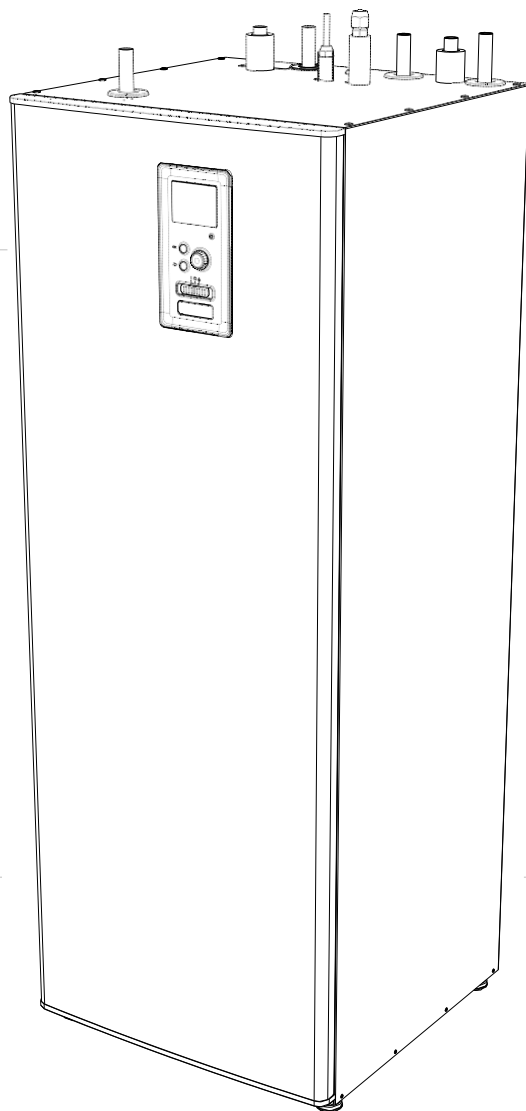




Navodila za namestitev in uporabo

SHK 200S SHK 200S-6

Notranja enota s
toplotnimi črpalkami (zrak)

Vsebina

1	Pomembne informacije.....	38
	Varnost.....	38
2	Dobava in ravnanje	40
	Transport Priloženi deli.....	40
	Montaža	40
	Snemanje pokrovov	40
3	Sestava notranjega modula.....	41
4	Cevni priključki	43
	Splošno o cevni priključkih	43
	Cevni priključki	46
	Možnosti priključitve.....	13
	Možnosti priključitve.....	17
	Obtok sanitarne vode.....	18
5	Zunanja enota AMS 10	19
	Prevoz in skladiščenje	19
	Montaža	19
	Dviganje s ceste na mesto postavitve	19
	Dviganje s palete na končno mesto	20
	Priporočljiva alternativa za odvajanje kondenzacijske vode.....	20
	Odstranjevanje	20
	Iztok kondenzata	20
	Mere.....	22
	Mesto postavitve	24
	Ravni zvočnega tlaka	24
6	Električni priključki	25
	Splošni podatki	25
	Priključki	26
	Nastavitve	27
7	Zagon in nastavitve	28
	Priprave	28
	Polnjenje in odzračevanje	28
	Obtočna črpalka	29
	Zagon.....	29
	Vodnik za zagon	29
8	Krmiljenje - uvod	31
	Zaslon	31
	Sistem menijev	32
9	Krmiljenje	34
	Meni 1 - NOTRANJA KLIMATSKA NAPRAVA	34

	Meni 2 - SANITARNA VODA.....	35
	Meni 4 - MOJ SISTEM	36
	Meni 5 - SERVIS	37
	Vodnik za zagon	38
	Nastavitve za uporabnika	40
	Nastavitve za hlajenje	49
	Pod-meni SERVIS	49
10	Servis	56
	Servisni posegi.....	56
11	Motnje pri zagotavljanju udobja	60
	Odpravljanje motenj v delovanju	60
	Samo dodatno ogrevanje	61
12	Dodatna oprema	62
13	Tehnični podatki.....	63
	Tehnični podatki.....	64
	Učinkovitost delovanja.....	65
	Energijska oznaka	67
	Električne sheme	70

1 Pomembne informacije

Varnost

V teh navodilih do opisani postopki namestitve in vzdrževanja za strokovno usposobljene osebe.

Ta izdelek lahko uporabljajo otroci od 8 leta starosti naprej; osebe z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi in psihičnimi sposobnostmi ali osebe brez izkušenj ali poznavanja izdelka lahko izdelek uporabljajo, če so pod nadzorom ali če dobijo ustrezna navodila za uporabo izdelka na varen način in če razumejo nevarnosti, povezane z uporabo le-tega. Naprava naj ne predstavlja igrache za otroke. Čiščenja in osnovnega vzdrževanja naj ne opravljajo otroci brez nadzora.

Pridržujemo si pravico do konstrukcijskih sprememb.

©NIBE-BIAWAR 2019

Simboli



POMEMBNO

Ta simbol opozarja na nevarnost za napravo ali ljudi.



NASVET

Ta simbol označuje nasvete za enostavnejšo uporabo izdelka.



PREVIDNO

Ta simbol označuje vse pomembne informacije za enostavno uporabo naprave.

Označevanje

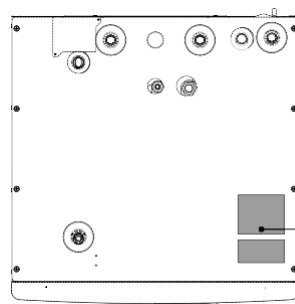
SHK 200S / SHK 200S-6 imata oznako CE in zaščito pred vodo IP21.

Oznaka CE pomeni, da NIBE-BIAWAR zagotavlja skladnost izdelka z veljavnimi predpisi ustreznih direktiv EU. Oznaka CE je zahtevana za večino izdelkov, ki se prodajajo v EU, ne glede na to, kje so proizvedeni.

IP21 pomeni, da delci s premerom 12,5 mm ali več ne morejo vstopiti in povzročiti škode in da je izdelek zavarovan pred navpičnim kapljanjem vode.

Serijska številka

Serijska številka je v spodnjem delu napisne ploščice na zgornjem pokrovu SHK 200S / SHK 200S6, sestavljena je iz 14 števk.



Serijska številka (PF3)

Odstranjevanje odpadkov



Za pravilno odlaganje embalaže je odgovoren izvajalec, ki namešča izdelek ali ustrezna služba za ravnanje z odpadki.

Izrabljenih izdelkov ne odlagajte skupaj z običajnimi gospodinjskimi odpadki.

Oddajte jih ustrezni enoti, ki skrbi za odlaganje odpadkov ali trgovcu, ki nudi takšne storitve.

Za nepravilno odstranjevanje izdelka s strani uporabnika so predvidene upravne kazni v skladu z veljavnimi predpisi.

Prevzem sistema

Pred zagonom je potrebno sistem ogrevanja prevzeti. Prevzem mora opraviti oseba z ustreznimi kvalifikacijami. Vnesite podatke, da izpolnite kartico v navodilih.

KONTROLNI LIST

	Opis	Opombe	Podpis	Datum
	Ogrevalni medij			
	Spiranje sistema			
	Odzračevanje sistema			
	Membranska raztezna posoda			
	Filter za delce			
	Varnostni ventil			
	Zaporni ventili			
	Tlak v ogrevalnem sistemu			
	Priključitev v skladu s shemo			
	Sanitarna voda			
	Zaporni ventili			
	Mešalni ventil			
	Varnostni ventil			
	Električno napajanje			
	Komunikacijski priključek			
	Varovalke tokokroga			
	Varovalke, notranji modul			
	Varovalke zgradbe			
	Temperaturno tipalo zunaj			
	Sobno tipalo			
	Merilnik energije			
	Izklop v sili			
	Diferenčno stikalo			
	Termostat, nastavitev varnostnega načina			
	Razno			
	Priključeno na:			

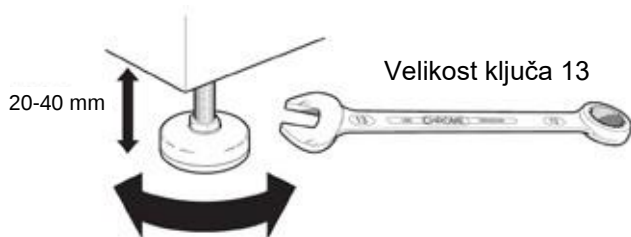
2 Dobava in ravnanje

Transport

Toplotna črpalka SHK 200S / SHK 200S-6 mora biti v pokončnem položaju med prevozom in shranjevanjem v suhem prostoru. Vendar lahko SHK 200S / SHK 200S-6 pazljivo postavite na hrbtno stran ohišja, da jo lahko nesete v zgradbo.

Montaža

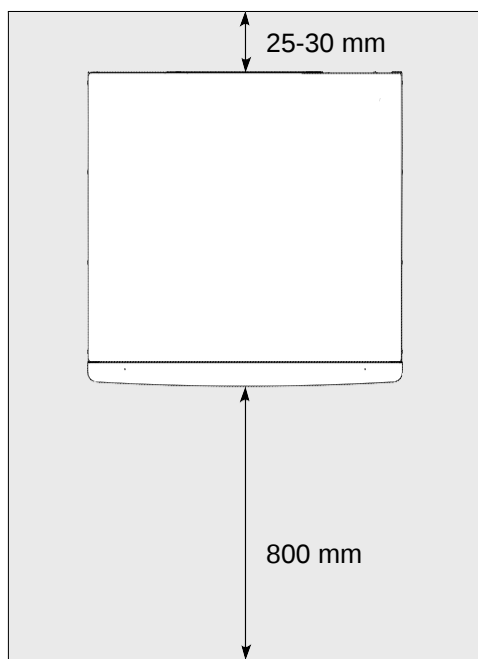
- SHK 200S / SHK 200S-6 postavite na trdno vodoodporno podnožje, ki lahko nosi težo notranje enote. Z nastavljivimi nogami lahko toplotno črpalko uravnate, da je stabilna.



- SHK 200S / SHK 200S-6 je opremljena z odvodom kondenzata, zato mora biti mesto postavitve enote opremljeno s talnim odtokom in odvodom v kanalizacijo.

Mesto postavitve

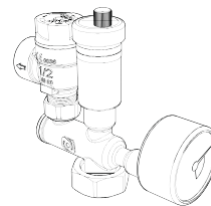
Pred toplotno črpalko pustite 800 mm prostega prostora. Vsa vzdrževalna dela so lahko opravljena s prednje strani SHK 200S / SHK 200S-6.



POMEMBNO

Če uporabljate dodatni vir toplote, pustite za napravo prostor, potreben za nemoteno priključitev in vzdrževanje.

Priloženi deli

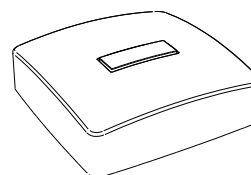


Varnostni ventil (3 bar) z merilnikom tlaka in samodejnim oddušnikom (1 kos)



POMEMBNO

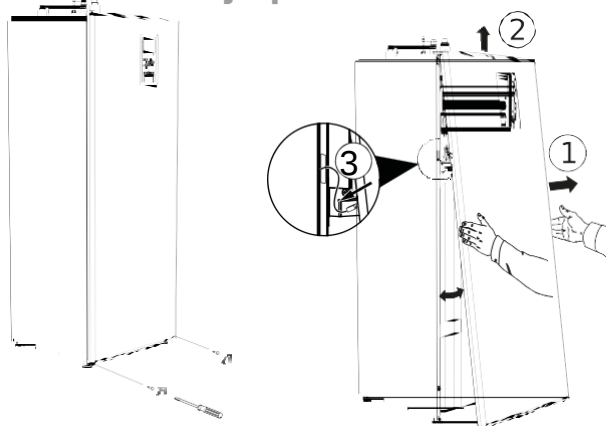
Tlak odpiranja varnostnega ventila je 3 bar.



Temperaturno tipalo (1 kos)

Priključitev stran 27

Snemanje pokrovov

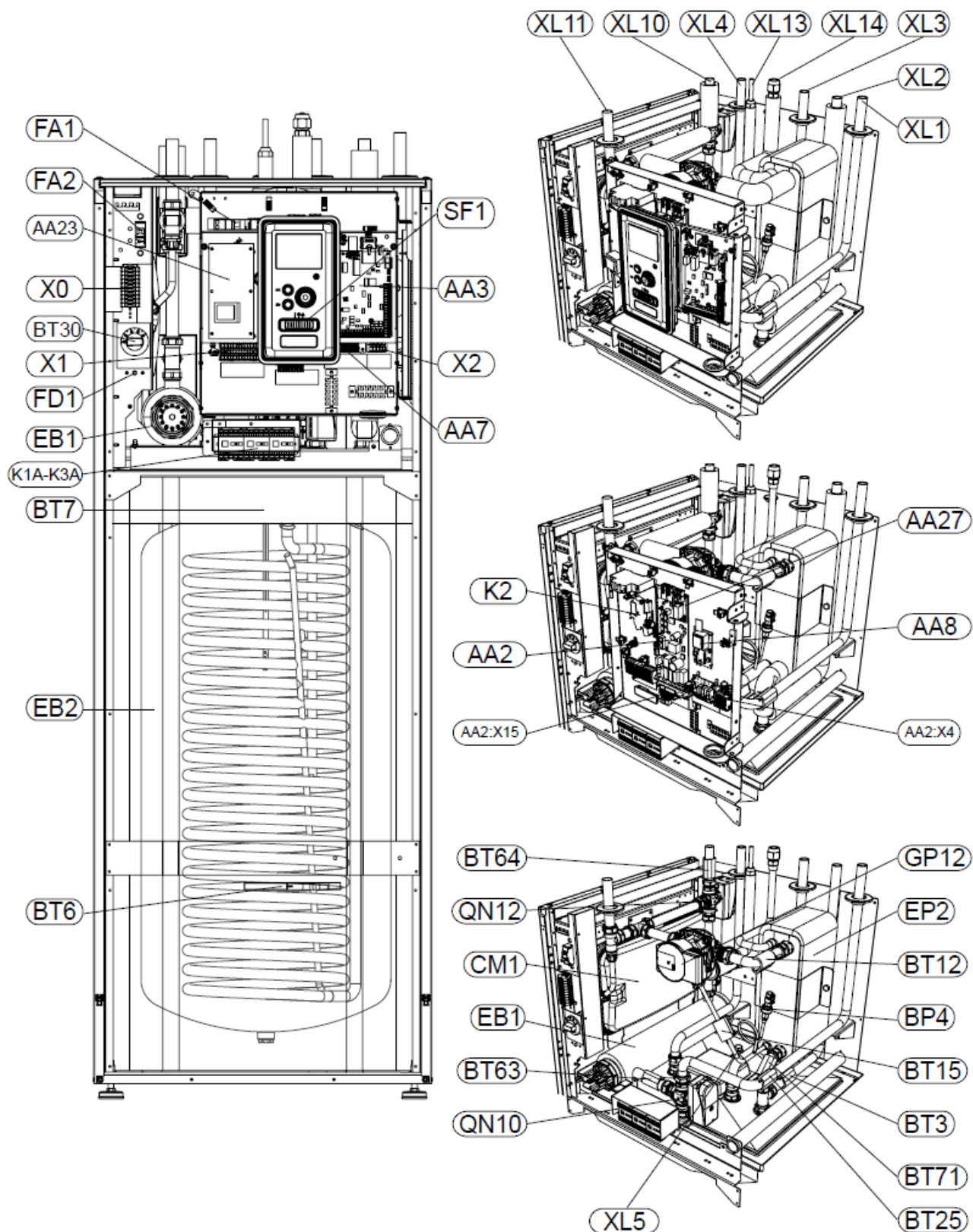


- Odstranite vijake na spodnjem robu prednjega pokrova.
- Pokrov odprite na spodnjem robu. Pri tem pazite, da ne poškodujete priključnih kablov, pokrov dvignite in snemite.
- Izključite kabel, ki priključuje prednji pokrov na enoto.

Stranski pokrovi ter hrbtna stena so trajno nameščeni in jih ne morete demontirati.

3 Sestava notranjega modula

SHK 200S / SHK 200S-6



LEGENDA

Cevni priključki

XL1	Priključek, ogrevalni medij, dovod
XL2	Priključek, ogrevalni medij, povratek
XL3	Priključek, hladna voda
XL4	Priključek, topla voda
XL5	Priključek, kroženje tople vode
XL10	Priključek, hlajenje
XL11	Priključek, varnostna enota, manometer
XL13	Priključek, hladilni medij tekočina
XL14	Priključek, hladilni medij plin

HVAC elementi

CM1	Membranska raztezna posoda, zaprta
QN10	Osamitveni ventil, sanitarna topla voda/centralno ogrevanje
QN12	Osamitveni ventil, hlajenje/ogrevanje
GP12	Obtočna črpalka
EP2	Toplotni prenosnik

Tipala

BP4	Tlačno tipalo, visok tlak
BT3	Temperaturno tipalo, ogrevalni medij, povratek
BT6	Temperaturno tipalo, polnitev tople vode
BT7	Temperaturno tipalo, zgornji del grelnika tople vode
BT12	Temperaturno tipalo, odvod kondenzata
BT15	Temperaturno tipalo, tekočina
BT25	Temperaturno tipalo, ogrevalni medij, dovod
BT63	Temperaturno tipalo, dovod ogrevalnega medija za potopnim grelnikom
BT64	Temperaturno tipalo, hladilni medij, dovod
BT71	Temperaturno tipalo, ogrevalni medij, povratek

Električni elementi

X0	Visokonapetostna vrstna sponka 400 V~/230 V~
X1	Niskonapetostna vrstna sponka 230 V~
X2	Niskonapetostna vrstna sponka 230 V~
AA2:X4	Niskonapetostna vrstna sponka
AA2:X15	Niskonapetostna vrstna sponka
K1A-K3A	Stikalo potopnega grelnika
K2	Alarmni rele
BT30	Termostat - varnostni način
AA2	Glavna kartica
AA3	Kartica tipal
AA23	Komunikacijska kartica
AA7	Kartica relejev
AA8	Kartica titanove anode
AA27	Kartica relejev
FD1	Omejevalo temperature
FA1	Odklopnik (v notranji modul)
FA2	Odklopnik (zunanja enota AMS)
EB1	Potopni grelnik

Ostalo

EB15	SHK 200S / SHK 200S-6
SF1	Stikalo krmilnika
PF3	Serijska številka
EB2	Zalogovnik za sanitarno toplo vodo

4 Cevni priključki

Splošno o cevni priključkih

Cevno napeljavo je potrebno izvesti v skladu z veljavnimi standardi in predpisi.

Mere cevi naj ne bodo manjše od premerov cevi, priporočenih v spodnji tabeli. Vendar naj bo vsak sistem dimenzioniran individualno, da so doseženi priporočeni pretoki sistema.

MINIMALNI PRETOKI SISTEMA

Sistem naj bo dimenzioniran vsaj tako, da je dosežen najnižji pretok za odmrzovanje pri 100 % delovanju črpalke. Glejte tabelo.

Toplotna črpalka zrak/voda	Najnižji pretok med odmrzovanjem (100 % hitrost črpalke (l/s))	Najmanjši priporočen premer cevi (DN)	Najmanjši priporočen premer cevi (mm)
SHK200S-6/AMS 10-6	0,19	20	22
SHK 200S/AMS 10-8	0,19	20	22
SHK 200S/AMS 10-12	0,29	20	22



POMEMBNO

Nezadostno dimenzioniran sistem lahko povzroči poškodbe naprave in motnje v delovanju.

Sistem lahko deluje skupaj z nizko- in srednje-temperaturnim sistemom ogrevanja. Priporočena temperatura ogrevalnega medija pri najnižji načrtovani zunanji temperaturi (DOT) ne sme presegati 55 °C na dovodu in 45 °C na povratni napeljavi iz ogrevalnega sistema, medtem ko lahko HK 200S / HK 200S-6 doseže celo 65 °C pri uporabi pretočnega grelnega modula ali drugega vire vršne toplote.

Odvečni medij, ki izteka iz varnostnega ventila, je potrebno s cevjo speljati v talni odtok. Prelivna cev mora biti nagnjena po celotni dolžini od varnostnega ventila in mora biti zavarovana pred zmrzovanjem. Da bi dosegli največjo učinkovitost sistema, priporočamo namestitvev HK 200S / HK 200S-6 čim bližje toplotni črpalci.

Modul HK 200S / HK 200S-6 ni opremljen z zapornimi ventili, ki jih je treba vgraditi izven notranjega modula zaradi lažjega vzdrževanja.

Modul HK 200S / HK 200S-6 je mogoče priključiti na instalacijo centralnega ogrevanja, hlajenja in ogrevanja sanitarne vode. Vgradite priloženi varnostni ventil in manometer.



POMEMBNO

Vsi priključki zahtevajo prost pretok, zato mora biti vgrajen izpustni ventil.



POMEMBNO

Vse visoke točke klimatskega sistema morajo biti opremljene z oddušniki.



POMEMBNO

Pred priključitvijo notranjega modula je treba cevne sisteme sprati, da morebitne nečistoče ne bi poškodovale sestavnih delov.

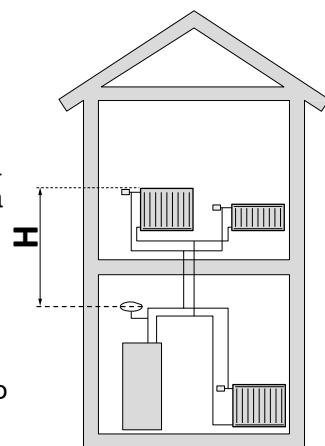


POMEMBNO

Dokler ogrevalne napeljave sistema niso napolnjene z ogrevalnim medijem, ne nastavite stikala (SF1) na krmilniku v položaj I ali II. Kompresor v toplotni črpalci in pretočni grelni modul se lahko poškodujeta.

Raztezna posoda

SHK 200S / SHK 200S-6 je opremljen s tlačno ekspanzijsko posodo 10 litrov. Predtlak tlačne ekspanzijske posode mora biti dimenzioniran glede na največjo višino (H) med posodo in najvišje nameščenim radiatorjem, glejte sliko. Predtlak 0,5 bara (5 mvp) pomeni največjo dovoljeno višinsko razliko 5 m. Največja prostornina sistema brez kotla znaša 220 litrov pri zgornjem predtlaku.



Povečanje volumna

Za priključitev na toplotno črpalko je potrebnih približno 10 l/kW in mnogi ogrevalni sistemi nimajo te prostornine. Za preprečitev obratovalnih težav se prostornina nato razširi s pomočjo zalagovnika UKV.



POMEMBNO

Da bi dosegli nemoten pretok ogrevalnega sistema, uporabite hidravlično sklopko ali odprte ogrevalne zanke. Ne pozabite, da v instalaciji vedno vzdržujete najmanjši potreben pretok - glejte točko Minimalni pretok v sistemu.



PREVIDNO

Pri sistemu sanitarne tople vode instalacija membranske ekspanzijske posode ni potrebna. Vendar je potrebno namestiti varnostni ventil s tlakom odpiranja 3 bar.

Najmanjša prostornina sistema ogrevanja

AMS 10	6	8	12
Najmanjša prostornina sistema ogrevanja med ogrevanjem / hlajenjem	50 l	80 l	100 l

Shema namestitve

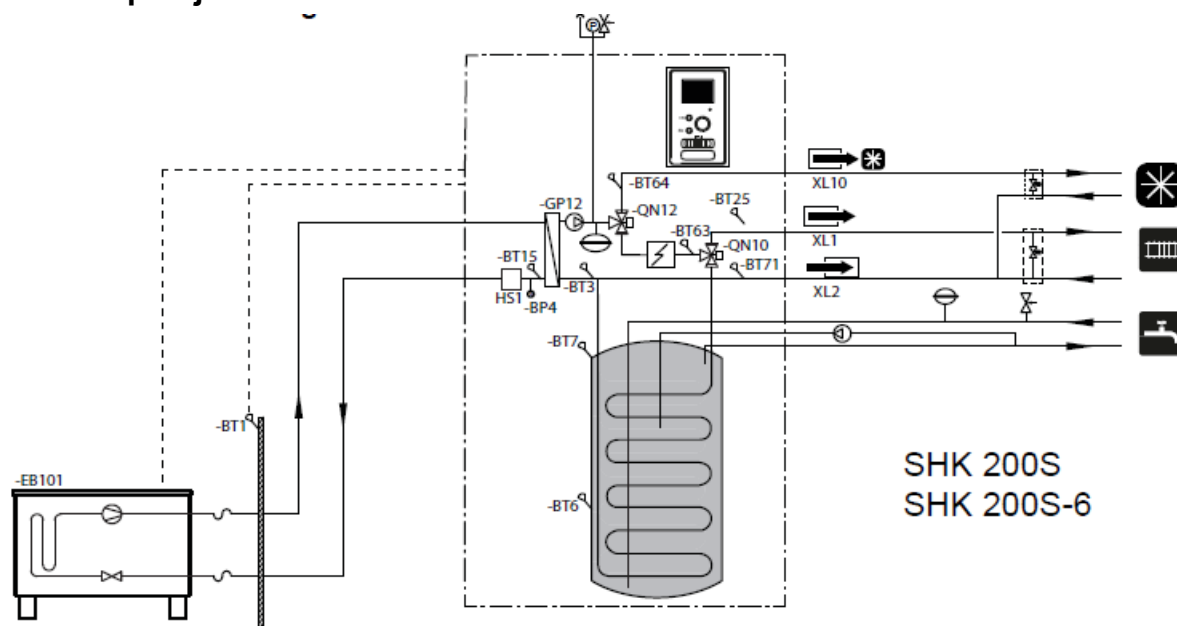
Notranja enota SHK 200S / SHK 200S-6 je opremljena z grelnikom vode z izmenjevalnikom, membransko ekspanzijsko posodo, varnostno enoto, električnim grelnim modulom (grelnikom), osamitvenimi ventili, ploščastim toplotnim prenosnikom, merilnimi instrumenti in elektronsko obtočno črpalko. Skupaj z zunanjo enoto toplotne črpalke NIBE SPLIT (AMS10) tvori celovit ogrevalni sistem.

Zunanja enota AMS 10 zagotavlja toploto za ogrevanje sanitarne vode in oskrbo ogrevalnega sistema in ko uporablja energijo zunanjega zraka,

učinkovito deluje v območju nizkih temperatur do -20 °C.

Povezava zunanje enote in notranje enote SHK 200S / SHK 200S-6 s sistemom cevi, napolnjenih s hladilnim medijem, ščiti povezavo pred zmrzovanjem v primeru izpadov električne energije. Delovanje sistema upravlja modula krmilnika.

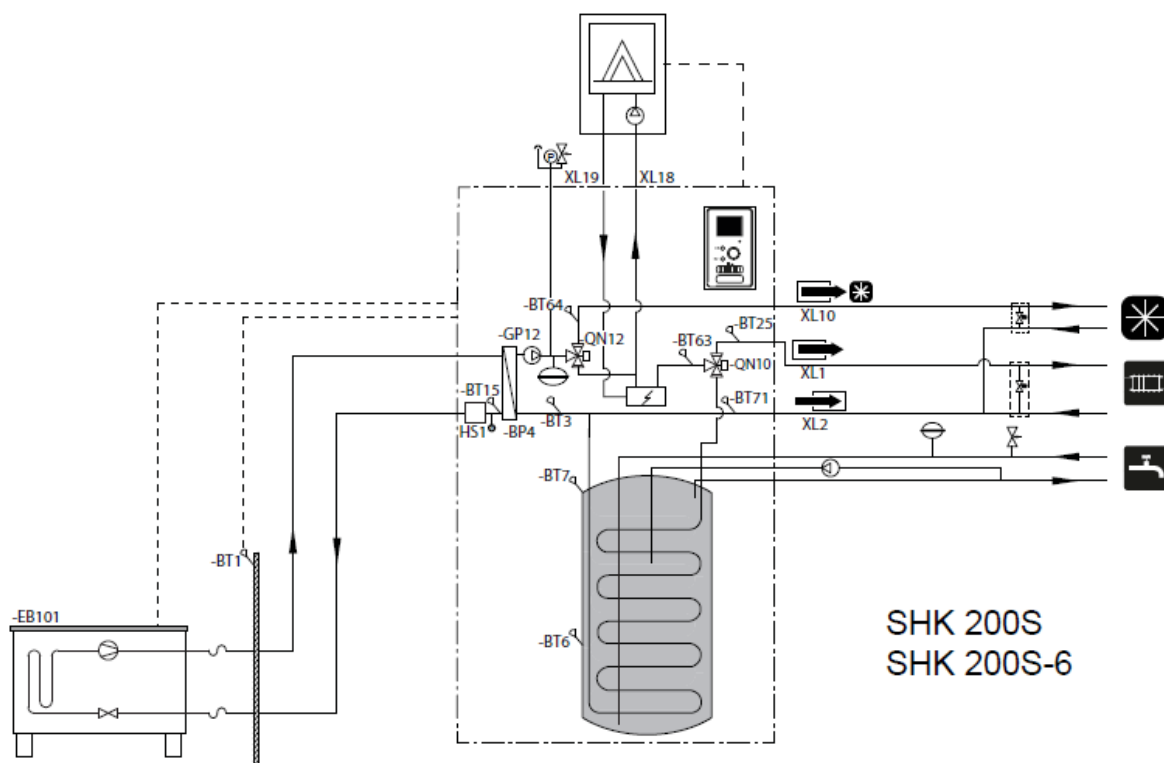
Osnovna priključna shema



Simbol	Opis
	Zaporni ventili
	Nepovratni ventil
	Trismerni ventil
	Varnostni ventil
	Temperaturno tipalo
	Membranska raztezna posoda
	Manometer
	Oddušnik
	Obtočna črpalka
	Električni modul

Simbol	Opis
	Filter za delce
	Kompresor
	Prenosnik toplote
	Hlajenje
	Sistemi centralnega ogrevanja
	Sanitarna topla voda
	Razbremenilni ventil
	Dodatni vir toplote

Shema s priključitvijo dodatnega vira toplote



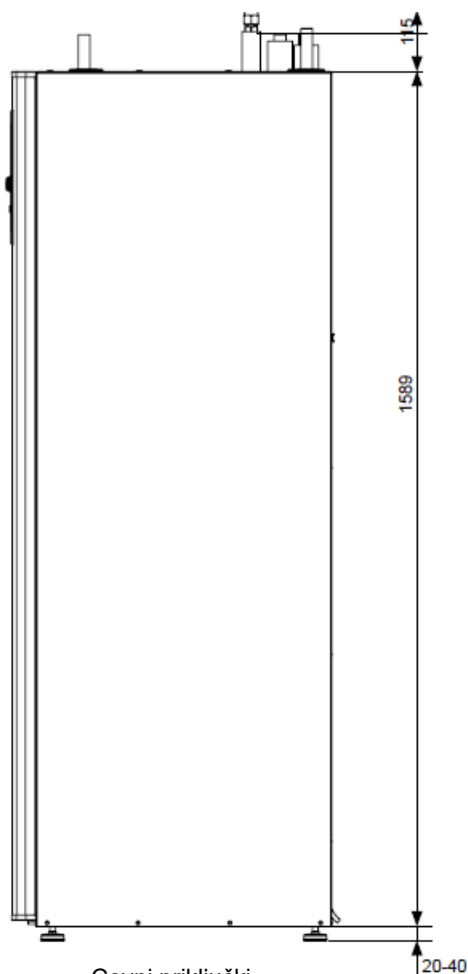
Notranji modul SHK 200S / SHK 200S-6

- Priporočamo, da modul SHK 200S / SHK 200S-6 postavite v prostor s talnim odtokom, najbolje v shrambo ali kotlovnico.
- Tla morajo biti trdna, najbolje betonska.
- Modul SHK 200S / SHK 200S-6 postavite s hrbtom proti zunanji steni, najbolje v prostoru, kjer hrup ne predstavlja problema. Če je izvedljivo, naprave ne postavljajte ob steno spalnice ali druge sobe, kjer bi hrup lahko predstavljal težavo.
- Napravo lahko uravnate s pomočjo nastavljivih nog.
- Cevi speljite tako, da niso poleg spalnice ali dnevne sobe.
- Ne pozabite, da zaradi vzdrževanja pustite približno 800 mm prostora spredaj in 220 mm nad napravo.

Priporočen vrstni red montaže

1. Modul SHK 200S / SHK 200S-6 priključite na sistem ogrevanja, hladno in toplo cevno napeljavo.
2. Namestite cevi hladilnega medija.
3. Priključite tipalo zunanje temperature in kable med SHK 200S / SHK 200S-6 in AMS 10.
4. Priključite električno napajanje za modul SHK 200S / SHK 200S-6.
5. Nadaljujte v skladu z navodili za zagon v poglavju Zagon in nastavitve.

Cevni priključki

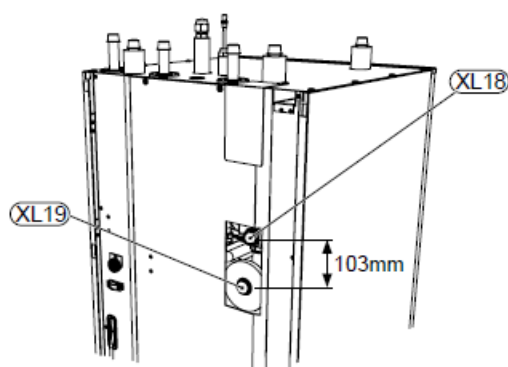
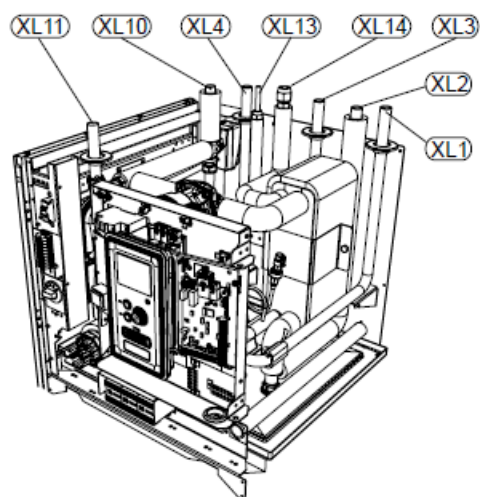
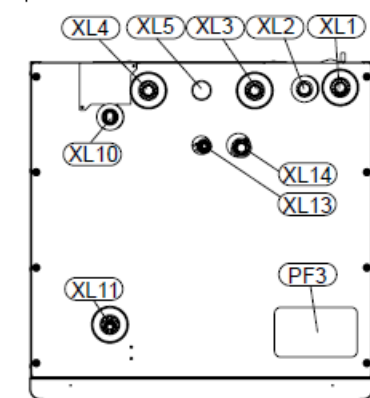
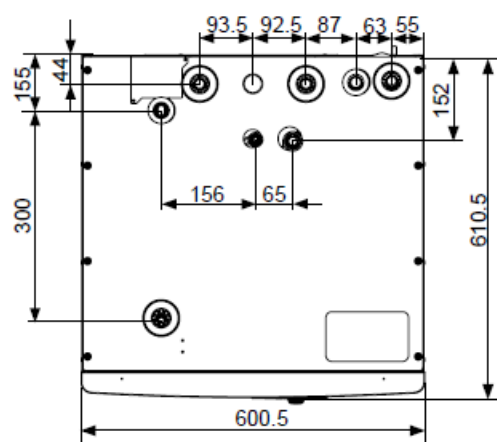


Cevni priključki

- XL1 Priključek, ogrevalni medij, dovod Ø 22 mm
- XL2 Priključek, ogrevalni medij, povratek Ø 22 mm
- XL3 Priključek, hladna voda Ø 22 mm
- XL4 Priključek, topla voda Ø 22 mm
- XL5 Priključek, obtok Ø 15 mm
- XL10 Priključek, hlajenje Ø 22 mm
- XL11 Priključek, varnostna enota
Ø 22 mm, manometer
- XL13 Hladilni medij, tekočina
Priključek 1/4" (SHK 200S-6)
Priključek 3/8" (SHK 200S)
- XL14 Hladilni medij, plin
Priključek 1/2" (SHK 200S-6)
Priključek 5/8" (SHK 200S)
- XL 18 Priključek, povratek za dodatni vir toplote Ø 22 mm
- XL 19 Priključek, dovod iz dodatnega vira toplote Ø 22 mm

Drugi podatki

- PF3 Ploščica s serijsko številko



Možnosti priključitve

Toplotne črpalke zrak/voda NIBE, združljive z enoto SHK 200S / SHK 200S-6

Notranje enote SHK 200S se lahko uporabljajo skupaj z zunanjimi enotami tipa split. Združljive toplotne črpalke NIBE SPLIT vključujejo:

Simbol	Uporaba
AMS 10-6	SHK 200S-6
AMS 10-8	SHK 200S
AMS 10-12	

Več informacij o NIBE SPLIT lahko poiščete na www.nibe.eu ter ustrezne priročnike za namestitev uporabljene dodatne opreme.

V poglavju Dodatna oprema lahko preverite seznam opreme, ki se uporablja z SHK 200S / SHK 200S-6.

Priključitev ogrevalnega sistema

Cevne priključke ogrevalnega sistema naredite na vrhu.

- Vse potrebne zaščite in zaporne ventile namestite čim bližje modulu SHK 200S / SHK 200S-6.
- Če je potrebno, montirajte oddušnike.
- Na ustrezne vodnike XL 11 in XL 4 montirajte varnostni ventil z nanometrom v napeljavi centralnega ogrevanja in varnostni ventil v sistem sanitarne tople vode. Za preprečevanje zračnih žepov mora biti prelivna cev nagnjena po celotni dolžini od varnostnega ventila in mora biti zavarovana pred zmrzovanjem.
- Pri priključitvi na sistem, kjer so vsi grelniki opremljeni s termostatskimi ventili, namestite izpustni ventil ali odstranite več termostatov, da zagotovite ustrezen pretok.

POMEMBNO

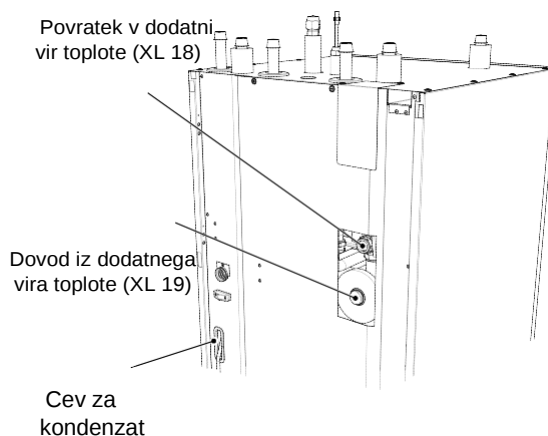
Izraz "ogrevalni sistem", kot se uporablja v teh navodilih za namestitev in uporabo, pomeni sistem ogrevanja ali hlajenja, ki za ogrevanje ali hlajenje dobiva vroč ali hladen medij iz modula SHK 200S / SHK 200S-6.

PREVIDNO

Ustrezen varnostni ventil instalirajte neposredno na dovodni vod hladne vode v zalogovnik za toplo vodo. Varnostni ventil je zaščita pred prekomernim povečanjem tlaka.

Priključitev na zunanji vir toplote

Zunanji vir toplote, npr. plinski ali oljni kotel, lahko priključite na hrbtnem delu SHK 200S / SHK 200S-6, ko odstranite blok za dostop do priključnih vtičnic (slika spodaj). Shema na strani 11.



Odvajanje kondenzata

Modul SHK 200S / SHK 200S-6 ima cev za kondenzat v predelu prenosnika toplote. Cev odvaja ves kondenzat iz naprave in s tem zmanjšuje tveganje za poškodbe. Po potrebi lahko cev podaljšate.

Priključitev cevi za hladilno sredstvo (ni priloženo)

Cevi za hladilno sredstvo morajo biti nameščene med zunanjim modulom AMS 10 in SHK 200S / SHK 200S-6. Namestitev mora biti izvedena v skladu z veljavnimi standardi in direktivami.

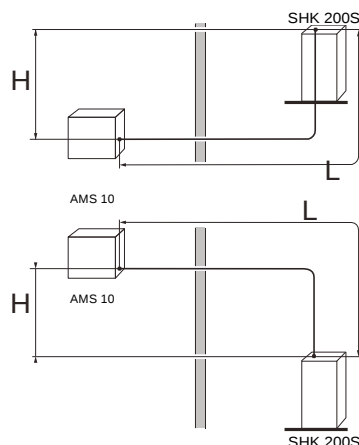


PREVIDNO

Zunanja enota, tovarniško napolnjena s hladilnim sredstvom, omogoča uporabo cevi za hladilno sredstvo (dimenzija L) med zunanjo enoto in notranjo enoto, merjeno z dolžino $L = 15$ m. Največja dovoljena dolžina cevi za hladilno sredstvo lahko znaša 30 m, vendar je za to potrebno sistem dodatno napolniti s hladilnim sredstvom.

Omejitve

- Največja dolžina cevi AMS 10-6, AMS 10-8, AMS 10-12 je $L=30$ m.
- Največja višinska razlika (H): ± 7 m.



Mere in materiali cevi

SHK 200S

SHK 200S	Plinska cev	Tekočinska cev
Menjava cevi	Ø15,88 mm (5/8")	Ø9,52 mm (3/8")
Priključek	Priključek – (5/8")	Priključek – (3/8")
Material	Kakovost bakra SS-EN 12735-1 ali C1220T, JIS H3300	
Min. debelina materiala	1,0 mm	0,8 mm

SHK 200S-6

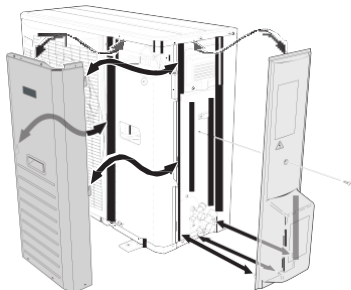
SHK 200S-6	Plinska cev	Tekočinska
Menjava cevi	Ø12,7 mm (1/2")	Ø6,35 mm (1/4")
Priključek	Priključek – (1/2")	Priključek – (1/4")
Material	Kakovost bakra SS-EN 12735-1 ali C1220T, JIS H3300	
Min. debelina materiala	1,0 mm	0,8 mm

Cevni priključek

- Ko izvajate montažo cevi, naj bodo vzdrževalni ventili (QM35, QM36) zaprti.

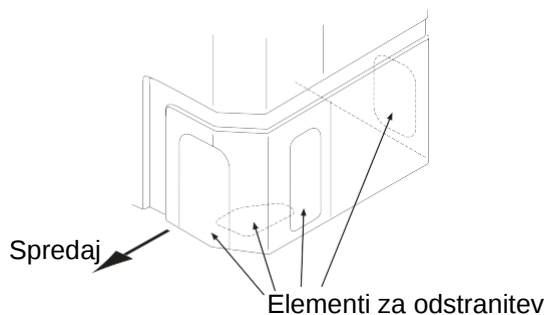
AMS 10-6 / AMS 10-8

- Za lažji dostop med montažo snemite stransko ploščo na AMS 10.



AMS 10-12

- Snemite del, "ki ga je treba odstraniti" z zunanje plošče na AMS 10, kjer je potrebno položiti cevi. Na spodnji skici je primer izhodov cevi.



- Zagotovite, da v cevi ne pride voda ali umazanija. **Onesnaženost cevi je lahko vzrok za poškodbo toplotne črpalke.**

- Cevi upognite do največjega upogibnega polmera (najmanj R100~R150). Cevi ne upognite večkrat. Uporabite upogibni stroj.
- Priključite vtični priključek in privijte z ustreznim privojnim momentom. Če nimate momentnega ključa, uporabite ustrezno kotno orodje za privijanje.

Zunanji premer, bakrena cev (mm)	Zatezni moment (Nm)	Zatezni kot (°)	Priporočena dolžina orodja (mm)
Ø6,35	14~18	45~60	100
Ø 9,52	34~42	30~45	200
Ø12,7	49~61	30~45	250
Ø 15,88	68~82	15~20	300

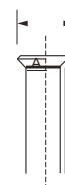


POMEMBNO

Pri spajkanju uporabite zaščitni plin.

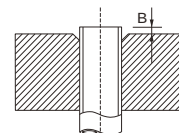
Vtični priključki

Razširitev:



Zunanji premer, bakrena cev	A (mm)
Ø 6,35	9,1
Ø 9,52	13,2
Ø 12,7	16,6
Ø 15,88	19,7

Premik:



Zunanji premer, bakrena cev (mm)	B, pri uporabi R410A (mm)	B, pri uporabi navadnega orodja (mm)
Ø 9,52	0,0~0,5	0,7~1,3
Ø 15,88		1,0~1,5
Ø 6,35		
Ø 12,7		

Tlačni preizkus in preizkus puščanja

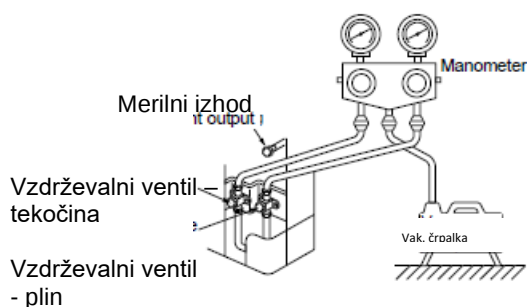
Tako SHK 200S / SHK 200S-6 kot AMS 10 sta tovarniško preizkušena glede tlaka in puščanja, vendar je potrebno cevne priključke med napravami preveriti, ko je namestitve končana.

POMEMBNO

Po končanem postopku namestitve je potrebno na cevni priključki med napravami opraviti preizkus tlaka in tesnosti v skladu z veljavnimi predpisi. Dušik uporabite samo za stiskanje in izpiranje sistema.

Vakuumska črpalka

Za popolno odstranitev zraka uporabite vakuumsko črpalko. Odsesavanje vklopite najmanj za eno uro. Končni tlak po praznjenju mora znašati 1 mbar (100 Pa, 0.75 Tr ali 750 mikronov) absolutnega tlaka. Če je sistem še vedno vlažen ali pušča, se po koncu praznjenja poviša negativni tlak.



NASVET

Če želite doseči boljši končni učinek in pospešiti praznjenje, upoštevajte naslednje točke.

- Cevovodi morajo imeti čim večji možni premer in biti čim krajši.
- Izpraznite sistem do 4 mbar in ga napolnite s suhim dušikom do atmosferskega tlaka, da zaključite praznjenje.

Polnjenje sistema s hladilnim medijem

AMS 10 je dobavljen skupaj s hladilnim medijem za največjo dolžino hladilne napeljave 15 m. Če dolžina cevi za hladilni medij presega 15 m, dodajte hladilno sredstvo 0,06 kg/m za SHK 200S in 0,02 kg/m za SHK 200S-6.

PREVIDNO

Največja dovoljena dolžina cevi za hladilno sredstvo lahko znaša 30 m, vendar vendar je za to potrebno sistem dodatno napolniti s hladilnim sredstvom, ko dolžina preseže 15 m.



POMEMBNO

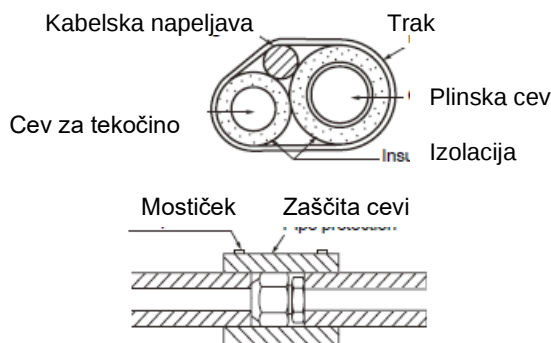
V primeru sistemov s hladilnimi cevmi dolžine do 15 m zadostuje dobavljena količina hladilnega medija.

Pri izvedbi cevni priključkov, tlačnih preskusov, preskusov tesnjenja in vakuumskih preskusov morajo biti vzdrževalni ventili (QM35, QM36) zaprti. Za polnjenje cevi in SHK 200S-6 / SHK 200S s hladilnim sredstvom ponovno odprite vzdrževalne ventile.

Izolacija cevi za hladilni medij

- Cevi za hladilni medij (tako tekočina kot plin) morajo biti izolirane, da zagotavljajo toplotno izolacijo in preprečujejo kondenzacijo.
- Uporabite izolacijo, ki vzdrži najmanj 120 °C.

Princip:



PREVIDNO

Vse priključke in dela v zvezi s hladilnim sistemom mora opraviti oseba z ustreznimi pooblastili in potrdili.

Priključki

NIBE SPLIT je mogoče povezati na več različnih načinov. Več informacij o povezavah najdete na spletni strani www.nibe.eu.

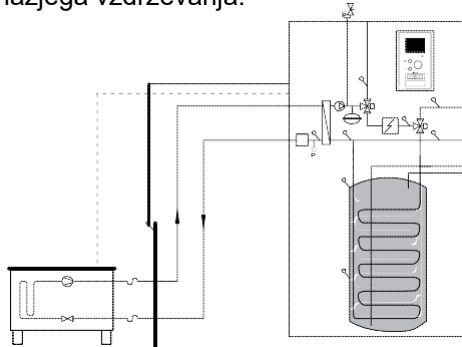
	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Najvišji tlak, klimatski sistem	0,3 MPa (3 Bar)		
Najvišja priporočena dovodna/povratna temperatura pri dimenzionirani zunanji temperaturi	55/45 °C		
Najvišja temperatura v SHK 200S / SHK 200S-6	+65 °C		
Najvišja temperatura dvižnega voda s kompresorjem	+58 °C		
Najnižja dovodna temperatura, hlajenje	+7 °C		
Najvišja dovodna temperatura, hlajenje	+25 °C		
Najmanjša prostornina, klimatski sistem med ogrevanjem, hlajenjem*	50 l	80 l	100 l
Najmanjša prostornina, klimatski sistem med talnim hlajenjem*	80 l		100 l
Najvišji pretok, klimatski sistem	0,38 l/s		0,57 l/s
Najnižji pretok, klimatski sistem, 100 % hitrost obtočne črpalke (pretok za odmrzovanje)	0,19 l/s		0,29 l/s
Najmanjši pretok, ogrevalni sistem	0,12 l/s		0,15 l/s
Najmanjši pretok, hladilni sistem	0,16 l/s		0,20 l/s

* - Za volumen obtoka

Možnosti priključitve

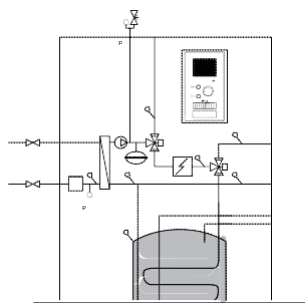
Priključitev na toplotno črpalko

SHK 200S / SHK 200S-6 ni opremljen z zapornimi ventili, ki jih je treba vgraditi izven notranjega modula zaradi lažjega vzdrževanja.



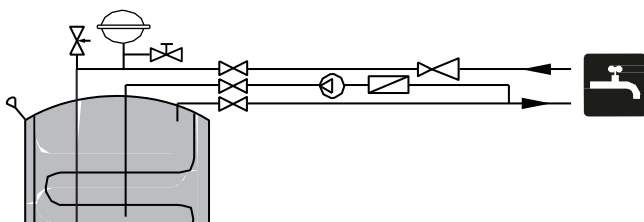
Priključitev pri delovanju brez toplotne črpalke

Če notranja enota deluje sama, brez zunanje enote, ni potrebna nobena sprememba konfiguracije hidravličnih priključkov.



Priključitev tople in hladne vode

Namestitev mešalnega ventila je potrebna, če se tovarniške nastavitve spremenijo tako, da temperatura lahko preseže 60 °C. Pri spreminjanju tovarniških nastavitev upoštevajte nacionalne predpise za to področje. Nastavitev vnesete v meni 5.1.1.



POMEMBNO

Družba za upravljanje vodovodnega sistema mora nujno imeti montiran varnostni ventil za zaščito pred prekomernim povišanjem tlaka.

POMEMBNO

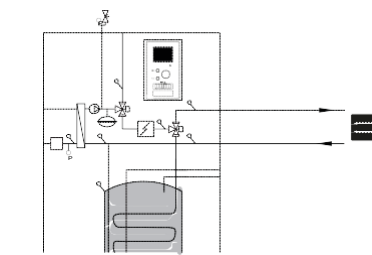
Grelnika ne uporabljajte, če je varnostni ventil zamašen.

POMEMBNO

Instalacija kakršnih koli zožitev (npr. reducirni kosi, filtri itd.) in zapornih ventilov med grelnikom in varnostnim ventilom ni dovoljena. Dovoljena je le montaža trismerne adapterja z drenažnim ventilom, ki omogoča praznjenje zalogovnika in trismeri adapter z ekspanzijsko posodo.

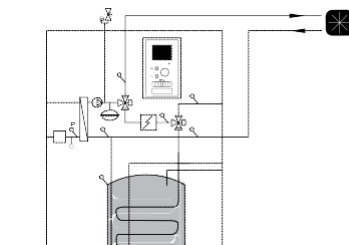
Priključitev ogrevalnega sistema

Pri priključitvi na sistem, kjer so vsi grelniki/cevi za talno ogrevanje opremljeni s termostatskimi ventili, za zagotovitev ustreznega pretoka namestite izpustni ventil ali vmesnik v vzporedni postavitvi ali odstranite več termostatov.



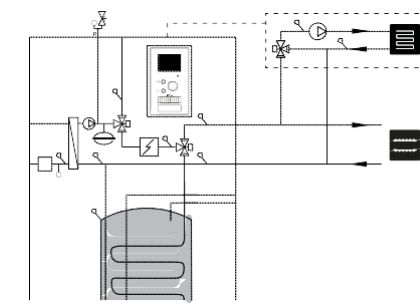
Priključitev hladilnega sistema

Hlajenje nadzira senzor BT64 in osamitveni ventil QN12. Če je potrebno hlajenje, osamitveni ventil spremeni smer in se odpre s strani hladilne napeljave.



Priključitev dodatne ogrevalne napeljave

Sistem je lahko razširjen z dodatnimi ogrevalnimi vezji samo, če je zagotovljena dodatna razširitvena kartica. Po uporabi kartice AXC30 ali kompleta ECS 41 se lahko v krmilniku aktivira dodatno ogrevalno vezje.



Dodatna oprema in možnosti, ter kako jih priključiti, je opisano v priročniku AXC30 ali ECS41.

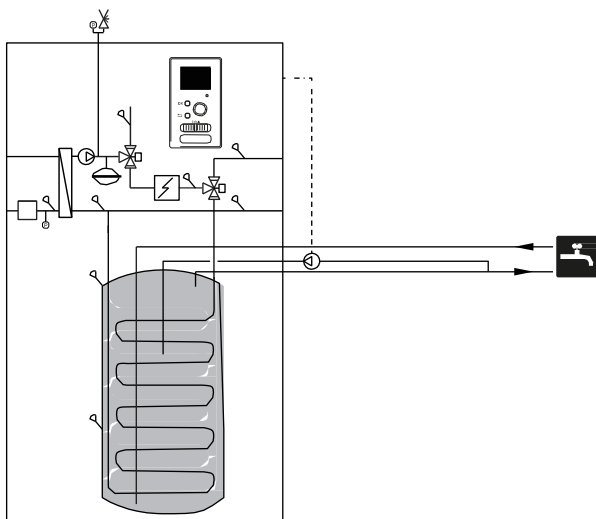
Obtok sanitarne vode



POMEMBNO

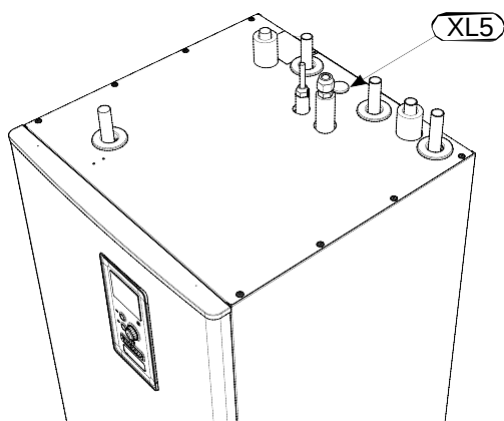
Za priključitev krmiljenja obtočne črpalke sanitarne vode je potrebna dodatna oprema AXC 30.

SHK 200S / SHK 200S-6 ima možnost priključitve obtoka sanitarne vode. Obtočni priključek (XL5) se nahaja na vrhu zalogovnika.

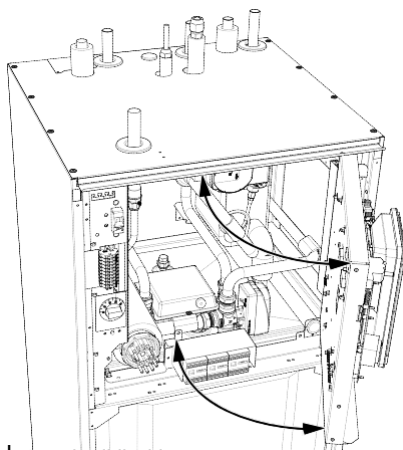


Za priključitev obtoka:

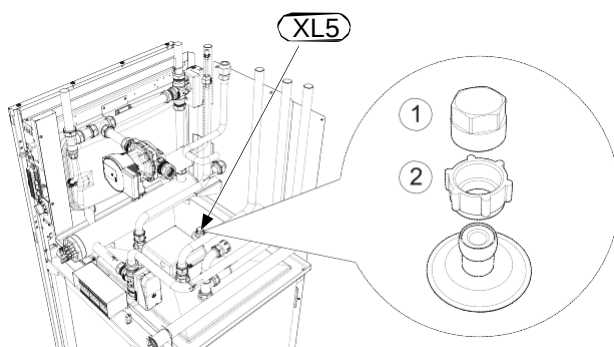
1. Odstranite čep XL5 na vrhu ohišja.



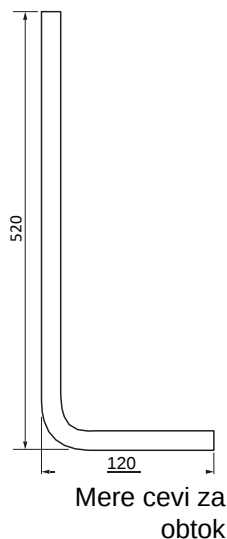
2. Odstranite čelno ploščo, nato krmilno omarico pomaknite v desno, da pridete do hidravličnih priključkov.



3. Odstranite čep iz obtočne cevi (XL5).



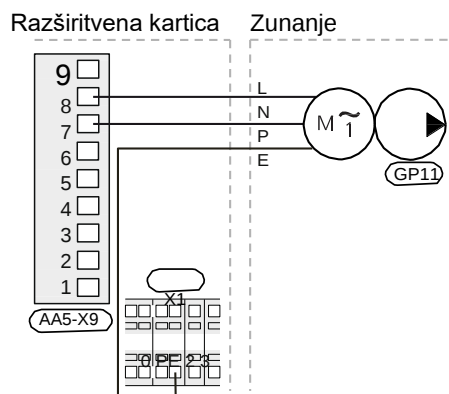
4. Namestite koleno, obrnjeno proti zadnji strani ohišja, na obtočno cev.
5. Priključite cev na koleno, mere so prikazane na spodnji sliki, speljite cev na vrh ohišja, na mesto, kjer je čep XL5.
6. Na izhodu cevi iz enote SHK 200S / SHK 200S-6 namestite obtočno črpalko in nato njeno krmiljenje priključite na razširitveno kartico.
7. Montirajte krmilno omarico in čelno ploščo.



Koleno 15x15

Priključitev krmiljenja obtočne črpalke sanitarne vode

Obtočna črpalka sanitarne vode mora biti priključena na AA5 (**NI VKLJUČENO PRI SHK 200S / SHK 200S-6**) razširitveno kartico na AA5-X9:8 (230V), AA5-X9:7 (N) in X1: 5:PE



5 Zunanja enota

AMS 10

Prevoz in skladiščenje

Zunanja enota AMS 10 mora biti med prevozom in skladiščenjem v pokončnem položaju.

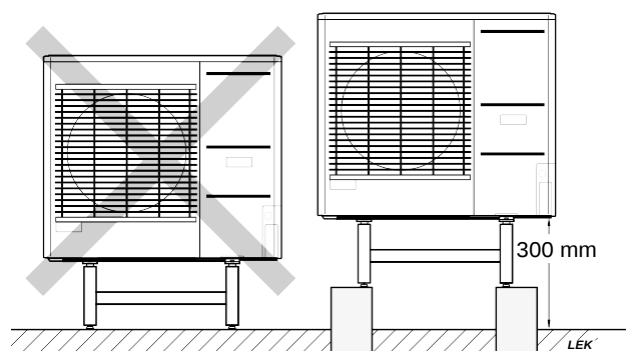


POMEMBNO

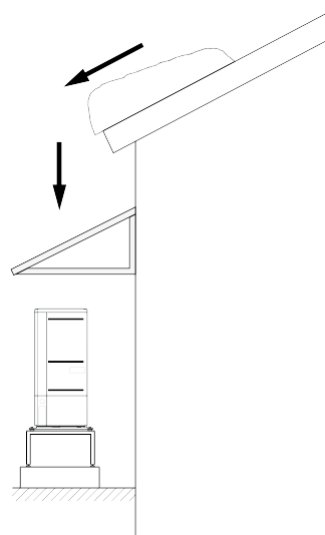
Zagotovite, da se toplotna črpalka med prevozom ne more prevrniti.

Montaža

- AMS 10 postavite na prostem na trdno podlago, ki lahko nosi težo, najboljši je betonski temelj. Če uporabljate betonske plošče, morajo ležati na asfaltu ali produ.
- Betonski temelji ali plošče morajo biti tako postavljeni, da je spodnji rob uparjalnika na višini povprečne globine snega, a najmanj 300 mm. Stojala in dodatki so opisani v navodilih za AMS 10, poglavje Dodatna oprema.
- AMS 10 ne nameščajte ob zvočno občutljive stene, na primer ob spalnico.
- Pazite tudi, da namestitev ne predstavlja neprijetnosti za sosede.
- AMS 10 ne postavljajte tako, da bi lahko prišlo do recirkulacije zunanjega zraka. To povzroča nižjo zmogljivost in slabšo učinkovitost.
- Uparjalnik zaščitite pred neposrednim vetrom, ki negativno vpliva na funkcijo odmrzovanja. AMS 10, zaščiten pred vetrom, postavite ob uparjalnik.
- Med odmrzovanjem lahko nastanejo velike količine kondenzata in staljene vode. Kondenzacijska voda mora biti odvedena v odtok ali podobno (glejte stran 13).
- Pazite, da toplotne črpalke ne poškodujete med namestitvijo.



AMS 10 ne postavljajte neposredno na trato ali drugo površino, ki ni trdna.



Če obstaja nevarnost padca snega s strehe, poskrbite za zaščitno streho ali pokrov za toplotno črpalko, cevi in električno napeljavo.

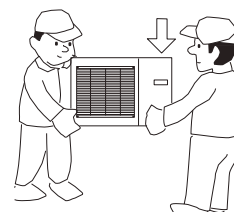
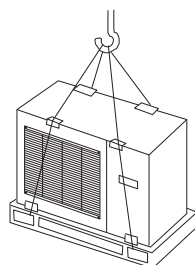
Dviganje s ceste na mesto postavitve

Če podlaga omogoča, je najpreprosteje, da AMS 10 z viličarjem premaknete na mesto postavitve.



POMEMBNO

Težišče je zamaknjeno na eno stran (glejte napis na embalaži).



Če je potrebno AMS 10 prevažati po mehkih tleh, na primer po trati, priporočamo, da uporabite avto-dvigalo, ki lahko enoto dvigne na mesto postavitve. Ko AMS 10 dvignete z dvigalom, mora biti embalaža nepoškodovana in tovor porazdeljen, glejte zgornjo ilustracijo.

Če dvigala ne morete uporabiti, lahko AMS 10 premaknete z nakladalnim vozičkom. AMS 10 mora biti uporabljen na strani z oznako "težka stran", za dvig AMS 10 pa sta potrebni dve osebi.

Dviganje s palete na končno mesto

Pred dvigovanjem odstranite embalažo in pritrdilni trak na paleti.

Okrog vsake noge naprave dajte dvižne trakove. Za dviganje s palete na podnožje so potrebne štiri osebe, eden za vsak dvižni jermen.

Za dviganje lahko uporabite samo noge naprave, nič drugega.

Odstranjevanje

Pri odstranjevanju je obratni vrstni red. Dvignite s podnožne plošče, namesto s palete.

Iztok kondenzata

Kondenzat izteka na tla pod AMS 10. Da preprečite škodo na hiši in toplotni črpalki, je potrebno kondenzat zbirati in odvajati.



POMEMBNO

Za delovanje toplotne črpalke je pomembno, da se kondenzacijska voda odvaja stran in da odtok za odvod kondenzacijske vode ni nameščen tako, da lahko povzroči škodo na hiši.



POMEMBNO

Električno napeljavo in ožičenje je potrebno opraviti pod nadzorom pooblaščenega električarja.



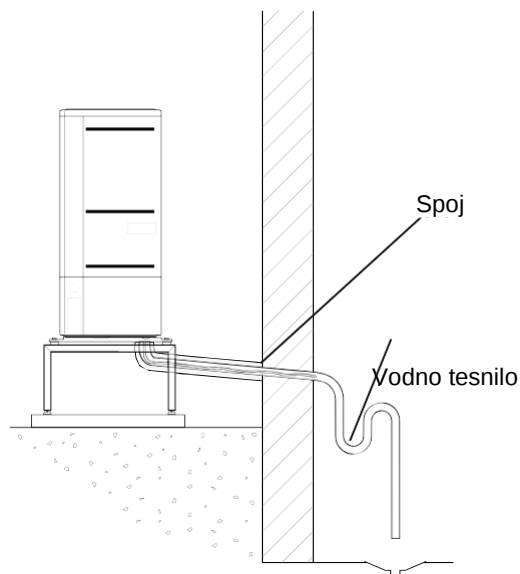
POMEMBNO

Priključitev samoregulirnih grelnih kablov ni dovoljena.

- Kondenzacijska voda (do 50 litrov/24 ur) mora biti s cevjo speljana v ustrezen odtok; priporočamo, da uporabite čim krajšo zunanjo dolžino.
- Odsek cevi, kjer se lahko pojavi zmrzal, mora biti ogrevan z grelnim kablom, da preprečite zmrzovanje.
- Cev speljite nižje od AMS 10.
- Izpust cevi za kondenzat mora biti na globini, kjer ne zmrzuje, ali v zaprtem prostoru (s pridržkom lokalnih odlokov in predpisov).
- Uporabite lovilnik vode za instalacije, kjer lahko pride do kroženja zraka v cevi za kondenzat.
- Izolacija mora biti narejena tesno pri dnu korita za kondenzat.

Priporočljiva alternativa za odvajanje kondenzacijske vode

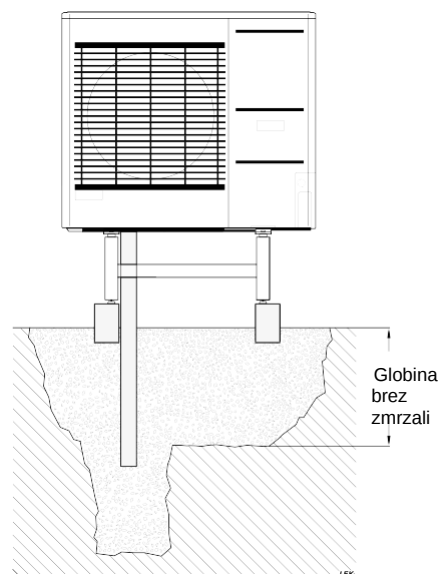
Notranji odvod



Kondenzacijska voda je speljana v notranji odtok (predmet lokalnih pravil in predpisov).

Cev speljite nižje od toplotne črpalke zrak/voda.

Cev za kondenzat mora imeti vodno tesnilo, ki prepreči kroženje zraka v cevi.



Če ima hiša klet, je treba kamniti temelj tako namestiti, da kondenzat ne vpliva na hišo. V nasprotnem primeru lahko kamniti temelj namestite neposredno pod toplotno črpalko.

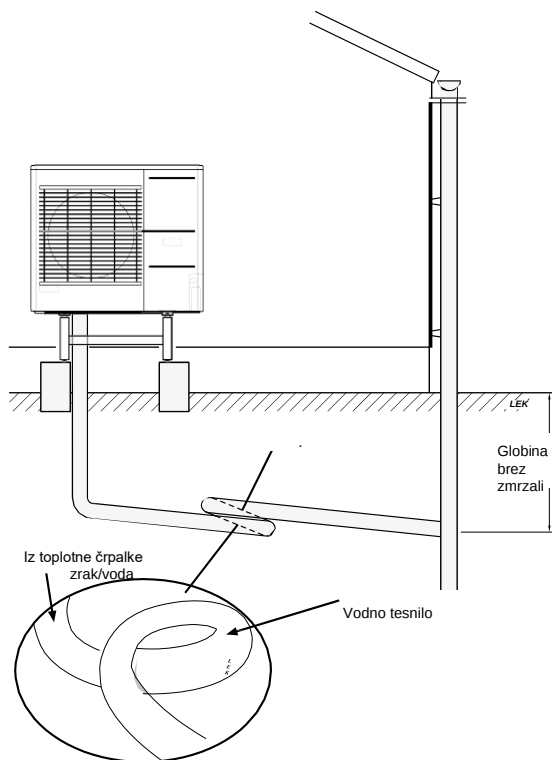
Izpust cevi za kondenzat mora biti na takšni globini, da ne zmrzuje.

Odvod v kanal



POMEMBNO

Cev upognite, da ustvarite vodno tesnilo. Glejte skico spodaj.



- Izpust cevi za kondenzat mora biti na takšni globini, da ne zmrzuje.
- Cev speljite nižje od toplotne črpalke zrak/voda.
- Cev za kondenzat mora imeti vodno tesnilo, ki prepreči kroženje zraka v cevi.
- Dolžino napeljave lahko prilagodite z velikostjo vodnega tesnila.

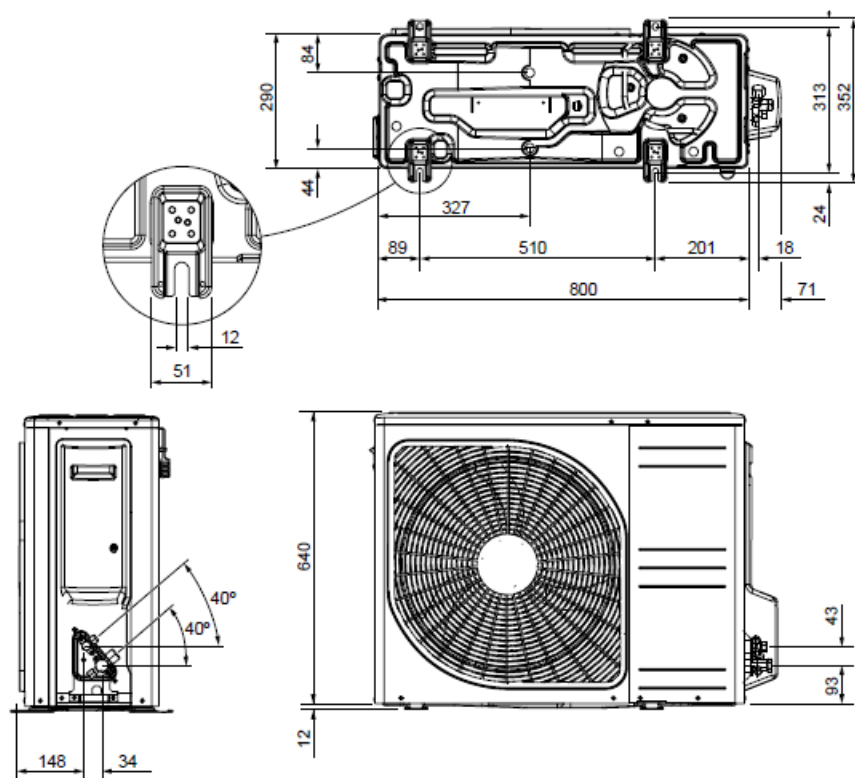


PREVIDNO

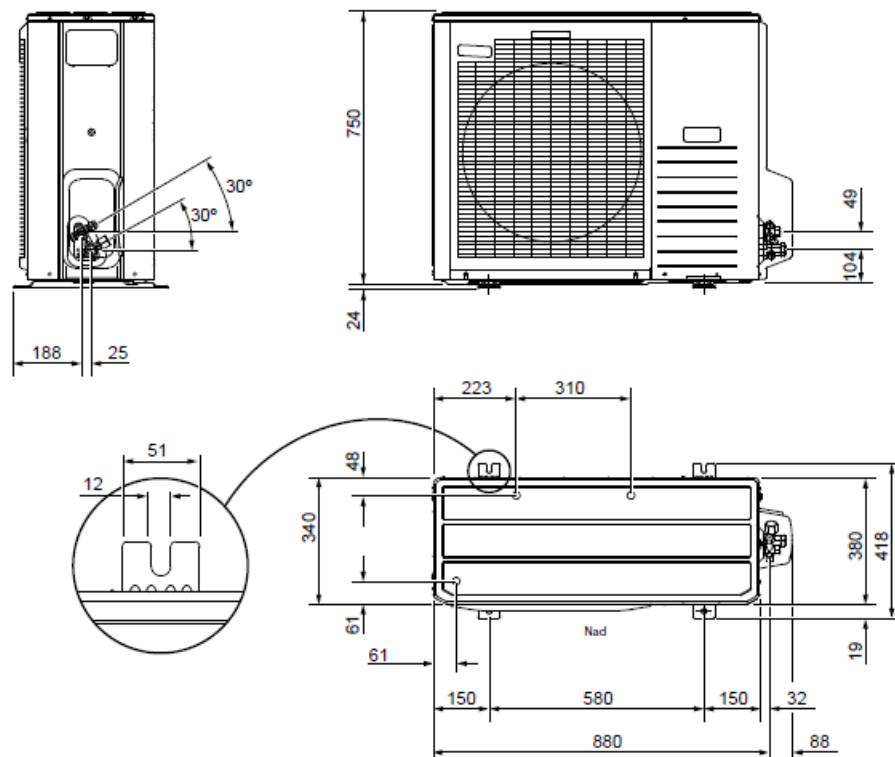
Če ne uporabite nobene od priporočenih možnosti, poskrbite za dober odvod kondenzata.

Mere

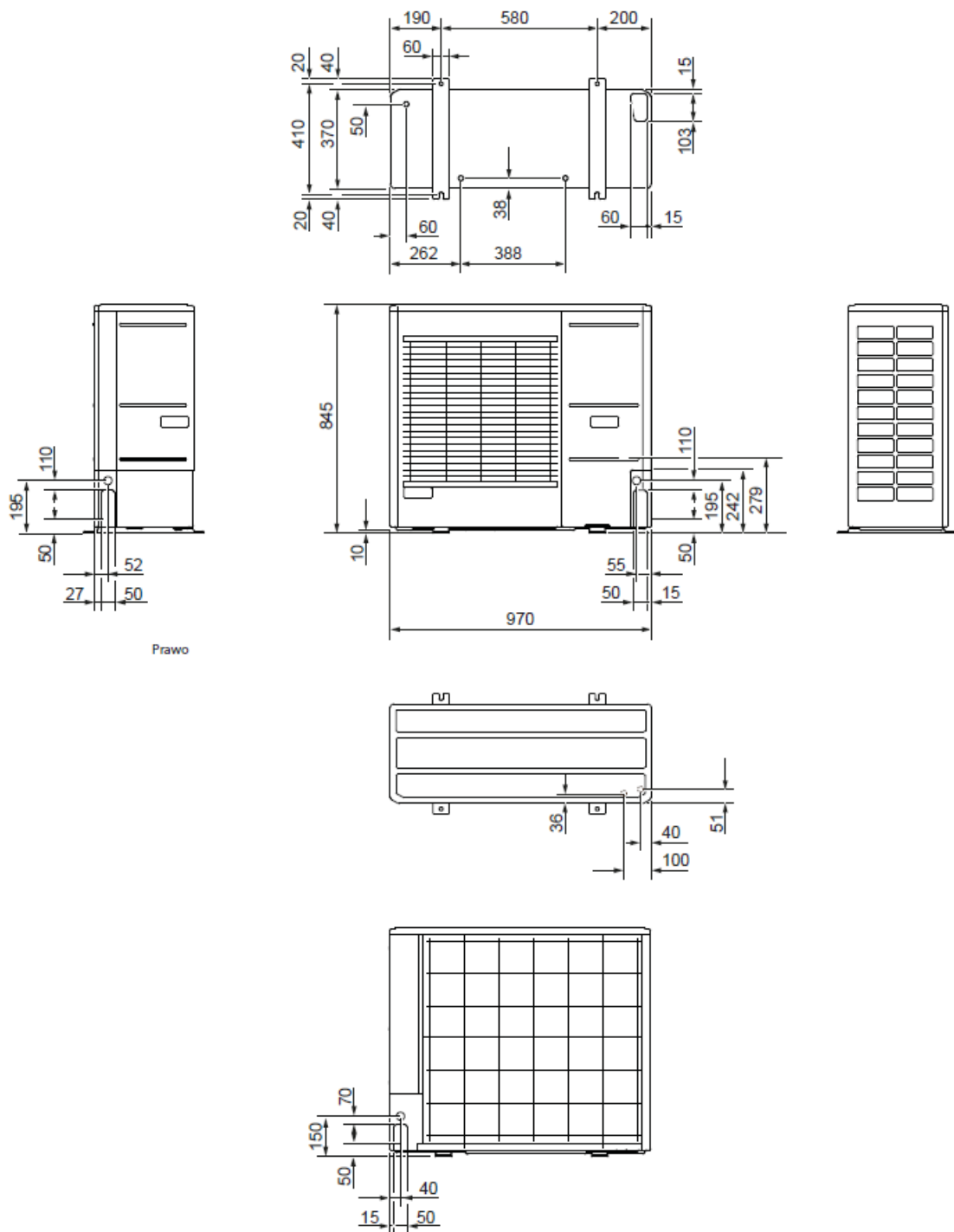
AMS 10-6



AMS 10-8

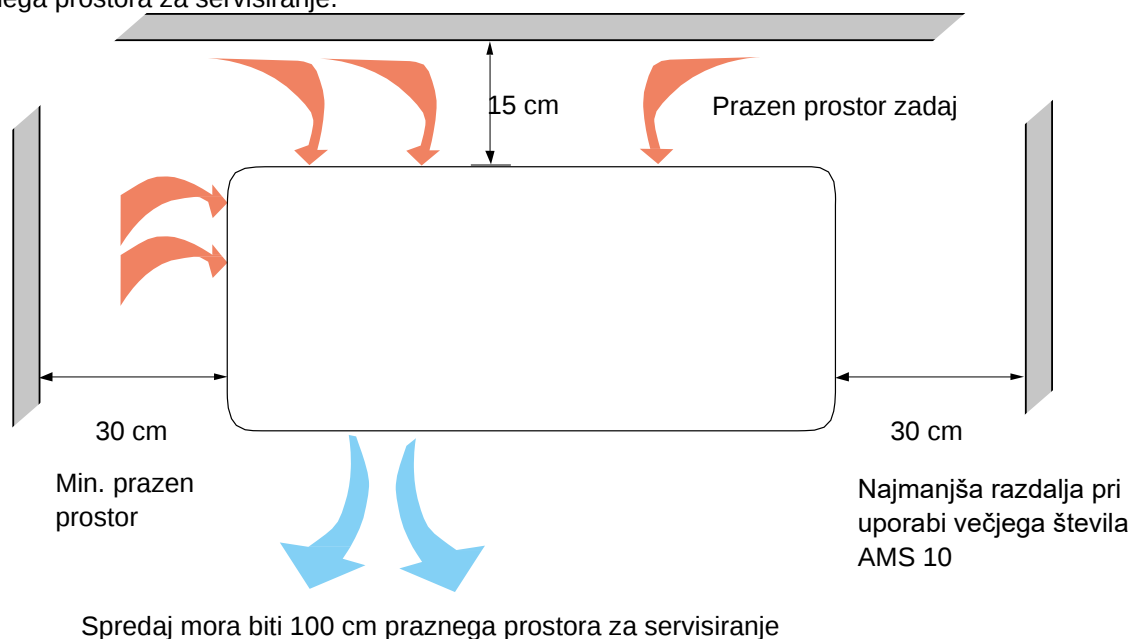


AMS 10-12



Mesto postavitve

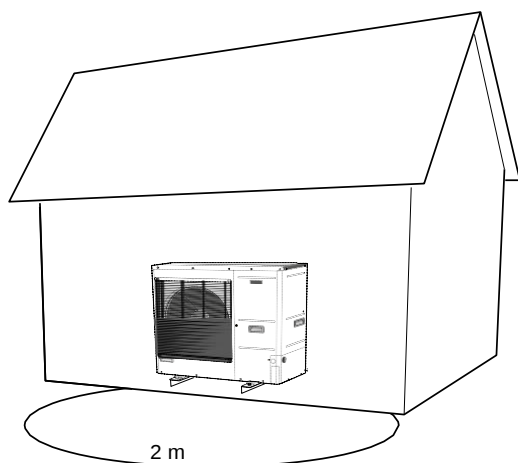
Priporočena razdalja med AMS 10 in steno zgradbe mora biti najmanj 15 cm. Razdalja nad AMS 10 mora biti najmanj 100 cm. Spredaj pa mora biti 100 cm praznega prostora za servisiranje.



Ravni zvočnega tlaka

AMS 10 običajno stoji ob steni zgradbe, kar pomeni usmerjeno razporeditev zvoka. Zaradi tega poskušajte izbrati mesto na takšni strani,

ki je najmanj občutljiva za hrup. Na ravni zvočnega tlaka vplivajo tudi stene, opeka, razlike v ravnosti tal itd., zato so te vrednosti le informativne narave.



Da bi zmanjšali raven hrupa, se izogibajte neposrednemu usmerjanju izstopa zraka na mesta, ki so še posebej občutljiva na pretirano oddajanje zvoka. Ukrep, ki ga lahko na primer izvedete, je izdelava zvočnih zaslonov, da je hrup manj močan. Na širjenje zvoka med drugim vplivajo: usmerjenost vira, absorpcija v ozračje, učinek zemlje, odboj od površine, zaščita z ovirami.

Hrup		AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Raven zvočne moči v skladu z EN12102 pri 7/35 °C (nominalno)*	L_w (A)	51	55	58
Raven zvočnega tlaka, pri 2 m, prosto stoječe (nominalno)*	dB(A)	32	41	44

* Prazen prostor

6 Električni priključki

Splošni podatki

Vsa električna oprema, razen zunanjih temperaturnih tipal, sobnih tipal in tokovnih merilnikov, je priključena v skladu s tovarniškimi nastavitvami.

- Pred preizkusom izolacije električne napeljave v zgradbi izključite notranji modul.
- Če je zgradba opremljena z diferencialnim stikalom, mora SHK 200S / SHK 200S-6 imeti svoje stikalo.
- Shema priključitve notranjega modula je v poglavju Shema električnih priključkov.
- Komunikacijskih in signalnih kablov ne polagajte na zunanje kontakte v bližini visokonapetostnih kablov.
- Najmanjši presek komunikacijskih in signalnih kablov do zunanjih kontaktov mora znašati 0,5 mm² z dolžino do 50 m, na primer EKKX ali LiYY, ali podobno.
- Najmanjši presek napajalnih kablov mora biti med 2,5 mm² in 4 mm².
- Pri polaganju kablov v SHK 200S / SHK 200S-6 uporabite kabelske prehode UB1 in UB2 (kot je označeno na sliki). Pri UB1 in UB2 so kabli speljani skozi celoten notranji modul od zadnje stene proti sprednji steni.



POMEMBNO

Dokler ogrevalne napeljave niso napolnjene z ogrevalnim medijem, in če centralni sistem ogrevanja ni bil odzračen, stikala (SF1) v krmilniku ne morete nastaviti v položaj I ali II. V nasprotnem primeru se lahko poškodujejo omejevalo temperature, termostat in pretočni grelnik.



POMEMBNO

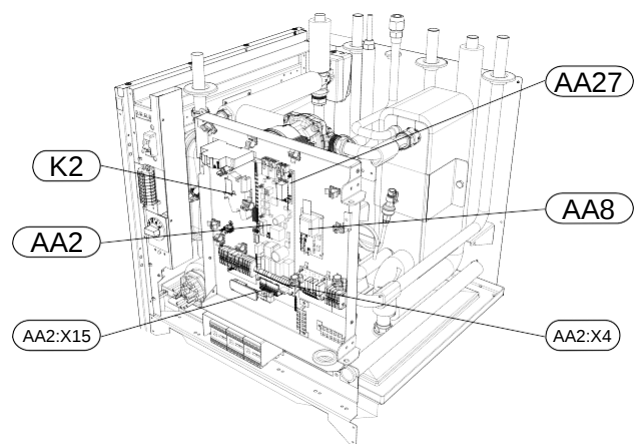
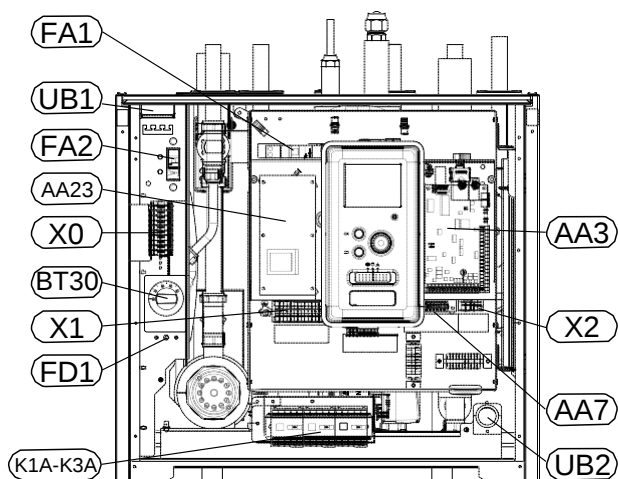
Servis in vzdrževanje električnih napeljav mora potekati pod nadzorom strokovno usposobljene osebe z ustreznimi kvalifikacijami. Pred vsakim izvajanjem vzdrževalnih del prekinite dovod električne energije z avtomatskim stikalom. Električna napeljava in kabli morajo biti izvedeni v skladu z veljavnimi predpisi.



POMEMBNO

Pri nastavitvi SF1 na II enota SHK 200S / SHK 200S-6 preklopi ventil QN10 na centralno ogrevanje in ogrevanje poteka v skladu s termostatom BT30.

Sanitarna voda se ne segreva med II.



LEGENDA

X0	Napetostna vrstna sponka 400 V~/230V
X1	Napetostna vrstna sponka 230 V~
X2	Napetostna vrstna sponka 230 V~
FA1	Odklopnik (v notranji modul)
K1A-K3A	Kontakt potopnega grelnika
BT30	Termostat, stanje pripravljenosti
AA3	Kartica tipal
AA23	Komunikacijska kartica
AA7	Kartica relejev
FA2	Odklopnik (zunanja enota AMS)
FD1	Omejevalo temperature
UB1	Kabelski prehod
UB2	Kabelski prehod
K2	Alarmni rele
AA2	Glavna kartica
AA2:X15	Nizkonapetostna vrstna sponka
AA2:X4	Nizkonapetostna vrstna sponka
AA8	Kartica titanove anode
AA27	Kartica relejev

Omejevalo temperature

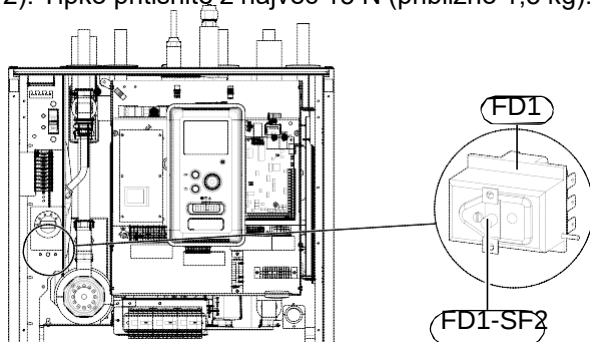
Temperaturno omejevalo (FD1) prekine električno napajanje za električni grelni modul, če se temperatura dvigne do območja približno 98 °C ali zniža pod -8 °C; omejevalo ponastavite ročno.

POMEMBNO

V primeru toplotne varovalke to sporočite pooblaščenemu servisnemu centru, da odpravijo morebitni vzrok.

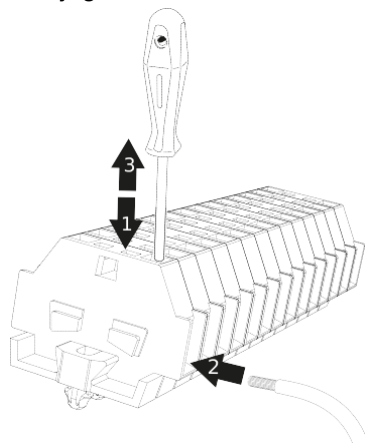
Ponastavitev

Temperaturno omejevalo (FD1) je dostopno pod sprednjim okrovom. Ponastavite ga tako, da z majhnim izvijačem močno pritisnete gumb (FD1-SF2). Tipko pritisnite z največ 15 N (približno 1,5 kg).



Kabelska blokada

Z ustreznim orodjem sprostite/blokirajte kable v sponkah notranjega modula.



Priključki

POMEMBNO

Da preprečite motnje, ne polagajte nezaščitenih komunikacijskih in/ali signalnih kablov na zunanje kontakte na manjšo razdaljo od 20 cm od visokonapetostnih kablov.

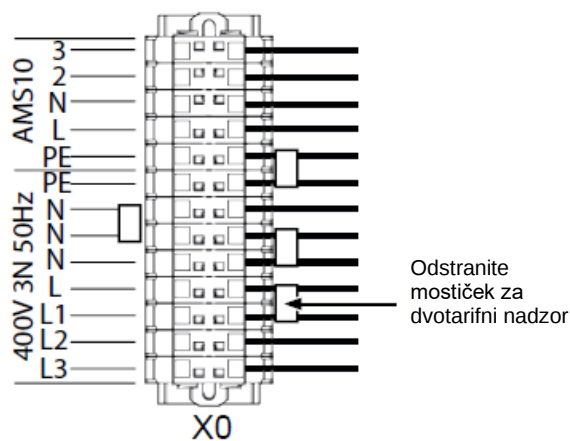
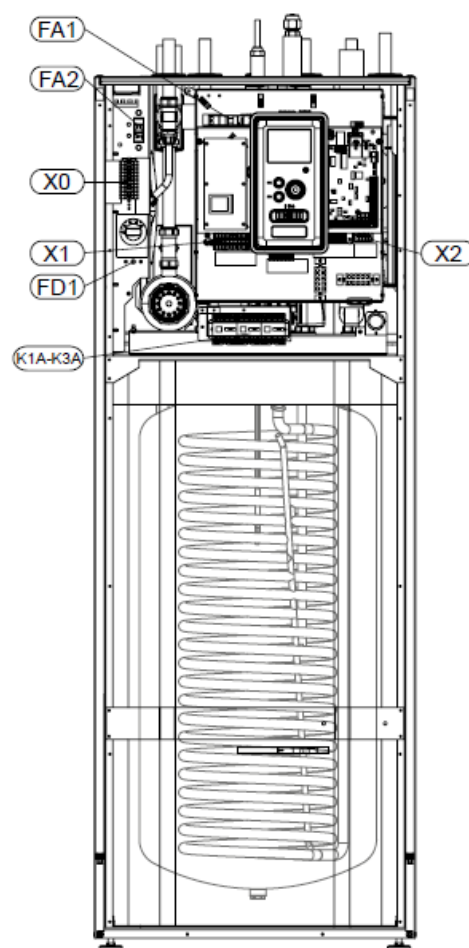
Priključek za električno napajanje

Električno napajanje mora biti priključeno na sponko (X0) preko vhoda na hrbtni strani enote. Kabel mora biti dimenzioniran v skladu z veljavnimi standardi. SHK 200S / SHK 200S-6 mora biti priključen na napajanje 400 V, kot je določeno na sponki (X0).

Odklopnik

V SHK 200S / SHK 200S-6 sta krmilni sistem samodejnega ogrevanja, obtočna črpalka in njuna električna napeljava notranje zaščitena s pretokovnim stikalom (FA1). AMS 10 zunanji modul in oprema ima notranjo zaščito v SHK 200S / SHK 200S-6 s pretokovnim odklopnikom (FA2).

Priključitev



Priključitev med SHK 200S / SHK 200S-6 in AMS 10

Prevodnik, ki povezuje naprave, mora biti priključen na napajalno sponko (TB) na AMS 10 in na sponko (X0) na SHK 200S / SHK 200S-6.

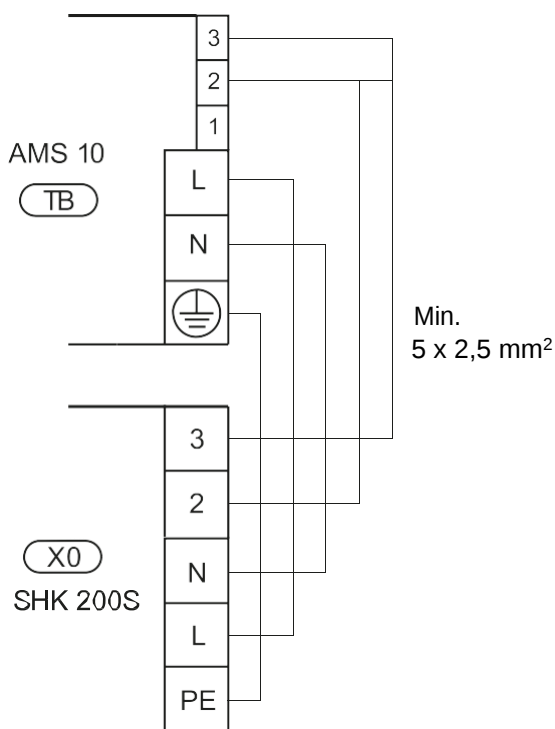


POMEMBNO

Pred priključitvijo naprav s kablom ozemljite modul AMS 10. Kabli morajo biti pritrjeni tako, da vrstna sponka ni pod napetostjo. Sponka brez izolacije je dolga 8 mm.

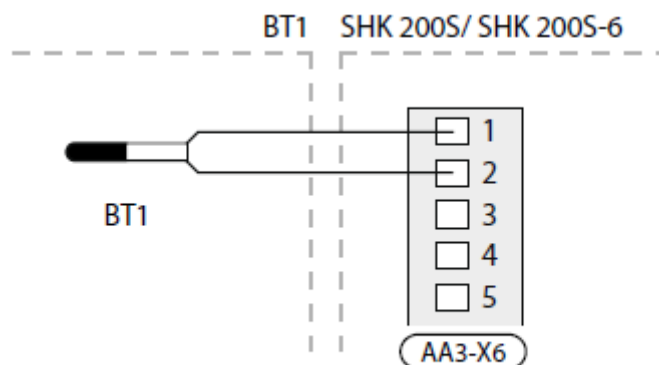
AMS 10

Priključite fazo (rjava), nevtralni vodnik (modra), komunikacijski vod (črna in siva) in zaščito (rumeno-zelena) v skladu s shemo:



Priključitev zunanjega temperaturnega tipala

Tipalo zunanje temperature (vključeno v komplet) mora biti priključeno na enoti SHK 200S / SHK 200S-6 na AA3-X6:1 in AA3-X6:2.



Nastavitve

Pomožni predgrelnik - najvišja moč

Pretočni grelnik ima največjo moč 9 kW (3 fazni). Zmogljivost pretočnega grelnika je razdeljena na 3 režime. Možne delovne zmogljivosti so naslednje: 3, 6, in 9 kW. Največja zmogljivost pretočnega grelnika je navedena v meniju 5.1.12.

Varnostni način

Termostat varnostnega načina

Ko je avtomatizacija krmilnika v varnostnem načinu (SF1 je nastavljen na Δ), so aktivne samo najbolj potrebne funkcije.

- Sanitarna topla voda se ne segreva.
- Konstantna temperatura v dovodnem cevovodu; več informacij najdete v poglavju Termostat varnostnega načina.

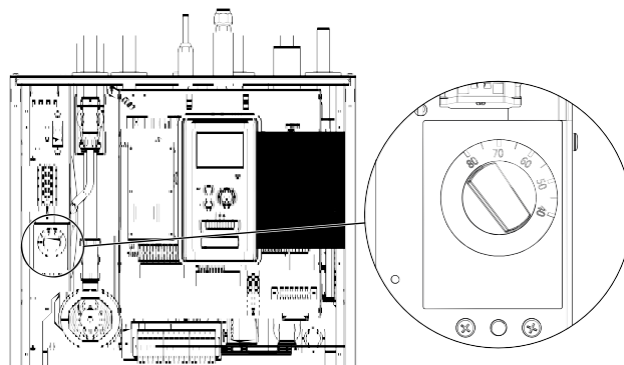


POMEMBNO

Med zasilnim obratovanjem ogrevanje sanitarne vode ni možno.

Termostat varnostnega načina

V varnostnem načinu se temperatura dovoda nastavi s termostatom (BT30). Nastavljen mora biti glede na zahteve delujočih vezij. Razpoložljivo območje regulacije je med 6 in 67 ° C. Ne pozabite, za talno ogrevanje morate nastaviti najmanj 20 ° C, največ 35-45 ° C, da bi ohranili udobje v prostoru in zagotovili učinkovito delovanje sistema.



POMEMBNO

Najvišja razpoložljiva moč grelnika v varnostnem načinu je 3 kW.



POMEMBNO

Temperatura na termostatu mora biti nastavljena v skladu z zahtevami sistema. Previsoka temperatura lahko poškoduje izolacijo.

7 Zagon in nastavitve

Priprave

1. Preverite, ali je stikalo v krmilniku v položaju .
2. Preverite, ali je drenažni ventil popolnoma zaprt in ali ni bilo aktivirano omejevalo temperature (FD1).
3. Združljive toplotne črpalke NIBE zrak/voda so navedene v točki Možnosti priključitve.

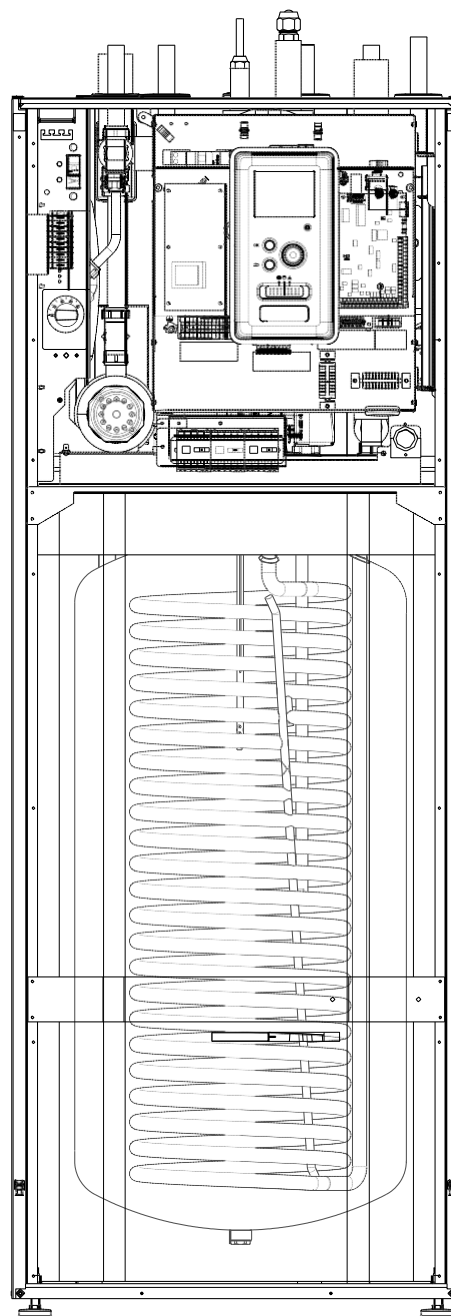
Polnjenje in odzračevanje

Polnjenje grelnika sanitarne vode na SHK 200S / SHK 200S-6

1. Odprite pipo za toplo vodo v stavbi do zalogovnika.
2. Odprite ventil, ki zapira mrzlo vodo. Pri tem mora biti ventil popolnoma odprt.
3. Ko voda začne teči iz pipe za toplo vodo, je grelnik sanitarne vode poln in pipo lahko zaprete.

Polnjenje in odzračevanje ogrevalnega sistema in SHK 200S / SHK 200S-6

1. Odprite oddušnik na zgornji točki ogrevalnega sistema.
2. Vse osamitvene ventile nastavite v položaj, ki omogoča pretok v vseh tokokrogih.
3. Odprite ventil za polnjenje ogrevalne instalacije in napolnite z ogrevalnim medijem.
4. Zaprite oddušnik, ko grelni medij iz njega neprestano izteka (brez zračnih mehurčkov).
5. Kontrolirajte manometer, ki kaže povečanje tlaka. Napolnite sistem do tlaka 2 barov in nato zaprite polnilni ventil.
6. Vsake toliko časa zaženite obtočno črpalko ogrevalnega sistema, medtem ko odpirate oddušnike, nameščene na ogrevalnem vezju.
7. Odprite varnostni ventil, dokler tlak na manometru ne pade na približno 1 bar običajnega delovnega območja.
8. Če se med odzračevanjem tlak spusti pod 1 bar, dopolnite ogrevalni medij v vezju.



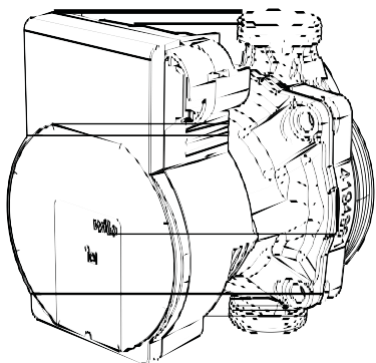
Izpraznitev ogrevalnega sistema

1. Priključite cev na zunanji drenažni ventil sistema.
2. Nato odprite drenažni ventil, da izpraznite ogrevalni sistem.

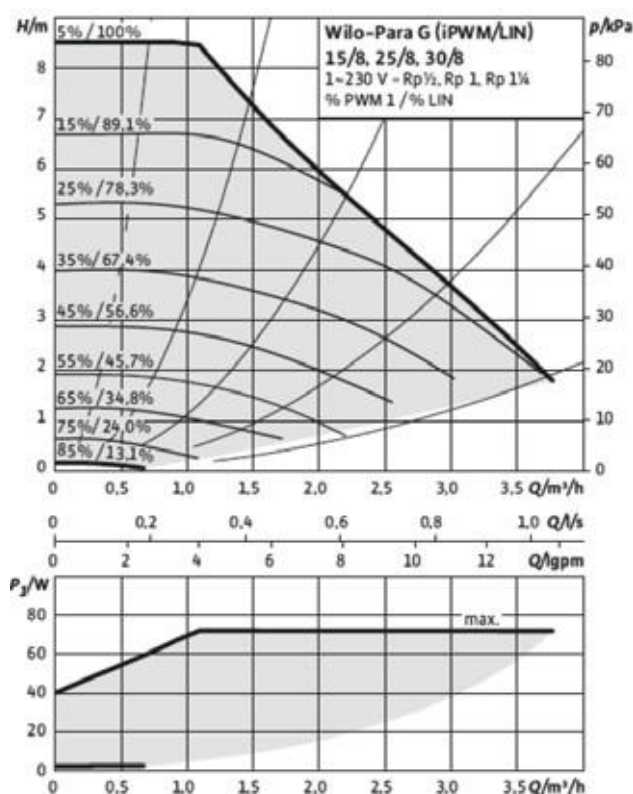
Obtočna črpalka

Hitrost črpalke

Obtočna črpalka v SHK 200S / SHK 200S-6 ima frekvenčno krmiljenje in se samodejno regulira preko krmiljenja in glede na potrebe po ogrevanju.



Razpoložljiv tlak, obtočna črpalka



Kasnejša regulacija, odzračevanje

Najprej se zrak odstrani iz sanitarne tople vode in včasih je potrebno odzračevanje. Če v ogrevalnem sistemu slišite brbotanje, je potrebno dodatno odzračevanje celotnega sistema.

Sistem odzračite skozi oddušnike. Med odzračevanjem mora biti SHK 200S / SHK 200S-6 izklopljen.

Zagon

Za zagon toplotne črpalke

1. Vključite enoto SHK 200S / SHK 200S-6 in se prepričajte, da je bila enota AMS 10 pravilno priključena na električno napajanje.
2. Sledite navodilom v čarovniku za zagon regulatorja ali vključite čarovnika za zagon v meniju 5.7.

Vodnik za zagon



POMEMBNO

V klimatskem sistemu mora biti voda, preden stikalo nastavite na I.

1. Stikalo (SF1) na krmilniku nastavite na I.
2. Sledite navodilom vodnika za zagon na zaslonu. Če se ob vklopu krmilnika vodnik ne odpre, ga ročno aktivirajte v meniju 5.7.



NASVET

Na strani 38 je podrobnejši opis krmilnega sistema instalacije (delovanje, meniji itd.)

Prvi zagon

Ob prvem zagonu sistema se aktivira vodnik za zagon. V vodniku so navodila, kaj je treba izvesti ob prvem zagonu skupaj s pregledom osnovnih nastavitev sistema.

Vodnik za zagon zagotavlja, da se zagon izvaja pravilno in ga ni mogoče zaobiti. Vodnik za zagon lahko aktivirate tudi kasneje v meniju 5.7.

Med delovanjem vodnika za zagon se prekrmilni ventili in mešalni ventil zaženejo naprej in nazaj, da pomagajo odzračiti toplotno črpalko.



PREVIDNO

Dokler je vodnik aktiven, se nobena funkcija krmilnika ne zažene samodejno. Vodnik za zagon se pojavi ob vsakem ponovnem zagonu krmilnika, dokler tega ne razveljavite na zadnji strani.

Upravljanje z vodnikom za zagon



A. Stran

Tu lahko vidite, kako daleč ste že prišli v vodniku. Med stranmi vodnika se pomikate na naslednji način:

1. Z vrtenjem krmilnega gumba označite eno od puščic v levem zgornjem vogalu (ob številki strani).
2. Pritisnite tipko OK za preskok med stranmi v vodniku.

B. Ime in številka menija

Poglejte, na kateri meni krmilnega sistema se nanaša trenutna stran vodnika. Številke v oklepaju se nanašajo na številko menija v krmilnem sistemu.

Več o tem, na katere menije to vpliva, lahko vidite v meniju pomoč ali v navodilih za uporabo.

C. Možnost/nastavitev

Tu so sistemske nastavitve.

D. Meni pomoč



Veliko menijev ima simbol, ki pomeni, da je na voljo posebna pomoč.

Dostop do teksta pomoči:

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

Ker veliko besedil pomoči obsega več oken, se lahko med okni pomikate s krmilnim gumbom.

Zagon brez toplotne črpalke

Notranja enota lahko deluje brez toplotne črpalke, t.j. samo kot električni grelnik, ki pripravlja toploto in toplo vodo, na primer pred vgradnjo toplotne črpalke. Vstopite v meni 5.2.2 Nastavitve sistema in izklopite toplotno črpalko.

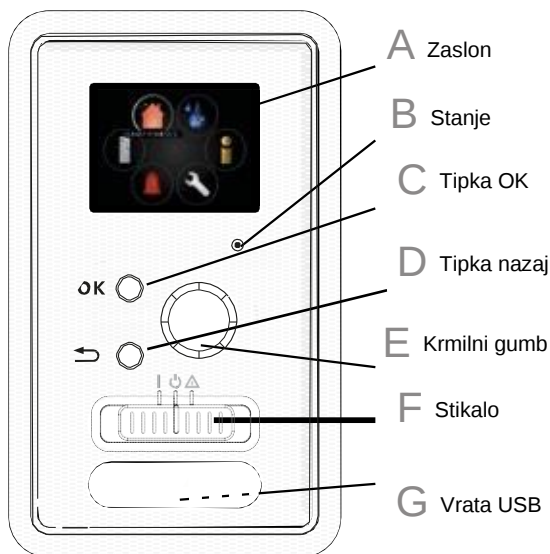


POMEMBNO

Izberite samodejno ali ročno delovanje, ko želite notranjo enoto ponovno uporabljati s toplotno črpalko.

8 Krmiljenje - uvod

Zaslon



A Zaslon

Na zaslonu so prikazana navodila, nastavitve in podatke o delovanju. Med različnimi meniji in možnostmi lahko enostavno krmarite, da nastavite želeno udobje ali dobite podatke, ki jih potrebujete.

B Pokazatelj stanja

Pokazatelj stanja prikazuje stanje krmilnega modula in:

- sveti zeleno med normalnim delovanjem,
- sveti rumeno v varnostnem načinu,
- sveti rdeče v primeru sprožitve alarma.

C Tipka OK

Ta tipka se uporablja za:

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

D Tipka nazaj

Ta tipka se uporablja za:

- vračanje v prejšnji meni,
- spreminjanje nastavitve, ki ni bila potrjena.

E Krmilni gumb

Krmilni gumb lahko obračate v levo ali desno in:

- se pomikate po menijih in med možnostmi,
- zvišate ali znižate vrednosti,
- zamenjate stran v navodilih z več stranmi (npr. pomoč in servisne informacije).

F Stikalo (SF1)

Stikalo ima tri položaje:

- Vklon (I)
- Pripravljenost (⏻)
- Varnostni način (⚠)

Varnostni način uporabljajte samo v primeru napake na krmilnem modulu. V tem načinu se kompresor v toplotni črpalki izklopi, namesto njega pa se aktivira potopni grelnik. Zaslon krmilnega modula ni osvetljen in pokazatelj stanja sveti rumeno.

G Vrata USB

Vrata USB so skrita pod plastično značko z imenom naprave.

Vrata USB služijo za posodabljanje programske opreme.

Sistem menijev



Meni 1 - NOTRANJA KLIMATSKA NAPRAVA

Nastavitev in razpored notranje klime. Glejte navodila v meniju pomoč ali v navodilih za uporabo na strani 40.

Meni 2 - SANITARNA TOPLA VODA

Nastavitev in razpored priprave sanitarne vode. Glejte navodila v meniju pomoč ali v navodilih za uporabo.

Ta meni se pojavi le, če je grelnik vode vgrajen v sistem na strani 43.

Meni 3 - INFO

Prikaz temperatur in drugih podatkov o delovanju ter dostop do dnevnika alarmov. Glejte navodila v meniju pomoč ali v navodilih za uporabo na strani 45.

Meni 4 - MOJ SISTEM

Nastavitve časa, datuma, jezika, zaslona, načina delovanja itd. Glejte navodila v meniju pomoč ali v navodilih za uporabo na strani 46.

Meni 5 - SERVIS

Napredne nastavitve. Te nastavitve niso dostopne končnemu uporabniku. Ta meni je viden, če za 7 sekund pritisnete gumb "nazaj", ko ste v začetnem meniju. Glejte stran 49.

Simboli na zaslonu

Med delovanjem se na zaslonu lahko pojavijo 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, če je kompresor v zunanji enoti ali dodatni grelnik v sistemu blokiran preko krmilnika. Lahko sta blokirana glede na to, kateri način delovanja je izbran v meniju 4.2, če je blokada načrtovana v meniju 4.9.5 ali če se je aktiviral alarm, ki povzroči blokado enega od njiju. Blokada kompresorja Blokada dodatnega grelnika
	Ta simbol sveti, če je aktivirano občasno zvišanje ali način luks za sanitarno toplo vodo.
	Ta simbol kaže, če je v 4.7 aktivna nastavitev dopusta.
	Ta simbol kaže, če ima krmilnik stik z MyUpway.
	Ta simbol prikazuje dejansko hitrost ventilatorja, če se razlikuje od normalne nastavitve. Potrebna je dodatna oprema ERS.
	Ta simbol kaže, če je aktivno sončno ogrevanje. Potrebna je dodatna oprema ERS.
	Ta simbol kaže, če je aktivno ogrevanje bazena. Potrebna je dodatna oprema POOL40.
	Ta simbol kaže, če je aktivno hlajenje.

Upravljanje

Da premaknete kazalec, obrnite krmilni gumb v levo ali desno stran. Označen položaj je bel in/ali ima navzgor obrnjen zavihek.

Izbira menijev

Za premikanje po sistemu menijev izberite (označite) glavni meni in potem pritisnite tipko OK. Odpre se novo okno s podmeniji.

Označite ustrezni podmeni in pritisnite tipko OK.

Izbira možnosti



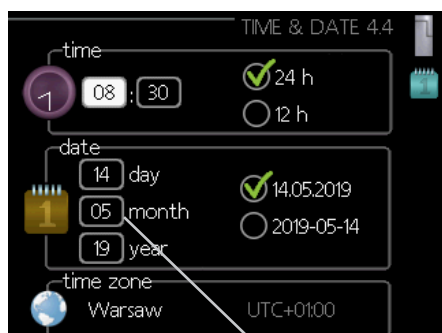
V meniju z možnostmi je trenutno izbrana možnost označena z zeleno kljukico.

Izbira druge možnosti:

1. Označite veljavno možnost. Ena od možnosti je pred-izbrana (bela).
2. Pritisnite tipko OK, da potrdite izbrano možnost. Izbrana možnost ima zeleno kljukico.



Nastavitev vrednosti



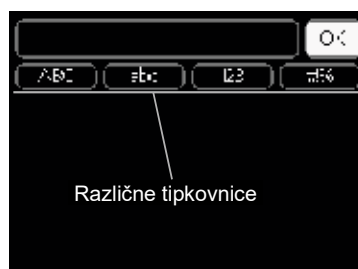
Vrednosti, ki se spremenijo

Za nastavitev vrednosti:

1. S krmilnim gumbom označite vrednost, ki jo želite nastaviti.
2. Pritisnite tipko OK. Ozadje vrednosti se obarva zeleno, kar pomeni, da imate dostop do nastavitvev.
3. Z vrtenjem krmilnega gumba v desno vrednost povečujete, z vrtenjem v levo pa zmanjšujete.
4. Pritisnite tipko OK, da potrdite vrednost, ki ste jo nastavili. Da vrednost vrnete na prvotno vrednost, pritisnite tipko nazaj.



Uporaba virtualne tipkovnice



V nekaterih menijih, kjer je potrebno vnesti besedilo, je na voljo virtualna tipkovnica.



Glede na meni lahko dostopate do različnih naborov znakov, ki jih lahko izbirate s krmilnim gumbom. Da spremenite tabelo znakov, pritisnite tipko nazaj. Če ima meni le en nabor znakov, je tipkovnica prikazana neposredno.

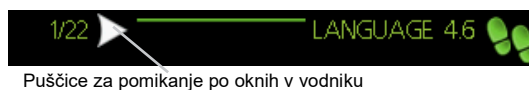
Ko zaključite s pisanjem, označite OK in pritisnite tipko OK.

Pomikanje med okni

Meni je lahko sestavljen iz več oken, med njimi se pomikate z obračanjem krmilnega gumba.



Pomikanje med okni vodnika za zagon



1. Z vrtenjem krmilnega gumba označite eno od puščic v levem zgornjem vogalu (ob številki strani).

2. Pritisnite tipko OK za preskok med koraki v vodniku.

Meni pomoč

Veliko menijev ima simbol, ki pomeni, da je na voljo posebna pomoč.

Dostop do teksta pomoči:

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

Ker veliko besedil pomoči obsega več oken, se lahko med okni pomikate s krmilnim gumbom.

9 Krmiljenje

Meni 1 - NOTRANJA KLIMATSKA NAPRAVA

1-NOTRANJA KLIMA	1.1 temperatura	1.1.1 - ogrevanje
		1.1.2 - hlajenje
	1.2 - prezračevanje ¹	
	1.3 - programiranje	1.3.1 - ogrevanje
		1.3.2 - hlajenje
		1.3.3 - prezračevanje ¹
	1.9 – napredno	1.9.1 - krivulja
		1.9.1.1 - ogrevalna krivulja
		1.9.1.2 - hladilna krivulja
		1.9.2 - zunanja nastavitev
		1.9.3 - min. temp. dviznega 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
		1.9.7 - lastna krivulja
		1.9.7.1 - ogrevanje
		1.9.7.2 - hlajenje
		1.9.8 - premik točke

¹ Potrebna je dodatna oprema ERS.

Meni 2 - SANITARNA VODA

2 - SANITARNA VODA	2.1 temperatura	
	2.2 režim udobja	
	2.3 - programiranje	
	2.9 - napredno	2.9.1 - občasno zvišanje
		2.9.2 - kroženje sanitarne vode ²

Meni 3 - INFO

3 - INFO	3.1 - servisne informacije
	3.2 - info o kompresorju
	3.3 - info o dodatnem grelniku
	3.4 - dnevnik alarmov
	3.5 - dnevnik sobnih temperatur

² Potrebna je dodatna oprema AXC 30.

Meni 4 - MOJ SISTEM

4 - MOJ SISTEM	4.1 - dodatne funkcije	4.1.1 - bazen ³	
		4.1.2 - bazen 2 ³	
		4.1.3 - internet	4.1.3.1 - Uplink
			4.1.3.8 - nastavitve tcp/ip
			4.1.3.9 - nastavitve namestnika
		4.1.4 - sms ⁴	
		4.1.5 - SG pripravljeno	
		4.1.6 - prilagoditev pametne cene	
		4.1.7 - pametni dom	
		4.1.8 - pameten vir energije	4.1.8.1 - nastavitve
			4.1.8.2 - nastavitev cene
			4.1.8.3 - vpliv CO2
			4.1.8.4 - tarifna obdobja, cena
			4.1.8.6 - tarifna obdobja, ext.shuntadd
			4.1.8.7 - tarifna obdobja, ext. step add
			4.1.8.8 - tarifna obdobja
		4.1.10 - sončna elektrika ⁵	
	4.2 režim delovanja		
	4.3 - moje ikone		
	4.4 - čas in datum		
	4.6 - jezik		
	4.7. počitnice		
	4.9 - napredno	4.9.1 - prednostno delovanje	
		4.9.2 nastavitev režima avto	
		4.9.3 - nastavitev stopinjskih minut	
		4.9.4 tovarniška nastavitev, uporabnik	
		4.9.5 - urnik blokad	
		4.9.6 - urnik za tihi režim	

³ Potrebna je dodatna oprema POOL 40.

⁴ Potrebna je dodatna oprema SMS 40.

⁵ Potrebna je dodatna oprema EME 20.

Meni 5 - SERVIS

5 - SERVIS	5.1 - nastavitve delovanja	5.1.1 - nastavitve sanitarne vode ⁶
		5.1.2 - maks. temp. dviznega voda
		5.1.3 - maks. razlika temp. dviznega voda
		5.1.4 ukrepi ob alarmih
		5.1.5 - hitrost ventilatorja, izstopni zrak ⁷
		5.1.6 - hitrost ventilatorja, vstopni zrak ⁷
		5.1.12 - dodatek
		5.1.14 - nastavitev pretoka klimatskega s.
		5.1.22 - preizkus toplotne črpalke
		5.1.23 - krivulja kompresorja
		5.1.25 - alarm časovnega filtra
	5.2 - nastavitve sistema	5.2.2 - vgrajene podrejene naprave
		5.2.3 - priključitev
		5.2.4 - dodatna oprema
	5.3 - nastavitve dodatne opreme	5.3.2 - dodatno ogrevanje z mešalnim ventilom
		5.3.3 - dodatni klimatski sistem ⁸
		5.3.4 - ogrevanje s soncem ⁹
		5.3.6 Dodatno ogrevanje s stopenjskim krm.
		5.3.8 - sanitarna voda, udobje ⁶
		5.3.11 - modbus ¹⁰
		5.3.12 - modul izhodnega / vstopnega zraka ⁷
		5.3.14 - F135 ¹¹
		5.3.15 - komunikacijski modul GBM ¹²
		5.3.16 - tipalo vlage ¹³
		5.3.20 - tipalo pretoka ¹⁴
	5.4 - mehki vhodi/izhodi	
	5.5 - tovarniške nastavitve, servis	
	5.6 - prisiljeno krmiljenje	
	5.7 - vodnik za zagon	
	5.8 - hitri zagon	
	5.9 - funkcija sušenja tlaka	
	5.10 - sprememba dnevnika	
	5.11 - nastavitve podrejene naprave	5.11.1 - EB101
		5.11.1.1 - toplotna črpalka
		5.11.1.2 - polnilna črpalka (GP12)
		5.11.2 - EB102
		5.11.3 - EB103
		5.11.4 - EB104
		5.11.5 - EB105
		5.11.6 - EB106
		5.11.7 - EB107
		5.11.8 - EB108
	5.12 - država	

⁶ Potrebna je dodatna oprema AXC 30.

⁷ Potrebna je dodatna oprema ERS.

⁸ Potrebna je dodatna oprema ECS.

⁹ Potrebna je dodatna oprema SOLAR 42.

¹⁰ Potrebna je dodatna oprema MODBUS.

¹¹ Potrebna je dodatna oprema F135.

¹² Potrebna je dodatna oprema OPT.

¹³ Potrebna je dodatna oprema HTS 40.

¹⁴ Potrebna je dodatna oprema EMK 300.

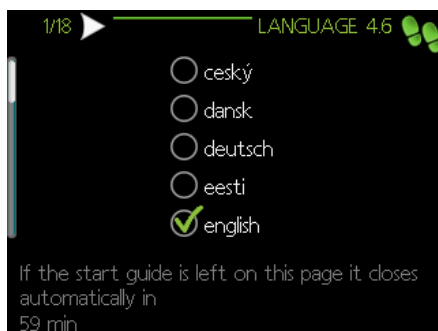
Vodnik za zagon

Vodnik za zagon se aktivira, ko prvič zaženete SHK 200S / SHK 200S-6. Vodnik za zagon lahko aktivirate tudi v meniju 5.7. Spodaj so opisi posameznih tovarniških nastavitev vodnika za zagon.

1/18 Jezik

V tem meniju izberete jezik krmilnika.

Tovarniška nastavev: poljsko



2/18 Informacije

Ta meni prikazuje informacije o vodniku za zagon.

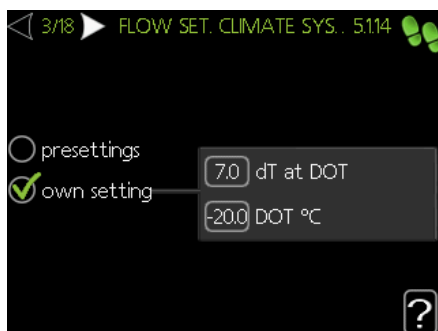
3/18 Nastavev pretoka klimatskega sistema

V tem meniju lahko spremenite ključne nastavitve ogrevalnega sistema. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavev: lastne nastavitve

Tovarniška nastavev: 10.0 dT pri DOT

Tovarniška nastavev: -20.0 DOT C



4/18 Dodatna oprema

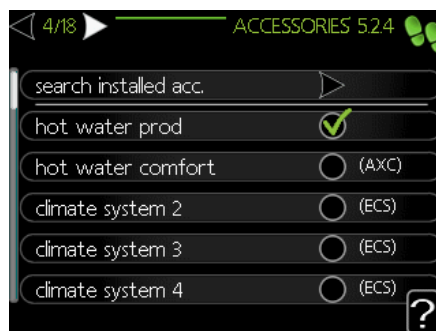
Tu lahko aktivirate dodatno priključeno opremo. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavev: priprava sanitarne vode



POMEMBNO

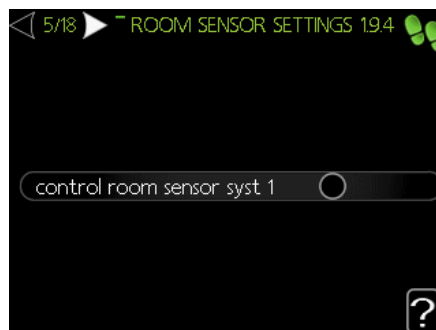
Nastavev za pripravo sanitarne vode ne morete odznačiti! S tem bi bilo onemogočeno ogrevanje sanitarne vode.



5/18 Nastavitve sobnega tipala

V tem meniju lahko aktivirate in spremenite nastavitve sobnega tipala (dodatna oprema). Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavev: neaktivno



6/18 Hlajenje

V tem meniju lahko spremenite nastavitve hladilnega sistema. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavev:

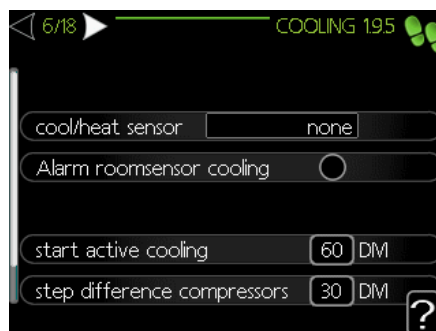
Tipalo hlajenje/ogrevanje: brez

Alarm sobno tipalo hlajenja: neaktivno

zagon aktivnega hlajenja: 60 DM

stopenjska razlika kompresorji: 30 DM

stopinjske minute hlajenje: -1 DM



7/18 Krmiljenje zunanjih tipal

V tem meniju lahko preverite dopustne vrednosti za zunanja tipala. Za več informacij izberite "?".

8/18 Dodatek

V tem meniju lahko spremenite nastavitve dodatnega ogrevanja (vgrajen električni modul). Za več informacij izberite "?".

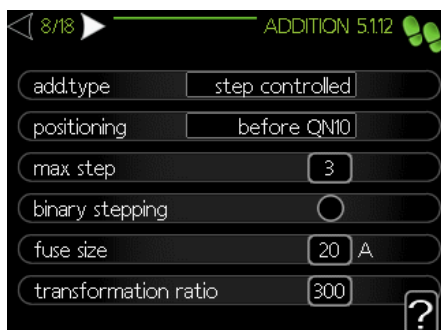
Tovarniška nastavitve:

tip dodatka: stopenjsko krmiljenje
pozicioniranja pred QN10
stopnje maks: 3
binarne stopnje: neaktivno
velikost varovalke: 20 A
transf. razmerje: 300



POMEMBNO

V primeru nižje zaščite (za glavno zaščito v stavbi) lahko to vrednost nastavite pod 20 A. Pazite, to povzroči zmanjšanje moči naprave. Nastavite lahko največ 20 A.



9/18 Vgrajene podrejene naprave

Tu lahko izberete podrejene naprave. Za več informacij izberite "?".

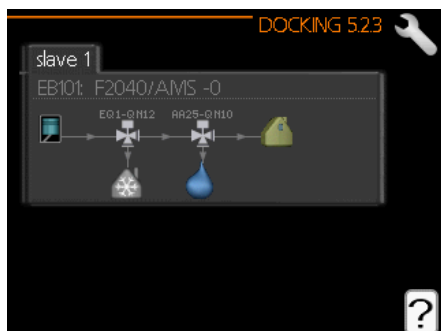
Tovarniška nastavitve:

podrejena n. 1: aktivno (EB101)

Ta meni obravnava kreiranje kaskad s toplotnimi črpalkami.

10/18 Priključitev

V tem meniju lahko urejate shemo delovanja naprave. Za več informacij izberite "?".



POMEMBNO

Spreminjanje sheme povzroči nepravilno delovanje naprave.



PREVIDNO

Nastavitve, povezane s shemo delovanja naprave lahko ureja samo strokovno usposobljeno osebje.

11/18 Čas in datum

V tem meniju nastavite trenutni čas in datum. Poleg tega lahko izberete format zaslona in časovni pas.

12/18 - Min. temp. dvižnega voda

V tem meniju lahko urejate najnižjo temperaturo pretoka za ogrevalni sistem. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavitve:

klimatski sistem: 1: 20 °C

13/18 - Maks. temp. dvižnega voda

V tem meniju lahko urejate najvišjo temperaturo pretoka za ogrevalni sistem. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavitve:

klimatski sistem: 1: 55 °C

Priporočene vrednosti nastavitve so:

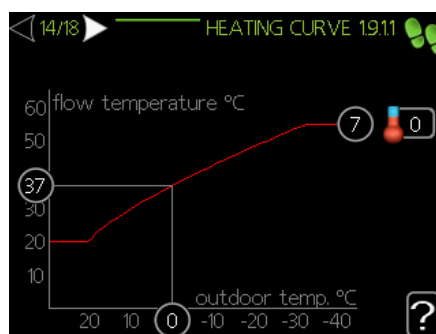
- + 35 za površinsko ogrevanje,
- + 55 za radiatorsko ogrevanje.

14/18 Ogrevalna krivulja

V tem meniju lahko urejate ogrevalno krivuljo za enoto SHK 200S / SHK 200S-6. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavitve:

Ogrevalna krivulja: 7

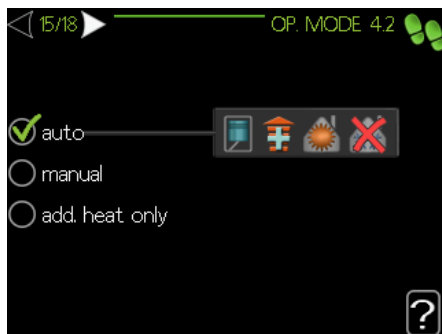


Podrobni podatki o nastavitvah krivulje so v točki Uporabniške nastavitve.

15/18 Režim delovanja

V tem meniju lahko izberete način delovanja za enoto SHK 200S / SHK 200S-6. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavitev: avto



PREVIDNO

Priporočamo delovanje v režimu avto. Urejanje samo za strokovno usposobljeno osebje.

16/18 Ukrepi ob alarmih

Tu lahko aktivirate ukrepe ob alarmih. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavitev:

znižanje sobne temp.: aktivno

deaktiviranje sanitarne vode: aktivno

17/18 Opomnik

Opomnik za izpolnjevanje kontrolnega lista iz prvega poglavja teh navodil.

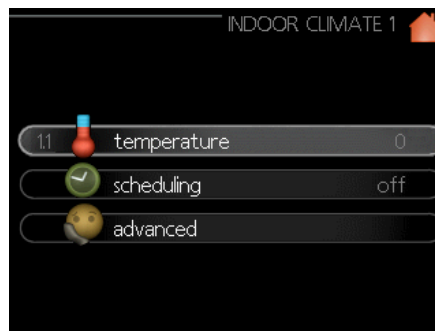
18/18 Vodnik za zagon

V tem meniju lahko določite, če se vodnik za zagon ponovno zažene ob naslednjem zagonu sistema.

Nastavitve za uporabnika

Meni 1 - NOTRANJA KLIMA

Meni KLIMATIZACIJA PROSTOROV se uporablja za modulacijo nastavitve ogrevalnega sistema. V njem je več pod-menijev. Podatki o stanju ustreznega menija so na zaslonu desno od menijev.



Meni 1.1 - Temperatura

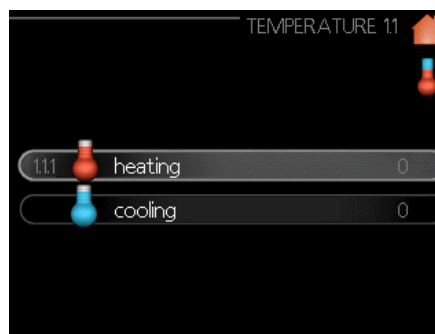
V tem meniju lahko nastavite temperaturo za ogrevalni sistem. Informacije o stanju navajajo referenčne vrednosti za ogrevalni sistem.

Izberite med ogrevanjem ali hlajenjem in nato nastavite želeno temperaturo v naslednjem meniju "temperatura ogrevanje/hlajenje" v meniju 1.1. Za več informacij izberite "?".

Nastavite temperaturo (brez nameščenih in aktiviranih sobnih tipal):

Območje nastavitve: -10 do +10:

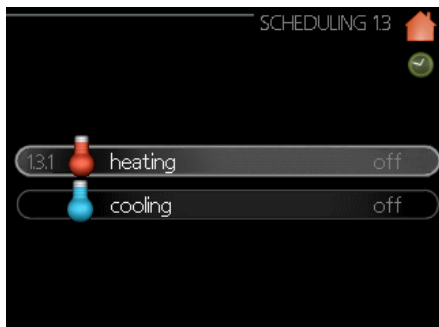
Tovarniška nastavitev: 0



Meni 1.3 - Programiranje

V meniju programiranje (urnik) nastavite temperaturo v prostorih (ogrevanje/hlajenje/prezračevanje) za vsak dan v tednu. Urnik lahko določite tudi za daljše izbrano obdobje (počitnice) v meniju 4.7

V meniju 3.1 izberete hlajenje ali ogrevanje in potem lahko programirate višje in nižje temperature prostorov za največ tri obdobja dneva. Za več informacij izberite "?".



Tovarniška nastavitve:

ogrevanje: brez

hlajenje: brez

Aktivirano: Tu aktivirate urnik za izbrano obdobje. Deaktiviranje ne vpliva na nastavljene čase.

Sistem: Tu izbirate, za kateri klimatski sistem velja urnik. Ta možnost je prikazana le, če je v stavbi več klimatskih sistemov.

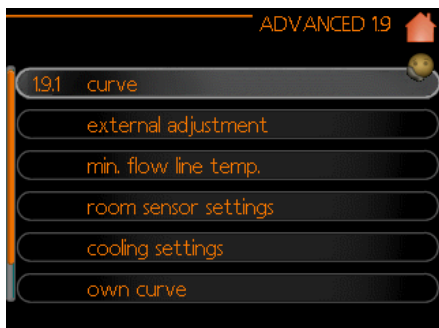
Dan: Tu izberete, za kateri dan ali dneve v tednu velja urnik. Za brisanje urnika za določen dan ponastavite čas za ta dan, tako da sta čas vklopa in izklopa enaka. Če izberete vrstico "vsi", veljajo nastavitve časov za vse dni tega obdobja.

Časovno obdobje: Tu izbirate čas vklopa in izklopa urnika za izbrani dan.

Nastavitev: Glejte ustrezni pod-meni.

Nezdružljivost: Če dve nastavitvi med seboj nista združljivi, se prikaže rdeč klicaj.

Meni 1.9 - Napredno



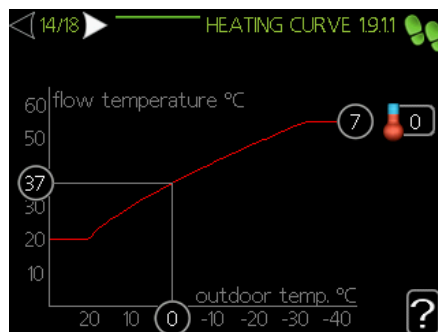
Meni je namenjen zahtevnejšim uporabnikom. Ima več pod-menijev.

Meni 1.9.1 - Krivulje

V meniju krivulja lahko izbirate med ogrevanjem ali hlajenjem. Naslednji meni (ogrevalna krivulja/hladilna krivulja) kaže ogrevalno in hladilno krivuljo za vašo stavbo. Naloga krivulje je vzdrževati enakomerno sobno temperaturo ne glede na zunanjo temperaturo, in s tem zagotavljati varčno delovanje. Po teh ogrevalnih krivuljah krmilni računalnik toplotne črpalke določa temperaturo vode v sistemu, temperaturo dovoda in s tem sobno temperaturo. Izberite krivuljo in odčitajte, kako se spreminja temperatura dovoda pri različnih zunanjih temperaturah. Številka skrajno desno ob napisu "sistem" prikazuje za kateri sistem ste izbrali ogrevalno/hladilno krivuljo.

Optimalni naklon je odvisen od podnebnih pogojev na vaši lokaciji, če ima stavba radiatorje ali talno gretje in kako dobro je stavba izolirana.

Krivuljo nastavite ob vgradnji sistema ogrevanja, in včasih jo je kasneje potrebno prilagoditi. Običajno naknadna prilagoditev ni potrebna. Za več informacij izberite "?".



Tovarniška nastavitve:

Ogrevalna krivulja: 7



PREVIDNO

V meniju 1.1 temperatura lahko opravite natančnejšo nastavitev sobne temperature z uporabo paralelnega premika krivulje navzgor oziroma navzdol.



POMEMBNO

Pri sistemih talnega ogrevanja je običajno temperatura dvižnega voda nastavljena med 35 in 45 °C. Pri talnem hlajenju mora minimalna temperatura dvižnega voda biti omejena, da ne pride do kondenzacije. Preverite dovoljeno najvišjo temperaturo tlaka z monterjem/dobaviteljem poda.

Številka na koncu krivulje označuje naklon krivulje. Številka ob termometru označuje paralelni premik krivulje. Za nastavitev nove vrednosti uporabite krmilni gumb. Novo nastavitev potrdite s pritiskom na tipko OK. Krivulja 0 je lastna krivulja, ustvarjena v meniju 1.9.7.



NASVET

Pred ponovno spremembo nastavitve počakajte 24 ur, da se sobna temperatura lahko ustali.

Če je zunaj mrzlo in je sobna temperatura prenizka, povečajte naklon krivulje za eno stopnjo.

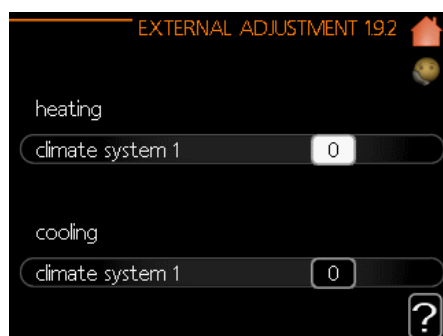
Če je zunaj mrzlo in je sobna temperatura previsoka, zmanjšajte naklon krivulje za eno stopnjo.

Če je zunaj toplo in je sobna temperatura prenizka, povečajte paralelni premik krivulje za eno stopnjo.

Če je zunaj toplo in je sobna temperatura previsoka, zmanjšajte paralelni premik krivulje za eno stopnjo.

Meni 1.9.2 - Zunanja nastavitve

S priključitvijo zunanje kontakta, npr. sobnega termostata, ali časovnika, lahko med ogrevanjem za nekaj časa ali v določenih presledkih zvišate ali znižate sobno temperaturo. Ko je kontakt vklopljen, se paralelni premik ogrevalne krivulje spremeni za število korakov, nastavljenih v meniju. Če imate vgrajeno in aktivirano sobno tipalo, nastavite zeleno sobno temperaturo (°C). V primeru večjega števila klimatskih sistemov je nastavev lahko narejena za vsak sistem posebej. Za več informacij izberite "?".



Tovarniška nastavev:

ogrevanje

klimatski sistem: 1 : 0

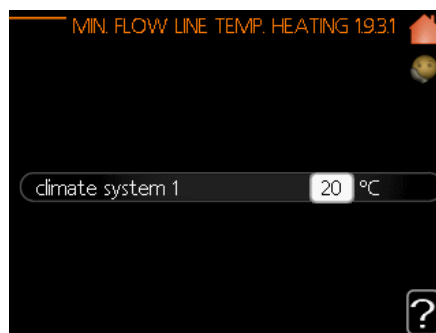
hlajenje

klimatski sistem: 1 : 0

Meni 1.9.3 - Min. temp. dviznega voda

V meniju 1.9.3 izberete ogrevanje oziroma hlajenje, v naslednjem meniju (min. temperatura dovoda ogrevanja/hlajenja) pa nastavite najnižjo temperaturo dovoda za klimatski sistem. To pomeni, da SHK 200S / SHK 200S-6 nikoli ne izračuna temperature, nižje od tu nastavljenega.

V primeru večjega števila klimatskih sistemov je nastavev lahko narejena za vsak sistem posebej.



Tovarniška nastavev:

ogrevanje

klimatski sistem: 1 : 20

hlajenje

klimatski sistem: 1 : 18



NASVET

Vrednost je lahko zvišana, če imate na primer klet, ki jo želite vedno ogrevati, tudi poleti. Včasih je potrebno zvišati tudi vrednost "izklop ogrevanja", meni 4.9.2. "nastavev režima avto".

Meni 1.9.4 - Nastavitve sobnega tipala

Tu lahko vklopite sobna tipala za upravljanje sobne temperature.



PREVIDNO

Ogrevalni sistem s počasnim sproščanjem toplote, kot je na primer talno ogrevanje, morda ni primeren za krmiljenje s pomočjo sobnega tipala toplotne črpalke.

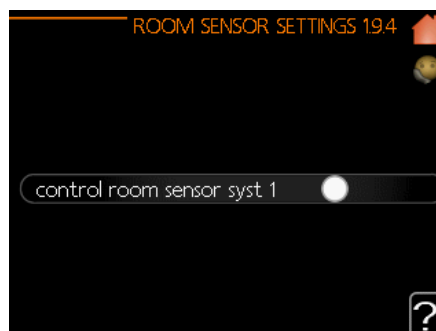
Tu lahko nastavite faktor (številsko vrednost), ki določa, koliko nad ali pod normalno temperaturo (razlika med zeleno in dejansko temperaturo prostora) mora biti prostor, da to vpliva na temperaturo dovoda klimatskega sistema. Večja vrednost pomeni večjo in hitrejšo spremembo paralelnega premika nastavljenega ogrevalne krivulje. Za več informacij izberite "?".



POMEMBNO

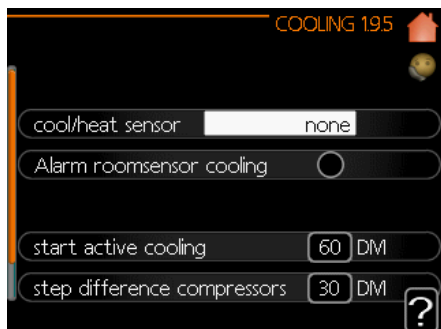
Previsoko nastavljena vrednost za "sistem faktorja" lahko (odvisno od klimatskega sistema) povzroči nestalno sobno temperaturo.

Tovarniška nastavev: neaktivno



Meni 1.9.5 - Nastavitve hlajenja

SHK 200S / SHK 200S-6 lahko uporabljate za hlajenje hiše v toplejših obdobjih leta. Za več informacij izberite "?".



Tipalo ogrevanja/hlajenja

Na F1245 lahko priključite dodatno temperaturno tipalo za odločanje, kdaj je pravi čas za preklap med ogrevanjem in hlajenjem.

Če je vgrajenih več tipal za ogrevanje/hlajenje, lahko izberete, katero naj upravlja sistem.



PREVIDNO

Kadar so tipala ogrevanja/hlajenja BT74 priključena in aktivirana v meniju 5.4, ni mogoče izbrati nobenega drugega tipala v meniju 1.9.5.

Vklop aktivnega hlajenja

Tu lahko nastavite, kdaj naj se vklopi aktivno hlajenje. Stopinjske minute izražajo trenutne ogrevalne zahteve hiše in določajo, kdaj naj se vklopi/izklopi kompresor, hlajenje oziroma dodatni grelnik.

Stopinjske minute, hlajenje

Ta izbira je na voljo le, kadar priključena dodatna oprema sama šteje stopinjske minute hlajenja.

Po nastavitvi minimalne ali maksimalne vrednosti sistem samodejno nastavi dejansko vrednost glede na število kompresorjev, ki izvajajo hlajenje.

Meni 1.9.7 - Lastna krivulja

V tem meniju lahko ustvarite lastno ogrevalno ali hladilno krivuljo z nastavitvijo zelenih temperatur dovoda pri različnih zunanjih temperaturah.



PREVIDNO

Da velja lastna krivulja, v meniju 1.9.1 izberite krivuljo 0.



PREVIDNO

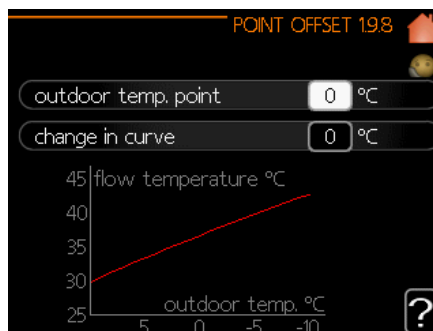
Lastno krivuljo lahko ureja le strokovnjak.

1.9.8 - Paralelni premik točke

Izberite krivuljo in odčitajte, kako se spreminja temperatura dovoda pri različnih zunanjih temperaturah. Običajno za spremembo sobne temperature za eno stopinjo zadostuje en korak, v določenih primerih pa je lahko potrebnih več korakov.

Sprememba ogrevalne krivulje deluje v območju ± 5 °C od nastavljene točke zunanje temperature.

Pomembno je, da za stalno sobno temperaturo izberete pravo ogrevalno krivuljo. Za več informacij izberite "?".

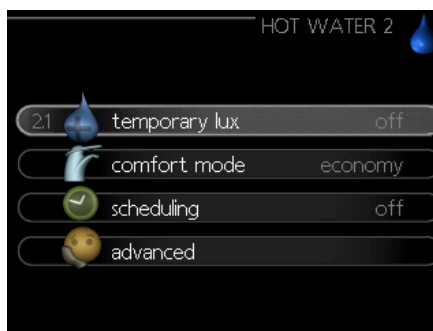


PREVIDNO

Premik točke krivulje lahko ureja le strokovnjak.

Meni 2 - Sanitarna voda

Ta meni uporabite za nastavitve sanitarne vode. Uporabnik lahko ureja temperature in režime delovanja za sanitarno vodo. V meniju sanitarna voda je več pod-menijev. Podatki o stanju ustreznega menija so na zaslonu desno od menijev.



Meni 2.1 - Začasno luks

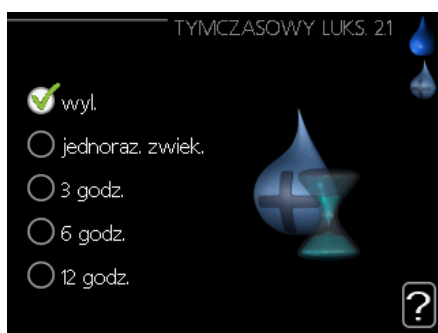
Aktiviranje začasnega zvišanja temperature sanitarne vode. Informacija o stanju prikazuje "izklop" ali trajanje začasnega zvišanja temperature. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavitve: izklop

V primeru začasnega povečanja zahtev po sanitarni vodi lahko v tem meniju izberete zvišanje temperature za izbran čas.

**PREVIDNO**

Če je način "luksuz" izbran v meniju 2.2, nadaljnje zvišanje ni izvedljivo.

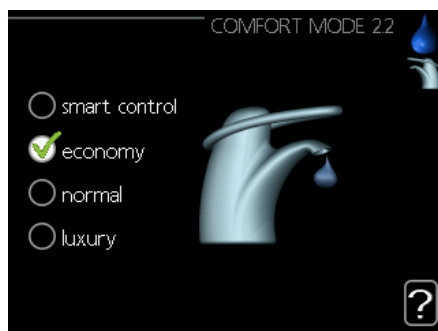


Funkcija se aktivira takoj po izbiri časa in potrditvi s tipko OK. Preostali čas trajanja te izbire je prikazan na desni strani. Ko se ta čas izteče, se krmilnik vrne na nastavitve iz menija 2.2. Z izklop začasnega luksuza izberite "izklop".

Meni 2.2 - Režim udobja

V tem meniju so na izbiro načini delovanja za različne temperature sanitarne vode. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavitev: varčno



pametno - V tem meniju vklopite pametno krmiljenje. Ta funkcija si zapomni porabo sanitarne vode v prejšnjem tednu in prilagodi temperaturo v grelniku vode za prihajajoči teden, da je zagotovljena čim nižja poraba energije.

V primeru višje porabe je na razpolago nekaj dodatne sanitarne vode.

Po aktiviranju funkcije inteligentno krmiljenje, grelnik sanitarne vode nudi zmogljivost, ki je navedena na energijski nalepki.

varčno - V tem načinu je količina tople sanitarne vode manjša kot pri drugih načinih, a je gospodarnejši. Ta način je primeren za manjša gospodinjstva z manjšo porabo sanitarne vode.

normalno - Normalni način zagotavlja večjo količino tople sanitarne vode in je primeren za večino gospodinjstev.

luksuz - Način "luks" zagotavlja največjo možno količino tople sanitarne vode. V tem načinu lahko sanitarno vodo ogreva tudi potopni grelnik, kar lahko zviša obratovalne stroške.

Meni 2.3 - Programiranje

Tu lahko programirate temperaturo sanitarne vode za dva različna časovna intervala na dan. Programiranje urnika vklop/izklop tako, da označite/odznačite polje

aktivirano. Deaktiviranje ne vpliva na nastavljene čase. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavitev: izklop



Programiranje: Tu izberete urnik, ki ga želite spremeniti.

Aktivirano: Tu aktivirate urnik za izbrano obdobje. Deaktiviranje ne vpliva na nastavljene čase.

Dan: Tu izberete, za kateri dan ali dneve v tednu velja urnik. Za brisanje urnika za določen dan ponastavite čas za ta dan, tako da sta čas vklopa in izklopa enaka. Če izberete vrstico "vsi", veljajo nastavitve časov za vse dni tega obdobja.

Časovno obdobje: Tu izbirate čas vklopa in izklopa urnika za izbrani dan.

Prilagoditev: Nastavite način priprave sanitarne vode, ki naj velja v obdobju urnika.

Nezdružljivost: Če dve nastavitvi med seboj nista združljivi, se prikaže rdeč klicaj.

Tovarniška nastavitev: izklop

**NASVET**

Za nastavitve podobnih vrednosti za vse dneve v tednu začnite z vnosom "vsi" in nato spremenite nastavitve za posamezne dneve.

Meni 2.9 - Napredno

Meni je namenjen le zahtevnejšim uporabnikom.

2.9.1 - Občasno zvišanje

Razvoj bakterij v grelniku vode lahko preprečite z občasnimi kratkotrajnimi dvigi temperature sanitarne vode v rednih presledkih s kompresorjem ali potopnim grelnikom. Za več informacij izberite "?".

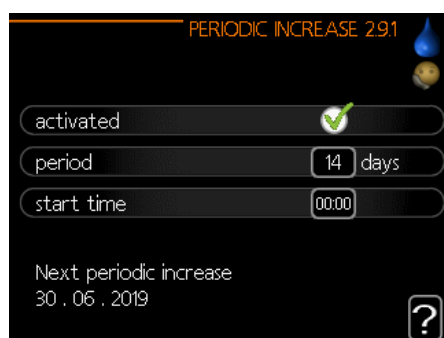
Tu lahko izberete trajanje presledkov med občasni zvišanji. Čas lahko nastavite med 1 in 90 dni. Tovarniška nastavitev je 14 dni. Za vklop/izklop funkcije označite/odznačite polje "aktivirano".

Tovarniška nastavitev:

aktivirano: vklop

obdobje: 14 dni

čas vklopa: 00:00

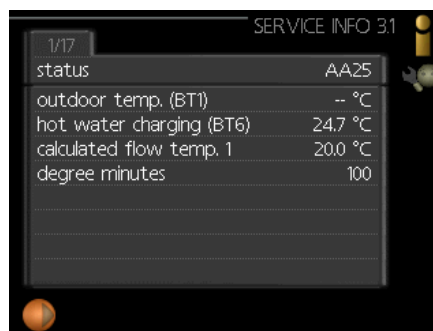


Meni 3 - Info

Meni informacije uporabljate za pregled podatkov. Podatki o stanju menija so prikazani na zaslonu desno od menija.

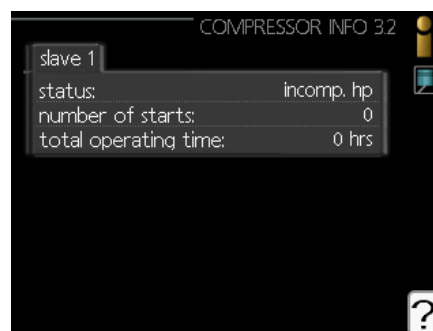
Meni 3.1 - Servisne informacije

Tu lahko pregledate podatke o dejanskem obratovalnem stanju toplotne črpalke (npr. trenutne temperature itd.). Sprememb ne morete vnašati. Podatki so prikazani na več straneh. Po straneh se pomikate z vrtenjem krmilnega gumba. Na eni strani se prikaže koda QR. Ta koda QR vsebuje serijsko številko, ime izdelka in določene podatke o delovanju.



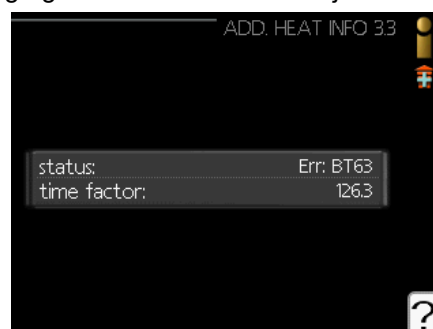
Meni 3.2 - Informacije o kompresorju

Tu lahko pregledate podatke in statistiko o obratovalnem stanju kompresorja. Sprememb ne morete vnašati. Podatki so prikazani na več straneh. Po straneh se pomikate z vrtenjem krmilnega gumba. Za več informacij izberite "?".



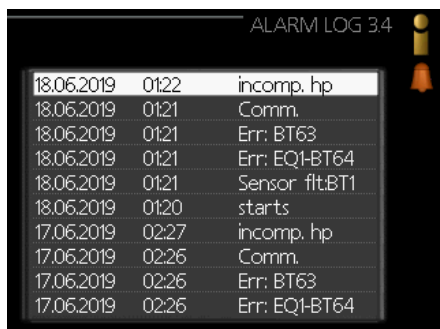
Meni 3.3 - Info. o podg. pom.

Tu si lahko ogledate informacije in statistiko o nastavitvah in obratovalnem stanju dodatnega grelnika. Sprememb ne morete vnašati. Podatki so prikazani na več straneh. Po straneh se pomikate z vrtenjem krmilnega gumba. Za več informacij izberite "?".



Meni 3.4 - Dnevnik alarmov

Za lažje iskanje napak so tu shranjeni podatki o obratovalnih stanjih toplotne črpalke ob alarmih. Shranjeni so podatki za 10 zadnjih alarmov. Za prikaz stanja ob alarmu označite alarm in pritisnite tipko OK.

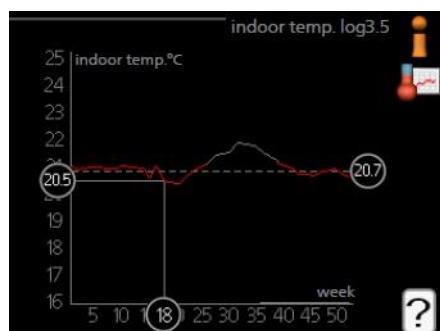


ALARM LOG 3.4		
18.06.2019	01:22	incomp. hp
18.06.2019	01:21	Comm.
18.06.2019	01:21	Err: BT63
18.06.2019	01:21	Err: EQ1-BT64
18.06.2019	01:21	Sensor flt:BT1
18.06.2019	01:20	starts
17.06.2019	02:27	incomp. hp
17.06.2019	02:26	Comm.
17.06.2019	02:26	Err: BT63
17.06.2019	02:26	Err: EQ1-BT64

Meni 3.5 - Dnevnik sobnih temperatur

Tu si lahko ogledate povprečne temperature prostorov po tednih v preteklem letu. Črtna črta pomeni povprečno letno temperaturo.

Povprečna zunanja temperatura je prikazana le, če imate vgrajeno sobno tipalo/sobno enoto.



Odčitavanje povprečne temperature

1. Zavrtite krmilni gumb tako, da je oznaka na obročku osi na številki tedna.
2. Pritisnite tipko OK.
3. Sledite sivi črti navzgor in v levo ter odčitajte povprečno temperaturo prostorov v izbranem tednu.
4. Odčitane lahko vrednosti v različnih tednih, če zavrtite krmilni gumb v desno oziroma v levo in odčitavate povprečne temperature.
5. Za izhod iz načina odčitavanja pritisnite tipko OK ali nazaj.

Meni 4 - Moj sistem

Ta meni vsebuje podatke o delu in nastavitvah gonilnika. Podatki o stanju ustreznega menija so na zaslonu desno od menijev.

Meni 4.1 - Dodatne funkcije

Nastavitve vseh dodatnih funkcij, vgrajenih v SHK 200S / SHK 200S-6, so lahko narejene v pod-menijih.

Meni 4.1.3 - krivulje

Tu naredite nastavitve za priključitev SHK 200S / SHK 200S-6 na internet. Za več informacij izberite "?".

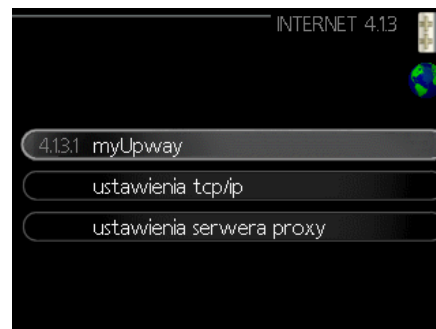


POMEMBNO

Za delovanje teh funkcij priključite omrežni kabel.

Meni 4.1.8 - Pameten vir energije™

Funkcija po prednostnem seznamu upravlja način in količino uporabe posameznih priključenih virov energije. Tu lahko izberete, ali naj sistem uporablja vir energije, ki je trenutno najcenejši. Tu lahko tudi izberete, ali naj sistem uporablja vir energije, ki je trenutno najbolj nevtralen glede ogljika. Za več informacij izberite "?".

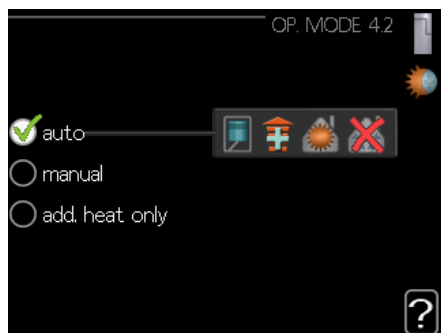


Meni 4.2 - Režim delovanja

Toplotna črpalka običajno deluje v načinu "avto". Nastavite lahko tudi režim "samo dodatno ogrevanje", a le ob uporabi dodatka, ali "ročno", pri tem sami izberete, katere funkcije so omogočene. Način delovanja spremenite z označitvijo zelenega režima in potrditvijo s tipko OK. Ko izberete način delovanja, se na desni strani prikažejo dovoljene funkcije toplotne črpalke (prekrižano = onemogočeno) in izbirne variante.

Če želite izbrati dovoljeno izbirno funkcijo, jo označite s krmilnim gumbom in pritisnite tipko OK. Za več informacij izberite "?".

Tovarniška nastavitve: avto



Režim delovanja avto

V tem režimu delovanja toplotna črpalka samodejno izbira, katere funkcije so omogočene.

Režim delovanja ročno

V tem režimu delovanja lahko izbirate, katere funkcije so omogočene. V ročnem režimu ne morete preklicati izbire "kompresor".

Režim delovanja samo dodatno ogrevanje

V tem režimu kompresor ni aktiven, ampak deluje le dodatni grelnik.

POMEMBNO

Če izberete režim "samo dodatno ogrevanje", je kompresor preklican, kar pomeni višje obratovalne stroške.

Meni 4.4 - Čas in datum

Tu lahko nastavite čas, datum, način prikaza in časovni pas.

Meni 4.6 - Jezik

Tu izberete jezik, v katerem naj sistem prikazuje podatke.

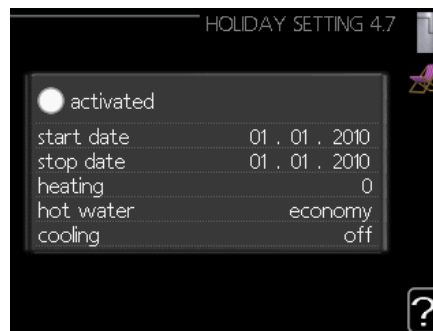
Meni 4.7 - Počitnice

Za manjšo porabo energije med počitnicami lahko programirate nižjo raven ogrevanja in temperature sanitarne vode. Če so funkcije povezane, lahko programirate tudi hlajenje, prezračevanje in bazen.

Če imate vgrajeno in aktivirano sobno tipalo, se zelena sobna temperatura (°C) nastavlja med določenim časovnim obdobjem. Nastavitev velja za vse klimatske sisteme, ki imajo sobna tipala.

Če sobno tipalo ni aktivirano, je nastavljen zeleni premik ogrevalne krivulje. Običajno za spremembo sobne temperature za eno stopinjo zadostuje en korak, v določenih primerih pa je lahko potrebnih več korakov. Ta nastavitev velja za vse klimatske sisteme, ki so brez sobnih tipal.

Programiranje počitnic se začne ob 00.00 na začetni datum in konča ob 23.59 na končni datum.



PREVIDNO

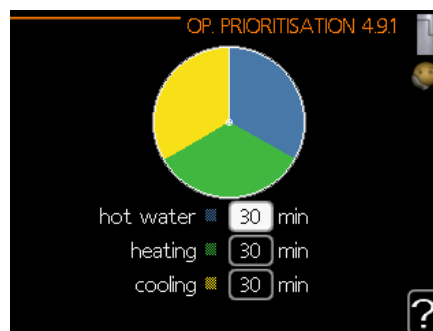
Če v času urnika počitnic izklopite pripravo tople sanitarne vode, blokirate tudi "občasno zvišanje" (preprečevanje razvoja bakterij). "Občasno zvišanje" se ponovno začne, ko se nastavitev počitnic zaključi.

Meni 4.9 - Napredno

Ta meni je namenjen konfiguriranju naprednih funkcij krmilnika SHK 200S / SHK 200S-6. Za več informacij izberite "?".

4.9.1 - Prednostno delovanje

Tu izberete trajanje delovanja toplotne črpalke po posamezni zahtevi, če je istočasno prisotna več kot ena zahteva. Če je prisotna ena sama zahteva, toplotna črpalka deluje samo po tej zahtevi. Oznaka kaže, kje v ciklu se nahaja toplotna črpalka. Izbira 0 minut pomeni, da zahteva ni prednostna, ampak bo aktivirana le, kadar ni nobene druge zahteve. Za več informacij izberite "?".

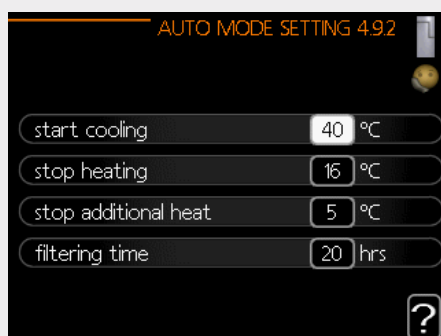


Meni 4.9.2 - Nastavitev režima avto

Ko izberete režimu "avto", toplotna črpalka določa, kdaj je omogočen vklop in izklop dodatnega grelnika ter proizvodnja toplote, glede na povprečno zunanjo temperaturo. V tem meniju izberete povprečno zunanjo temperaturo. Nastavite lahko tudi čas (čas filtriranja) izračunavanja povprečne temperature. Če izberete 0, se uporablja trenutna zunanja temperatura. Za več informacij izberite "?".



Tovarniška nastavitve:



PREVIDNO

Nastavitev za "izklop dodatnega grelnika" ne more biti višja od nastavitve "izklop ogrevanja".

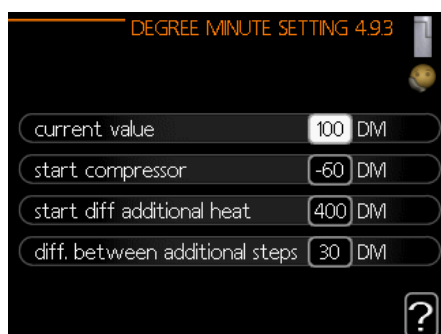


PREVIDNO

Pri sistemih, ki za ogrevanje in hlajenje uporabljajo iste cevi, "izklop ogrevanja" ne more biti višji od "vklop hlajenja", če sistem nima tipala ogrevanja/hlajenja.

Meni 4.9.3 - Nastavitev stopinjskih minut

Stopinjske minute izražajo trenutne ogrevalne zahteve hiše in določajo, kdaj naj se vklopi/izklopi kompresor oziroma dodatni grelnik. Za več informacij izberite "?".



Tovarniška nastavitve:

trenutna vrednost 100 DM

vklop kompresorja: -60 DM

vklop razlike dodatnega grelnika: 400 DM

Razlika med dodatnimi koraki: 30 DM



PREVIDNO

Višja vrednost za "vklop kompresorja" pomeni več zagonov kompresorja, kar povečuje obrabo le-tega. Posledica prenizke vrednosti je lahko neenakomerna sobna temperatura.

Meni 4.9.4 - Tovarniška nastavitve, uporabnik

Tu lahko ponastavite na privzete vrednosti vse nastavitve, ki so dostopne uporabniku (tudi iz zahtevnejših menijev). Za več informacij izberite "?".



PREVIDNO

Po nastavitvi na tovarniške nastavitve morate ponovno nastaviti osebne nastavitve, npr. ogrevalne krivulje.

Meni 4.9.5 - Programiranje blokad

Tu lahko programirate blokado delovanja kompresorja v do dveh različnih časovnih obdobjih. Ko je urnik aktiven, je na glavnem meniju toplotne črpalke prikazan simbol blokade. Za več informacij izberite "?".



NASVET

Za nastavitve podobnih vrednosti za vse dneve v tednu začnite z vnosom "vsi" in nato spremenite nastavitve za posamezne dneve.



NASVET

Čas izklopa nastavite prej, kot čas vklopa, da interval traja čez polnoč. Programirano delovanje se potem zaključi na nastavljen čas izklopa naslednji dan.

Programirano delovanje se vedno začne na dan, ko je nastavljen čas vklopa.



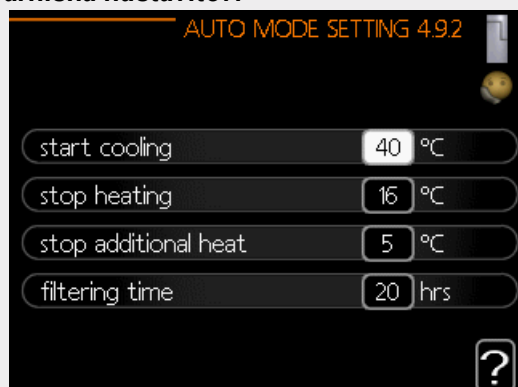
PREVIDNO

Blokiranje za daljši čas lahko zniža raven udobja in varčnost delovanja.

Nastavitve za hlajenje

V tovarniških nastavitvah SHK 200S / SHK 200S-6 je hlajenje aktivirano, a so potrebne dodatne nastavitve.

Tovarniška nastavitve:



Za vklop hlajenja spremenite parameter "vklop hlajenja" na vrednost, nad katero (upoštevajoč zunanjo temperaturo) se naj hlajenje začne. Nastavite v meniju 1.9 (nastavitve najdete v menijih 1.9.1.2 in 1.9.3.2).

Če je povprečna temperatura, izračunana s "časom izračunavanja", višja od nastavljenega temperature, je hlajenje v skladu z nastavljenim v meniju 1.9 (nastavitve najdete v meniju 1.9.1.2 in 1.9.3.2).



PREVIDNO

Nastavitve hlajenja je treba izvesti na podlagi obstoječega sistema CH. Zgornje nastavitve hlajenja lahko ureja samo strokovno usposobljeno osebje.

Pod-meni SERVIS

V glavnem meniju 7 sekund držite tipko nazaj, da vstopite v servisni meni.

V meniju **SERVIS** je besedilo oranžne barve in je namenjen zahtevnejšim uporabnikom. Ima več pod-menijev. Podatki o stanju ustreznega menija so na zaslonu desno od menijev.

- **Nastavitve delovanja.** Nastavitve delovanja krmilnega modula.
- **Sistemske nastavitve.** Sistemske nastavitve za krmilni modul, aktiviranje dodatne opreme itd..
- **Nastavitve dodatne opreme.** Nastavitve delovanja za različno dodatno opremo.
- **Mehki vhodi/izhodi.** Nastavljanje programske krmiljenih vhodov in izhodov na kartici vhodov (AA3) in vrstni sponki (X2).
- **Tovarniške nastavitve za servis.** Popolna ponastavitev vseh nastavitvev (tudi za uporabnika dostopnih nastavitvev) na privzete vrednosti.
- **Prisiljeno krmiljenje.** Prisiljeno krmiljenje različnih sestavnih delov notranjega modula.
- **Vodnik za zagon.** Ročni zagon vodnika, ki se zažene prvič, ko zaženete krmilni modul.
- **Hitri zagon.** Hitri zagon kompresorja.



POMEMBNO

Nepravilne nastavitve v servisnih menijih lahko povzročijo poškodbe sistema, toplotne črpalke in notranje enote.

Meni 5.1 - Nastavitve delovanja

Nastavitve delovanja za krmilni modul urejate v pod-menijih.

Meni 5.1.1 - Nastavitve sanitarne vode

Nastavitve delovanja za krmilni modul urejate v pod-menijih.

varčno

Območje nastavitve, temp. vklopa varčno: 5–55 °C

Tovarniška nastavitve, temp. vklopa varčno: 39 °C

Območje nastavitve, temp. izklopa varčno: 5–60 °C

Tovarniška nastavitve, temp. izklopa varčno: 43 °C

normalno

Območje nastavitve, temp. vklopa normalno: 5–60 °C

Tovarniška nastavitve, temp. vklopa normalno: 42 °C

Območje nastavitve, temp. izklopa normalno: 5–65 °C

Tovarniška nastavitve, temp. izklopa normalno: 46 °C

luksuz

Območje nastavitve, temp. vklopa luks: 5–70 °C

Tovarniška nastavitve, temp. vklopa luks: 45 °C

Območje nastavitve, temp. izklopa luks: 5–70 °C

Tovarniška nastavitve, temp. izklopa luks: 49 °C

izklop občasnega zvišanja temp.

Območje nastavitve: 55–70 °C

Tovarniška nastavev: 55 °C

stopenjska razlika kompresorji:

Območje nastavitve: 0,5 – 4,0 °C

Tovarniška nastavev: 1,0 °C

način polnjenja

Območje nastavitve: ciljna temp., delta temp.

Tovarniška nastavev: delta temp.

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

Meni 5.1.2 - Maks. temp. dviznega voda

klimatski sistem

Območje nastavitve: 5-80 °C

Tovarniška nastavev: 55 °C

Tu nastavite najvišjo temperaturo dovoda. Če je sistem sestavljen iz več klimatskih sistemov, lahko nastavite najvišjo temperaturo dovoda za vsakega posebej. Pri klimatskih sistemih 2–8 ne morete nastaviti višje maksimalne temperature dovoda, kot jo ima sistem 1.



PREVIDNO

Pri sistemih talnega ogrevanja je običajno temperatura dviznega voda nastavljena med 35 in 45 °C.

O najvišji dovoljeni temperaturi se pogovorite z dobaviteljem tlaka /izvajalcem talnega ogrevanja in sistema ogrevanja.

Meni 5.1.3 - Maks. razlika temp. dviznega voda

Maks. razlika kompresorja

Območje nastavitve: 1 – 25 °C

Tovarniška nastavev: 10 °C

Maks. razlika dodatka

Območje nastavitve: 1 – 24 °C

Tovarniška nastavev: 7 °C

Tu nastavite največjo dovoljeno razliko med izračunano in dejansko temperaturo dovoda med delovanjem kompresorja oz. dodatnega ogrevanja. Največja razlika pri dodatnem ogrevanju ne more presegati največje razlike za kompresor.

Maks. razlika kompresorja

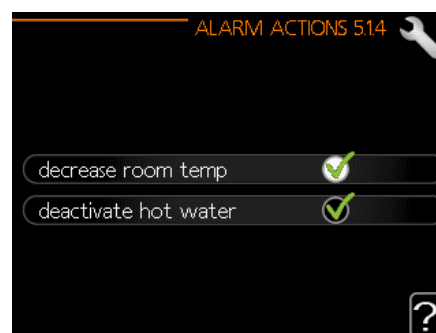
Ko dejanska temperatura dovoda preseže izračunan pretok za nastavljeno vrednost, je vrednost stopinjskih minut nastavljena na 0. Če ima sistem samo zahtevo za ogrevanje, se kompresor v toplotni črpalki zastavi.

Maks. razlika dodatka

Pri izbrani in aktivirani možnosti "dodatek" v meniju 4.2 in če trenutna temperatura dovoda presega izračunano z nastavljeno vrednostjo, se dodatno ogrevanje prisiljeno zaustavi.

Meni 5.1.4 - Ukrepi ob alarmih

Tu izberete, ali naj vas krmilni modul opozori na prikaz alarma na zaslonu. Razpoložljive možnosti: toplotna črpalka preneha proizvajati toplo vodo in/ali znižanje sobne temperature.



PREVIDNO

Če ne izberete nobenega ukrepa, se lahko v primeru alarma poveča poraba energije.

Meni 5.1.5 - Hitrost ventilatorja, izstopni zrak (potrebna dodatna oprema)



POMEMBNO

Meni 5.1.5 v tovarniških nastavitvah ni aktiven. Da je funkcija tega menija aktivna, morate instalirati dodatno opremo ERS in jo aktivirati v meniju dodatne opreme 5.2.4.

Za več podrobnosti o nastavitvah dodatne opreme glejte ustrezna navodila.

Normalno in hitrost 1-4

Območje nastavitve: 0–100 %

Tovarniška nastavev: normalno 75 %

Tovarniška nastavev: hitrost

1: 0 %

Tovarniška nastavev: hitrost 2: 30 %

Tovarniška nastavev: hitrost 3: 80 %

Tovarniška nastavev: hitrost 4: 100 %

Tu nastavite hitrost ventilatorja na eno od petih možnih vrednosti.



PREVIDNO

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

Meni 5.1.6 - Hitrost ventilatorja, vstopni zrak

POMEMBNO

Meni 5.1.6 v tovarniških nastavitvah ni aktiven. Da je funkcija tega menija aktivna, morate instalirati dodatno opremo ERS in jo aktivirati v meniju dodatne opreme 5.2.4.

Normalno in hitrost 1-4

Območje nastavitve: 0–100 %

Tovarniška nastavev: normalno 75 %

Tovarniška nastavev: hitrost 1: 0 %

Tovarniška nastavev: hitrost 2: 30 %

Tovarniška nastavev: hitrost 3: 80 %

Tovarniška nastavev: hitrost 4: 100 %

Tu nastavite hitrost ventilatorja na eno od petih možnih vrednosti.

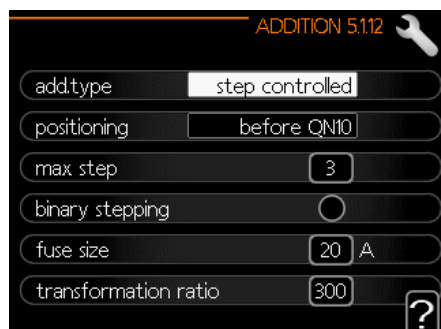


PREVIDNO

Nepravilno nastavljena vrednost lahko dolgoročno povzroči poškodbe v hiši in poveča porabo energije.

Meni 5.1.12 - Dodatek

Nastavitve tega menija veljajo za krmiljenje pomožnega grelnika.



POMEMBNO

Tovarniške nastavitve, predstavljene v meniju 5.1.12, so zahtevane nastavitve. Te nastavitve lahko urejajo le pooblaščen monterji in serviserji!

Tovarniška nastavev: tip dopolnitve:
stopenjsko krmiljeno

Tovarniška nastavev: pozicioniranje: pred QN10

Maks korak

Območje nastavitve (binarne stopnje deakt.): 0 – 3

Območje nastavitve (binarne stopnje akt.): 0 – 7

Tovarniška nastavev: 3

Binarne stopnje

Območje nastavitve: aktivno/neaktivno

Tovarniška nastavev: binarne stopnje: neaktivno

Velikost varovalke

Območje nastavitve: 1 - 200 A

Tovarniška nastavev: 20 A

transf. razmerje

Območje nastavitve: 300 - 3000

Tovarniška nastavev: 300

Meni 5.1.14 - Nastavev pretoka klimatskega sistema

Prednastavitve

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

Privzeta vrednost: radiator

Območje nastavitve DOT: -40,0 – 20,0 °C

Tovarniška nastavev vrednosti DOT je odvisna od države, vnesene za lokacijo naprave.

Spodnji primer velja za Poljsko.

Tovarniška nastavev DOT: -20,0 °C

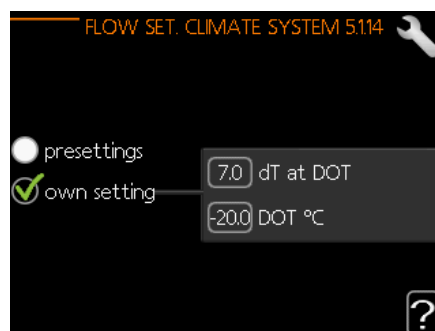
Lastna nastavev

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

Tovarniška nastavev dT pri DOT: 10,0

Območje nastavitve DOT: -40,0 – 20,0 °C

Tovarniška nastavev DOT: -20,0 °C



Tu nastavite vrsto razdelilnega sistema, za katerega deluje črpalka ogrevalnega medija.

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

Meni 5.1.22 - Preizkus toplotne črpalke



OPOZORILO

Ta meni je namenjen za testiranje krmilnika v skladu z različnimi standardi. Če ta meni uporabljate v druge namene, lahko pride do motenj v delovanju sistema.

Meni ima več podmenijev, po enega za vsak standard.

Meni 5.1.23 - Krivulja kompresorja



OPOZORILO

Ta meni je prikazan le v primeru, da je krmilnik priključen na toplotno črpalko z inverterskim kompresorjem.



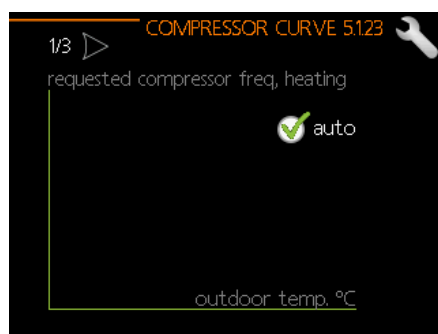
PREVIDNO

Krivulje kompresorja lahko ureja le strokovno usposobljeno osebje.

Tu nastavite delovanje kompresorja v toplotni črpalci po določeni krivulji s posebnimi zahtevami ali po vnaprej določenih krivuljah.

Nastavite krivuljo za posamezno zahtevo (po ogrevanju, za sanitarno vodo itd.), tako da izbrišete kljukico pri "avto" in obrnete krmilni gumb toliko, da je označena temperatura, nato pa pritisnete OK. Zdaj lahko določite, pri katerih temperaturah naj nastopita maksimalna oziroma minimalna frekvenca.

Ta meni lahko vsebuje več oken (po eno za vsako razpoložljivo zahtevo); za premikanje med okni uporabite navigacijske puščice v levem zgornjem kotu



Meni 5.2 - Nastavitve sistema

Ta meni služi za različne nastavitve sistema, npr. aktiviranje priključenih podrejenih naprav in katera dodatna oprema je priključena.

Meni 5.2.2 - Vgrajene podrejene naprave

Če je na glavno enoto priključena podrejena naprava, jo nastavite v tem meniju.

Sto dva načina aktiviranja priključenih podrejenih naprav. Lahko označite možnost na seznamu ali pa uporabite samodejno funkcijo "Iskanje vgrajenih podrejenih naprav."

Iskanje vgrajenih podrejenih naprav

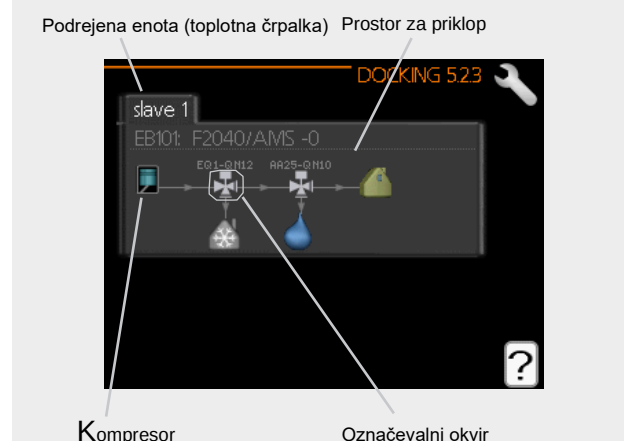
Označite "iskanje vgrajenih podrejenih naprav" in pritisnite tipko OK za samodejno iskanje priključenih podrejenih naprav za glavno toplotno črpalko.

Meni 5.2.3 – Priklop (docking)

Vnesite, kako je vaš sistem priključen na cevi, na primer za ogrevanje bazenov, toplo sanitarno vodo in ogrevanje stavbe.

V tem meniju je priključni pomnilnik, kar pomeni, da si krmilni sistem zapomni, kako je določen prekrmilni ventil priključen in samodejno vnese pravilno priključitev naslednjič, ko uporabite isti prekrmilni ventil.

Tovarniška nastavitve:



Podrejena enota: Tu izberete za katero toplotno črpalko je potrebno narediti nastavev za priklop.

Kompresor: Vnesite, če je kompresor v toplotni črpalci blokiran (tovarniška nastavev) ali standardno (priklopljen na primer za ogrevanje bazena polnjenje tople vode in ogrevanje stavbe).

Označevalni okvir: S krmilnim gumbom se pomikajte po označevalnem okvirju. S tipko OK izberite, kaj želite spremeniti in nastavev potrdite v okvirčku z možnostmi, ki se pojavi na desni.

Prostor za priklop: Tu je narisana sistem priklopa sistema.



PREVIDNO

Spreminjanje tovarniško nastavljenega območja lahko ima za posledico motnje v delovanju naprave.

Simbol	Opis
	Kompresor (blokirano)
	Kompresor (standardno)
	Prekrmilni ventili za krmiljenje sanitarne vode, ogrevanja oz. bazena. Oznake nad prekrmilnim ventilom kažejo, kam je električno priključen (EB101 = podrejena enota 1, CL11 = bazen 1 itd.).
	Polnjenje tople vode
	Bazen 1
	Bazen 2
	Ogrevanje (ogrevanje stavbe, vključujoč vse posebne klimatske sisteme).
	Hlajenje

Meni 5.2.4 - Dodatna oprema

Tu je določena dodatna oprema, vgrajena v sistem (glejte točko Dodatna oprema). Možna sta dva načina aktiviranja priključene dodatne opreme. Lahko označite možnost v seznamu ali uporabite samodejno funkcijo "išči vgrajeno opremo".

Tovarniška nastavitve: priprava sanitarne vode

Iskanje vgrajene dodatne opreme

Označite "iskanje vgrajene dodatne opreme" in pritisnite tipko OK za samodejno iskanje priključene dodatne opreme za krmilnik.

Meni 5.3 - Nastavitve dodatne opreme

V podmenijih nastavljate delovanje nameščene in aktivirane dodatne opreme.



POMEMBNO

Meni 5.3 je v tovarniških nastavitvah neaktiven. Da je funkcija tega menija aktivna, morate instalirati dodatno opremo in jo aktivirati v meniju dodatne opreme 5.2.4.

Podroben opis programiranja dodatne opreme je v navodilih za posamezno dodatno opremo.

Meni 5.3.2 - Z mešalnim ventilom krmiljeno dodatno ogrevanje



POMEMBNO

Meni 5.3.2 je neaktiven v tovarniških nastavitvah. Da je ta funkcija menija aktivna, morate vgraditi dodatno opremo AXC 30 in jo aktivirati v meniju za dodatno opremo 5.2.4.

Podroben opis programiranja dodatne opreme je v navodilih za posamezno dodatno opremo.

Meni 5.3.3 - Dodatni klimatski sistem



POMEMBNO

Meni 5.3.3 v tovarniških nastavitvah ni aktiven. Da je funkcija tega menija aktivna, morate instalirati dodatno opremo ECS in jo aktivirati v meniju dodatne opreme 5.2.4.

Podroben opis programiranja dodatne opreme je v navodilih za posamezno dodatno opremo.

Meni 5.3.6 - Ogrevanje s soncem



POMEMBNO

Meni 5.3.6 v tovarniških nastavitvah ni aktiven. Da je funkcija tega menija aktivna, morate instalirati dodatno opremo AXC 30 in jo aktivirati v meniju dodatne opreme 5.2.4.

Podroben opis programiranja dodatne opreme je v navodilih za posamezno dodatno opremo.

Meni 5.3.11 - Modbus



POMEMBNO

Meni 5.3.11 je neaktiven v tovarniških nastavitvah. Da je funkcija tega menija aktivna, morate instalirati dodatno opremo MODBUS in jo aktivirati v meniju dodatne opreme 5.2.4.

Podroben opis programiranja dodatne opreme je v navodilih za posamezno dodatno opremo.

Meni 5.3.12 - Modul izhodnega/vstopnega zraka



POMEMBNO

Meni 5.3.12 je neaktiven v tovarniških nastavitvah. Da je funkcija tega menija aktivna, morate instalirati dodatno opremo ERS in jo aktivirati v meniju dodatne opreme 5.2.4.

Podroben opis programiranja dodatne opreme je v navodilih za posamezno dodatno opremo.

Meni 5.3.14 - F135



POMEMBNO

Meni 5.3.14 je neaktiven v tovarniških nastavitvah. Da je funkcija tega menija aktivna, morate instalirati dodatno opremo F135 in jo aktivirati v meniju dodatne opreme 5.2.4.

Podroben opis programiranja dodatne opreme je v navodilih za posamezno dodatno opremo.

Meni - 5.3.16 - Tipalo vlage



POMEMBNO

Meni 5.3.16 je v tovarniških nastavitvah neaktiven. Da je funkcija tega menija aktivna, morate instalirati dodatno opremo HTS 40 in jo aktivirati v meniju dodatne opreme 5.2.4.

Podroben opis programiranja dodatne opreme je v navodilih za posamezno dodatno opremo.

Meni 5.3.20 - Tipalo pretoka



POMEMBNO

Meni 5.3.20 je v tovarniških nastavitvah neaktiven. Da je funkcija tega menija aktivna, morate instalirati dodatno opremo EMK in jo aktivirati v meniju dodatne opreme 5.2.4.

Podroben opis programiranja dodatne opreme je v navodilih za posamezno dodatno opremo.

Meni 5.4 - Mehki vhodi/izhodi

Tu lahko izberete, kateri vhod na kartici vhodov (AA3) je lahko priključen na zunanji signal (stran 73). Razpoložljivi vnosi na vrstnih sponkah AUX1-3 (AA3-X6: 9-14). AUX vhodi so prosto programirljivi in omogočajo vnos dodatnih funkcij z uporabo zunanjih signalov.

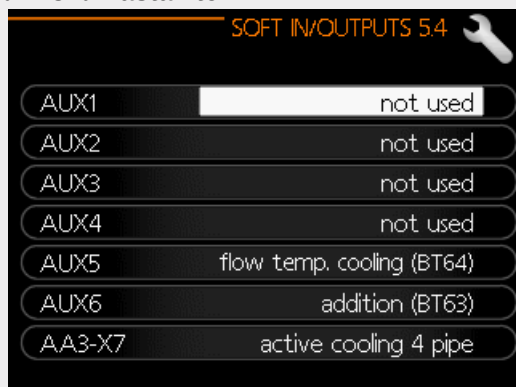


POMEMBNO

Signal za AUX vhode mora biti signal z nično napetostjo (vklopno-izklopni kontakt).

Vhod AA3-X7 se uporablja za vgrajen ventil QN12 (ogrevanje/hlajenje).

Tovarniška nastavitve:



Meni 5.5 - Tovarniške nastavitve, servis

Popolna ponastavitev vseh nastavitv (tudi uporabniku dostopnih nastavitv) na privzete vrednosti.



POMEMBNO

Po ponastavitvi se ob naslednjem zagonu krmilnega modula s tovarniškimi nastavitvami odpre vodnik za zagon.

Meni 5.6 - Prisiljeno krmiljenje

Tu lahko prisiljeno krmilite različne dele krmilnega modula in vso priključeno dodatno opremo.

Ta meni se uporablja za preizkušanje posameznih sestavnih delov SHK 200S / SHK 200S-6.

Meni 5.7 - Vodnik za zagon

Ob prvem zagonu SHK 200S / SHK 200S-6 se samodejno zažene vodnik za zagon. V tem meniju ga lahko odprete ročno. Več podatkov o vodniku za zagon je na strani 38.

Meni 5.8 - Hitri zagon

Tu lahko zaženete kompresor.



PREVIDNO

Za zagon kompresorja je potrebna zahteva za ogrevanje ali sanitarno vodo.



PREVIDNO

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

Meni 5.9 - Funkcija sušenja tlaka

trajanje obdobja 1 – 7

Območje nastavitve: 0 – 30 dni

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

Tovarniška nastavitve, obdobje 4: 3 dni

temperatura obdobja 1

– 7

Območje nastavitve: 15 – 70 °C

Privzeta vrednost:

temperatura obdobja 1 20 °C

temperatura obdobja 2 30 °C

temperatura obdobja 3 40 °C

temperatura obdobja 4 45 °C

temperatura obdobja 5 40 °C

temperatura obdobja 6 30 °C

temperatura obdobja 7 20 °C

Tu nastavite funkcijo sušenja tlaka.

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

Sušenje tlaka aktivirate z označitvijo aktivnega okna. Števec na dnu zaslona kaže, koliko dni funkcija že deluje.



NASVET

Če izberete režim "samo dodatno ogrevanje", ga izberite v meniju 4.2.

Meni 5.10 - Sprememba dnevnika

Tu lahko pregledate morebitne pretekle spremembe za krmilni sistem.

Pri vsaki spremembi so prikazani datum, čas in ID (za vsako nastavitvev posebej) ter nova nastavljena vrednost.



POMEMBNO

Sprememba dnevnika se ob ponovnem zagonu shrani in se po tovarniških nastavitvah ne spreminja.

Meni 5.11 - Nastavitve podrejene opreme

Nastavitve za vgrajeno podrejeno opremo so lahko narejene v pod-menijih.

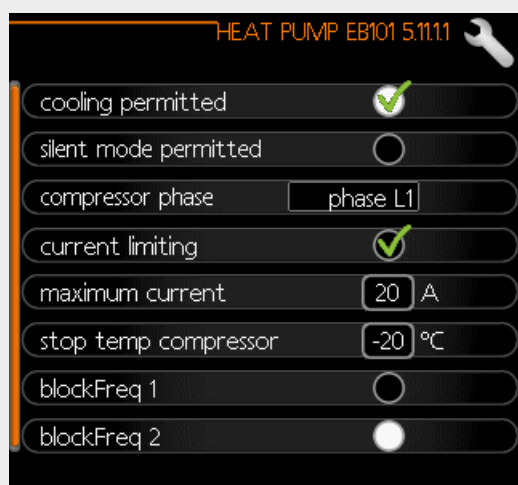
Meni 5.11.1 - EB101 - 5.11.8 - EB108

Tu naredite nastavitve za vgrajeno podrejeno opremo.

Meni 5.11.1.1 - Toplotna črpalka

Tu naredite nastavitve za vgrajeno podrejeno opremo. Katere nastavitve lahko naredite, najdete v priročniku za vgradnjo ustrezne priključene podrejene opreme.

Tovarniška nastavitvev:



Meni 5.11.1.2 - GP12 EB101

Način delovanja

ogrevanje/hlajenje

Območje nastavitve: avto/s prekinitvami

Tovarniška nastavitvev: s prekinitvami

Tu nastavite režim delovanja polnilne črpalke.

avto: Polnilna črpalka deluje v skladu s trenutnim načinom delovanja krmilnika.

s prekinitvami: Polnilna črpalka se vklopi in izklopi 20 sekund pred in za kompresorjem v toplotni črpalki.

hitrost med delovanjem

ogrevanje, topla sanitarna voda,

bazen, hlajenje

Območje nastavitve: avto/ročno

Tovarniška nastavitvev: avto

Tovarniška nastavitvev:



Ta meni omogoča nastavitvev izmenjav, kako naj obtočna črpalka GP10 deluje v trenutnem načinu delovanja. V načinu "avto" se hitrost napajalne črpalke samodejno prilagodi, da je zagotovljeno optimalno delovanje.

Če je za ogrevanje aktiviran režim "avto", lahko nastavite tudi "največja dovoljena hitrost", ki omejuje polnilno črpalko in ne dopušča, da deluje z višjo hitrostjo od nastavljene vrednosti.

Za ročno delovanje polnilne črpalke izključite "avto" za trenutni način delovanja in nastavite vrednost med 1 in 100 % (pred tem nastavljena vrednost za "največja dovoljena hitrost" ne velja več).

V tem meniju lahko nastavite najvišjo in najnižjo hitrost obtočne črpalke. Nastavitve so odvisne od centralnega sistema ogrevanja.



PREVIDNO

Spreminjanje nastavitvev v meniju 5.11 lahko izvaja samo strokovno usposobljeno osebje.

Hlajenje ni aktivno kljub vnesenim nastavitvam za način hlajenja. Če želite aktivirati hlajenje, glejte poglavje "Nastavitve hlajenja".

5.12 - Država

Tu izberite mesto namestitve izdelka. To omogoča dostop do posebnih nastavitvev v vašem izdelku. Jezikovne nastavitve lahko nastavite ne glede na to izbiro.



POMEMBNO

Ta možnost se zaklene po 24 urah, po ponovnem zagonu zaslona ali posodabljanju programa.

10 Servis

Servisni posegi



POMEMBNO

Servisiranje zaupajte izključno strokovnjaku.
Pri menjavi delov na SHK 200S / SHK 200S-6 uporabljajte izključno originalne nadomestne dele.

Varnostni način



POMEMBNO

Stikala SF1 ne nastavljajte v položaj  dokler sistem ni napolnjen z vodo. Lahko se poškoduje kompresor v toplotni črpalki.

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

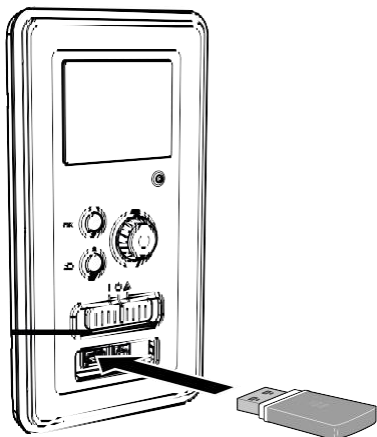
Varnostni način aktivirate s preklopom stikala (SF1) v položaj „“. To pomeni:

- Pokazatelj stanja sveti rumeno.
- Zaslon ni osvetljen in krmilni računalnik ni priključen.
- Topla voda se ne proizvaja.
- Kompresorji so izklopljeni. Polnilni črpalki (EB101-GP12) in (EB102-GP12) (če sta instalirani) delujeta.
- Dodatna oprema je izklopljena.
- Črpalka ogrevalnega medija je aktivna.
- Rele varnostnega načina (K1) je aktiven.

Zunanje dodatno ogrevanje je aktivno, če je priključeno na rele varnostnega načina (K1, vrstna sponka X1). Zagotovite da ogrevalni medij kroži po zunanjem dodatnem ogrevanju.

Temperatura (°C)	Upornost (kOhm)	Napetost (VDC)
-40	351,	3.256
-35	251,	3.240
-30	182,	3.218
-25	133,	3.189
-20	99,2	3.150
-15	74,3	3.105
-10	56,2	3.047
-5	42,8	2.976
0	33,0	2.889
5	25,6	2.789
10	20,0	2.673
15	15,7	2.541
20	12,5	2.399
25	10,0	2.245
30	8,04	2.083
35	6,51	1.916
40	5,30	1.752
45	4,34	1.587
50	3,58	1.426
55	2,96	1.278
60	2,46	1.136
65	2,06	1.007
70	1,73	0.891
75	1,46	0.758
80	1,24	0.691
85	1,06	0.607
90	0,90	0.533
95	0,77	0.469
100	0,67	0.414

Servisni izhod za USB

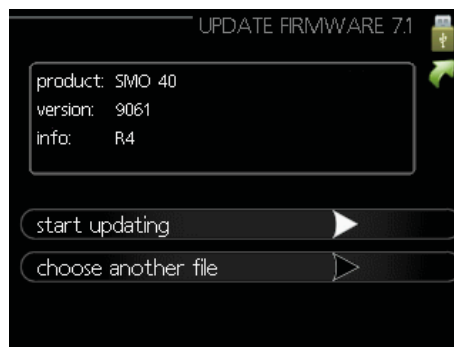


Zaslon je opremljen z vtičnico USB, ki jo lahko uporabite za posodobitev programske opreme, shranjenih dnevniških podatkov in upravljanje nastavitev v krmilniku.



Ko priključite pomnilnik USB, se na zaslonu pojavi nov meni (meni 7).

Meni 7.1 - Posodobitev vdelane programske opreme



Tu lahko posodobite programsko opremo krmilnika.



POMEMBNO

Da naslednje funkcije delujejo, mora kartica USB vsebovati datoteke s programsko opremo za krmilnik.

Hitre informacije na vrhu zaslona prikazujejo podatke (vedno v angleškem jeziku) o posodobitvi, ki jo je program za posodabljanje izbral s kartice USB.

Te informacije navajajo, za kateri izdelek je programska oprema namenjena, različico programske opreme in splošne podatke o njej. Če želite namesto predlagane izbrati drugo datoteko, lahko to naredite z "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 nadaljevanje ali z "ne" za preklic.

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



POMEMBNO

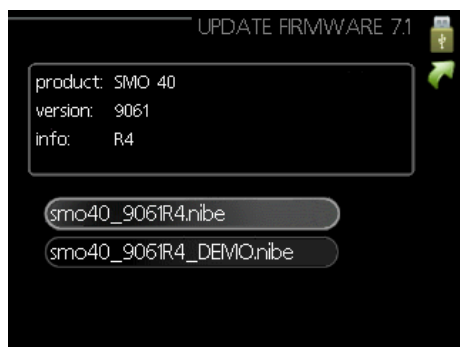
Pri posodobitvi programske opreme se menijske nastavitve krmilnika ne ponastavijo.



POMEMBNO

Če posodobitev prekinete pred zaključkom (npr. zaradi izpada električnega napajanja itd.), lahko programsko opremo vrnete na prejšnjo različico, če med zagonom držite pritisnjeno tipko OK, dokler ne posveti zelena lučka (približno 10 sekund).

Izberite drugo datoteko



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

Meni 7.2 - Pisanje dnevnika



Območje nastavitve: 1 s – 60 min

Tovarniška nastavitve območja: 5 s

Tu lahko izberete, kako se trenutne merjene vrednosti iz krmilnika shranjujejo v dnevniško datoteko na pomnilniku USB.

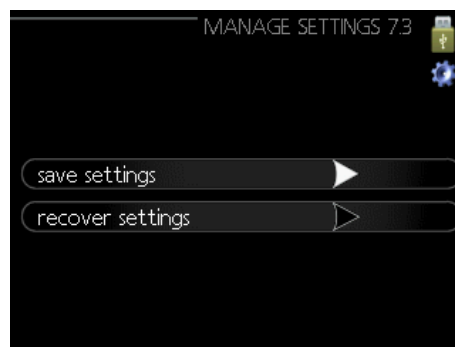
1. Nastavite želen interval med pisanjem dnevnika.
2. Označite "aktivirano".
3. Trenutne vrednosti iz krmilnika se shranjujejo v datoteko na pomnilniku USB v nastavljenih intervalih, dokler ne odznačite "aktivirano".



POMEMBNO

Odznačite "aktivirano", preden odstranite pomnilnik USB.

Meni 7.3 - Upravljanje nastavitev



Tu lahko upravljate (shranite ali pridobite) vse nastavitve menijev (uporabniški in servisni meniji) v krmilniku s pomnilnikom USB.

Preko "shranite nastavitve" shranite nastavitve menija na pomnilnik USB, da jih lahko kasneje pridobite ali kopirate v drug krmilnik.



POMEMBNO

Ko shranite nastavitve menija na pomnilnik USB, zamenjate vse pred tem shranjene nastavitve na pomnilnik USB.

Preko "obnovite nastavitve" ponastavite vse nastavitve menijev iz pomnilnika USB.



POMEMBNO

Ponastavitev nastavitev menijev iz pomnilnika USB ne more biti razveljavljena.

Praznjenje rezervoarja za sanitarno toplo vodo

Za praznjenje rezervoarja tople vode veljajo načela sifona. Za to lahko uporabite bodisi drenažni ventil na dovodni cevi hladne vode ali vstavite cev v priključek hladne vode.

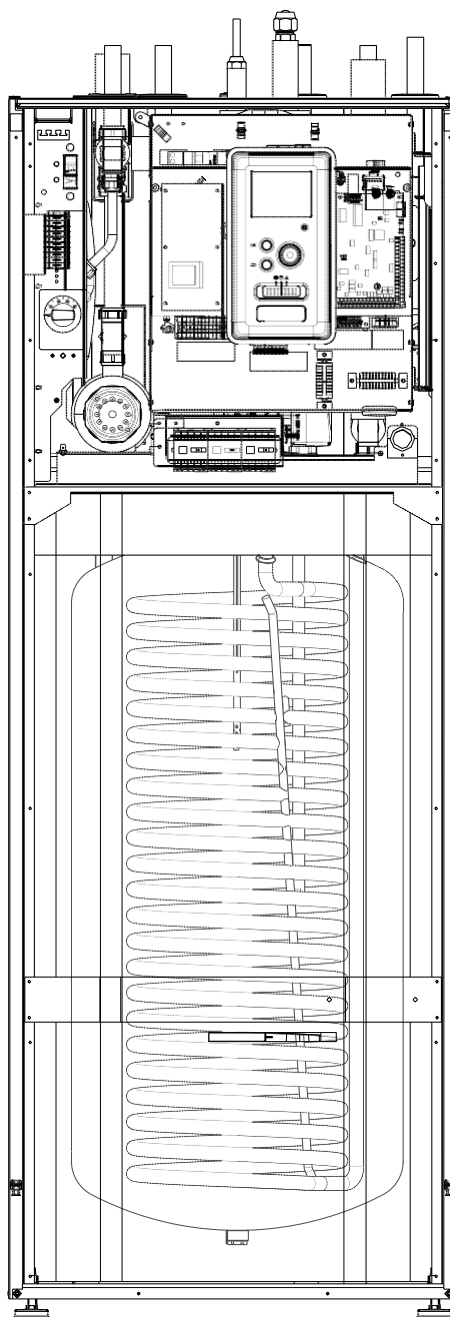
Izpraznitev ogrevalnega sistema

Za enostavnejše servisiranje ogrevalnega sistema ga najprej spraznite s polnilnim ventilom.

! POMEMBNO

Pri praznjenju strani grelnega medija/ogrevalnega sistema ne pozabite, da je lahko prisotna vroča voda. Obstaja nevarnost opeklin.

1. Priključite cev na zunanji drenažni ventil sistema.
2. Nato odprite drenažni ventil, da izpraznite ogrevalni sistem.



11 Motnje pri zagotavljanju udobja

Krmilni modul večino motenj v delovanju zazna in jih prikaže v obliki alarmov; ob alarmu prikaže na zaslonu tudi navodila za ukrepanje. Upravljanje alarmov je opisano v poglavju "Upravljanje alarmov". Če se motnja ne prikaže na zaslonu ali če zaslon ni osvetljen, lahko uporabite naslednje nasvete za odpravljanje motenj v delovanju.

Alarm pomeni, da je prišlo do neke motnje, kar označuje pokazatelj stanja, ki se spremeni iz zelene v neprekinjeno rdečo barvo. Poleg tega se v oknu za informacije prikaže alarmni zvonec.

Alarm



V primeru, da pokazatelj stanja zasveti rdeče, je prišlo do napake, ki jo toplotna črpalka in/ali krmilni modul ne more sam odpraviti. Na zaslonu lahko z vrtenjem krmilnega gumba in tipko OK ugotovite, za kakšne vrste alarm gre, in alarm ponastavite. Sistem lahko tudi nastavite na način pomoči.

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

Ponastavi alarm V večini primerov zadostuje izbrati "ponastavi alarm" in s tem odpravite težavo, ki je sprožila alarm. Če po izbiri "ponastavi alarm" pokazatelj stanja zasveti zeleno, je alarm odpravljen. Če pokazatelj stanja še naprej sveti rdeče in je na zaslonu meni "alarm", težava še ni odpravljena. Če se alarm izklopi, nato pa spet sproži, se obrnite na monterja.

Ponastavi alarm "način podpore" je vrsta varnostnega načina. To pomeni, da sistem proizvaja toploto in/ali toplo vodo kljub neki težavi. To lahko pomeni, da kompresor toplotne črpalke ne deluje. V tem primeru toploto in/ali toplo vodo proizvaja električna dodatna oprema.



PREVIDNO

Če izberete "način podpore", to ni enako, kot da bi odpravili problem, ki je sprožil alarm. Pokazatelj stanja bo še naprej svetil rdeče.

Če se alarm ne ponastavi, se za pravilno popravilo obrnite na monterja.



POMEMBNO

Pri poročanju o okvari vedno navedite serijsko številko izdelka (14 številok).

Odpravljanje motenj v delovanju

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

Osnovni ukrepi

Začnite s preverjanjem naslednjih možnih vzrokov za napake:

- Položaj stikala.
- Skupne in glavne varovalke v stanovanju.
- Miniaturni tokovni odklopnik krmilnega modula.
- Pravilno nastavljena kontrolna naprava obremenitve (če je instalirana).

Nizka temperatura sanitarne vode ali ni tople vode

Ta del iskanja napak velja, če je v sistem vgrajen grelnik vode.

- Zaprta ali zamašena polnilni ventil za toplo vodo.
 - Odprite ventil.
- Mešalni ventil (če je vgrajen) nastavljen prenizko.
 - Nastavite mešalni ventil.
- Krmilni modul v napačnem načinu delovanja.
 - Če je izbran način "ročno", izberite "dodatek".
- 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 nastavev temperature sanitarne vode.
 - V meniju 2.2 izberite način višjega udobja.
- Prenizko ali ni prednostnega delovanja za sanitarno vodo.
 - V meniju 4.9.1 zvišajte čas, ko ima sanitarna voda prednost.

Nizka sobna temperatura

- Zaprta termostati v prostorih.
 - Termostate nastavite na najvišjo vrednost v čim večjem številu prostorov.
- Namesto da zapirate termostate, nastavite sobno temperaturo v meniju 1.1.
- Krmilni modul v napačnem načinu delovanja.
 - Vstopite v meni 4.2. Če je izbran način "avto", izberite višjo vrednost za "izklop ogrevanja" v meniju 4.9.2.
 - Če je izbran način "ročno", izberite "ogrevanje". Če to ne zadošča, izberite "dodatek".
- Prenizka nastavev samodejne regulacije ogrevanja.
 - Vstopite v meni 1.1 "temperatura" in prilagodite paralelni premik ogrevalne krivulje navzgor. Če je sobna temperatura nizka le ob hladnem vremenu,

povečajte naklon ogrevalne krivulje v meniju 1.9.1 "ogrevalna krivulja".

- Prenizko ali ni prednostnega delovanja za ogrevanje.
 - V meniju 4.9.1 zvišajte čas, ko ima ogrevanje prednost.
- "Način počitnic" je aktiviran v meniju 4.7.
 - V meniju 4.7 izberite "izklop".
- Aktivirano je zunanje stikalo za spremembo ogrevanja prostorov.
 - Preglejte zunanja stikala.
- Zrak v klimatskem sistemu.
 - Odzračite klimatski sistem.
 - Odprite ventile (obrnite se na monterja).

Visoka sobna temperatura

- Previsoka nastavitve samodejne regulacije ogrevanja.
 - Vstopite v meni 1.1 "temperatura" in prilagodite paralelni premik ogrevalne krivulje navzdol. Če je sobna temperatura nizka le ob hladnem vremenu, znižajte naklon ogrevalne krivulje v meniju 1.9.1 "ogrevalna krivulja".
- Aktivirano je zunanje stikalo za spremembo ogrevanja prostorov.
 - Preglejte zunanja stikala.

Kompresor se ne vklopi

- Ni zahteve za ogrevanje.
 - Krmilnik ne izda zahteve za ogrevanje prostorov ali pripravo sanitarne vode.
- Kompresor je blokiran zaradi temperaturnih pogojev.
 - Počakajte, da je temperatura v delovnem območju naprave.
- Ni še potekel minimalni čas med zagonoma kompresorja.
 - Počakajte 30 minut in nato preverite, ali se je kompresor zagnal.
- Sprožen alarm.
 - Upoštevajte navodila na zaslonu.

Samo dodatno ogrevanje

Če napake ne morete odpraviti in hiše ne morete ogrevati, lahko med čakanjem na strokovno pomoč uporabljate toplotno črpalko v načinu "samo dodatno ogrevanje". To pomeni, da se za ogrevanje hiše uporablja samo dodatno ogrevanje.

Nastavitev sistema na način dodatnega ogrevanja

1. Izberite meni 4.2. način delovanja.
2. S krmilnim gumbom označite "samo dodatno ogrevanje" in pritisnite tipko OK.
3. S tipko "nazaj" se vrnete v glavni meni.



PREVIDNO

Pri pripravi za zagon brez toplotne črpalke zrak/voda NIBE se lahko na zaslonu pojavi alarm za komunikacijsko napako.

Alarm se ponastavi, če deaktivirate odgovarjajočo toplotno črpalko v meniju 5.2.2 ("vgrajena podrejena oprema").

12 Dodatna oprema

Sobno tipalo RTS 40

Ta naprava omogoča enakomernjšo notranjo temperaturo.
Del št. 067 065

Dodatni mešalni ventil ECS 40/ECS 41

To dodatno opremo potrebujete pri vgradnji krmilnika v hiši z dvema ali več ogrevalnimi sistemi, ki morajo delovati z različnimi temperaturami dovoda.

ECS 40 (maks. 80 m2) ECS 41 (maks. 80 m2)

Del št. 067 287

Del št. 067 288

Kartica za dodatno opremo AXC 30

Kartico za dodatno opremo potrebujete, kadar na krmilnik priključujete aktivno hlajenje (4-cevni sistem), dodatni klimatski sistem, udobje tople sanitarne vode ali več kot 4 polnilne črpalke. Uporabite jo lahko tudi za stopenjsko dodatno ogrevanje (npr. zunanji električni grelnik) ali dodatno ogrevanje grelec z mešalnim ventilom (npr. kotel na drva / olje / plin / pelete).

Kartica za dodatno opremo je potrebna, kadar je na primer na krmilnik potrebno priključiti črpalko HWC istočasno, kot se sproži zvočni alarm.

Del št. 067 304

Komunikacijski modul MODBUS 40

MODBUS 40 omogoča krmiljenje in nadzor krmilnika z uporabo BMS (sistem za upravljanje stavbe) v zgradbi. Komuniciranje potem poteka preko MODBUS-RTU.

Del št. 067 144

Sobna enota RMU 40

RMU 40 pomeni, da je krmiljenje in nadzor krmilnika lahko izvedeno v nekem drugem delu vašega doma.

Del št. 067 064

Polnilna črpalka CPD 11

Polnilna črpalka za toplotno črpalko

CPD 11-25/65

Del št. 067 321

CPD 11-25/75

Del št. 067 320

Toplotna črpalka zrak/voda

AMS 10-6

Del št. 064 205

AMS 10-8

Del št. 064 033

AMS 10-12

Del št. 064 110

Krmiljenje sanitarne vode

VST 05

Prekrmilni ventil, Cu cev Cu Ø22 mm

Maks. moč toplotne črpalke 8 kW

Del št. 089 982

VST 11

Prekrmilni ventil, Cu cev Cu Ø28 mm

(Maks. priporočena moč, 17 kW)

Del št. 089 152

Pomožni rele HR 10

Pomožni rele HR 10 se uporablja za krmiljenje zunanjih 1- do 3-faznih bremen, kot so oljni gorilniki, potopni grelniki in črpalke.

Del št. 067 309

Prekrmilni ventil za hlajenje

VCC 05

Prekrmilni ventil, cev Cu Ø22 mm

Del št. 067 311

VCC 11

Prekrmilni ventil, cev Cu Ø28 mm

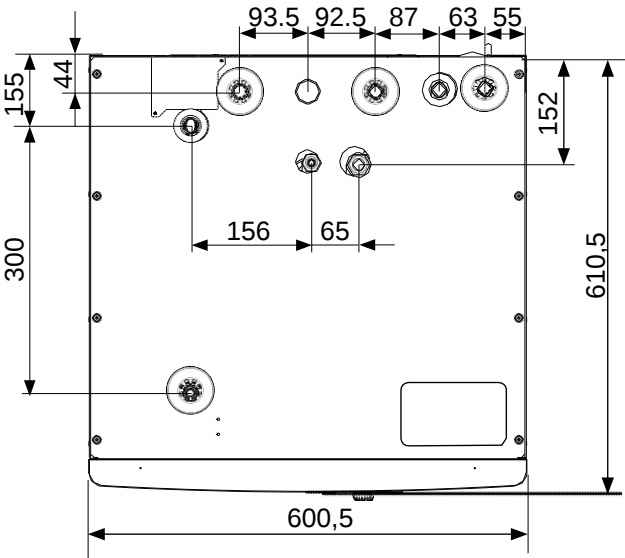
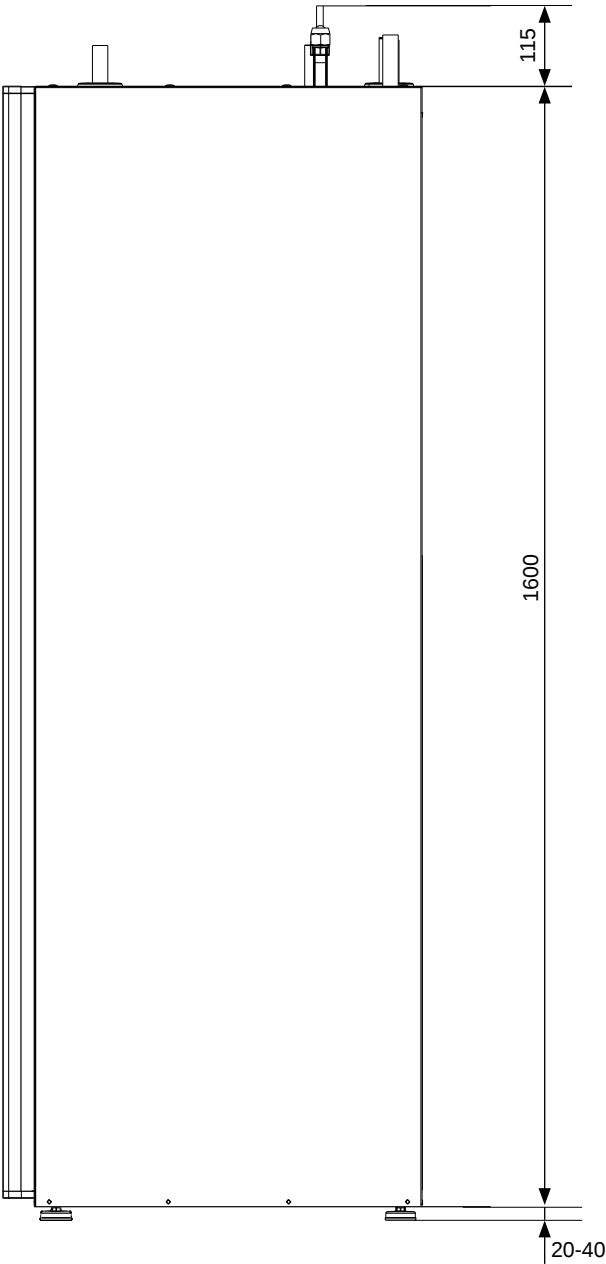
Del št. 067 312

Za več dodatne opreme glejte

<http://www.NIBE.eu>

13 Tehnični podatki

Mere in razpored priključkov



Tehnični podatki

Tip proizvoda	Enota	SHK 200S	SHK 200S-6
Višina	mm	1600	
Zahtevana višina prostora	mm	2100	
Širina	mm	600	
Globina	mm	610	
Masa	kg	165	
Maks. delovni tlak na izmenjevalniku	bar	16	
Tlak odpiranja varnostnega ventila	bar	3	
Prostornina rezervoarja DHW	l	180	
Energijsko varčna obtočna črpalka ogrevalnega sistema	-	da	
Varnostni ventil, ogrevalni sistem	-	da	
Membranska raztezna posoda	l	10	
Pomožni pred-grelnik	kW	9	
Nazivna napetost	V	3x400	
Protikorozijska zaščita	-	Emajl - titanova anoda	
Količina mešane vode pri 40°C	-	230 l, 40°C	
Energijski razred (v skladu z ErP, pri temp. dovoda 55 °C)	-	A++	
Razred učinkovitosti / profil rabe (DHW)	-	A/XL	

Zunanji modul	Eno	AMS 10-6	AMS 10-8	AMS 10-12
Zagonski tok	A	5		
Kompresor	-	Dvojni rotacijski		
Maks. pretok ventilatorja	m ³ /h	2 530	3 000	4 380
Moč ventilatorja	W	86		
Odmrzovanje	-	Reverzno		
Grelnik odtočne posode	W	Integriran 110	Integriran 100	Integriran 120
Prekinitvena vrednost, visok tlak	MPa (bar)	4,15 (41,5)		
Izklopna vrednost, nizek tlak (15 s)	MPa (bar)	0,079 MPa (0,79)		
Višina	mm	640	750	845
Širina	mm	800	780 (+67 zaščita ventila)	970
Globina	mm	290	640 (+110 z zaščito za noge)	370 (+80 z zaščito za noge)
Masa	kg	46	60	74
Barva (dva premaza, prašno barvanje)	-	Temno siva		
Količina hladilnega sredstva (R410A)	kg	1,5	2,55	2,90
Maks. dolžina, hladilna cev, enosmerna	m	30*		
Mere, hladilna cev	-	Plinska cev: od 12,7 (1/2") Tekočinska cev: od 6,35 (1/4")	Plinska cev: od 15,88 (5/8") Tekočinska cev: od 9,53 (3/8")	
Možnost cevnega priključka	-	Desna stran		Spodaj /desna stran / zadaj
Del št.	-	064 205	064 033	064 110

*Če dolžina hladilnih cevi presega 15 metrov, je potrebno dodati hladilno sredstvo = 0,06 kg/m.

Maks. delovni tok in priporočena moč varovalke pri priključitvi na 3x400 V	Eno ta	SHK 200S-6 + AMS 10-6	SHK 200S + AMS 10-8	SHK 200S + AMS 10-12
Maks. delovni tok kompresorja	A	16	16	20
Maks. delovni tok toplotne črpalke, vključujoč 3 kW potopni grelnik, kompresor deluje in omogočen kontaktor K1 (priporočena moč varovalke)	A	16 (16)	16 (16)	20 (20)
Maks. delovni tok toplotne črpalke, vključujoč 6 kW potopni grelnik, kompresor deluje in omogočen kontaktor K1+K2 (priporočena moč varovalke)	A	16 (16)	16 (16)	20 (20)
Maks. delovni tok toplotne črpalke, vključujoč 9 kW potopni grelnik, kompresor deluje in omogočen kontaktor K1+K2+K3 (priporočena moč varovalke)	A	20 (20)	20 (20)	20 (20)
Maks. delovni tok 9 kW potopni grelnik, kompresor ne deluje in omogočen kontaktor K1+K2 +K3 (priporočena moč varovalke)	A	20 (20)	20 (20)	20 (20)

Učinkovitost delovanja

Zunanji modul / SHK 200S / SHK 200S-6		AMS 10-6 / AMS 10-8	AMS 10-8 / SHK 200S	AMS 10-12 / SHK 200S
Ogrevanje	Zun. temp. / temp. dovoda	nazivna	nazivna	nazivna
Izhodni podatki v skladu z EN14511 ΔT5K	7/35°C (tla)	2,67/0,5/5,32	3,86/0,83/4,65	5,21/1,09/4,78
	2/35°C (tla)	2,32/0,55/4,2	5,11/1,36/3,76	6,91/1,79/3,86
	7/45°C	2,28/0,63/3,62	3,70/1,00/3,70	5,00/1,31/3,82
	2/45°C	1,93/0,67/2,88	5,03/1,70/2,96	6,80/2,24/3,04
Hlajenje	Zun. temp. / temp. dovoda	Maks.	Maks.	Maks.
Izhodni podatki v skladu z EN14511 ΔT5K	27/7°C	5,87/1,65/3,56	7,52/2,37/3,17	9,87/3,16/3,13
	27/18°C	7,98/1,77/4,52	11,20/3,20/3,50	11,70/3,32/3,52
	35/7°C	4,86/1,86/2,61	7,10/2,65/2,68	9,45/3,41/2,77
	35/18°C	7,03/2,03/3,45	9,19/2,98/3,08	11,20/3,58/3,12

Energijska oznaka

Dobavitelj	NIBE			
Model		AMS 10-6 / SHK 200S-6	AMS 10-8 / SHK 200S	AMS 10-12 / SHK 200S
Model grelnika sanitarne vode		SHK 200S-6	SHK 200S	SHK 200S
Temperaturna aplikacija	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Deklariran profil porabe za ogrevanje vode		XL	XL	XL
Razred sezonske energijske učinkovitosti ogrevanja prostorov, povprečno		A++ / A++	A++ / A++	A++ / A++
Razred energijske učinkovitosti ogrevanja vode, povprečno podnebje		A	A	A
Nazivna ogrevalna moč (Pdesignh), povprečno podnebje	kW	5 / 5	8 / 7	12 / 10
Letna poraba energije za ogrevanje prostorov, povprečno podnebje	kWh	2 089 / 3 248	3,882 / 4 447	5 382 / 6 136
Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov, povprečno podnebje	%	188 / 131	172 / 127	174 / 132
Energijska učinkovitost ogrevanja vode, povprečno podnebje	%	99	99	98
Raven zvočnega tlaka L _{WA} znotraj	dB	35	35	35
Nazivna ogrevalna moč (Pdesignh), hladno podnebje	kW	4 / 6	9 / 10	12 / 13
Nazivna ogrevalna moč (Pdesignh), toplo podnebje	kW	4 / 5	8 / 8	12 / 12
Letna poraba energije za ogrevanje prostorov, hladno	kWh	2 694 / 4 610	6 264 / 8 844	7 798 / 11 197
Letna poraba energije za ogrevanje prostorov, toplo podnebje	kWh	872 / 1 398	1 879 / 2 333	2 759 / 3 419
Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov, hladno podnebje	%	143 / 116	139 / 108	142 / 111
Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja prostorov, toplo podnebje	%	252 / 179	225 / 180	229 / 185
Raven zvočnega tlaka L _{WA} zunaj	dB	51	55	58

Podatki o energijski učinkovitosti paketa

Model		AMS 10-6 / SHK 200S-6	AMS 10-8 / SHK 200S	AMS 10-12 / SHK 200S
Model grelnika sanitarne vode		HK 200S-6	HK 200S	HK 200S
Temperaturna aplikacija	°C	35 / 55	35 / 55	35 / 55
Krmilnik, razred		VI		
Krmilnik, prispevek k učinkovitosti	%	4,0		
Sezonska energijska učinkovitost paketa pri ogrevanju prostorov, povprečno podnebje	%	192 / 135	176 / 131	178 / 136
Razred sezonske energijske učinkovitosti paketa pri ogrevanju prostorov, povprečno podnebje		A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Sezonska energijska učinkovitost paketa pri ogrevanju prostorov, hladno podnebje	%	147 / 120	143 / 112	146 / 115
Sezonska energijska učinkovitost paketa pri ogrevanju prostorov, toplo podnebje	%	256 / 183	229 / 184	233 / 189

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

Energijska oznaka

Model		AMS 10-6/ SHK 200S-6							
Model grelnika sanitarne vode		HK 200S-6							
Tip toplotne črpalke		☒ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☐ Slanica-voda ☐ Voda-voda							
Nizkotemperaturna toplotna črpalčka		☐ Da ☒ Ne							
Vgrajeni potopni grelnik za dodatno ogrevanje		☐ Da ☒ Ne							
Toplotna črpalčka s kombiniranim grelnikom		☐ Da ☒ Ne							
Podnebje		☒ Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo							
Temperaturna aplikacija		☒ Povprečna (55 °C) ☐ Nizka (35 °C)							
Uporabljeni standardi		EN14825 / EN16147							
Nazivna toplotna moč		Prated	5,3	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja		η_s	131	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj					Deklariran koeficient učinkovitosti za zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				
Tj = -7 °C	Pdh	4,7	kW	Tj = -7 °C	COPd	1,88	-		
Tj = +2 °C	Pdh	2,8	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,26	-		
Tj = +7 °C	Pdh	1,8	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,72	-		
Tj = +12 °C	Pdh	2,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,47	-		
Tj = biv	Pdh	4,7	kW	Tj = biv	COPd	1,88	-		
Tj = TOL	Pdh	4,1	kW	Tj = TOL	COPd	1,77	-		
Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-		
Bivalentna temperatura					Min. temperatura zunanjega zraka				
	T _{biv}	-7	°C		TOL	-10	°C		
Zmogljivost pri cikličnem intervalu					Učinkovitost pri cikličnem intervalu				
	P _{cyh}		kW		COP _{cyh}		-		
Koeficient degradacije					Maks. temperatura dovoda				
	Cdh	0,99	-		WTOL	58	°C		
Poraba energije v drugih načinih delovanja, ne v aktivnem					Dodatno ogrevanje				
Način izklopa					Nazivna toplotna moč				
	P _{OFF}	0,007	kW		P _{sup}	1,2	kW		
Termostat - izklopni način									
	P _{TO}	0,012	kW						
Stanje pripravljenosti					Vrsta vhodne energije				
	P _S	0,012	kW	Elektrik					
Način grelnik v ohišju									
	P _{CK}	0	kW						
Ostalo									
Krmiljenje zmogljivosti		Spreme		Nazivni pretok zraka (zrak-voda)			2 526	m³/h	
	L _{WA}	35 / 51	dB	Nazivni pretok ogrevalnega medija				m³/h	
Letna poraba energije		Q _{HE}		Toplotne črpalčke pretok slanice slanica-voda ali voda-voda				m³/h	
		3 248	kWh						

Model				AMS 10-8 / AMS 10.8					
Model grelnika sanitarne vode				HK 200S					
Tip toplotne črpalke				☒ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☐ Slanica-voda ☐ Voda-voda					
Nizkotemperaturna toplotna črpalka				☐ Da ☒ Ne					
Vgrajeni potopni grelnik za dodatno ogrevanje				☒ Da ☐ Ne					
Toplotna črpalka s kombiniranim grelnikom				☒ Da ☐ Ne					
Podnebje				☒ Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo					
Temperaturna aplikacija				☒ Povprečna (55 °C) ☐ Nizka (35 °C)					
Uporabljeni standardi				EN14825 / EN16147					
Nazivna toplotna moč		Prated	7,0	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja		s	127	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj					Deklariran koeficient učinkovitosti za zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				
Tj = -7 °C	Pdh	6,3	kW	Tj = -7 °C	COPd	1,94	-		
Tj = +2 °C	Pdh	3,9	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,11	-		
Tj = +7 °C	Pdh	2,6	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,42	-		
Tj = +12 °C	Pdh	3,7	kW	Tj = +12 °C	COPd	5,93	-		
Tj = biv	Pdh	6,6	kW	Tj = biv	COPd	1,83	-		
Tj = TOL	Pdh	5,9	kW	Tj = TOL	COPd	1,86	-		
Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-		
Bivalentna temperatura					Min. temperatura zunanjega zraka				
T _{biv}		-8,6	°C	TOL		-10	°C		
Zmogljivost pri cikličnem intervalu					Učinkovitost pri cikličnem intervalu				
P _{ych}			kW	COP _{yc}					
Koeficient degradacije					Maks. temperatura dovoda				
Cdh		0,97	-	WTOL		58,0	°C		
Poraba energije v drugih načinih delovanja, ne v aktivnem					Dodatno ogrevanje				
Način izklopa					Nazivna toplotna moč				
P _{OFF}		0,002	kW	P _{sup}		1,1	kW		
Termostat - izklopni način									
P _{TO}		0,010	kW						
Stanje pripravljenosti					Vrsta vhodne energije				
P _S		0,015	kW	Elektrika					
Način grelnik v ohišju									
P _{CK}		0,030	kW						
Ostalo									
Krmiljenje zmogljivosti					Nazivni pretok zraka (zrak-voda)				
Spreme					3,000 m³/h				
Raven zvočnega, znotraj/zunaj					Nazivni pretok ogrevalnega medija				
L _{WA}		35 / 54	dB	0,60 m³/h					
Letna poraba energije					Toplotne črpalke pretok slanice slanica-voda ali voda-voda				
Q _{HE}		4.447	kWh	m³/h					

Model		AMS 10-12/ SHK 200S					
Model grelnika sanitarne vode		HK 200S					
Tip toplotne črpalke		☐ Zrak-voda ☐ Odvod-voda ☒ Slanica-voda ☐ Voda-voda					
Nizkotemperaturna toplotna črpalka	☒	☐ Da	☐ Ne				
Vgrajeni potopni grelnik za dodatno ogrevanje	☒	☐ Da	☐ Ne				
Toplotna črpalka s kombiniranim grelnikom	☒	☐ Da	☐ Ne				
Podnebje	☒	Povprečno ☐ Hladno ☐ Toplo					
Temperaturna aplikacija		Povprečna (55 °C) ☐ Nizka (35 °C) ☐					
Uporabljeni standardi		EN14825 / EN16147					
Nazivna toplotna moč	Prated	10,0	kW	Sezonska energijska učinkovitost ogrevanja	s	132	%
Deklarirana zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj				Deklariran koeficient učinkovitosti za zmogljivost ogrevanja prostorov pri delni obremenitvi in zunanji temperaturi Tj			
Tj = -7 °C	Pdh	8,9	kW	Tj = -7 °C	COPd	1,99	-
Tj = +2 °C	Pdh	5,5	kW	Tj = +2 °C	COPd	3,22	-
Tj = +7 °C	Pdh	3,5	kW	Tj = +7 °C	COPd	4,61	-
Tj = +12 °C	Pdh	5,0	kW	Tj = +12 °C	COPd	6,25	-
Tj = biv	Pdh	9,2	kW	Tj = biv	COPd	1,90	-
Tj = TOL	Pdh	8,1	kW	Tj = TOL	COPd	1,92	-
Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	Pdh		kW	Tj = -15 °C (če je TOL < -20 °C)	COPd		-
Bivalentna temperatura	T _{biv}	-7,9	°C	Min. temperatura zunanjega zraka	TOL	-10	°C
Zmogljivost pri cikličnem intervalu	P _{cyh}		kW	Učinkovitost pri cikličnem intervalu	COP _{cyh}		-
Koeficient degradacije	Cdh	0,98	-	Maks. temperatura dovoda	WTOL	58,0	°C
Poraba energije v drugih načinih delovanja, ne v aktivnem				Dodatno ogrevanje			
Način izklopa	P _{OFF}	0,002	kW	Nazivna toplotna moč	P _{sup}	1,9	kW
Termostat - izklopni način	P _{TO}	0,014	kW				
Stanje pripravljenosti	P _S	0,015	kW	Vrsta vhodne energije	Elektrik		
Način grelnik v ohišju	P _{CK}	0,035	kW				
Ostalo							
Krmiljenje zmogljivosti	Spreme			Nazivni pretok zraka (zrak-voda)		4.380	m³/h
Raven zvočnega, znotraj/zunaj	L _{WA}	35 / 57	dB	Nazivni pretok ogrevalnega medija		0,86	m³/h
Letna poraba energije	Q _{HE}	6.136	kWh	Toplotne črpalke pretok slaniice slanica-voda ali voda-voda			m³/h

Električne sheme

