iz uredbe EU 2019/1781, ker je motor v celoti integriran v kompresor in energetske učinkovitosti ni mogoče preizkusiti neodvisno od izdelka.

Dobavitelj		NIBE AB					
Model		F1145-6 3x400V	F1145-8 3x400V	F1145-10 3x400V	F1145-12 3x400V	F1145-15 3x400V	F1145-17 3x400V
Model grelnik vode		VPB300	VPB300	VPB300	VPB300	VPB500	VPB500
Temperaturna aplikacija	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Deklarirani profil porabe za san. vodo		XXL	XXL	XXL	XXL	XXL	XXL
Razred učinkovitosti ogrevanja prostorov, povprečno podnebje		A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Razred učinkovitosti priprave san. vode, povprečno podnebje		A	A	A	A	A	A
Nazivna ogrevalna moč ($P_{designh}$), povprečno podnebje	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Letna poraba energije za ogrevanje prostorov, povprečno podnebje	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
Letna poraba energije za pripravo sanitarne vode, povprečno podnebje	kWh	2 025	1 995	1 945	2 121	2 283	2 235
Sezonska povprečna učinkovitost ogrevanja prostorov, povprečno podnebje	%	178 / 140	187 / 147	172 / 136	183 / 141	175 / 138	153 / 131
Energijska učinkovitost ogrevanja vode, povprečno podnebje	%	106	108	111	102	94	96
Raven zvočnega tlaka L_{WA} v prostoru	dB	42	42	42	45	43	43
Nazivna ogrevalna moč ($P_{designh}$), hladno podnebje	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Nazivna ogrevalna moč ($P_{designh}$), vroče podnebje	kW	7 / 7	10 / 9	13 / 12	14	18	20
Letna poraba energije za ogrevanje prostorov, hladno podnebje	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
Letna poraba energije za pripravo sanitarne vode, hladno podnebje	kWh	2 025	1 995	1 945	2 121	2 283	2 235
Letna poraba energije za ogrevanje prostorov, vroče podnebje	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
Letna poraba energije za pripravo sanitarne vode, vroče podnebje	kWh	2 025	1 995	1 945	2 121	2 283	2 235
Sezonska povprečna učinkovitost ogrevanja prostorov, hladno podnebje	%	185 / 145	193 / 152	185 / 144	189 / 145	180 / 141	171 / 138
Energijska učinkovitost ogrevanja vode, hladno podnebje	%	106	108	111	102	94	96
Sezonska povprečna učinkovitost ogrevanja prostorov, vroče podnebje	%	177 / 138	186 / 146	173 / 137	181 / 138	172 / 137	165 / 134
Energijska učinkovitost ogrevanja vode, toplo podnebje	%	106	108	111	102	94	96
Raven zvočnega tlaka L_{WA} zunaj	dB	-	-	-	-	-	-

Motor kompresorja je izvzet iz uredbe EU 2019/1781, ker je motor v celoti integriran v kompresor in energetske učinkovitosti ni mogoče preizkusiti neodvisno od izdelka.

PODATKI O ENERGIJSKI UČINKOVITOSTI PAKETA

Model		F1145-15 3x230V	F1145-17 3x230V
Model grelnik vode		VPB500	VPB500
Temperaturna aplikacija	°C	35 / 55	35 / 55
Krmilnik, razred		VII	
Krmilnik, prispevek k učinkovitosti	%	3,5	
Sezonska energijska učinkovitost paketa pri ogrevanju prostorov, povprečno podnebje	%	178 / 141	156 / 134
Razred sezone energijske učinkovitosti paketa pri ogrevanju prostorov, povprečno podnebje		A+++ / A++	A++
Sezonska energijska učinkovitost paketa pri ogrevanju prostorov, hladno podnebje	%	183 / 145	175 / 141
Sezonska energijska učinkovitost paketa pri ogrevanju prostorov, toplo podnebje	%	176 / 140	168 / 137

Model		F1145-6 3x400V	F1145-8 3x400V	F1145-10 3x400V	F1145-12 3x400V	F1145-15 3x400V	F1145-17 3x400V
Model grelnik vode		VPB300	VPB300	VPB300	VPB300	VPB500	VPB500
Temperaturna aplikacija	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Krmilnik, razred		VII					
Krmilnik, prispevek k učinkovitosti	%	3,5					
Sezonska energijska učinkovitost paketa pri ogrevanju prostorov, povprečno podnebje	%	182 / 143	190 / 150	176 / 139	187 / 144	178 / 141	156 / 134
Razred sezonske energijske učinkovitosti paketa pri ogrevanju prostorov, povprečno podnebje		A+++ / A++	A+++ / A+++	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++	A++ / A++
Sezonska energijska učinkovitost paketa pri ogrevanju prostorov, hladno podnebje	%	188 / 148	197 / 156	188 / 148	193 / 148	183 / 145	175 / 141
Sezonska energijska učinkovitost paketa pri ogrevanju prostorov, toplo podnebje	%	181 / 142	189 / 150	177 / 140	185 / 142	176 / 140	168 / 137

Pri navedeni učinkovitosti sistema je upoštevan tudi krmilnik. Če je sistemu dodan zunanji dopolnilni kotel ali sistem sončnega ogrevanja, je treba skupno učinkovitost sistema preračunati ponovno.

TEHNIČNA DOKUMENTACIJA

Model		F1145-15 3x230V					
Model grelnik vode		VPB500					
Tip toplotne črpalke		☐ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☒ Medij-voda ☐ Voda-voda					
Nizkotemperaturna toplotna črpalka		☐ Da ☒ Ne					
Vgrajeni potopni grelec za dodatno ogrevanje		☒ Da ☐ Ne					
Toplotna črpalka s kombiniranim grelnikom		☒ Da ☐ Ne					
Podnebje		☒ Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo					
Temperaturna aplikacija		☒ Srednja (55 °C) ☐ Nizka (35 °C)					
Uporabljeni standardi		EN-14825 & EN-16147					
Nazivna toplotna moč	Prated	18,0	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	138	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				Deklarirani koeficient sezonske učinkovitosti ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	14,6	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,16	-
Tj = +2 °C	Pdh	14,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,72	-
Tj = +7 °C	Pdh	15,1	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,01	-
Tj = +12 °C	Pdh	15,4	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,27	-
Tj = biv	Pdh	14,6	kW	Tj = biv	COPd	3,27	-
Tj = TOL	Pdh	14,6	kW	Tj = TOL	COPd	2,96	-
Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentna temperatura				Min. temperatura zun.zraka			
	T _{biv}	-5,1	°C		TOL	-10	°C
Zmogljivost pri cikličnem intervalu				Učinkovitost pri cikličnem intervalu			
	P _{cyh}		kW		COP _{cyh}		-
Koeficient degradacije				Maks. temperatura dviznega voda			
	Cdh	0,99	-		WTOL	65	°C
Poraba energije v drugih načinih delovanja (ne v aktivnem)				Dodatni grelnik			
Način Izkl.	P _{OFF}	0,002	kW	Nazivna toplotna moč	P _{sup}	3,4	kW
Način Izkl. termostat	P _{TO}	0,022	kW				
Rezervni način	P _{SB}	0,007	kW	Vrsta vhodne energije	Električna		
Način Grelec v ohišju	P _{CK}	0,035	kW				
Drugo							
Regulacija zmogljivosti	Fiksna			Nazivni pretok zraka (zrak-voda)			m ³ /h
Raven zvočnega tlaka, v prostoru/zunaj	L _{WA}	43 / -	dB	Nazivni pretok ogrevalne vode		1,57	m ³ /h
Letna poraba energije	Q _{HE}	10 194	kWh	Pretok medija pri toplotnih črpalkah medij-voda ali voda-voda		2,89	m ³ /h
Pri toplotni črpalci s kombiniranim grelnikom							
Deklarirani profil porabe za san. vodo	XXL			Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	94	%
Dnevna poraba energije	Q _{elec}	10,39	kWh	Dnevna poraba goriva	Q _{fuel}		kWh
Letna poraba energije	AEC	2 283	kWh	Letna poraba goriva	AFC		GJ
Naslov za stike	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1145-17 3x230V					
Model grelnik vode		VPB500					
Tip toplotne črpalke		☐ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☒ Medij-voda ☐ Voda-voda					
Nizkotemperaturna toplotna črpalka		☐ Da ☒ Ne					
Vgrajeni potopni grelec za dodatno ogrevanje		☒ Da ☐ Ne					
Toplotna črpalka s kombiniranim grelnikom		☒ Da ☐ Ne					
Podnebje		☒ Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo					
Temperaturna aplikacija		☒ Srednja (55 °C) ☐ Nizka (35 °C)					
Uporabljeni standardi		EN-14825 & EN-16147					
Nazivna toplotna moč	Prated	20,0	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	131	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				Deklarirani koeficient sezonske učinkovitosti ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi 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 (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentna temperatura	T _{biv}	-5,0	°C	Min. temperatura zun.zraka	TOL	-10	°C
Zmogljivost pri cikličnem intervalu	P _{psych}		kW	Učinkovitost pri cikličnem intervalu	COP _{psych}		-
Koeficient degradacije	Cdh	0,98	-	Maks. temperatura dviznega voda	WTOL	65	°C
Poraba energije v drugih načinih delovanja (ne v aktivnem)				Dodatni grelnik			
Način Izkl.	P _{OFF}	0,042	kW	Nazivna toplotna moč	P _{sup}	3,6	kW
Način Izkl. termostat	P _{TO}	0,086	kW				
Rezervni način	P _{SB}	0,042	kW	Vrsta vhodne energije	Električna		
Način Grelec v ohišju	P _{CK}	0,042	kW				
Drugo							
Regulacija zmogljivosti	Fiksna			Nazivni pretok zraka (zrak-voda)			m ³ /h
Raven zvočnega tlaka, v prostoru/zunaj	L _{WA}	43 / -	dB	Nazivni pretok ogrevalne vode		1,80	m ³ /h
Letna poraba energije	Q _{HE}	11 892	kWh	Pretok medija pri toplotnih črpalkah medij-voda ali voda-voda		3,50	m ³ /h
Pri toplotni črpalki s kombiniranim grelnikom							
Deklarirani profil porabe za san. vodo	XXL			Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	96	%
Dnevna poraba energije	Q _{elec}	10,18	kWh	Dnevna poraba goriva	Q _{fuel}		kWh
Letna poraba energije	AEC	2 235	kWh	Letna poraba goriva	AFC		GJ
Naslov za stike	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1145-6 3x400V					
Model grelnik vode		VPB300					
Tip toplotne črpalke		☐ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☒ Medij-voda ☐ Voda-voda					
Nizkotemperaturna toplotna črpalka		☐ Da ☒ Ne					
Vgrajeni potopni grelec za dodatno ogrevanje		☒ Da ☐ Ne					
Toplotna črpalka s kombiniranim grelnikom		☒ Da ☐ Ne					
Podnebje		☒ Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo					
Temperaturna aplikacija		☒ Srednja (55 °C) ☐ Nizka (35 °C)					
Uporabljeni standardi		EN-14825, EN-16147 & EN12102					
Nazivna toplotna moč	Prated	6,5	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	140	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				Deklarirani koeficient sezonske učinkovitosti ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	5,3	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,16	-
Tj = +2 °C	Pdh	5,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,75	-
Tj = +7 °C	Pdh	5,6	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,12	-
Tj = +12 °C	Pdh	5,8	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,53	-
Tj = biv	Pdh	5,4	kW	Tj = biv	COPd	3,32	-
Tj = TOL	Pdh	5,2	kW	Tj = TOL	COPd	2,93	-
Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentna temperatura	T _{biv}	-5	°C	Min. temperatura zun.zraka	TOL	-10	°C
Zmogljivost pri cikličnem intervalu	P _{psych}		kW	Učinkovitost pri cikličnem intervalu	COP _{psych}		-
Koeficient degradacije	Cdh	1,00	-	Maks. temperatura dviznega voda	WTOL	65	°C
Poraba energije v drugih načinih delovanja (ne v aktivnem)				Dodatni grelnik			
Način Izklp	P _{OFF}	0,002	kW	Nazivna toplotna moč	P _{sup}	1,3	kW
Način Izkl. termostat	P _{TO}	0	kW				
Rezervni način	P _{SB}	0,007	kW	Vrsta vhodne energije	Električna		
Način Grelec v ohišju	P _{CK}	0,014	kW				
Drugo							
Regulacija zmogljivosti	Fiksna			Nazivni pretok zraka (zrak-voda)			m ³ /h
Raven zvočnega tlaka, v prostoru/zunaj	L _{WA}	42 / -	dB	Nazivni pretok ogrevalne vode		0,56	m ³ /h
Letna poraba energije	Q _{HE}	3 640	kWh	Pretok medija pri toplotnih črpalkah medij-voda ali voda-voda		0,99	m ³ /h
Pri toplotni črpalci s kombiniranim grelnikom							
Deklarirani profil porabe za san. vodo	XXL			Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	106	%
Dnevna poraba energije	Q _{elec}	9,22	kWh	Dnevna poraba goriva	Q _{fuel}		kWh
Letna poraba energije	AEC	2 025	kWh	Letna poraba goriva	AFC		GJ
Naslov za stike	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1145-8 3x400V					
Model grelnik vode		VPB300					
Tip toplotne črpalke		☐ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☒ Medij-voda ☐ Voda-voda					
Nizkotemperaturna toplotna črpalka		☐ Da ☒ Ne					
Vgrajeni potopni grelec za dodatno ogrevanje		☒ Da ☐ Ne					
Toplotna črpalka s kombiniranim grelnikom		☒ Da ☐ Ne					
Podnebje		☒ Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo					
Temperaturna aplikacija		☒ Srednja (55 °C) ☐ Nizka (35 °C)					
Uporabljeni standardi		EN-14825, EN-16147 & EN12102					
Nazivna toplotna moč	Prated	9,20	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	147	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				Deklarirani koeficient sezonske učinkovitosti ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	7,4	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,31	-
Tj = +2 °C	Pdh	7,7	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,93	-
Tj = +7 °C	Pdh	7,9	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,30	-
Tj = +12 °C	Pdh	8,0	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,73	-
Tj = biv	Pdh	7,5	kW	Tj = biv	COPd	3,49	-
Tj = TOL	Pdh	7,2	kW	Tj = TOL	COPd	3,09	-
Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentna temperatura				Min. temperatura zun.zraka			
	T _{biv}	-5	°C		TOL	-10	°C
Zmogljivost pri cikličnem intervalu				Učinkovitost pri cikličnem intervalu			
	P _{psych}		kW		COP _{psych}		-
Koeficient degradacije				Maks. temperatura dviznega voda			
	Cdh	1,00	-		WTOL	65	°C
Poraba energije v drugih načinih delovanja (ne v aktivnem)				Dodatni grelnik			
Način Izkl.	P _{OFF}	0,002	kW	Nazivna toplotna moč	P _{sup}	2,0	kW
Način Izkl. termostat	P _{TO}	0	kW				
Rezervni način	P _{SB}	0,007	kW	Vrsta vhodne energije	Električna		
Način Grelec v ohišju	P _{CK}	0,014	kW				
Drugo							
Regulacija zmogljivosti	Fiksna			Nazivni pretok zraka (zrak-voda)			m ³ /h
Raven zvočnega tlaka, v prostoru/zunaj	L _{WA}	42 / -	dB	Nazivni pretok ogrevalne vode		0,79	m ³ /h
Letna poraba energije	Q _{HE}	4 907	kWh	Pretok medija pri toplotnih črpalkah medij-voda ali voda-voda		1,43	m ³ /h
Pri toplotni črpalci s kombiniranim grelnikom							
Deklarirani profil porabe za san. vodo		XXL		Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	108	%
Dnevna poraba energije	Q _{elec}	9,09	kWh	Dnevna poraba goriva	Q _{fuel}		kWh
Letna poraba energije	AEC	1 995	kWh	Letna poraba goriva	AFC		GJ
Naslov za stike		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden					

Model		F1145-10 3x400V					
Model grelnik vode		VPB300					
Tip toplotne črpalke		☐ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☒ Medij-voda ☐ Voda-voda					
Nizkotemperaturna toplotna črpalka		☐ Da ☒ Ne					
Vgrajeni potopni grelec za dodatno ogrevanje		☒ Da ☐ Ne					
Toplotna črpalka s kombiniranim grelnikom		☒ Da ☐ Ne					
Podnebje		☒ Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo					
Temperaturna aplikacija		☒ Srednja (55 °C) ☐ Nizka (35 °C)					
Uporabljeni standardi		EN-14825, EN-16147 & EN12102					
Nazivna toplotna moč	Prated	11,70	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	136	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				Deklarirani koeficient sezonske učinkovitosti ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	9,6	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,20	-
Tj = +2 °C	Pdh	9,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,75	-
Tj = +7 °C	Pdh	10,0	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,08	-
Tj = +12 °C	Pdh	10,1	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,49	-
Tj = biv	Pdh	9,7	kW	Tj = biv	COPd	3,35	-
Tj = TOL	Pdh	9,4	kW	Tj = TOL	COPd	3,0	-
Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentna temperatura				Min. temperatura zun.zraka			
	T _{biv}	-5	°C		TOL	-10	°C
Zmogljivost pri cikličnem intervalu				Učinkovitost pri cikličnem intervalu			
	P _{psych}		kW		COP _{psych}		-
Koeficient degradacije				Maks. temperatura dviznega voda			
	Cdh	0,98	-		WTOL	65	°C
Poraba energije v drugih načinih delovanja (ne v aktivnem)				Dodatni grelnik			
Način Izkl.	P _{OFF}	0,042	kW	Nazivna toplotna moč	P _{sup}	2,3	kW
Način Izkl. termostat	P _{TO}	0,045	kW				
Rezervni način	P _{SB}	0,042	kW	Vrsta vhodne energije	Električna		
Način Grelec v ohišju	P _{CK}	0,042	kW				
Drugo							
Regulacija zmogljivosti	Fiksna			Nazivni pretok zraka (zrak-voda)			m ³ /h
Raven zvočnega tlaka, v prostoru/zunaj	L _{WA}	42 / -	dB	Nazivni pretok ogrevalne vode		1,04	m ³ /h
Letna poraba energije	Q _{HE}	6 722	kWh	Pretok medija pri toplotnih črpalkah medij-voda ali voda-voda		1,98	m ³ /h
Pri toplotni črpalci s kombiniranim grelnikom							
Deklarirani profil porabe za san. vodo		XXL		Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	111	%
Dnevna poraba energije	Q _{elec}	8,86	kWh	Dnevna poraba goriva	Q _{fuel}		kWh
Letna poraba energije	AEC	1 945	kWh	Letna poraba goriva	AFC		GJ
Naslov za stike		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden					

Model		F1145-12 3x400V					
Model grelnik vode		VPB300					
Tip toplotne črpalke		☐ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☒ Medij-voda ☐ Voda-voda					
Nizkotemperaturna toplotna črpalka		☐ Da ☒ Ne					
Vgrajeni potopni grelec za dodatno ogrevanje		☒ Da ☐ Ne					
Toplotna črpalka s kombiniranim grelnikom		☒ Da ☐ Ne					
Podnebje		☒ Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo					
Temperaturna aplikacija		☒ Srednja (55 °C) ☐ Nizka (35 °C)					
Uporabljeni standardi		EN-14825 & EN-16147					
Nazivna toplotna moč	Prated	14,0	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	141	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				Deklarirani koeficient sezonske učinkovitosti ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	10,8	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,30	-
Tj = +2 °C	Pdh	11,1	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,80	-
Tj = +7 °C	Pdh	11,3	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,10	-
Tj = +12 °C	Pdh	11,5	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,40	-
Tj = biv	Pdh	10,9	kW	Tj = biv	COPd	3,46	-
Tj = TOL	Pdh	10,7	kW	Tj = TOL	COPd	3,12	-
Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentna temperatura	T _{biv}	-4,2	°C	Min. temperatura zun.zraka	TOL	-10	°C
Zmogljivost pri cikličnem intervalu	P _{psych}		kW	Učinkovitost pri cikličnem intervalu	COP _{psych}		-
Koeficient degradacije	Cdh	0,99	-	Maks. temperatura dviznega voda	WTOL	65	°C
Poraba energije v drugih načinih delovanja (ne v aktivnem)				Dodatni grelnik			
Način Izkl.	P _{OFF}	0,002	kW	Nazivna toplotna moč	P _{sup}	3,3	kW
Način Izkl. termostat	P _{TO}	0,018	kW				
Rezervni način	P _{SB}	0,007	kW	Vrsta vhodne energije	Električna		
Način Grelec v ohišju	P _{CK}	0,030	kW				
Drugo							
Regulacija zmogljivosti	Fiksna			Nazivni pretok zraka (zrak-voda)			m ³ /h
Raven zvočnega tlaka, v prostoru/zunaj	L _{WA}	45 / -	dB	Nazivni pretok ogrevalne vode		1,15	m ³ /h
Letna poraba energije	Q _{HE}	7 785	kWh	Pretok medija pri toplotnih črpalkah medij-voda ali voda-voda		2,18	m ³ /h
Pri toplotni črpalki s kombiniranim grelnikom							
Deklarirani profil porabe za san. vodo	XXL			Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	102	%
Dnevna poraba energije	Q _{elec}	9,66	kWh	Dnevna poraba goriva	Q _{fuel}		kWh
Letna poraba energije	AEC	2 121	kWh	Letna poraba goriva	AFC		GJ
Naslov za stike	NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden						

Model		F1145-15 3x400V					
Model grelnik vode		VPB500					
Tip toplotne črpalke		☐ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☒ Medij-voda ☐ Voda-voda					
Nizkotemperaturna toplotna črpalka		☐ Da ☒ Ne					
Vgrajeni potopni grelec za dodatno ogrevanje		☒ Da ☐ Ne					
Toplotna črpalka s kombiniranim grelnikom		☒ Da ☐ Ne					
Podnebje		☒ Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo					
Temperaturna aplikacija		☒ Srednja (55 °C) ☐ Nizka (35 °C)					
Uporabljeni standardi		EN-14825 & EN-16147					
Nazivna toplotna moč	Prated	18,0	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	138	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				Deklarirani koeficient sezonske učinkovitosti ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	14,6	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,16	-
Tj = +2 °C	Pdh	14,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,72	-
Tj = +7 °C	Pdh	15,1	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,01	-
Tj = +12 °C	Pdh	15,4	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,27	-
Tj = biv	Pdh	14,6	kW	Tj = biv	COPd	3,27	-
Tj = TOL	Pdh	14,6	kW	Tj = TOL	COPd	2,96	-
Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentna temperatura				Min. temperatura zun.zraka			
	T _{biv}	-5,1	°C		TOL	-10	°C
Zmogljivost pri cikličnem intervalu				Učinkovitost pri cikličnem intervalu			
	P _{psych}		kW		COP _{psych}		-
Koeficient degradacije				Maks. temperatura dviznega voda			
	Cdh	0,99	-		WTOL	65	°C
Poraba energije v drugih načinih delovanja (ne v aktivnem)				Dodatni grelnik			
Način Izkl.	P _{OFF}	0,002	kW	Nazivna toplotna moč	P _{sup}	3,4	kW
Način Izkl. termostat	P _{TO}	0,022	kW				
Rezervni način	P _{SB}	0,007	kW	Vrsta vhodne energije	Električna		
Način Grelec v ohišju	P _{CK}	0,035	kW				
Drugo							
Regulacija zmogljivosti	Fiksna			Nazivni pretok zraka (zrak-voda)			m ³ /h
Raven zvočnega tlaka, v prostoru/zunaj	L _{WA}	43 / -	dB	Nazivni pretok ogrevalne vode		1,57	m ³ /h
Letna poraba energije	Q _{HE}	10 194	kWh	Pretok medija pri toplotnih črpalkah medij-voda ali voda-voda		2,89	m ³ /h
Pri toplotni črpalci s kombiniranim grelnikom							
Deklarirani profil porabe za san. vodo		XXL		Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	94	%
Dnevna poraba energije	Q _{elec}	10,39	kWh	Dnevna poraba goriva	Q _{fuel}		kWh
Letna poraba energije	AEC	2 283	kWh	Letna poraba goriva	AFC		GJ
Naslov za stike		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden					

Model		F1145-17 3x400V					
Model grelnik vode		VPB500					
Tip toplotne črpalke		☐ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☒ Medij-voda ☐ Voda-voda					
Nizkotemperaturna toplotna črpalka		☐ Da ☒ Ne					
Vgrajeni potopni grelec za dodatno ogrevanje		☒ Da ☐ Ne					
Toplotna črpalka s kombiniranim grelnikom		☒ Da ☐ Ne					
Podnebje		☒ Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo					
Temperaturna aplikacija		☒ Srednja (55 °C) ☐ Nizka (35 °C)					
Uporabljeni standardi		EN-14825 & EN-16147					
Nazivna toplotna moč	Prated	20,0	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov	η_s	137	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				Deklarirani koeficient sezonske učinkovitosti ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	16,0	kW	Tj = -7 °C	COPd	3,25	-
Tj = +2 °C	Pdh	16,2	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,70	-
Tj = +7 °C	Pdh	16,6	kW	Tj = +7 °C	COPd	3,95	-
Tj = +12 °C	Pdh	16,9	kW	Tj = +12 °C	COPd	4,16	-
Tj = biv	Pdh	16,1	kW	Tj = biv	COPd	3,35	-
Tj = TOL	Pdh	16,0	kW	Tj = TOL	COPd	3,08	-
Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentna temperatura				Min. temperatura zun.zraka			
	T _{biv}	-4,8	°C		TOL	-10	°C
Zmogljivost pri cikličnem intervalu				Učinkovitost pri cikličnem intervalu			
	P _{psych}		kW		COP _{psych}		-
Koeficient degradacije				Maks. temperatura dviznega voda			
	Cdh	0,99	-		WTOL	65	°C
Poraba energije v drugih načinih delovanja (ne v aktivnem)				Dodatni grelnik			
Način Izkl.	P _{OFF}	0,002	kW	Nazivna toplotna moč	P _{sup}	4,0	kW
Način Izkl. termostat	P _{TO}	0,025	kW				
Rezervni način	P _{SB}	0,007	kW	Vrsta vhodne energije	Električna		
Način Grelec v ohišju	P _{CK}	0,035	kW				
Drugo							
Regulacija zmogljivosti	Fiksna			Nazivni pretok zraka (zrak-voda)			m ³ /h
Raven zvočnega tlaka, v prostoru/zunaj	L _{WA}	43 / -	dB	Nazivni pretok ogrevalne vode		1,72	m ³ /h
Letna poraba energije	Q _{HE}	11 407	kWh	Pretok medija pri toplotnih črpalkah medij-voda ali voda-voda		3,23	m ³ /h
Pri toplotni črpalci s kombiniranim grelnikom							
Deklarirani profil porabe za san. vodo		XXL		Energijska učinkovitost ogrevanja vode	η_{wh}	96	%
Dnevna poraba energije	Q _{elec}	10,18	kWh	Dnevna poraba goriva	Q _{fuel}		kWh
Letna poraba energije	AEC	2 235	kWh	Letna poraba goriva	AFC		GJ
Naslov za stike		NIBE Energy Systems – Box 14 – Hannabadsvägen 5 – 285 21 Markaryd – Sweden					

Abecedni seznam pojmov

A

Alarm, 66

C

Cevni in prezračevalni priključki
 Priključitev sistema ogrevanja, 17
 Sistem klimatizacije, 17
Cevni priključki, 15
 Hladna in topla sanitarna voda
 Priključitev grelnika sanitarne vode, 18

D

Delovno območje toplotne črpalke, 76
Dobava in ravnanje z opremo med vgradnjo, 7
 Dobavljeni deli, 8
 Območje vgradnje, 7
 Odstranitev hladilnega modula, 7
 Odstranitev okrovov, 8
 Prevoz, 7
 Sestavljanje, 7
Dobavljeni deli, 8
Dodatna obtočna črpalka, 30
Dodatna oprema, 69
Dodatno električno ogrevanje – največja moč, 25
 Nastavitev največje moči električnega grelnika, 25
 Preklop na največjo moč električnega grelnika, 25
Dostop do električnih priključkov, 21

E

Električne omarice, 12
Električni priključki, 21
 Dodatno električno ogrevanje – največja moč, 25
 Dostop do električnih priključkov, 21
 Glavna/Podrejena, 26
 myUplink, 28
 Nastavitve, 25
 Odstranitev vratc, električna omarica, 22
 Odstranitev vratc, kartica vhodov, 22
 Omejevalo moči, 27
 Priključitev dodatne opreme, 26, 30
 Priključitev električnega napajanja, 23
 Priključitev krmilnega sistema na zunanje električno napajanje, 23
 Priključki, 23
 Rezervni način, 25
 Samodejna varovalka, 21
 Sobno tipalo, 24
 Splošno, 21
 Temperaturno omejevalo, 21
 Temperaturno tipalo, ogrevanje sanitarne vode, 24
 Zaskočke kablskih konektorjev, 22
 Zaščita motorja, 21
 Zunanje tipalo, 24
 Zunanje tipalo temperature dvižnega voda, 24
Energijska oznaka, 77
 Informacijski list, 77–78
 Podatki o energijski učinkovitosti paketa, 78
 Tehnična dokumentacija, 80, 82

H

Hladilni modul, 13
Hladna in topla sanitarna voda
 Priključitev grelnika sanitarne vode, 18
Hranilnik toplote UKV, 18

I

Informacijski list, 77
Izbiranje menijev, 42
Izbiranje možnosti, 42

K

Kontrolka stanja, 39
Krmiljenje, 39, 44
 Krmiljenje – Meniji, 44
 Krmiljenje – Uvod, 39
Krmiljenje črpalke podtalnice, 30
Krmiljenje – Meniji, 44
 Meni 5 – SERVIS, 46
Krmiljenje – Uvod, 39
Krmiljenje – Uvod
 Sistem menijev, 40
 Zaslonska enota, 39
Krmilni gumb, 39

M

Meni 5 – SERVIS, 46
Meni pomoči, 43
Mere, 70
Mere cevi, 16
Mere in cevni priključki, 16
Motnje pri delovanju
 Alarm, 66
Motnje pri zagotavljanju udobja, 66
 Ugotavljanje in odpravljanje napak, 66
 Ukrepanje ob alarmih, 66
Možne izbire izhoda AUX (brezpotencialni variabilni rele), 30
Možne izbire vhodov AUX, 28
Možnosti priključitve
 Bazen, 20
 Dva ali več sistemov klimatizacije, 19
 Izraba toplote prezračevanja, 19
 Pasivno hlajenje, 20
 Sistem podtalne vode, 19
Možnost vgradnje
 Hranilnik toplote UKV, 18
myUplink, 28

N

Naknadno nastavljanje in odzračevanje, 33
 Nastavljanje črpalke, ročno delovanje, 34
 Nastavljanje črpalke, samodejno delovanje, 33
 Tlačni diagram črpalke, stran medija, ročno delovanje, 34–35
Nastavitve, 25
Nastavljanje črpalke, ročno delovanje, 34
 Sistem klimatizacije, 35
Nastavljanje črpalke, samodejno delovanje, 33
 Sistem klimatizacije, 33
 Stran medija, 33
Nastavljanje vrednosti, 42

O

Območje vgradnje, 7
Obtok sanitarne vode, 30
Odstranite motor s preklopnega ventila, 62
Odstranitev hladilnega modula, 7, 62
Odstranitev okrovov, 8
Odstranitev vratc, električna omarica, 22
Odstranitev vratc, kartica vhodov, 22
Odzračevanje sistema medija, 32

Odzračevanje sistema ogrevanja/hlajenja, 32
Označevanje, 4

P

Podatki o energijski učinkovitosti sistema, 78
Podatki temperaturnega tipala, 62
Polnjenje in odzračevanje, 32
 Polnjenje in odzračevanje sistema medija, 32
Polnjenje in odzračevanje sistema medija, 32
Polnjenje sistema ogrevanja/hlajenja, 32
Pomembni podatki in navodila, 4
 Ravnanje z odpadki, 5
Pomen simbolov, 15
Pomoč obtočni črpalki pri zagonu, 61
Praznjenje sistema klimatizacije, 60
Praznjenje sistema medija, 61
Pregled sistema po vgradnji, 6
Premikanje med okni, 43
Prevoz, 7
Prikaz načina hlajenja, 30
Priključitev cevi
 Mere cevi, 16
 Mere in cevni priključki, 16
 Pomen simbolov, 15
 Shema sistema, 16
 Splošno, 15
 Stran medija, 17
Priključitev dodatne opreme, 26, 30
Priključitev električnega napajanja, 23
Priključitev grelnika sanitarne vode, 18
Priključitev krmilnega sistema na zunanje električno napajanje, 23
Priključitev sistema klimatizacije, 17
Priključitev tokovnih transformatorjev, 27
Priključitev zunanje dodatne opreme, 28
 Možne izbire vhodov AUX, 28
 Temperaturno tipalo, vrh boilerja sanitarne vode, 24
Priključitev zunanje dodatne opreme (AUX)
 Dodatna obtočna črpalka, 30
 Krmiljenje črpalke podtalnice, 30
 Možna izbira za izhod AUX (brezpotencialni variabilni rele), 30
 Obtok sanitarne vode, 30
 Prikaz načina hlajenja, 30
Priključki, 23
Priprave, 32
Prvi zagon in nastavitve
 Nastavljanje hitrosti črpalke, 33
Prvi zagon in nastavljanje, 32
 Polnjenje in odzračevanje, 32
 Priprave, 32
 Vodnik za zagon, 32

R

Rezervni način, 60
 Moč v rezervnem načinu, 25

S

Samodejna varovalka, 21
Servisiranje, 60
 Servisni posegi, 60
Servisni posegi, 60
 Odstranite motor s preklopnega ventila, 62
 Odstranitev hladilnega modula, 62
 Podatki temperaturnega tipala, 62
 Pomoč obtočni črpalki pri zagonu, 61
 Praznjenje sistema klimatizacije, 60
 Praznjenje sistema medija, 61
 Rezervni način, 60

USB-servisni priključek, 63
Sestavljanje, 7
Shema sistema, 16
Simboli, 4
Sistem klimatizacije, 17
Sistem menijev, 40
 Izbiranje menijev, 42
 Izbiranje možnosti, 42
 Meni pomoči, 43
 Nastavljanje vrednosti, 42
 Premikanje med okni, 43
 Uporabite virtualno tipkovnico, 43
 Upravljanje, 42
Sobno tipalo, 24
Stikalo, 39
Stran medija, 17

T

Tehnična dokumentacija, 80
Tehnični podatki, 70, 74
 Delovno območje toplotne črpalke, 76
 Energijska oznaka, 77
 Informacijski list, 77
 Podatki o energijski učinkovitosti sistema, 78
 Tehnična dokumentacija, 80
Mere, 70
Tehnični podatki, 74
Temperaturno omejevalo, 21
 Ponastavitev, 21
Temperaturno tipalo, ogrevanje sanitarne vode, 24
Temperaturno tipalo, vrh boilerja sanitarne vode, 24
Tipka Nazaj, 39
Tipka OK, 39
Tlačni diagram črpalke, stran medija, ročno delovanje, 34–35

U

Ugotavljanje in odpravljanje napak, 66
Ukrepanje ob alarmih, 66
Uporabite virtualno tipkovnico, 43
Upravljanje, 42
USB-servisni priključek, 63

V

Varnostna navodila
 Označevanje, 4
 Pregled sistema po vgradnji, 6
 Simboli, 4
Vodnik za zagon, 32

Z

Zaskočke kabelskih konektorjev, 22
Zaslon, 39
Zaslonska enota, 39
 Kontrolka stanja, 39
 Krmilni gumb, 39
 Stikalo, 39
 Tipka Nazaj, 39
 Tipka OK, 39
 Zaslon, 39
Zasnova toplotne črpalke, 10
 Razporeditev delov, 10
 Razporeditev delov v električnih omaricah, 12
 Razporeditev sestavnih delov, hladilni modul, 13
 Seznam delov, 10
 Seznam delov v električnih omaricah, 12
 Seznam sestavnih delov, hladilni modul, 13
Zaščita motorja, 21
Zunanje tipalo, 24
Zunanje tipalo temperature dvignjenega voda, 24

Naslov za stike

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

Za države, ki niso na seznamu, se obrnite na podjetje NIBE Sweden ali za več informacij obiščite nibe.eu.

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

IHB SL 2451-1 831368

To je publikacija podjetja NIBE Energy Systems. Vse ilustracije, dejstva in podatki o izdelku temeljijo na razpoložljivih informacijah v času odobritve publikacije.

Podjetje NIBE Energy Systems si pridržuje pravico do napak v informacijah in tiskarskih napak v tej publikaciji.

©2025 NIBE ENERGY SYSTEMS



831368