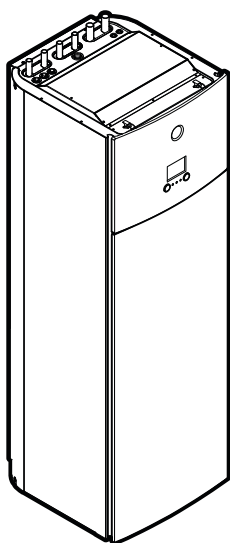




Priročnik za montažo

Daikin Altherma 3 GEO



EGSAH06D▲9W▼
EGSAH10D▲9W▼
EGSAX06D▲9W▼(G)
EGSAX10D▲9W▼(G)

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Priročnik za montažo
Daikin Altherma 3 GEO

slovenščina

Kazalo

1 O dokumentaciji	2
1.1 O tem dokumentu	2
2 Specifična varnostna navodila za monterja	3
3 O škatli	4
3.1 Notranja enota	4
3.1.1 Odstranjevanje opreme iz notranje enote	4
3.1.2 Prenajanje notranje enote	4
4 Nameščanje enote	5
4.1 Priprava mesta namestitve	5
4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto	5
4.2 Odpiranje in zapiranje enote	5
4.2.1 Odpiranje notranje enote	5
4.2.2 Odstranjevanje hidravličnega modula iz enote	6
4.2.3 Zapiranje notranje enote	8
4.3 Nameščanje notranje enote	8
4.3.1 Montaža notranje enote	8
4.3.2 Priključitev odvodne cevi na odvod	9
5 Nameščanje cevi	9
5.1 Priprava cevi	9
5.1.1 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka v krogu ogrevanja prostora in krogu slanice	9
5.2 Priključevanje cevi za slanico	9
5.2.1 Priključevanje cevi za slanico	9
5.2.2 Priključitev posode za kontrolo ravni slanice	10
5.2.3 Priključitev kompleta za točenje slanice	10
5.2.4 Polnjenje kroga slanice	10
5.2.5 Izoliranje cevi za slanico	11
5.3 Priključevanje vodovodnih cevi	11
5.3.1 Priključevanje vodovodnih cevi	11
5.3.2 Priključevanje obtočnih cevi	12
5.3.3 Polnjenje kroga ogrevanja prostora	12
5.3.4 Polnjenje rezervoarja za toplo vodo za gospodinjstvo	12
5.3.5 Preverjanje puščanja vode	12
5.3.6 Izoliranje vodovodnih cevi	12
6 Električna napeljava	12
6.1 O električni skladnosti	12
6.2 Zahteve varnostne naprave	13
6.3 Pregled električnih priključkov za zunanje in notranje aktuatorje	13
6.4 Priključevanje omrežnega napajanja	14
6.5 Priključevanje oddaljenega zunanjega tipala	17
6.6 Priključevanje zapornega ventila	17
6.7 Priključevanje števecv električne energije	18
6.8 Priključevanje črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo	18
6.9 Priključevanje izhoda za alarm	18
6.10 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/hlajenja prostora	19
6.11 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote	20
6.12 Priključevanje digitalnih vhodov za porabo energije	20
6.13 Priključitev varnostnega termostata (običajno zaprt kontakt)	21
6.14 Priključitev nizkotlačnega stikala za slanico	21
6.15 Priključevanje termostata za pasivno hlajenje	22
6.16 Vmesnik LAN	22
6.16.1 O vmesniku LAN	22
6.16.2 Pregled električnih konektorjev	23
6.16.3 Usmerjevalnik	24
6.16.4 Električni števec	24
6.16.5 Solarni inverter/sistem za upravljanje energije	25
7 Konfiguracija	26
7.1 Pregled: konfiguracija	26
7.1.1 Dostopanje do najpogostejše uporabljenih ukazov	26

7.2 Čarovnik za konfiguracijo	27
7.2.1 Čarovnik za konfiguracijo: jezik	27
7.2.2 Čarovnik za konfiguracijo: čas in datum	27
7.2.3 Čarovnik za konfiguracijo: sistem	27
7.2.4 Čarovnik za konfiguracijo: rezervni grelnik	29
7.2.5 Čarovnik za konfiguracijo: glavno območje	29
7.2.6 Čarovnik za konfiguracijo: dodatno območje	30
7.2.7 Čarovnik za konfiguracijo: rezervoar	30
7.3 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje	31
7.3.1 Kaj je krivulja za vremensko vodeno upravljanje?	31
7.3.2 2-točkovna krivulja	31
7.3.3 Krivulja z naklonom in zamikom	32
7.3.4 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje	32
7.4 Meni z nastavitvami	33
7.4.1 Glavno območje	33
7.4.2 Dodatno območje	33
7.4.3 Informacije	33
7.4.4 Temperatura zmrzovanja slanice	33
7.5 Struktura menija: pregled nastavitev monterja	35
8 Začetek uporabe	36
8.1 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe	36
8.2 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo	36
8.2.1 Odzračevanje vodovodnega kroga	37
8.2.2 Odzračevanje kroga slanice	37
8.2.3 Izvajanje testnega zagona delovanja	37
8.2.4 Izvajanje testnega zagona aktuatorjev	37
8.2.5 Izvajanje sušenja estriha s talnim ogrevanjem	38
8.2.6 Zagon in zaustavitev 10-dnevnega delovanja črpalke za slanico	38
9 Izročitev uporabniku	38
10 Tehnični podatki	39
10.1 Shema napeljave cevi: notranja enota	39
10.2 Vezalna shema: notranja enota	40

1 O dokumentaciji

1.1 O tem dokumentu

Ciljno občinstvo

Pooblaščenim monterjem

Dokumentacija

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. V kompletu so:

- **Splošni napotki za varnost:**
 - Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
 - Format: Papirni izvod (v škatli enote)
- **Priročnik za uporabo:**
 - Kratka navodila za osnovno uporabo
 - Format: Papirni izvod (v škatli enote)
- **Vodnik za uporabnika:**
 - Podrobna navodila po korakih in dopolnilne informacije za osnovno in napredno uporabo
 - Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu <https://www.daikin.eu>. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.
- **Priročnik za montažo:**
 - Navodila za montažo
 - Format: Papirni izvod (v škatli enote)

• Vodnik za monterja:

- Priprava za montažo, dobre prakse, referenčni podatki ...
- Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu <https://www.daikin.eu>. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.

• Dodatek za opsijsko opremo:

- Dodatne informacije za montažo opsijske opreme
- Format: Papirni izvod (v škatli enote) + digitalne datoteke so na voljo na naslovu <https://www.daikin.eu>. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.

Zadnji popravki priložene dokumentacije so morda na voljo na regionalni spletni strani Daikin ali pri vašem lokalnem prodajalcu.

Originalna dokumentacija je napisana v angleščini. V vse druge jezike je le prevedena.

Tehnično-inženirski podatki

- **Povzetek** najnovjših tehničnih podatkov je na voljo na regionalni Daikin spletni strani (javno dostopna).
- **Popolni** tehnični podatki so na voljo na Daikin Business Portal (zahtevana avtentikacija).

Spletna orodja

Poleg kompleta dokumentacije so za monterje na voljo nekatera spletna orodja:

• Heating Solutions Navigator

- Digitalna orodjarna, ki nudi različna orodja, ki omogočajo montažo in konfiguracijo sistemov za ogrevanje.
- Za dostop do Heating Solutions Navigator je potrebna platforma Stand By Me. Za več informacij glejte <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

• Daikin e-Care

- Mobilna aplikacija za monterje in servisne tehnike, ki vam omogoča registriranje in konfiguriranje sistemov za ogrevanje ter odpravljanje težav.
- Z uporabo spodnje kode QR je mobilno aplikacijo mogoče prenesti za naprave s sistemom iOS in Android. Za dostop do aplikacije je potrebna registracija na platformi Stand By Me.

App Store

Google Play



2 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

Mesto namestitve (glejte "[4.1 Priprava mesta namestitve](#)" [p. 5])



OPOZORILO

Za pravilno namestitev enote upoštevajte mere prostora za vzdrževanje, ki so podane v tem priročniku. Glejte "[4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto](#)" [p. 5].



OPOZORILO

Naprava naj bo shranjevana v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vnetljivosti (na primer: odprtega ognja, delujočega plinskega grelnika ali delujočega električnega grelnika).

Posebne zahteve za R32 (glejte "[Posebne zahteve za R32](#)" [p. 5])



OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov hladilnega kroga.
- Zavedajte se, da hladivo v sistemu nima nikakršnega vonja.



OPOZORILO

Prepričajte se, da so namestitve, servisiranje, vzdrževanje in popravila izvedeni v skladu z navodili Daikin in v skladu z veljavno zakonodajo, in da jih izvajajo pooblaščen osebe.

Odpiranje in zapiranje enote (glejte "[4.2 Odpiranje in zapiranje enote](#)" [p. 5])



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Enote NE puščajte brez nadzora, če ste z nje odstranili servisni pokrov.



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE



OPOMIN

Hidravlični modul je zelo težak. Za njegovo nošenje sta potrebni vsaj dve osebi.

Nameščanje notranje enote (glejte "[4.3 Nameščanje notranje enote](#)" [p. 8])



OPOZORILO

Način pritrditve notranje enote MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte "[4.3 Nameščanje notranje enote](#)" [p. 8].

Montaža cevi (glejte "[5 Nameščanje cevi](#)" [p. 9])



OPOZORILO

Način montaže lokalnih cevi MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte "[5 Nameščanje cevi](#)" [p. 9].



NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE



OPOZORILO

Monter je dolžan zagotoviti združljivost cevne napeljave z uporabljenim tekočino za preprečevanje zmrzovanja v krogu slanice. NE uporabljajte cevi s cinkovim premazom, saj lahko pride do čezmerne korozije. Glejte tudi "[5.2.4 Polnjenje kroga slanice](#)" [p. 10].



OPOZORILO

Pred polnjenjem, med njim in po njem previdno preverite, ali krog slanice pušča.



OPOZORILO

Temperatura tekočine, ki teče skozi uparjalnik, lahko postane negativna. MORA biti zaščitena pred zmrzovanjem. Za več informacij glejte nastavitve [A-04] za "[7.4.4 Temperatura zmrzovanja slanice](#)" [p. 33].

Električna napeljava (glejte "[6 Električna napeljava](#)" [p. 12])



NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

3 O škatli



OPOZORILO

Način priključitve električnih kablov MORA biti skladen z navodili v:

- tem priročniku. Glejte "**6 Električna napeljava**" [p 12].
- Vezalna shema, ki je priložena enoti in se nahaja na notranji strani sprednje plošče notranje enote. Za prevod legende sheme glejte "**10.2 Vezalna shema: notranja enota**" [p 40].



OPOZORILO

- Vse ožičenje MORA izvesti pooblaščen električar in MORA ustrezati veljavni nacionalni zakonodaji.
- Izdelajte električne priključke na fiksno ožičenje.
- Vsi sestavni deli, pridobljeni lokalno, in vse električne povezave MORAJO biti skladni z veljavno zakonodajo.



OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.



OPOZORILO

Če je napajalni kabel poškodovan, ga MORAJO proizvajalec, serviser ali podobno usposobljena oseba zamenjati, da ne bi prišlo do nevarne situacije.



OPOMIN

Odvečne dolžine kabla ne potiskajte oziroma NE postavljajte v enoto.



INFORMACIJA

Podrobnosti o vrsti in nazivnih vrednostih varovalk oziroma nazivnih vrednostih odklopnikov so opisane v poglavju "**6 Električna napeljava**" [p 12].

Vmesnik LAN (glejte "**6.16 Vmesnik LAN**" [p 22])



OPOZORILO

Pri priključitvi obvezno pravilno usmerite števec električne energije, da meri skupno energijo, dovedeno v omrežje.



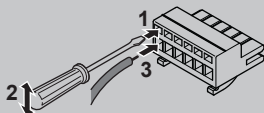
OPOZORILO

Poskrbite, da so X1A/N+L zaščiteni s hitrim odklopnikom (nazivni tok 100 mA~6 A, tipa B).



OPOZORILO

Pri priključevanju kabla na priključek vmesnika LAN X1A poskrbite, da je vsaka žica varno pritrdjena na ustrezno sponko. Za odpiranje sponk za žice uporabite izvijač. Prepričajte se, da je ogoljena bakrena žica popolnoma vstavljena v priključno sponko (ogoljena bakrena žica NE SME biti vidna).



Zagon (glejte "**8 Začetek uporabe**" [p 36])



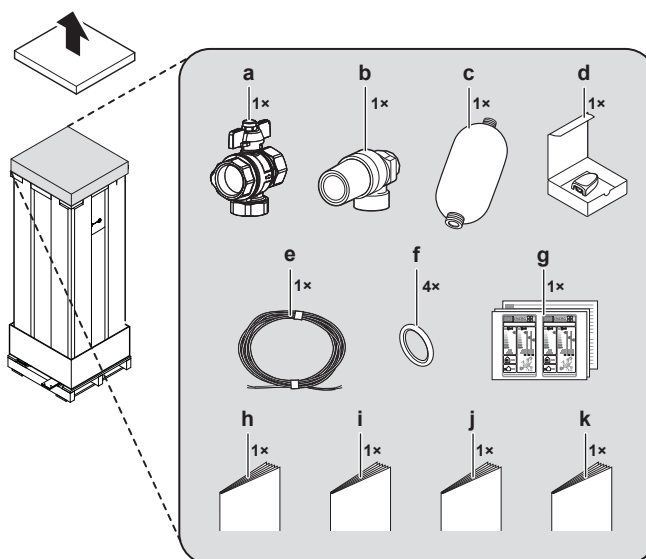
OPOZORILO

Način zagona MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte "**8 Začetek uporabe**" [p 36].

- Ob dobavi je treba enoto **NUJNO** pregledati glede poškodb in celovitosti. O vsaki poškodbi ali manjkajočih delih JE TREBA takoj poročati prevoznikovemu agentu za zahteve.
- Enoto postavite še zapakirano čim bližje mestu montaže, da bi preprečili morebitne poškodbe med premikanjem.
- Vnaprej pripravite pot, po kateri boste prinesli enoto na končno mesto namestitve.

3.1 Notranja enota

3.1.1 Odstranjevanje opreme iz notranje enote



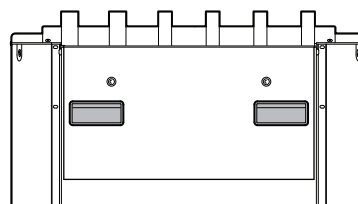
- a Zaporni ventil z vgrajenim filtrom
- b Varnostni ventil (povezovalni deli za namestitev na vrh posode za kontrolo ravni slanice so vključeni)
- c Posoda za kontrolo ravni slanice
- d Oddaljeno zunanje tipalo (s priročnikom za montažo)
- e Kabel za oddaljeno zunanje tipalo (40 m)
- f Obročna tesnila (rezerva za zaporne ventile hidravličnega modula)
- g Energijska oznaka
- h Splošni napotki za varnost
- i Dodatek za opcijno opremo
- j Priročnik za montažo
- k Priročnik za uporabo

3.1.2 Prenašanje notranje enote

Pri delu z enoto upoštevajte naslednje napotke:



- Za prenos enote uporabite ročni voziček. Obvezno uporabite ročni voziček z dovolj dolgo nosilno ploščo, primerno za transport težkih aparatov.
- Pri transportiranju pazite, da bo enota postavljena pokonci.
- Za prenašanje enote uporabite ročaja na zadnji strani.



3 O škatli

Upoštevajte naslednje:

- Pred prenašanjem enote po stopnicah navzgor ali navzdol odstranite hidravlični modul. Glejte "4.2.2 Odstranjevanje hidravličnega modula iz enote" [6].
- Če želite enoto prenesti po stopnicah navzgor ali navzdol, je priporočljivo uporabiti dvizne jermene.

4 Nameščanje enote

4.1 Priprava mesta namestitve

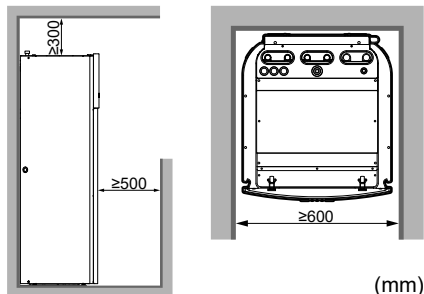


OPOZORILO

Naprava naj bo shranjevana v prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vnetljivosti (na primer: odprtega ognja, delujočega plinskega grelnika ali delujočega električnega grelnika).

4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto

- Upoštevajte naslednje prostorske napotke za montažo:



(mm)



INFORMACIJA

Če imate omejen prostor za montažo in morate montirati opcijski komplet EKGSPWCAB (= napajalni kabel za deljeno napajanje), odstranite levo stransko ploščo, preden montirate enoto na njeno končno mesto. Glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" [5].

- Notranja enota je zasnovana samo za namestitev v notranjih prostorih in za temperature okolja v območju 5~35°C.

Posebne zahteve za R32

Notranja enota vsebuje notranji krog hladiva (R32), vendar vam NI treba napeljevati zunanje cevi za hladivo ali je polniti s hladivom.

Skupna količina hladiva v sistemu je ≤1,842 kg, zato za sistem NE veljajo nobene zahteve glede prostora montaže. Toda upoštevajte naslednje zahteve in napotke za varnost:



OPOZORILO

- NE luknjajte in ne sežigajte delov hladilnega kroga.
- Zavedajte se, da hladivo v sistemu nima nikakršnega vonja.



OPOZORILO

Napravo je treba hraniti tako, da se preprečijo mehanske poškodbe, in v dobro prezračevanem prostoru, v katerem ni neprekinjeno delujočih virov vžiga (kot so odprti plameni, delujoča plinska naprava ali delujoči električni grelnik).



OPOZORILO

Prepričajte se, da so namestitev, servisiranje, vzdrževanje in popravila izvedeni v skladu z navodili Daikin in v skladu z veljavno zakonodajo, in da jih izvajajo pooblaščen osebe.

4.2 Odpiranje in zapiranje enote

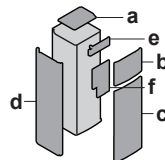
4.2.1 Odpiranje notranje enote



OPOMBA

Pri standardni montaži enote običajno NI treba odpreti. Odpiranje enote ali katerih koli stikalnih omaric je potrebno SAMO, ko želite montirati dodatne opcijske komplete. Za več informacij glejte priročnik za montažo za določeni opcijski komplet ali spodaj.

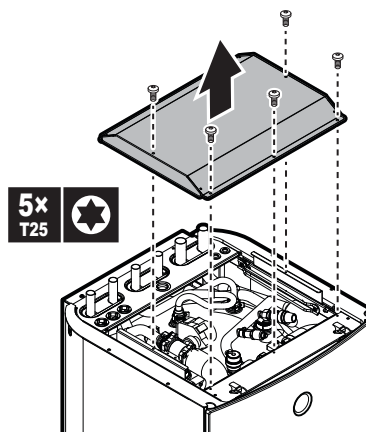
Pregled



- a Zgornja plošča
- b Plošča uporabniškega vmesnika
- c Sprednja plošča
- d Leva stranska plošča
- e Pokrov monterjeve stikalne omarice
- f Pokrov glavne stikalne omarice

Odprto

- 1 Odstranite zgornjo ploščo.

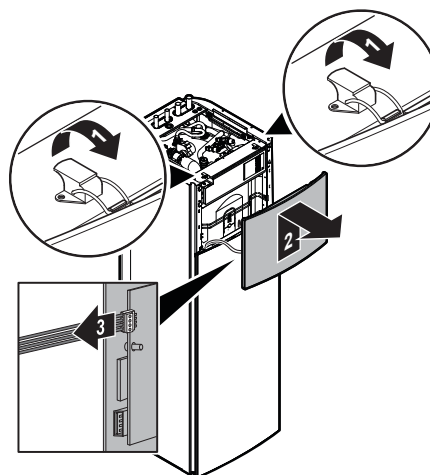


- 2 Odstranite ploščo uporabniškega vmesnika. Odprite tečaja na vrhu in potisnite ploščo uporabniškega vmesnika navzgor.



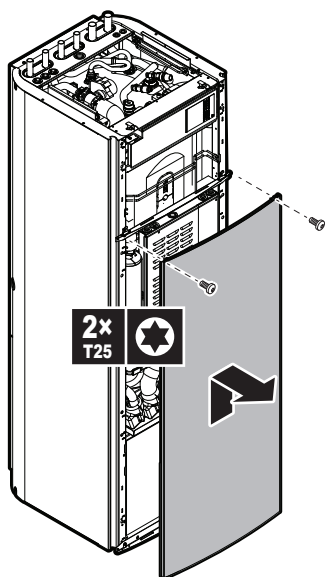
OPOMBA

Če odstranite ploščo uporabniškega vmesnika, odklopite tudi kabla z zadnje strani plošče uporabniškega vmesnika, da preprečite poškodbe.

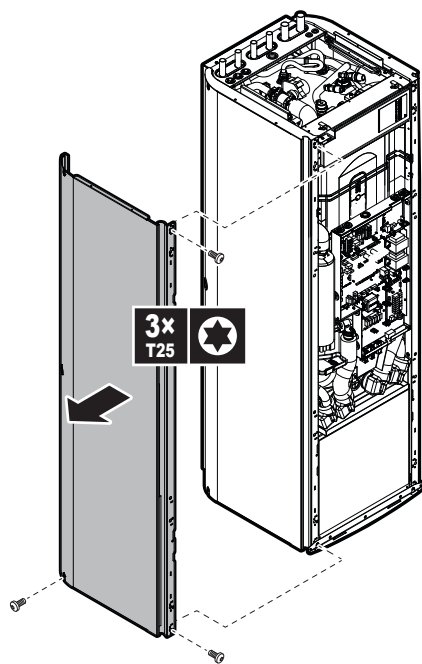


4 Nameščanje enote

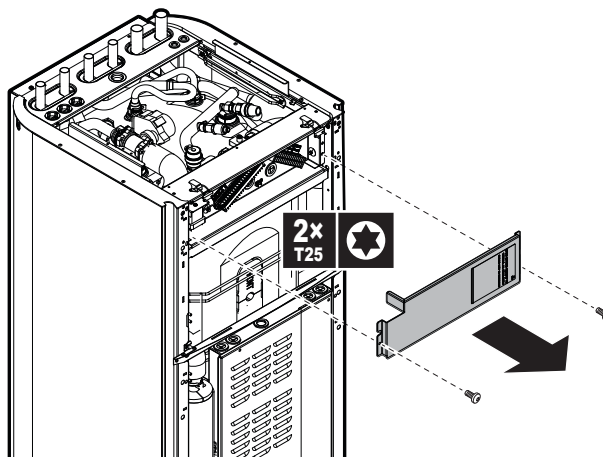
- 3 Po potrebi odstranite sprednjo ploščo. To je nujno, na primer, ko želite odstraniti hidravlični modul iz enote. Za več informacij glejte "4.2.2 Odstranjevanje hidravličnega modula iz enote" [6].



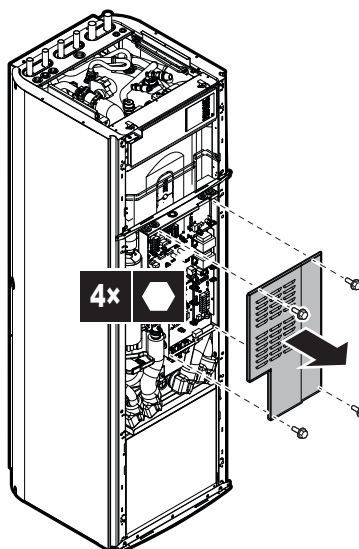
- 4 Če želite montirati opcijski komplet EKGSPWCAB (= napajalni kabel za deljeno napajanje), odstranite tudi levo stransko ploščo. Glejte tudi "6.4 Priključevanje omrežnega napajanja" [14].



- 5 Odprite monterjevo stikalno omarico na naslednji način:



- 6 Če morate montirati dodatne možnosti, ki zahtevajo dostop do glavne stikalne omarice, odstranite pokrov glavne stikalne omarice na naslednji način:



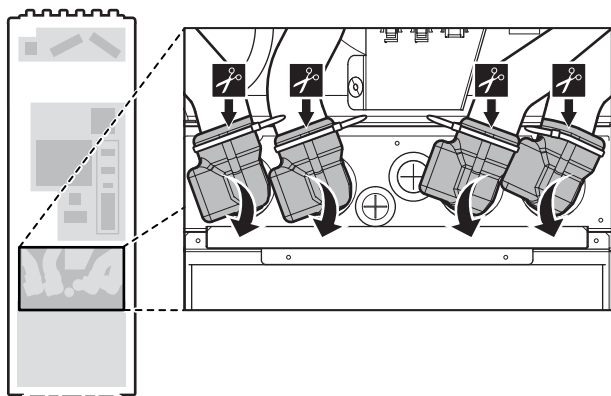
4.2.2 Odstranjevanje hidravličnega modula iz enote

Hidravlični modul je treba odstraniti samo za lažji transport enote za servisiranje. Z odstranitvijo hidravličnega modula se bo teža enote bistveno zmanjšala. Tako bosta delo z enoto in njeno prenašanje preprostejša.

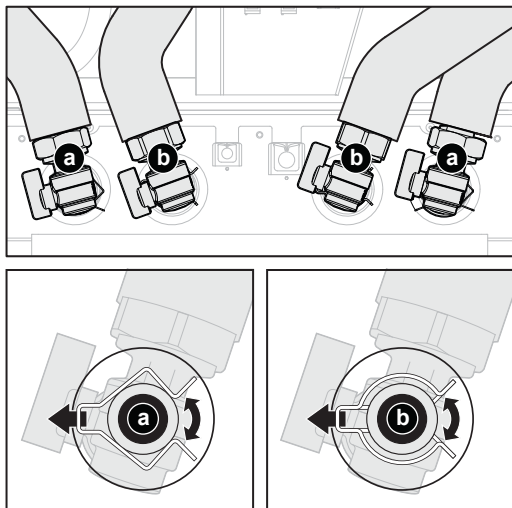
- 1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" [5]):

1	Plošča uporabniškega vmesnika	
2	Sprednja plošča	

- 2 Odrežite kabske vezice, da odstranite izolacijo z zapornih ventilov.

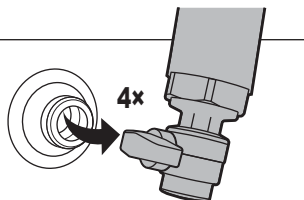


3 Odstranite sponke, s katerimi so ventili pritrjeni na mesto.

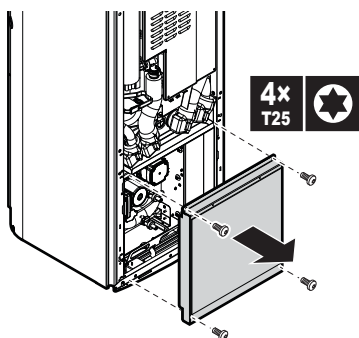


a Cevi za krog slanice
b Cevi za krog ogrevanja/hlajenja prostora

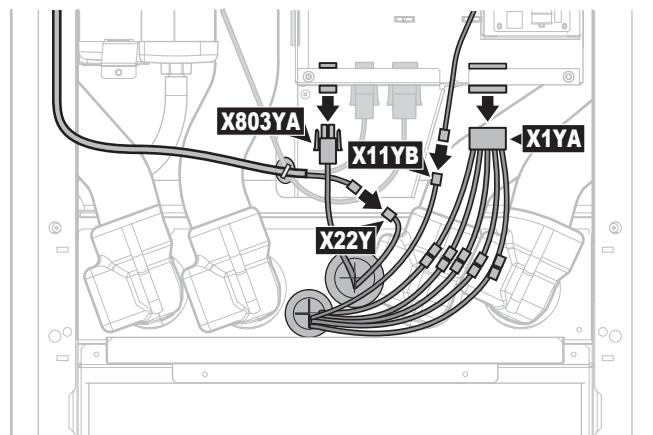
4 Odklopite cevi.



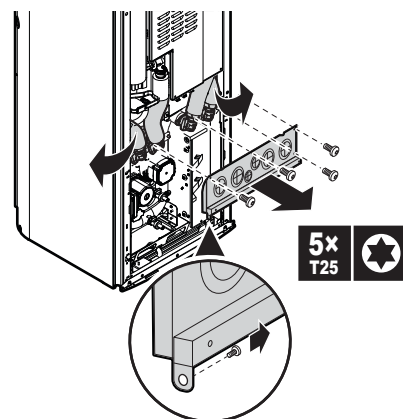
5 Odstranite spodnji pokrov hidravličnega modula.



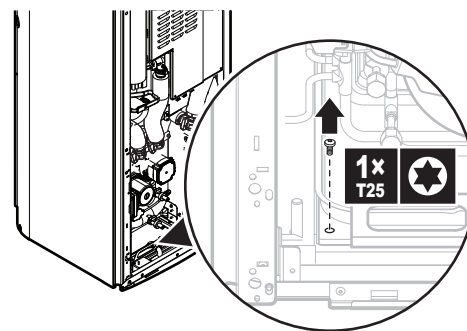
6 Odklopite konektorje, ki so napeljeni od hidravličnega modula do glavne stikalne omarice ali drugih mest. Napeljite vodnike skozi obrobe v zgornjem pokrovu hidravličnega modula.



7 Odstranite zgornji pokrov hidravličnega modula. Odklopljene cevi lahko dvignete in tako preprosteje dostopite do vijakov ter dvignete pokrov.

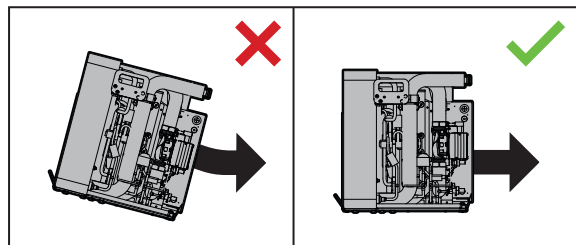
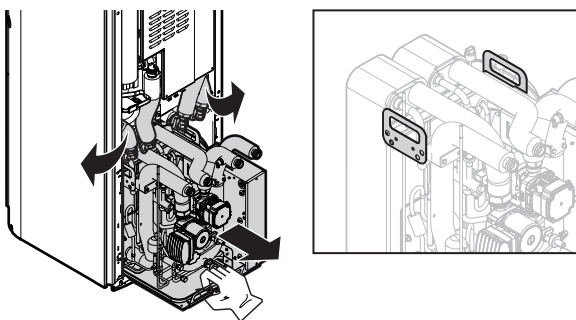


8 Odstranite vijake, s katerimi je hidravlični modul pritrjen na spodnjo ploščo.



9 Dvignite odklopljene cevi in z ročajem na sprednji strani modula previdno potisnite modul iz enote. Poskrbite, da ostane modul izravnani in se ne nagiba naprej.

4 Nameščanje enote



OPOMIN

Hidravlični modul je zelo težak. Za njegovo nošenje sta potrebni vsaj dve osebi.



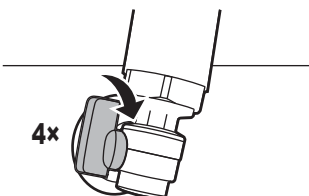
OPOMBA

Pazite, da med postopkom odstranjevanja ne poškodujete izolacije.

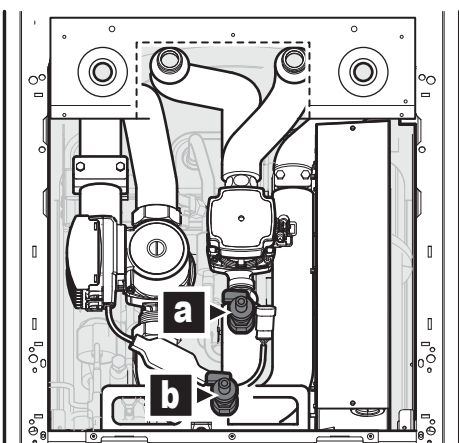
Odstranitev po prvi montaži

Če sta bila krog vode in krog slanice prej napolnjena, je treba pred odstranjevanjem iztočiti preostalo vodo in slanico iz hidravličnega modula. V tem primeru opravite naslednja dejanja:

- 1 Odstranite izolacijo z zapornih ventilov. (Glejte 2. korak v razdelku ["4.2.2 Odstranjevanje hidravličnega modula iz enote"](#) [p 6].)
- 2 Zaprite zaporne ventile z obračanjem vzvodnih ročic.



- 3 Odstranite spodnji pokrov hidravličnega modula. (Glejte 5. korak v razdelku ["4.2.2 Odstranjevanje hidravličnega modula iz enote"](#) [p 6].)
- 4 Iztočite preostalo vodo in slanico iz hidravličnega modula.



- a Odtočni ventil za vodo
b Odtočni ventil za slanico



OPOMBA

Poskrbite, da slanica in voda ne odtečeta v hidravlični modul.

- 5 Opravite preostale korake, kot je opisano v razdelku ["4.2.2 Odstranjevanje hidravličnega modula iz enote"](#) [p 6].

4.2.3 Zapiranje notranje enote

- 1 Če je ta možnost na voljo, znova namestite levo stransko ploščo.
- 2 Če je ta možnost na voljo, znova namestite hidravlični modul.
- 3 Če je ta možnost na voljo, zaprite pokrov glavne stikalne omarice in znova namestite sprednjo ploščo.
- 4 Zaprite pokrov stikalne omarice za monterja.
- 5 Znova priključite kable na ploščo uporabniškega vmesnika.
- 6 Znova namestite ploščo uporabniškega vmesnika.
- 7 Ponovno namestite zgornjo ploščo.



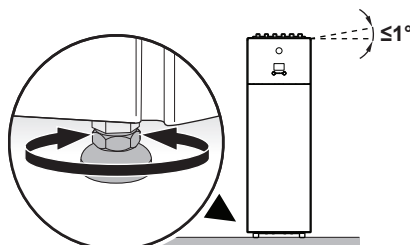
OPOMBA

Ko zapirate pokrov notranje enote, pazite, da navojni moment NE bo več kot 4,1 N•m.

4.3 Nameščanje notranje enote

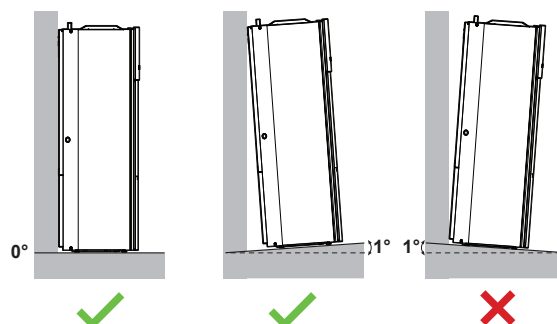
4.3.1 Montaža notranje enote

- 1 Dvignite notranjo enoto s palete in jo položite na tla. Glejte ["3.1.2 Prenašanje notranje enote"](#) [p 4].
- 2 Priključite odvodno cev na odtok. Glejte ["4.3.2 Priključitev odvodne cevi na odvod"](#) [p 9].
- 3 Potisnite enoto na njeno mesto.
- 4 Nastavite višino 4 izravnalnih nog na zunanjem okvirju, da premostite neravnine na tleh. Največje dovoljeno odstopanje je 1°.



OPOMBA

Enote NE nagibajte naprej:



OPOMBA

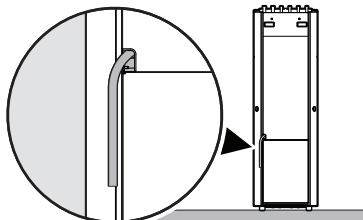
Da bi preprečili strukturne poškodbe enote, jo premikajte SAMO, ko so izravnalne nogice v najnižjem položaju.

**OPOMBA**

Za optimalno zmanjšanje hrupa pazite, da med spodnjim okvirjem in tlemi ne bo nobene reže.

4.3.2 Priklučitev odvodne cevi na odvod

Med hlajenjem in pri nizkih temperaturah slanice se lahko v enoti nabira kondenzat. Zgornja zbirna posoda za kondenzat ter zbirna posoda rezervnega grelnika sta priključeni na odvodno cev v enoti. Odvodno cev za kondenzat morate priključiti na ustrezen odvod v skladu z veljavno zakonodajo. Odvodna cev je napeljana skozi zadnjo ploščo, proti desni strani enote.

**5 Nameščanje cevi****5.1 Priprava cevi****OPOZORILO**

Monter je dolžan zagotoviti združljivost cevne napeljave z uporabljenimi tekočinami za preprečevanje zmrzovanja v krogu slanice. NE uporabljajte cevi s cinkovim premazom, saj lahko pride do čezmerne korozije. Glejte tudi "5.2.4 Polnjenje kroga slanice" [p. 10].

**OPOMBA**

Pri plastičnih ceveh se prepričajte, da so popolnoma neprepustne za difuzijo kisika v skladu s standardom DIN 4726. Prehajanje kisika v cevi lahko povzroči močno korozijo.

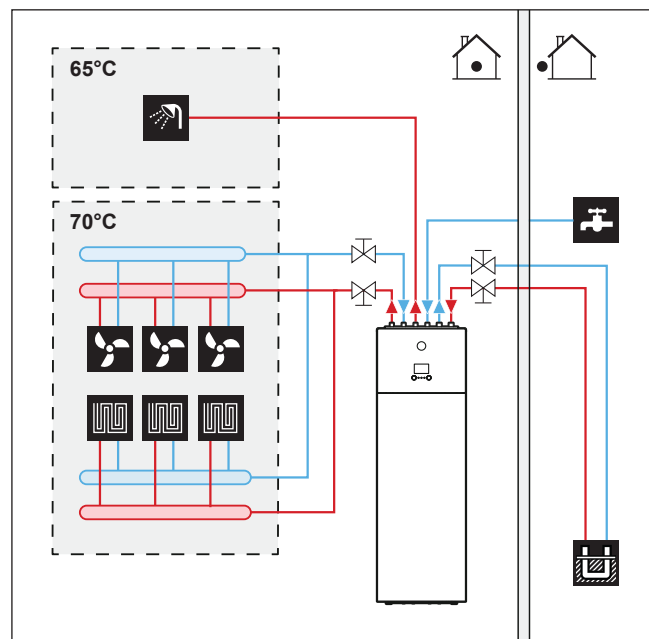
**OPOMBA**

Zahteve za kroge. Poskrbite, da bodo izpolnjene spodnje zahteve glede tlaka tekočine in temperature tekočine. Za dodatne zahteve glede kroga glejte referenčni vodnik za monterja.

- **Tlak tekočine – Rezervoar za toplo vodo za gospodinjstvo:** Tlak tekočine v rezervoarju za sanitarno toplo vodo je največ 10 barov (=1,0 MPa) in mora biti v skladu z veljavno zakonodajo. V vodovodni krog vgradite ustrezna varovala, da zagotovite, da maksimalni tlak NE bo presežen (glejte "5.3.1 Priklučevanje vodovodnih cevi" [p. 11]). Minimalni tlak tekočine za delovanje je 1 bar (=0,1 MPa).
- **Tlak tekočine – Ogrevanje prostora in krog slanice:** Maksimalni tlak tekočin za ogrevanje prostora in krog slanice je 3 bare (0,3 MPa).
- **Temperatura tekočine.** Vse nameščene cevi in oprema za napeljavo cevi (ventili, priključki ...) MORAJO biti obstojne na naslednje temperature:

**INFORMACIJA**

Naslednja slika je samo primer in morda NE ustreza v celoti vaši razporeditvi sistema

**5.1.1 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka v krogu ogrevanja prostora in krogu slanice****Minimalna količina vode**

Preverite, ali je skupna količina vode na krog v sistemu minimalno 20 litrov, pri čemer se voda v notranji enoti NE upošteva.

**INFORMACIJA**

Če je mogoče zagotoviti najmanjšo obremenitev ogrevanja 1 kW in je nastavev [4.B] Ogrevanje/hlajenje prostora > Presežno (pregled nastavev sistema [9-04]) 4°C, se lahko najmanjša količina vode zmanjša na 10 litrov.

**INFORMACIJA**

V kritičnih procesih ali v prostorih z veliko toplotno obremenitvijo bo morda potrebna dodatna količina vode.

**OPOMBA**

Če kroženje v vsakem krogu za ogrevanje/hlajenje prostora nadzorujejo oddaljeno krmiljeni ventili, je pomembno, da je zagotovljena minimalna količina vode, tudi če so vsi ventili zaprti.

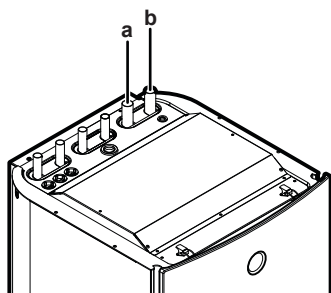
Minimalna hitrost pretoka

Minimalna zahtevana hitrost pretoka	
Delovanje toplotne črpalke	Ni minimalnega zahtevanega pretoka
Hlajenje	10 l/min
Delovanje rezervnega grelnika	Ni minimalnega zahtevanega pretoka med ogrevanjem

5.2 Priklučevanje cevi za slanico**5.2.1 Priklučevanje cevi za slanico****OPOMBA**

NE uporabljajte prevelike sile pri priključevanju lokalnih cevi in pazite, da bodo cevi pravilno poravnane. Poškodbe cevi lahko povzročijo okvare enote.

5 Nameščanje cevi



a IZHOD slanice (Ø28 mm)
b VHOD slanice (Ø28 mm)



OPOMBA

Zaradi zagotavljanja servisiranja in vzdrževanja je priporočeno namestiti zaporne ventile čim bližje vstopu v enoto in izstopu iz nje.

5.2.2 Priključitev posode za kontrolo ravni slanice

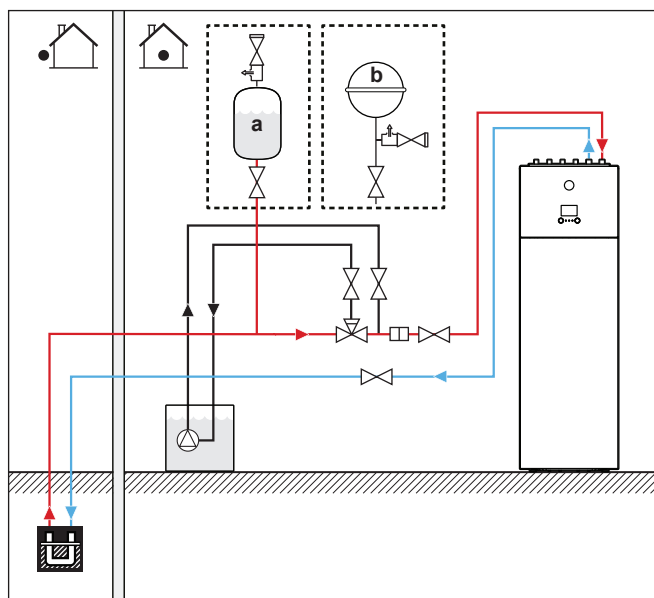
Posodo za kontrolo ravni slanice (dobavlja se kot dodatna oprema) je treba montirati na stran slanice v sistemu toplotne črpalke. Varnostni ventil je priložen posodi. Posoda je vidni indikator ravni slanice v sistemu. V posodi se zbira zrak, ki je ujet v sistemu, kar povzroči znižanje ravni slanice v posodi.

- 1 Posodo za kontrolo ravni slanice montirajte na najvišjo točko kroga slanice na vhodu cevi za slanico.
- 2 Priloženi varnostni ventil montirajte na vrh posode.
- 3 Pod posodo montirajte zaporni ventil (lokalna dobava).



OPOMBA

Če posode za kontrolo ravni slanice ni mogoče montirati na najvišji točki kroga, montirajte ekspanzijsko posodo (lokalna dobava) in pred ekspanzijsko posodo montirajte varnostni ventil. Posledica neupoštevanja teh navodil je lahko okvara enote.



a Posoda za kontrolo ravni slanice (dodatna oprema)
b Ekspanzijska posoda (lokalna dobava, če posode za kontrolo ravni slanice ni mogoče montirati na najvišji točki)

Če je raven slanice v posodi nižja od 1/3, v posodo natočite slanico:

- 4 Zaprite zaporni ventil pod posodo.
- 5 Odstranite varnostni ventil z vrha posode.
- 6 Polnite posodo s slanico, dokler ni natočena do približno 2/3.

- 7 Znova priključite varnostni ventil.
- 8 Odprite zaporni ventil pod posodo.

5.2.3 Priključitev kompleta za točenje slanice

Komplet za točenje slanice (lokalna dobava ali opsijski komplet KGSFILL2) je mogoče uporabiti za izpiranje, polnjenje in praznjenje kroga slanice v sistemu.

Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo kompleta za točenje slanice.

5.2.4 Polnjenje kroga slanice



OPOZORILO

Pred polnjenjem, med njim in po njem previdno preverite, ali krog slanice pušča.

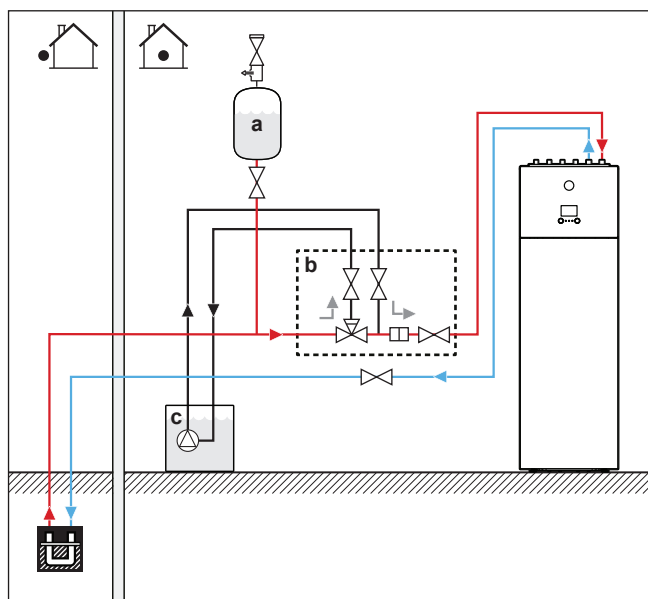


INFORMACIJA

Materiali, uporabljeni v krogu slanice v enoti, so kemično odporni proti tekočinam proti zmrzovanju, ki vsebujejo:

- 40 masnih odstotkov propilen-glikola
- 29 masnih odstotkov etanola
- 35 masnih odstotkov etilen-glikola

- 1 Montirajte komplet za točenje slanice. Glejte "5.2.3 Priključitev kompleta za točenje slanice" [► 10].
- 2 Priključite lokalno dobavljen sistem za točenje slanice na 3-potni ventil.
- 3 Pravilno postavite 3-potni ventil.



a Posoda za kontrolo ravni slanice (dodatna oprema)
b Komplet za točenje slanice (lokalna dobava ali opsijski komplet KGSFILL2)
c Sistem za točenje slanice (lokalna dobava)

- 4 Krog polnite s slanico do tlaka $\pm 2,0$ bara (= 200 kPa).
- 5 Vrnite 3-potni ventil v njegov prvotni položaj.



OPOMBA

Lokalno dobavljen komplet za polnjenje morda nima filtra, ki varuje komponente v krogu slanice. V tem primeru mora monter montirati filter na stran slanice v sistemu.

**OPOZORILO**

Temperatura tekočine, ki teče skozi uparjalnik, lahko postane negativna. MORA biti zaščitena pred zmrzovanjem. Za več informacij glejte nastavitev [A-04] za "7.4.4 Temperatura zmrzovanja slanice" ► 33.

5.2.5 Izoliranje cevi za slanico

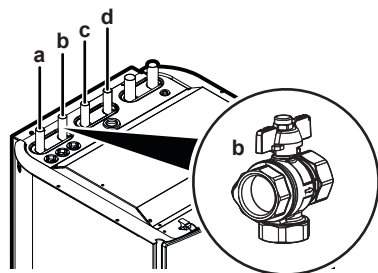
Vse cevi v krogu slanice MORAJO biti izolirane, da se prepreči zmanjšanje moči ogrevanja.

Upoštevajte, da (bi) na ceveh kroga za slanico lahko nastaja (-l) kondenzat. Predvidite ustrezno izolacijo za te cevi.

5.3 Priključevanje vodovodnih cevi**5.3.1 Priključevanje vodovodnih cevi****OPOMBA**

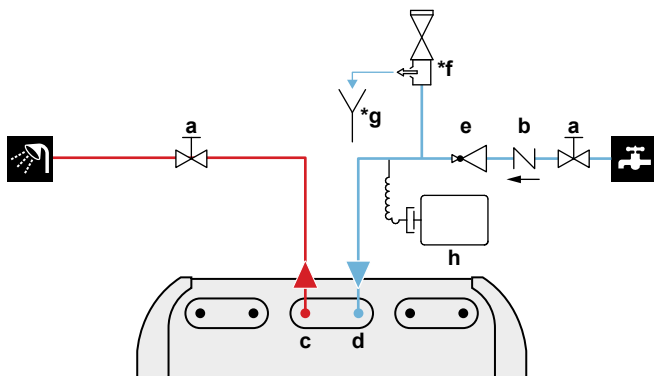
NE uporabljajte prevelike sile pri priključevanju lokalnih cevi in pazite, da bodo cevi pravilno poravnane. Poškodbe cevi lahko povzročijo okvare enote.

- 1 Montirajte zaporni ventil z vgrajenim filtrom (dobavlja se kot dodatna oprema) na vstop vode za ogrevanje/hlajenje prostora.
- 2 Priključite VHODNO cev za ogrevanje/hlajenje prostora na zaporni ventil in IZHODNO cev za ogrevanje/hlajenje prostora na enoto.
- 3 Priključite VHODNE in IZHODNE cevi za sanitarno toplo vodo na notranjo enoto.



- a IZHOD vode za ogrevanje/hlajenje prostora (Ø22 mm)
- b VHOD vode za ogrevanje/hlajenje prostora (Ø22 mm) in zaporni ventil z vgrajenim filtrom (dodatna oprema)
- c Sanitarna topla voda: IZHOD tople vode (Ø22 mm)
- d Sanitarna topla voda: VHOD hladne vode (Ø22 mm)

- 4 Na dovod mrzle vode rezervoarja za STV namestite naslednje komponente (lokalna dobava):



- a Zaporni ventil (priporočeno)
- b Nepovratni ventil (priporočeno)
- c Sanitarna topla voda: IZHOD tople vode (Ø22 mm)
- d Sanitarna topla voda: VHOD hladne vode (Ø22 mm)
- e Ventil za zniževanje tlaka (priporočeno)
- *f Varnostni tlačni ventil (maks. 10 barov (=1,0 MPa)) (obvezno)
- *g Odtočna posoda (obvezno)
- h Ekspanzijska posoda (priporočeno)

**OPOMBA**

Močno priporočamo, da namestite dodaten filter v ogrevalni vodovodni krog. Priporočamo, da uporabite magnetni ali ciklonski filter, ki zmore odstraniti drobne delce, kar bo pomagalo odstraniti kovinske drobce iz poškodovane ogrevalne napeljave. Drobni delci lahko poškodujejo enoto in jih standardni filter sistema s toplotno črpalko NE more odstraniti.

**OPOMBA**

O zapornem ventilu z vgrajenim filtrom (dobavljen kot dodatna oprema):

- Montaža ventila na vstopu vode je obvezna.
- Pazite na smer pretoka ventila.

**OPOMBA**

Ekspanzijska posoda. Ekspanzijska posoda (lokalna dobava) MORA biti vgrajena na vhodne cevi pred črpalko za vodo na razdalji do 10 m od enote.

**OPOMBA**

Varnostni tlačni ventil (lokalna dobava) z odpiralnim tlakom največ 10 barov (=1 MPa) mora biti montiran na priključek za dovod sanitarne hladne vode v skladu z veljavno zakonodajo.

**OPOMBA**

- Na priključek hladne vode na rezervoarju za toplo vodo za gospodinjstvo morate namestiti napravo za izpuščanje vode in varnostno tlačno napravo.
- Da bi preprečili povratni tok, priporočamo, da namestite protipovratni ventil na dovod vode rezervoarja za toplo vodo v gospodinjstvu, skladno z veljavno zakonodajo. Poskrbite, da NE bo med varnostnim tlačnim ventilom in rezervoarjem za STV.
- Priporočamo, da na dovod hladne vode namestite reducirni ventil v skladu z veljavno zakonodajo.
- Priporočamo, da ekspanzijsko posodo namestite na dovod mrzle vode v skladu z veljavno zakonodajo.
- Priporočamo, da varnostni tlačni ventil namestite višje od rezervoarja za toplo vodo za gospodinjstvo. Ogrevanje rezervoarja za toplo vodo za gospodinjstvo povzroča širjenje vode in brez varnostnega tlačnega ventila se lahko tlak vode v rezervoarju dvigne nad nazivni tlak rezervoarja. Temu visokemu tlaku je izpostavljena tudi napeljava sistema (cevi, pipe itd.), priključena na rezervoar. Da bi to preprečili, je treba vgraditi varnostni tlačni ventil. Preprečevanje presežnega tlaka je odvisno od pravilnega delovanja lokalno nameščenega varnostnega tlačnega ventila. Če NE deluje pravilno, lahko presežni tlak deformira rezervoar in pride lahko do puščanja vode. Za preverjanje pravilnega delovanja je potrebno redno vzdrževanje.

**OPOMBA**

- Priporočeno je, da montirate zaporna ventila na VHODNI priključek za hladno vodo in IZHODNI priključek za toplo vodo. Zaporni ventili se dobavljajo lokalno.
- Vendar poskrbite, da med varnostnim tlačnim ventilom (lokalna dobava) in rezervoarjem za STV ni ventila.

**OPOMBA**

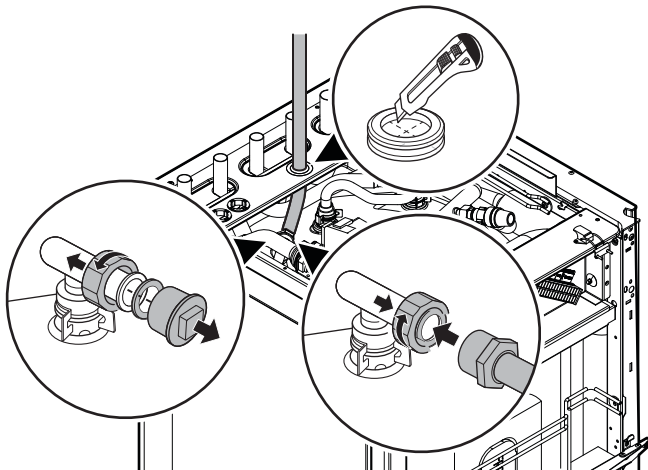
Na vsa visoka lokalna mesta namestite ventile za odzračevanje.

6 Električna napeljava

5.3.2 Priključevanje obtočnih cevi

Predpogoj: To je potrebno samo, če potrebujete recirkulacijo v sistemu.

- 1 Odstranite zgornjo ploščo z enote, glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" [5].
- 2 Izrežite gumijasto obrobo na vrhu enote in odstranite čep. Konektor za recirkulacijo je pod izhodno cevjo za odvod vode za ogrevanje/hlajenje prostora.
- 3 Napeljite cev za recirkulacijo skozi obrobo in jo priključite na konektor za recirkulacijo.



- 4 Znova namestite zgornjo ploščo.

5.3.3 Polnjenje kroga ogrevanja prostora

Za polnjenje kroga za ogrevanje prostora uporabite komplet za polnjenje, ki se dobavi lokalno. Pazite na skladnost z veljavno zakonodajo.

! OPOMBA

- Zrak v vodovodnem krogu lahko povzroči okvaro rezervnega grelnika. Med polnjenjem iz krogotoka morda ne bo mogoče izpustiti vsega zraka. Preostali zrak se bo odstranil skozi ventile za samodejno odzračevanje med začetnimi urami delovanja sistema. Pozneje bo morda potrebno dodatno polnjenje z vodo.
- Za odzračevanje sistema uporabite posebno funkcijo, opisano v poglavju "8 Začetek uporabe" [36]. To funkcijo uporabite za odzračevanje tuljave izmenjevalnika toplote v rezervoarju za toplo vodo za gospodinjstvo.

5.3.4 Polnjenje rezervoarja za toplo vodo za gospodinjstvo

- 1 Za odzračevanje cevovoda sistema odprite vse pipe za toplo vodo.
- 2 Odprite ventil za dovod hladne vode.
- 3 Zaprite vse pipe, ko iz sistema izpustite ves zrak.
- 4 Preverite puščanje vode.
- 5 Ročno odprite lokalno vgrajeni varnostni tlačni ventil, da zagotovite prost pretok vode skozi izpustno cev.

5.3.5 Preverjanje puščanja vode

Pred izoliranjem cevi za vodo je pomembno odkriti puščanje vode, zlasti majhne luknjice. Majhne luknjice je zlahka mogoče spregledati, toda povzročajo lahko poškodbe na enoti in njeni okolici skozi daljše obdobje.

! OPOMBA

Po montaži cevi za vodo preverite vse priključke glede puščanja.

5.3.6 Izoliranje vodovodnih cevi

Vse cevi v vodovodnem krogu MORAJO biti izolirane, da se prepreči zmanjšanje moči ogrevanja.

Upoštevajte, da se lahko na ceveh za ogrevanje prostora med hlajenjem nabira kondenzat. Predvidite ustrezno izolacijo za te cevi.

6 Električna napeljava

NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

OPOZORILO
VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

OPOZORILO
Če je napajalni kabel poškodovan, ga MORAJO proizvajalec, serviser ali podobno usposobljena oseba zamenjati, da ne bi prišlo do nevarne situacije.

OPOMIN
Odvečne dolžine kabla ne potiskajte oziroma NE postavljajte v enoto.

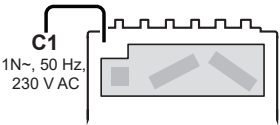
! OPOMBA
Razdalja med visokonapetostnimi in nizkonapetostnimi kablji mora biti najmanj 50 mm.

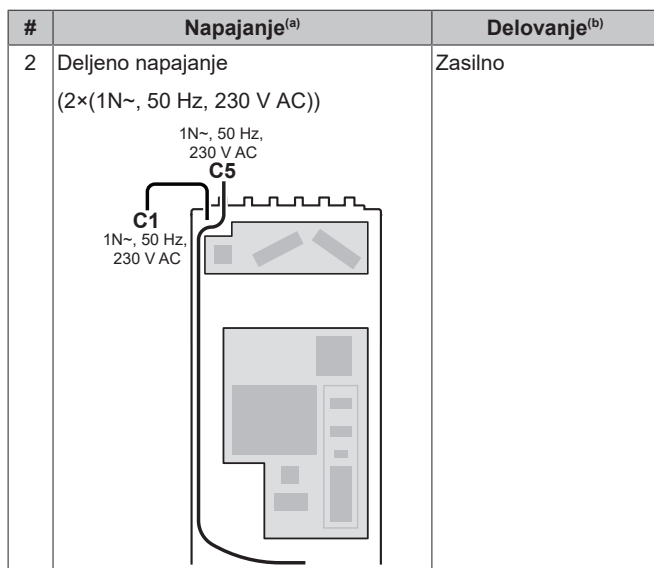
6.1 O električni skladnosti

Pri modelih EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G) naslednja izjava ...

Oprema je skladna s standardom EN/IEC 61000-3-12 (evropski/mednarodni tehnični standard, ki predpisuje omejitve za harmonične tokove, proizvedene z opremo, povezano v javna nizkonapetostna omrežja z vhodnim tokom >16 A in ≤75 A na fazo).

... velja v naslednjih primerih:

#	Napajanje ^(a)	Delovanje ^(b)
1	Kombinirano napajanje (1N~, 50 Hz, 230 V AC) 	Običajno ali zasilno



^(a) Za podrobnosti o C1 in C5 glejte "6.4 Priključevanje omrežnega napajanja" [14].

^(b) **Običajno delovanje:** rezervni grelnik = največ 3 kW
Zasilno delovanje: rezervni grelnik = največ 6 kW

6.2 Zahteve varnostne naprave

Napajanje

Napajanje mora biti zaščiteno z ustreznimi varovalnimi napravami, npr. glavnim stikalom, počasno varovalko na vsaki fazi in odklopnikom za uhajanje ozemljitvenega toka v skladu z veljavno zakonodajo.

Izbiranje in preseki ožičenja morajo biti izbrani v skladu z veljavno zakonodajo in na podlagi informacij v spodnji tabeli.

Poskrbite, da je tokokrog za napajanje te enote ločen in da vse električne povezave izdela kvalificirano osebje v skladu z lokalno zakonodajo in lokalnimi predpisi ter tem priročnikom. Nezaželenost zmogljivost napajalnega tokokroga in nepravilna izvedba električnih povezav lahko povzročijo električni udar ali požar.

Za EGSAH/X06+10(U)D▲9W▼(G):

Napajanje	Minimalni tok tokokroga	Priporočene varovalke
1N~ 50 Hz 230 V	29 A	32 A
3N~ 50 Hz 380-415 V	15,5 A	16 A

6.3 Pregled električnih priključkov za zunanje in notranje aktuatorje

Element	Opis
Napajanje	Glejte "6.4 Priključevanje omrežnega napajanja" [14].
Oddaljeno zunanje tipalo	Glejte "6.5 Priključevanje oddaljenega zunanjega tipala" [17].
Zaporni ventil	Glejte "6.6 Priključevanje zapornega ventila" [17].
Električni števec	Glejte "6.7 Priključevanje števecv električne energije" [18].
Črpalka sanitarne tople vode	Glejte "6.8 Priključevanje črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo" [18].
Izhod alarma	Glejte "6.9 Priključevanje izhoda za alarm" [18].

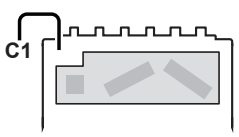
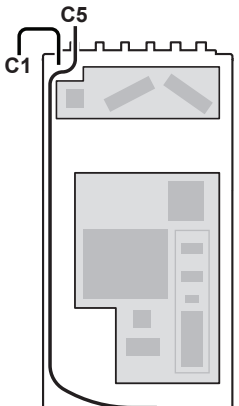
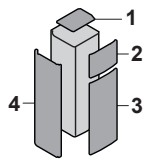
Element	Opis
Nadzor funkcije hlajenja/ogrevanja prostora	Glejte "6.10 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/hlajenja prostora" [19].
Preklop na upravljanje zunanjega vira toplote	Glejte "6.11 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote" [20].
Digitalni vhodi za porabo energije	Glejte "6.12 Priključevanje digitalnih vhodov za porabo energije" [20].
Varnostni termostat	Glejte "6.13 Priključitev varnostnega termostata (običajno zaprt kontakt)" [21].
Nizkotlačno stikalo za slanico	Glejte "6.14 Priključitev nizkotlačnega stikala za slanico" [21].
Termostat za pasivno hlajenje	Glejte "6.15 Priključevanje termostata za pasivno hlajenje" [22].
Priključki vmesnika LAN	Glejte "6.16 Vmesnik LAN" [22].
Sobni termostat (žični ali brezžični)	Glejte: - Priročnik za montažo sobnega termostata (žični ali brezžični) - Dodatek za opsijsko opremo Vodniki za žični sobni termostat: (3 za ogrevanje/hlajenje; 2 za samo ogrevanje)×0,75 mm² Vodniki za brezžični sobni termostat: (5 za ogrevanje/hlajenje; 4 za samo ogrevanje)×0,75 mm² Maksimalni delovni tok: 100 mA Za glavno območje: [2.9] Nadzor [2.A] Vrsta zunanje termostata Za dodatno območje: [3.A] Vrsta zunanje termostata [3.9] (samo za branje) Nadzor
Konvektor toplotne črpalke	Glejte: - Priročnik za montažo konvektorjev toplotne črpalke - Dodatek za opsijsko opremo Vodniki: 4×0,75 mm² Maksimalni delovni tok: 100 mA Za glavno območje: [2.9] Nadzor [2.A] Vrsta zunanje termostata Za dodatno območje: [3.A] Vrsta zunanje termostata [3.9] (samo za branje) Nadzor
Oddaljeno notranje tipalo	Glejte: - Priročnik za montažo oddaljenega notranjega tipala - Dodatek za opsijsko opremo Vodniki: 2×0,75 mm² [9.B.1]=2 (Zunanje tipalo = Prostor) [1.7] Odstopanje tipala

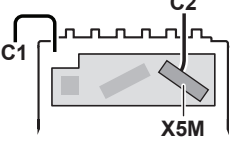
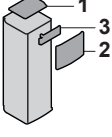
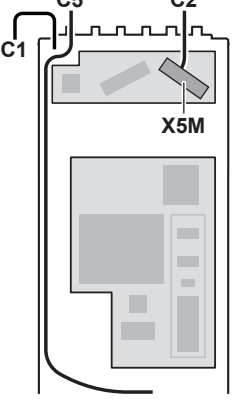
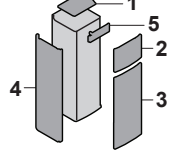
6 Električna napeljava

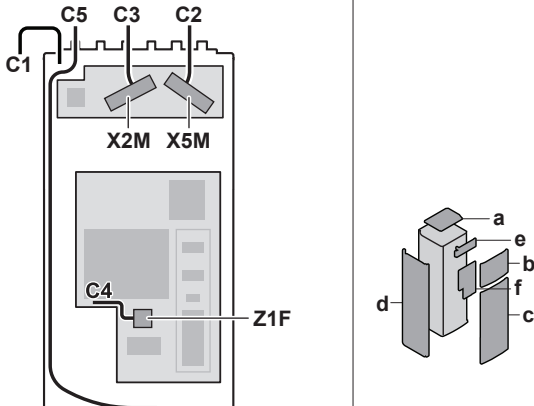
Element	Opis
Tipala toka	 Glejte priročnik za montažo tipal toka.
	 Vodniki: 3×2. Uporabite del kabla (40 m), ki se dobavlja kot dodatna oprema.
	 [9.9.1]=3 (Nadzor energijske porabe=Tipalo toka)
	[9.9.E] Odmik tipala toka
Vmesnik Human Comfort Interface	 Glejte:
	▪ Priročnik za montažo in uporabo vmesnika Human Comfort Interface
	▪ Dodatek za opsijsko opremo
	 Vodniki: 2×(0,75~1,25 mm ²)
	Maksimalna dolžina: 500 m
	 [2.9] Nadzor
	[1.6] Odstopanje tipala

6.4 Priključevanje omrežnega napajanja

Uporabite eno od naslednjih postavitev za priključitev napajanja (za podrobnosti o C1~C5 glejte spodnjo tabelo):

#	Postavitev	Odprite enoto ^(a)
1	Napajanje prek enega kabla (= kombinirano napajanje)  C1: napajanje za rezervni grelnik in preostanek enote (1N~ ali 3N~)	Ni potrebno (priključitev na tovarniško montirani kabel izven enote)
2	Napajanje prek dveh kablov (= deljeno napajanje) Opomba: To je potrebno, na primer, pri montaži v Nemčiji.  C1: napajanje za rezervni grelnik (1N~ ali 3N~) C5: napajanje za preostanek enote (1N~)	

#	Postavitev	Odprite enoto ^(a)
3	Napajanje prek enega kabla (= kombinirano napajanje) + Napajanje po prednostni tarifi za kWh brez ločenega napajanja po običajni tarifi za kWh električne energije ^(b)  C1: napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije (1N~ ali 3N~) C2: kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije	
4	Napajanje prek dveh kablov (= deljeno napajanje) + Napajanje po prednostni tarifi za kWh brez ločenega napajanja po običajni tarifi za kWh električne energije ^(b)  C1: napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije za rezervni grelnik (1N~ ali 3N~) C2: kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije C5: napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije (1N~)	
5	Napajanje prek enega kabla (= kombinirano napajanje) + Napajanje po prednostni tarifi za kWh z ločenim napajanjem po običajni tarifi za kWh električne energije ^(b) NI DOVOLJENO	—

#	Postavitev	Odprite enoto ^(a)
6	Napajanje prek dveh kablov (= deljeno napajanje) + Napajanje po prednostni tarifi za kWh z ločenim napajanjem po običajni tarifi za kWh električne energije^(b)  C1: napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije za rezervni grelnik (1N~ ali 3N~) C2: kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije C3: ločeno napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije za hidravlični modul (1N~) C4: povezava X11Y C5: napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije za kompresor (1N~)	

^(a) Glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" ▸ 5].

^(b) Načini napajanja po prednostni tarifi za kWh električne energije:



INFORMACIJA

Nekateri načini napajanja po prednostni tarifi za kWh električne energije zahtevajo ločeno napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije za notranjo enoto. To je potrebno v naslednjih primerih:

- če se napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije prekinja, ko je aktivno, ALI
- če notranja enota ne sme povzročati porabe pri napajanju po prednostni tarifi za kWh električne energije, ko je aktivno.

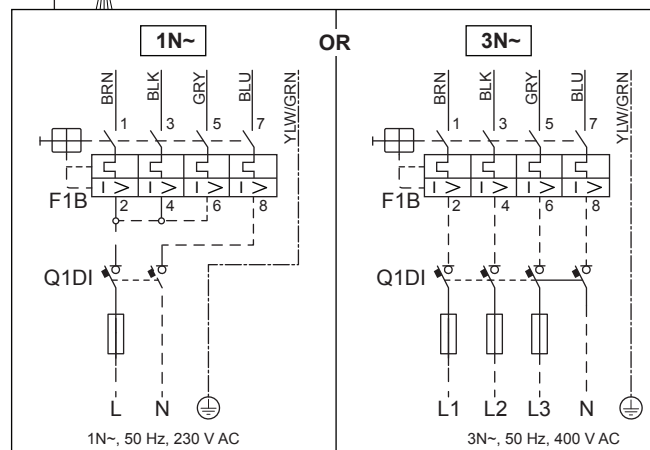
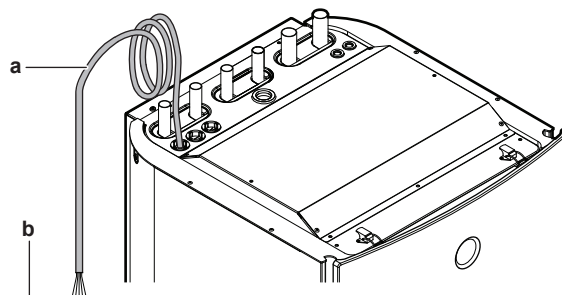
Podrobnost C1: tovarniško nameščen napajalni kabel



Vodniki: 3N+GND, ALI 1N+GND

Maksimalni delovni tok: Glejte nazivno ploščico na enoti.

Priključite tovarniško nameščen napajalni kabel na napajanje 1N~ ali 3N~.



a Tovarniško nameščen napajalni kabel

b Zunanje ožičenje

F1B Pretokovna varovalka (lokalna dobava). Priporočena varovalka za 1N~: 4-polna varovalka, 32 A, krivulja C. Priporočena varovalka za 3N~: 4-polna varovalka, 16 A, krivulja C.

Q1DI Odklopnik za uhajavi tok (lokalna dobava)

Podrobnost C2: kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije

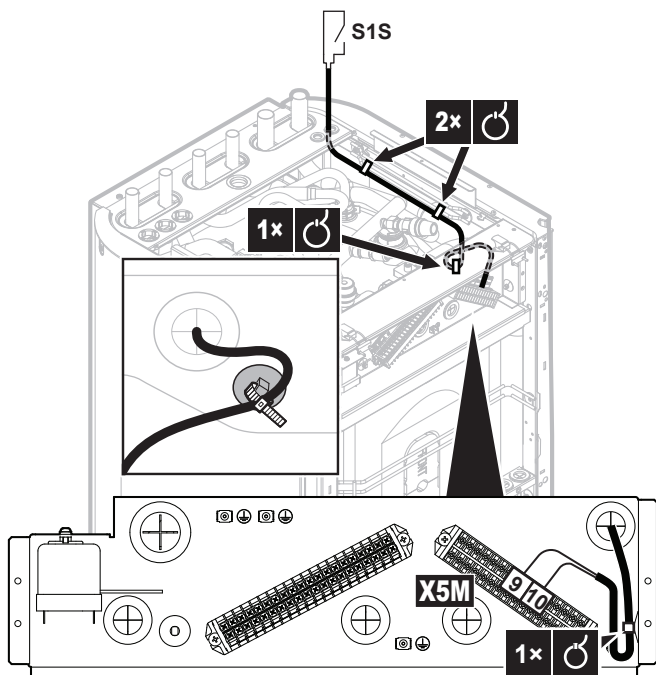


Vodniki: 2×(0,75~1,25 mm²)

Maksimalna dolžina: 50 m.

Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije: zaznavanje 16 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje). Breznapetostni kontakt mora zagotavljati najmanjšo možno obremenitev 15 V DC, 10 mA.

Priključite kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije (S1S) na naslednji način.



i INFORMACIJA

Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh se priključi na isti priključni sponki (X5M/9+10) kot varnostni termostat. Sistem ima lahko samo BODISI napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije ALI varnostni termostat.

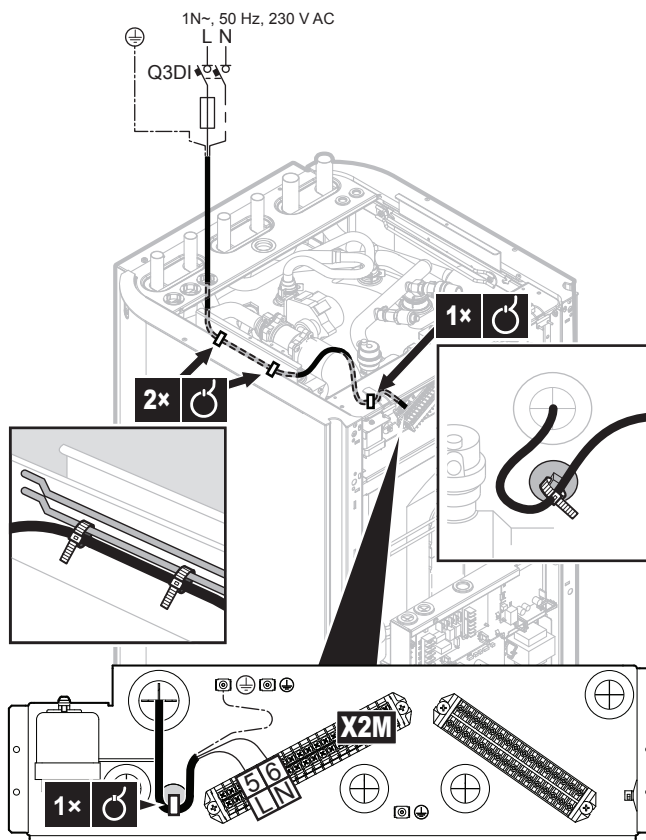
Podrobnost C3: ločeno napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije



Vodniki: 1N+GND

Maksimalni delovni tok: 6,3 A

Priključite ločeno napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije na naslednji način:

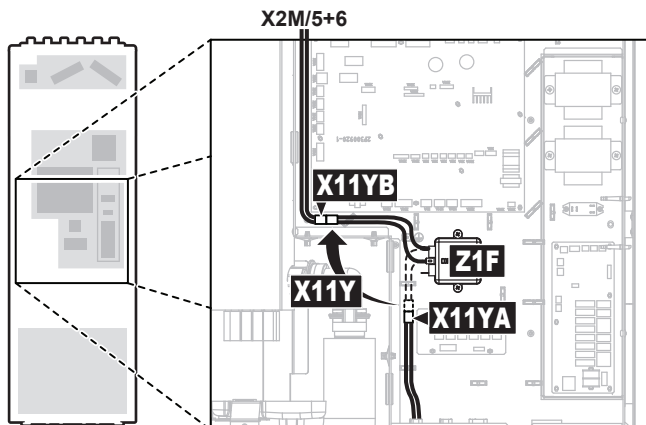


Podrobnost C4: povezava X11Y



Tovarniško nameščeni kabli.

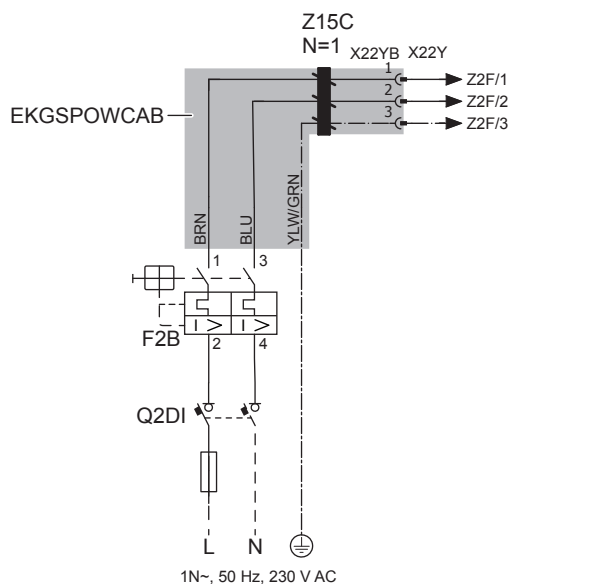
Odklopite X11Y z X11YA in ga priključite na X11YB.



Podrobnost C5: opcijski komplet EKGSPOWCAB



Montirajte opcijski komplet EKGSPOWCAB (= napajalni kabel za deljeno napajanje). Za navodila za montažo glejte priročnik za montažo opcijskega kompleta.



- F2B** Pretokovna varovalka (lokalna dobava). Priporočena varovalka: 2-polna varovalka, 16 A, krivulja C.
- Q2DI** Odklopnik za uhajavi tok (lokalna dobava)

Konfiguracija napajanja

- [9.3] Rezervni grelnik
- [9.8] Napajanje po ugodni tarifi za kWh

6.5 Priklučevanje oddaljenega zunanje tipala

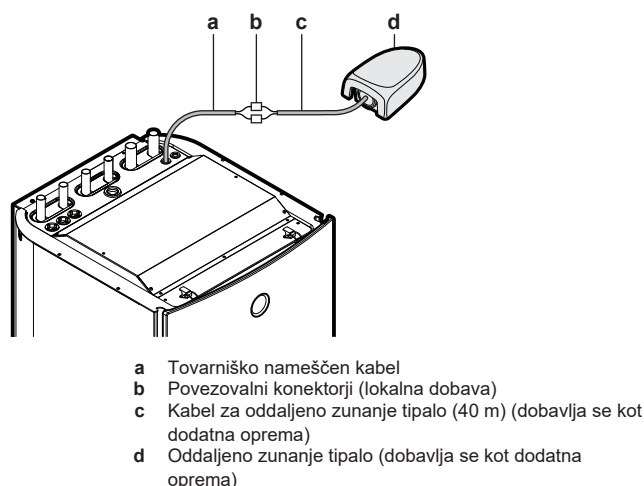
Oddaljeno zunanje tipalo (dobavlja se kot dodatna oprema) meri zunanjo temperaturo okolja.

INFORMACIJA

Če je želena temperatura izhodne vode vremensko vodena, je neprekinjeno merjenje zunanje temperature bistveno.

- Oddaljeno zunanje tipalo + kabel (40 m) se dobavlja kot dodatna oprema
- [9.B.2] Odstopanje Z tipala ok. (= pregled nastavitev sistema [2-0B])
- [9.B.3] Povprečenje časa (= pregled nastavitev sistema [1-0A])

- 1 Priključite kabel tipala zunanje temperature na notranjo enoto.



- 2 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

- 3 Oddaljeno zunanje tipalo namestite na prostem, kot je opisano v priročniku za montažo tipala (dobavlja se kot dodatna oprema).

6.6 Priklučevanje zapornega ventila

INFORMACIJA

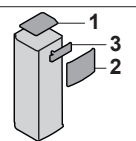
Primer uporabe zapornega ventila za servis. Pri enem območju temperature izhodne vode ter kombinaciji talnega ogrevanja in konvektorjev toplotne črpalke montirajte zaporni ventil pred talnim ogrevanjem, da preprečite kondenzacijo na tleh med hlajenjem.

- Vodniki: 2×0,75 mm²
- Maksimalni delovni tok: 100 mA
- 230 V AC dovaja tiskano vezje

- [2.D] Zaporni ventil

- 1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" [5]):

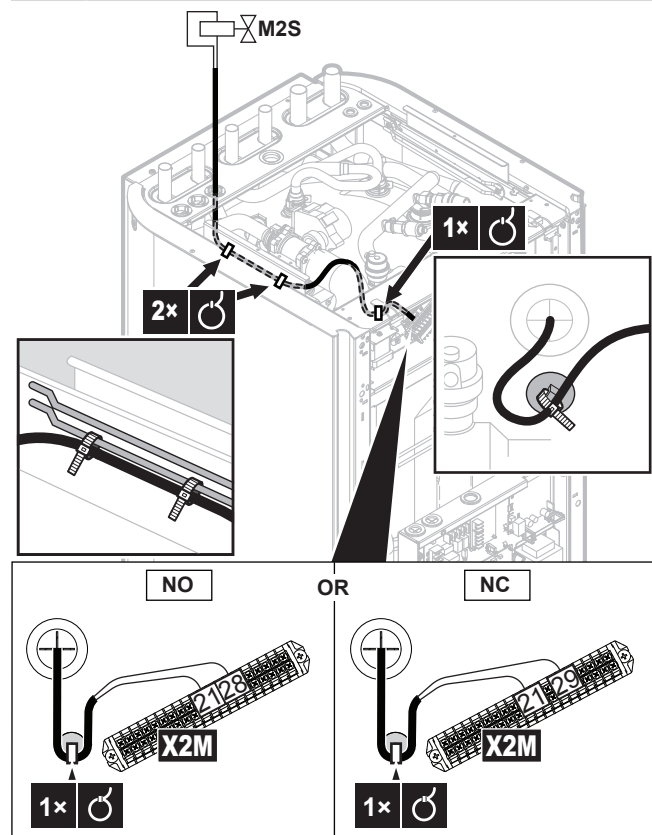
- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Zgornja plošča |
| 2 | Plošča uporabniškega vmesnika |
| 3 | Pokrov monterjeve stikalne omarice |



- 2 Priključite krmilni kabel ventila na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji ilustraciji.

OPOMBA

Ožičenje je različno pri ventilu NC (običajno zaprt) in NO (običajno odprt).



- 3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

6 Električna napeljava

6.7 Priključevanje števec električne energije

	Vodniki: 2 (na meter)×0,75 mm ²
	Električni števeci: zaznavanje impulzov 12 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje)
	[9.A] Merjenje energije

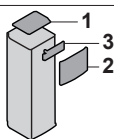


INFORMACIJA

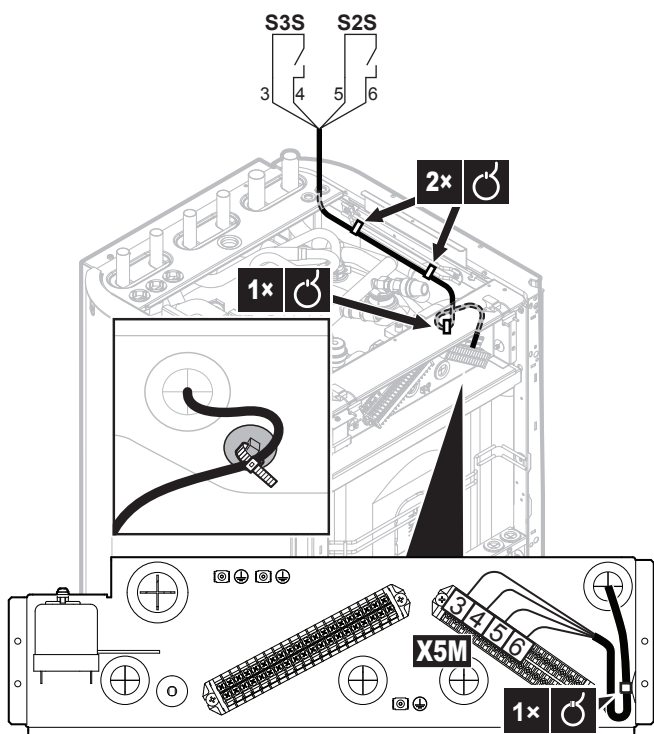
Če se uporablja števec električne energije s tranzistorskim izhodom, preverite polarnost. Pozitivna polarnost MORA biti priključena na X5M/6 in X5M/4; negativna polarnost na X5M/5 in X5M/3.

- 1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" ▶ 5):

1	Zgornja plošča
2	Plošča uporabniškega vmesnika
3	Pokrov monterjeve stikalne omarice



- 2 Na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi, priključite kable električnih števec.



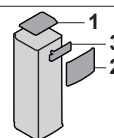
- 3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

6.8 Priključevanje črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo

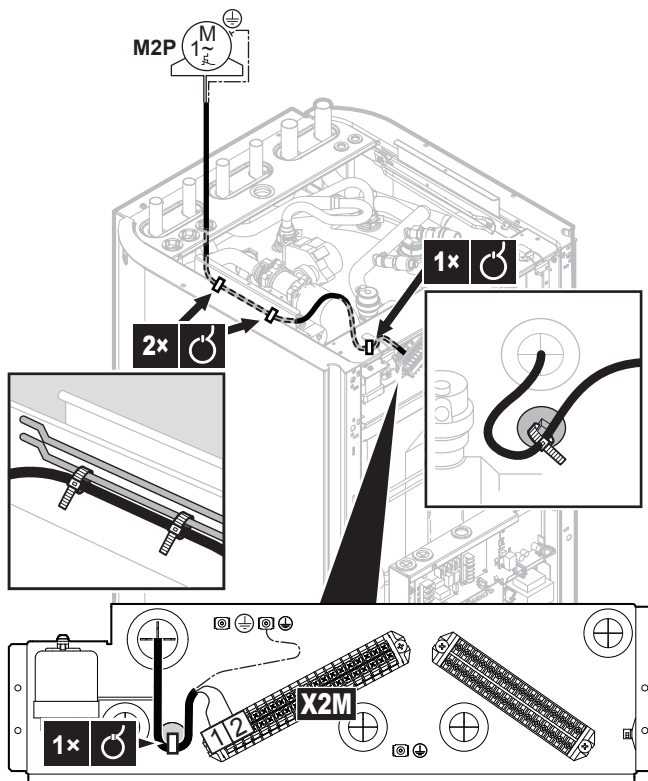
	Vodniki: (2+GND)×0,75 mm ²
	Izhod črpalke za TV. Maksimalna obremenitev: 2 A (zagon), 230 V AC, 1 A (neprekinjeno)
	[9.2.2] Črpalka STV
	[9.2.3] Urnik črpalke STV

- 1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" ▶ 5):

1	Zgornja plošča
2	Plošča uporabniškega vmesnika
3	Pokrov monterjeve stikalne omarice



- 2 Priključite kabel črpalke za toplo vodo za gospodinjstvo na ustrezne priključne sponke, kot je prikazano na naslednji risbi.



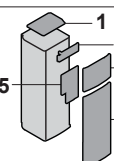
- 3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

6.9 Priključevanje izhoda za alarm

	Vodniki: (2+1)×0,75 mm ²
	Maksimalna obremenitev: 0,3 A, 250 V AC
	[9.D] Izhod alarma

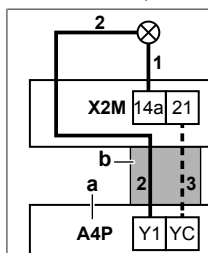
- 1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" ▶ 5):

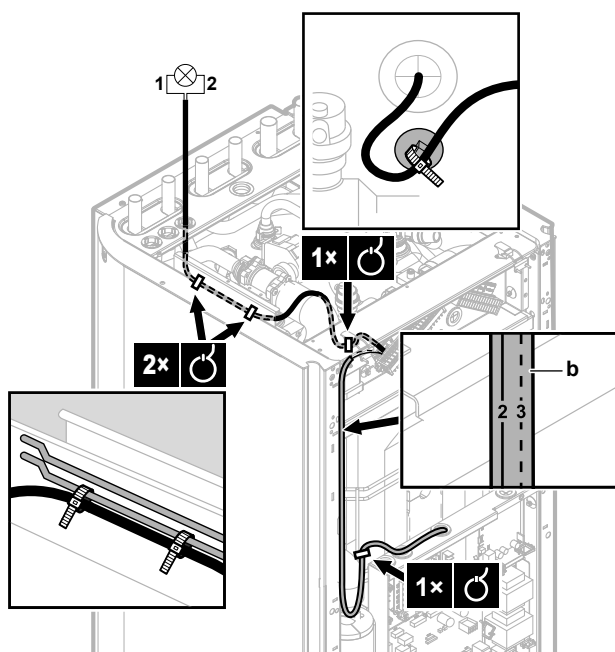
1	Zgornja plošča
2	Plošča uporabniškega vmesnika
3	Sprednja plošča
4	Pokrov monterjeve stikalne omarice
5	Pokrov glavne stikalne omarice



- 2 Priključite kabel za izhod alarma na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi. Obvezno vstavite vodnika 2 in 3 med monterjevo stikalno omarico in glavno stikalno omarico v kabelski tulec (lokalna dobava), da bosta dvojno izolirana.

1+2	Vodnika, priključena na izhod alarma
3	Vodnik med monterjevo stikalno omarico in glavno stikalno omarico
a	Potrebna je namestitvev EKR1HBAA.
b	Kabelski tulec (lokalna dobava)

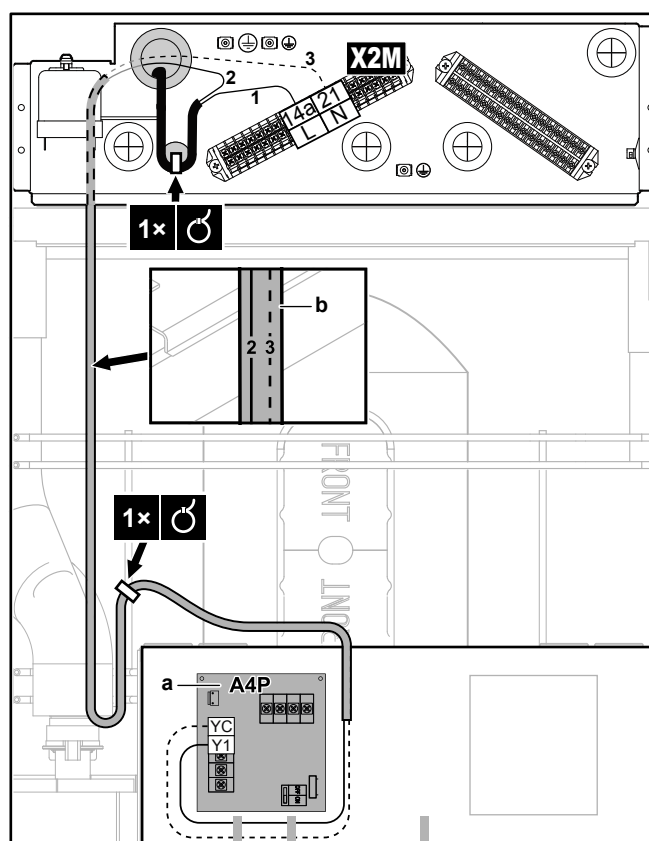




1	Zgornja plošča	
2	Plošča uporabniškega vmesnika	
3	Sprednja plošča	
4	Pokrov monterjeve stikalne omarice	
5	Pokrov glavne stikalne omarice	

- 2 Priključite kabel za izhod alarma na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi. Obvezno vstavite vodnika 2 in 3 med monterjevo stikalno omarico in glavno stikalno omarico v kabelski tulec (lokalna dobava), da bosta dvojno izolirana.

	1+2	Vodnika, priključena na izhod alarma
	3	Vodnik med monterjevo stikalno omarico in glavno stikalno omarico
	a	Potrebna je namestitvev EKR1HBAA.
	b	Kabelski tulec (lokalna dobava)

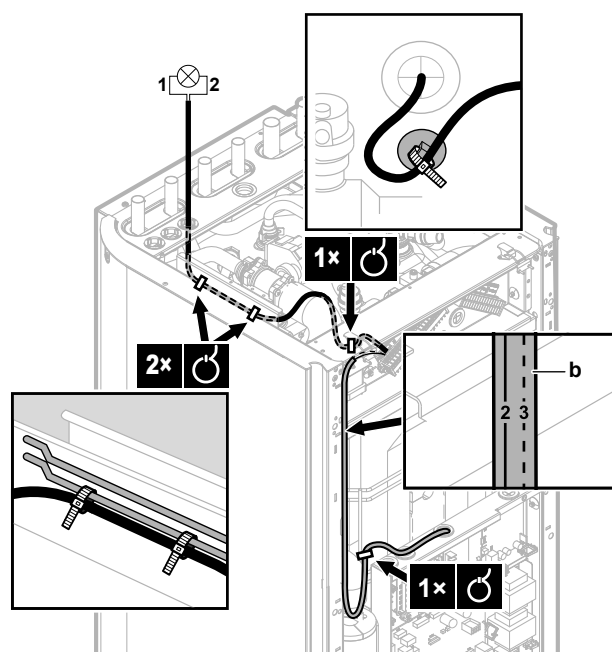


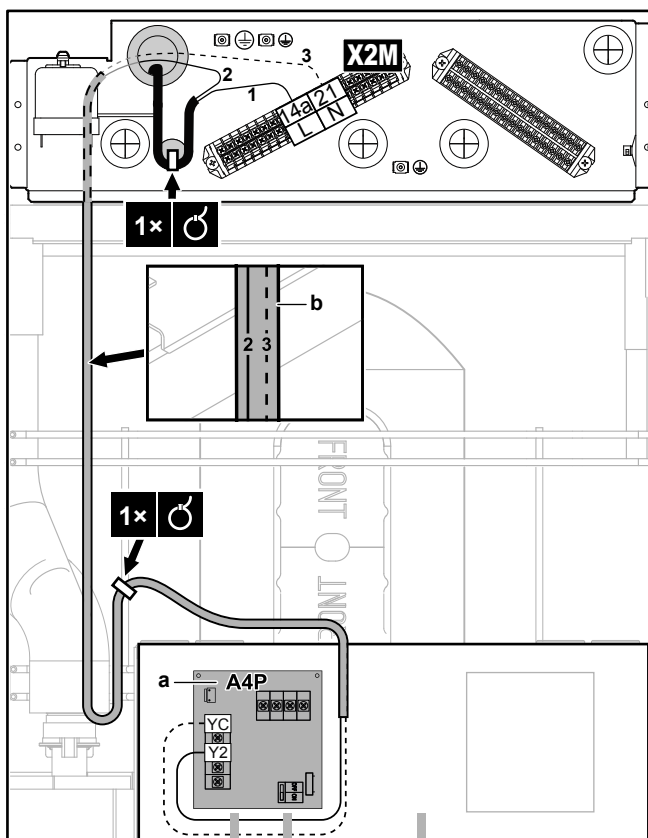
- 3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

6.10 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/hlajenja prostora

	Vodniki: (2+1)×0,75 mm ²
	Maksimalna obremenitev: 3,5 A, 250 V AC
	—

- 1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" ► 5):





3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

6.11 Priklučevanje preklopa na zunanji vir toplote

INFORMACIJA

Bivalentno delovanje je mogoče samo pri 1 območju temperature izhodne vode, kjer se uporablja:

- nadzor preko sobnega termostata ALI
- nadzor zunanjege sobnega termostata.



Vodniki: 2x0,75 mm ²

Maksimalna obremenitev: 0,3 A, 250 V AC

Min. obremenitev: 20 mA, 5 V DC

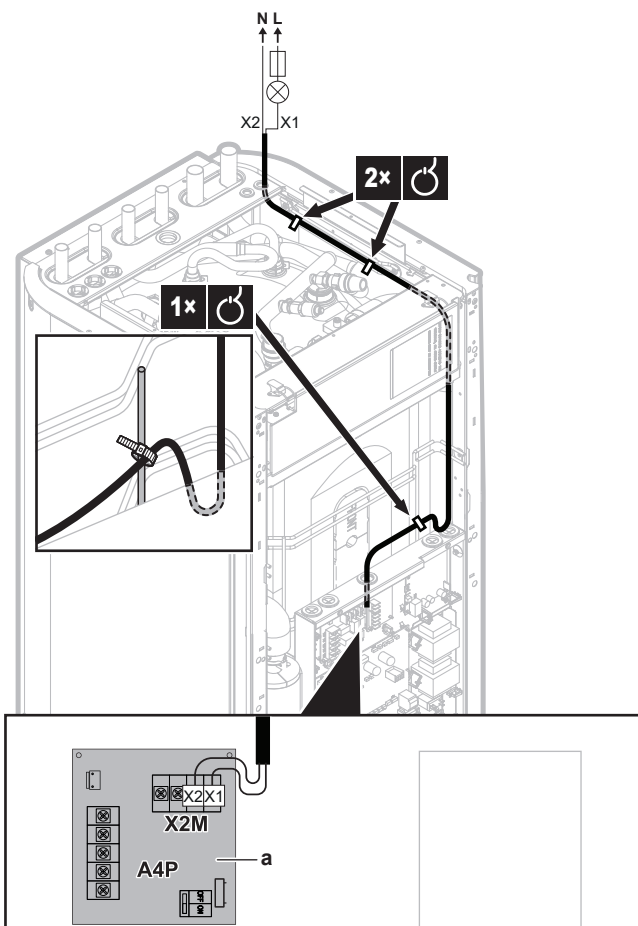


[9.C] Bivalentno

1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" ► 5):

1	Zgornja plošča	
2	Plošča uporabniškega vmesnika	
3	Sprednja plošča	
4	Pokrov glavne stikalne omarice	

2 Priključite kabel za preklop na zunanji vir toplote na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi.



a Potrebna je namestitev EKRP1HBAA.

3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

6.12 Priključevanje digitalnih vhodov za porabo energije



Vodniki: 2 (na vhodni signal) $\times 0,75 \text{ mm}^2$
--

Digitalni vhodi za omejevanje moči: zaznavanje
12 V DC/12 mA (napetost zagotavlja tiskano vezje)

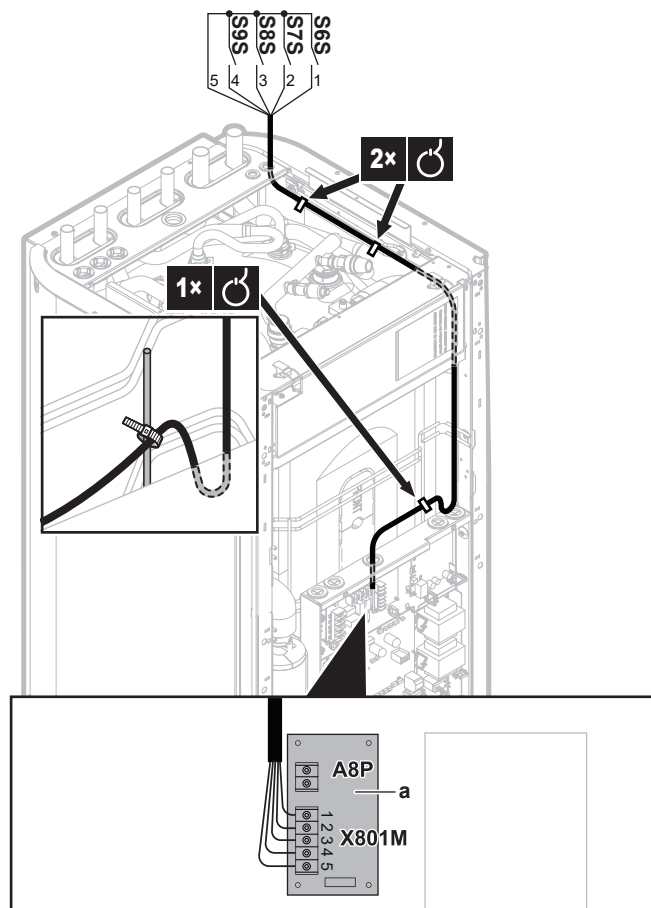


[9.9] Nadzor energijske porabe.

1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" ► 5):

1	Zgornja plošča	
2	Plošča uporabniškega vmesnika	
3	Sprednja plošča	
4	Pokrov glavne stikalne omarice	

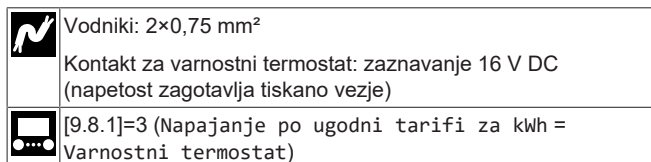
2 Priključite kabel digitalnih vhodov za porabo energije na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi.



a Potrebna je namestitev EKRP1AHTA.

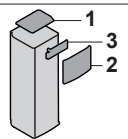
3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

6.13 Priključitev varnostnega termostata (običajno zaprt kontakt)

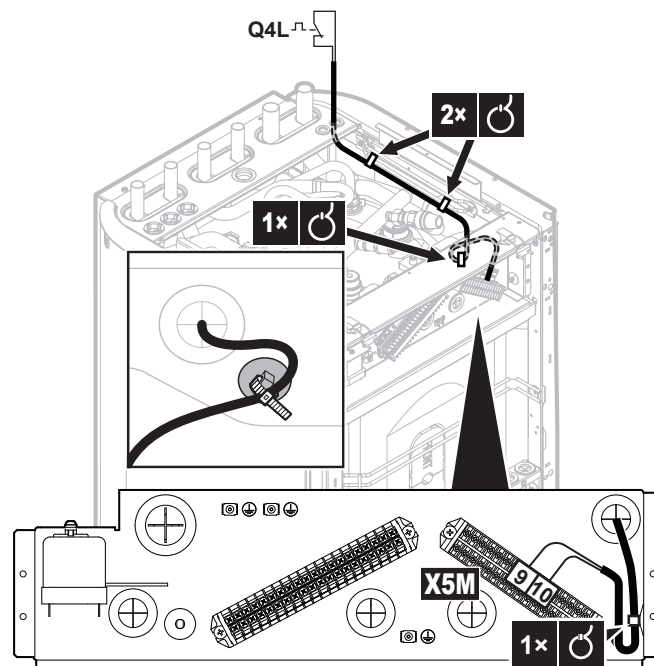


1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" ► 5):

1	Zgornja plošča
2	Plošča uporabniškega vmesnika
3	Pokrov monterjeve stikalne omarice



2 Priključite kabel varnostnega termostata (običajno zaprt) na ustrezne priključke, kot je prikazano na naslednji risbi.



3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

 OPOMBA

Obvezno izberite in montirajte varnostni termostat skladno z zadevno zakonodajo.

V vsakem primeru za preprečevanje sprožitve varnostnega termostata priporočamo naslednje:

- Varnostni termostat je samodejno ponastavljiv.
- Stopnja spreminjanja temperature varnostnega termostata je največ 2°C/min.
- Razdalja med varnostnim termostatom in 3-potnim ventilom je najmanj 2 m.

 INFORMACIJA

OBVEZNO konfigurirajte varnostni termostat po njegovi montaži. Brez konfiguracije bo enota prezrla kontakt varnostnega termostata.

 INFORMACIJA

Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh se priključi na isti priključni sponki (X5M/9+10) kot varnostni termostat. Sistem ima lahko samo BODISI napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije ALI varnostni termostat.

6.14 Priključitev nizkotlačnega stikala za slanico

Odkvisno od veljavne zakonodaje boste morda morali montirati nizkotlačno stikalo za slanico (lokalna dobava).

 OPOMBA

Mehansko. Priporočamo uporabo mehanskega nizkotlačnega stikala za slanico. Pri uporabi električnega nizkotlačnega stikala za slanico lahko kapacitivni tokovi ovirajo delovanje stikala pretoka, kar bo povzročilo napako na enoti.

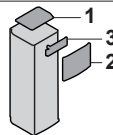
 OPOMBA

Pred odklopom. Če želite odstraniti ali odklopiti nizkotlačno stikalo za slanico, najprej nastavite [C-0B]=0 (nizkotlačno stikalo za slanico ni vgrajeno). V nasprotnem primeru bo prišlo do napake.

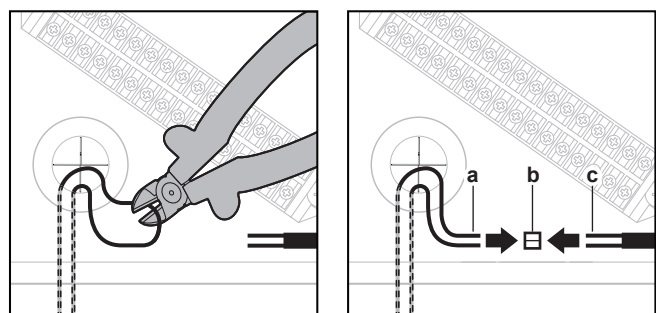
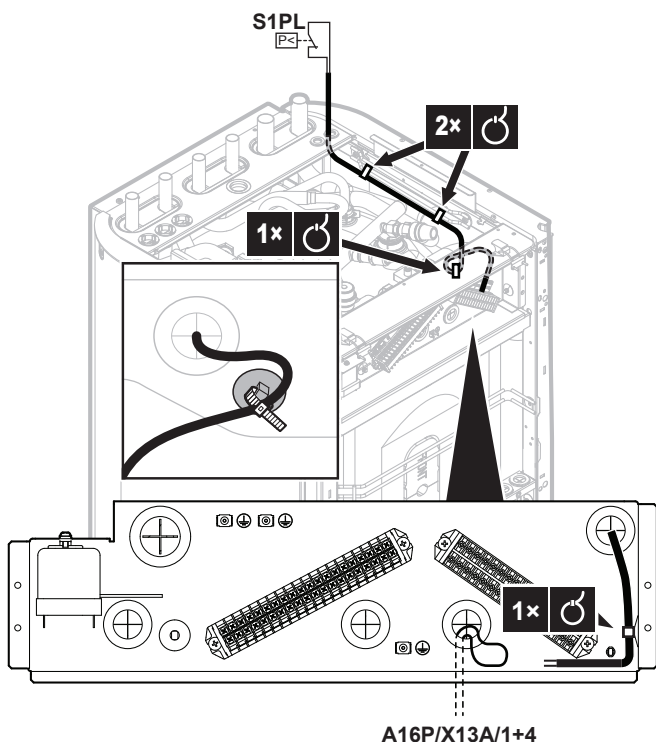
6 Električna napeljava

	Vodniki: 2×0,75 mm ²
	Nastavljena pregledna nastavitve sistema [C-0B]=1. - Če je [C-0B]=0 (nizkotlačno stikalo za slanico ni montirano), enota ne preveri vhoda. - Če je [C-0B]=1 (nizkotlačno stikalo za slanico je montirano), enota preveri vhod. Če je vhod "odprto", pride do napake EJ-01.

1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" [5]):

1	Zgornja plošča	
2	Plošča uporabniškega vmesnika	
3	Pokrov monterjeve stikalne omarice	

2 Priključite kabel nizkotlačnega stikala za slanico, kot je prikazano na spodnji sliki.



- Odrežite zanko vodnika, ki je napeljan z A16P/X13A/1+4 (tovarniško montiran)
- Povezovalni konektorji (lokalna dobava)
- Žice kabla nizkotlačnega stikala za slanico (lokalna dobava)

3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

6.15 Priključevanje termostata za pasivno hlajenje



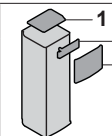
INFORMACIJA

Omejitev: Pasivno hlajenje je možno samo v naslednjih primerih:

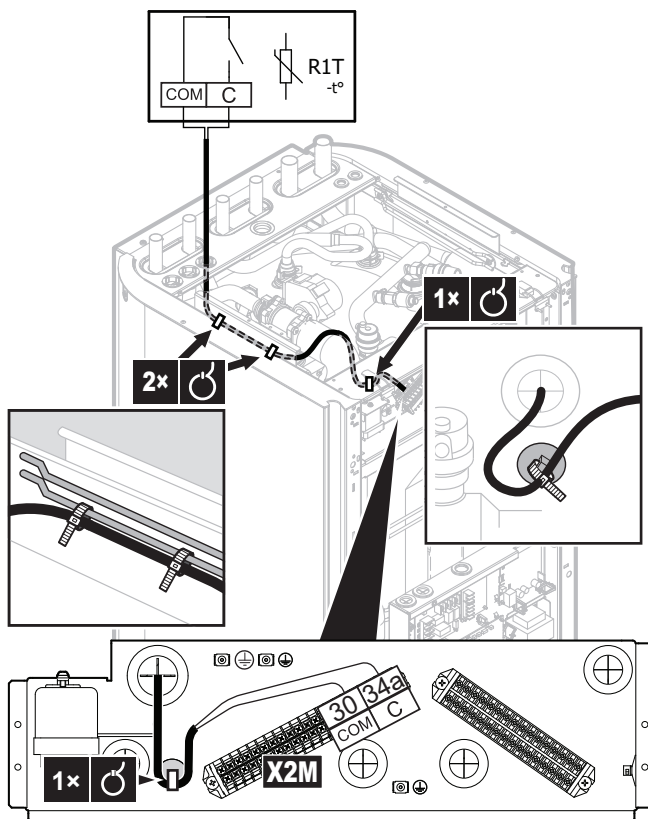
- Modeli samo za ogrevanje
- Temperatura slanice od 0 do 20°C

	Vodniki: 2×0,75 mm ²
	—

1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" [5]):

1	Zgornja plošča	
2	Plošča uporabniškega vmesnika	
3	Pokrov monterjeve stikalne omarice	

2 Na ustrezne priključne sponke, kot je prikazano na naslednji risbi, priključite kable termostata.



3 Z vezicami za kable pritrdite kabel v objemke za kable.

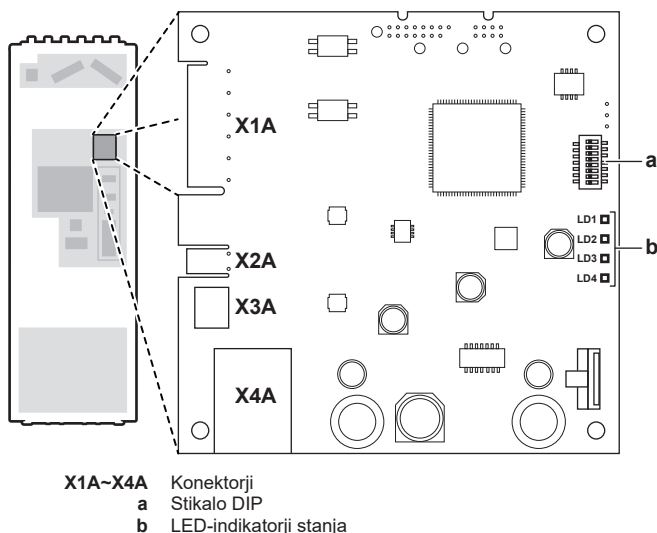
6.16 Vmesnik LAN

6.16.1 O vmesniku LAN

Notranja enota vsebuje integrirani vmesnik LAN (model: BRP069A61), ki omogoča:

- Upravljanje sistema toplotne črpalke z aplikacijo
- Integracijo sistema toplotne črpalke za uporabo v pametnem električnem omrežju

Sestavni deli: tiskano vezje



LED-indikatorji stanja

LED	Opis	Obnašanje
LD1 ♥	Prikazuje napajanje vmesnika in običajno delovanje.	- LED utripa: običajno delovanje. - LED ne utripa: ni delovanja.
LD2 □□	Prikazuje komunikacijo TCP/IP prek usmerjevalnika.	- LED sveti: običajna komunikacija. - LED utripa: težava s komunikacijo.
LD3 P1P2	Prikazuje komunikacijo z notranjo enoto.	- LED sveti: običajna komunikacija. - LED utripa: težava s komunikacijo.
LD4 ⚡	Prikazuje dejavnost pametnega električnega omrežja.	- LED sveti: funkcije pametnega omrežja notranje enote krmili vmesnik LAN. - LED ne sveti: sistem deluje v običajnih pogojih delovanja (ogrevanje/hlajenje prostora, priprava tople vode za gospodinjstvo) ali v načinu pametnega omrežja "Običajno delovanje"/"Prosto izvajanje".

Sistemske zahteve

Zahteve, postavljene sistemu toplotne črpalke, so odvisne od uporabe vmesnika LAN/postavitve sistema.

Upravljanje prek aplikacije

Element	Zahteva
Programska oprema za vmesnik LAN	Priporočeno je, da programsko opremo vmesnika LAN VEDNO vzdržujete posodobljeno.
Način krmiljenja enote	Na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite [2.9]=2 (Nadzor = Sobni termostat)

Uporaba v pametnem električnem omrežju

Element	Zahteva
Programska oprema za vmesnik LAN	Priporočeno je, da programsko opremo vmesnika LAN VEDNO vzdržujete posodobljeno.
Način krmiljenja enote	Na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite [2.9]=2 (Nadzor = Sobni termostat)
Nastavitve za sanitarno toplo vodo	Da bi omogočili shranjevanje energije v rezervoar za sanitarno toplo vodo, na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite [9.2.1]=4 (Topla voda za gos. = Vgrajeno).
Nastavitve nadzora energijske porabe	Na uporabniškem vmesniku obvezno nastavite: [9.9.1]=1 (Nadzor energijske porabe = Neprekinjeno) [9.9.2]=1 (Tip = kw)

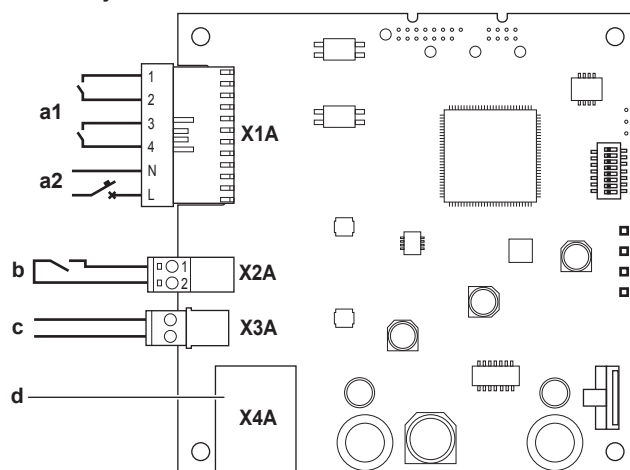


INFORMACIJA

Za navodila za izvajanje posodobitve programske opreme glejte referenčni vodnik za monterja.

6.16.2 Pregled električnih konektorjev

Konektorji



- a1** Na solarni inverter/sistem za upravljanje energije
a2 Zaznavalna napetost 230 V AC
b Na števec električne energije
c Tovarniško montiran kabel na notranjo enoto (P1/P2)
d Na usmerjevalnik (prek tovarniško montiranega ethernetnega kabla izven enote)

Priključki

Kabli, ki se dobavijo lokalno:

Povezava	Odsek kabla	Vodniki	Največja dolžina kablov
Usmerjevalnik (prek tovarniško montiranega ethernetnega kabla izven enote, ki prihaja z X4A)	—	—	50/100 m ^(a)
Števec električne energije (X2A)	0,75~1,25 mm ²	2 ^(b)	100 m

6 Električna napeljava

Povezava	Odsek kabla	Vodniki	Največja dolžina kablov
Solarni inverter/sistem za upravljanje energije + zaznavalna napetost 230 V AC (X1A)	0,75~1,5 mm ²	Odvisno od uporabe ^(c)	100 m

^(a) Ethernetni kabel: v tem primeru upoštevajte največjo dovoljeno razdaljo med vmesnikom LAN in usmerjevalnikom, ki je 50 m v primeru kablov Cat5e in 100 m v primeru kablov Cat6.

^(b) Ti kabli MORAJO biti oklopljeni. Priporočena dolžina ogolitve: 6 mm.

^(c) Vsi kabli na X1A MORAJO biti H05VV. Potrebna dolžina ogolitve: 7 mm. Za več informacij glejte "6.16.5 Solarni inverter/sistem za upravljanje energije" ▶ 25].

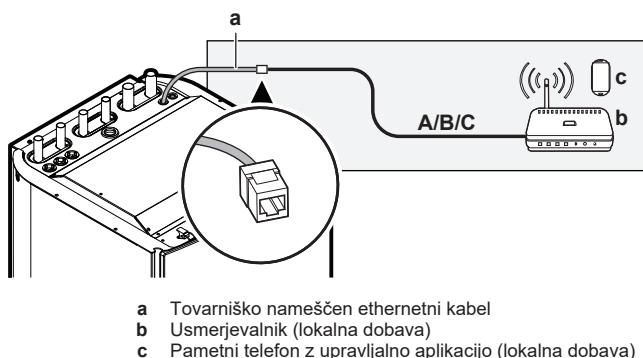
6.16.3 Usmerjevalnik

Prepričajte se, da je vmesnik LAN mogoče priključiti prek povezave LAN.

Minimalna kategorija za ethernetni kabel je Cat5e.

Priključevanje usmerjevalnika

Za priključitev usmerjevalnika uporabite enega od naslednjih načinov (A, B ali C):



#	Priključitev usmerjevalnika
A	Žično delovanje d Ethernetni kabel, ki se dobavi lokalno: - Minimalna kategorija: Cat5e - Maksimalna dolžina: 50 m v primeru kablov Cat5e 100 m v primeru kablov Cat6
B	Brezžično delovanje e Brezžični most (lokalna dobava)

#	Priključitev usmerjevalnika
C	Napajalni vod f Vmesnik za napajalni vod (lokalna dobava) g Napajalni vod (lokalna dobava)



INFORMACIJA

Priporočeno je, da vmesnik LAN priključite neposredno na usmerjevalnik. Odvisno od modela z brezžičnim mostičkom ali vmesnikom za napajalni vod sistem morda ne bo pravilno deloval.



OPOMBA

Da se preprečijo težave s komunikacijo zaradi poškodbe kabla NE presežite najmanjšega polmera upogiba ethernetnega kabla.

6.16.4 Električni števec

Če je vmesnik LAN priključen na števec električne energije, poskrbite, da je to **impulzni števec električne energije**.

Zahteve:

Element	Specifikacija				
Tip	Impulzni števec (zaznavanje impulzov 5 V DC)				
Možno število impulzov	100 impulzov/kWh 1000 impulzov/kWh				
Trajanje impulza	<table> <tr> <td>Minimalni čas vklopa</td><td>10 ms</td></tr> <tr> <td>Minimalni čas izklopa</td><td>100 ms</td></tr> </table>	Minimalni čas vklopa	10 ms	Minimalni čas izklopa	100 ms
Minimalni čas vklopa	10 ms				
Minimalni čas izklopa	100 ms				
Vrsta meritve	Odvisno od vgradnje: - Števec izmeničnega toka: 1N~ - Števec izmeničnega toka: 3N~ (uravnotežene obremenitve) - Števec izmeničnega toka: 3N~ (neuravnotežene obremenitve)				



INFORMACIJA

Če je potrebno, da ima števec električne energije impulzni izhod, ki omogoča merjenje skupne energije, dovedene v omrežje.

Predlagani števci električne energije

Faza	Referenca ABB
1N~	2CMA100152R1000 B21 212-100
3N~	2CMA100166R1000 B23 212-100

Priključevanje števca električne energije

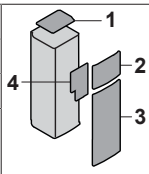


OPOMBA

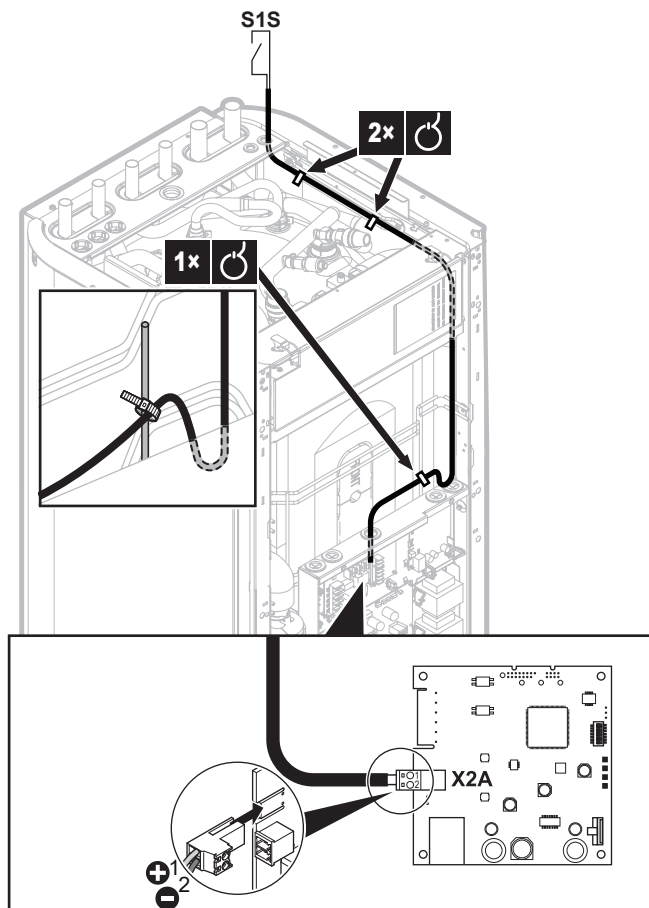
Da se preprečijo poškodbe tiskanega vezja, NI dovoljeno priključiti električnih kablov s konektorji, ki so že priključeni na tiskano vezje. Najprej priključite kabel na konektorje, nato priključite konektorje na tiskano vezje.

1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" ▶ 5):

1	Zgornja plošča
2	Plošča uporabniškega vmesnika
3	Sprednja plošča
4	Pokrov glavne stikalne omarice



- 2 Priključite števec električne energije na priključni sponki vmesnika LAN X2A/1+2.



INFORMACIJA

Upoštevajte polarnost kabla. Pozitivna žila MORA biti priključena na X2A/1; negativna žila na X2A/2.

OPOZORILO

Pri priključitvi obvezno pravilno usmerite števec električne energije, da meri skupno energijo, dovedeno v omrežje.

6.16.5 Solarni inverter/sistem za upravljanje energije

INFORMACIJA

Pred vgradnjo preverite, ali je solarni inverter/sistem za upravljanje energije opremljen z digitalnimi izhodi, ki so potrebni za njegovo priključitev na vmesnik LAN. Za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja.

Konektor X1A je namenjen priključitvi vmesnika LAN na digitalne izhode solarnega inverterja/sistema za upravljanje energije in omogoča različne integracije sistema toplotne črpalke za uporabo v pametnem električnem omrežju.

X1A/N+L dovajajo zaznavalno napetost 230 V AC na kontakt vhoda X1A. Zaznavalna napetost 230 V AC omogoča zaznavanje stanja (odprto ali zaprto) digitalnih vhodov in NE dovaja napajanja preostalemu delu tiskanega vezja vmesnika LAN.

Poskrbite, da so X1A/N+L zaščiteni s hitrim odklopnikom (nazivni tok 100 mA~6 A, tipa B).

Drugo ožičenje X1A se razlikuje glede na digitalne izhode, ki so na voljo pri solarnem inverterju/sistemu za upravljanje energije in/ali načine upravljanja pametnega električnega omrežja, za katere želite, da sistem v njih deluje.

Način pametnega električnega omrežja	SG0 (X1A/1+2)	SG1 (X1A/3+4)
Običajno delovanje/prosto izvajanje BREZ uporabe v pametnem električnem omrežju	Odprto	Odprto
Priporočeni vklop Shranjevanje energije v rezervoarju za sanitarno toplo vodo in/ali prostoru, Z omejitvijo moči.	Zaprto	Odprto
Prisilni izklop Deaktiviranje enote in delovanja električnega grelnika pri visokih tarifah električne energije.	Odprto	Zaprto
Prisilni vklop Shranjevanje energije v rezervoarju za sanitarno toplo vodo in/ali prostoru, BREZ omejitve moči.	Zaprto	Zaprto

Za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja.

Priključevanje solarnega inverterja/sistema za upravljanje energije



OPOMBA

Da se preprečijo poškodbe tiskanega vezja, NI dovoljeno priključiti električnih kablov s konektorji, ki so že priključeni na tiskano vezje. Najprej priključite kabel na konektorje, nato priključite konektorje na tiskano vezje.



INFORMACIJA

Od uporabe v pametnem električnem omrežju je odvisno, kako se digitalni vhodi priključijo na X1A. V spodnjih navodilih opisana povezava je za delovanje sistema v načinu "Priporočeni vklop". Za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja.



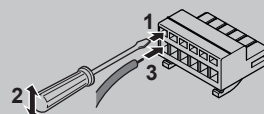
OPOZORILO

Poskrbite, da so X1A/N+L zaščiteni s hitrim odklopnikom (nazivni tok 100 mA~6 A, tipa B).



OPOZORILO

Pri priključevanju kabla na priključek vmesnika LAN X1A poskrbite, da je vsaka žica varno pritrjena na ustrezno sponko. Za odpiranje sponk za žice uporabite izvijač. Prepričajte se, da je ogoljena bakrena žica popolnoma vstavljen v priključno sponko (ogoljena bakrena žica NE SME biti vidna).

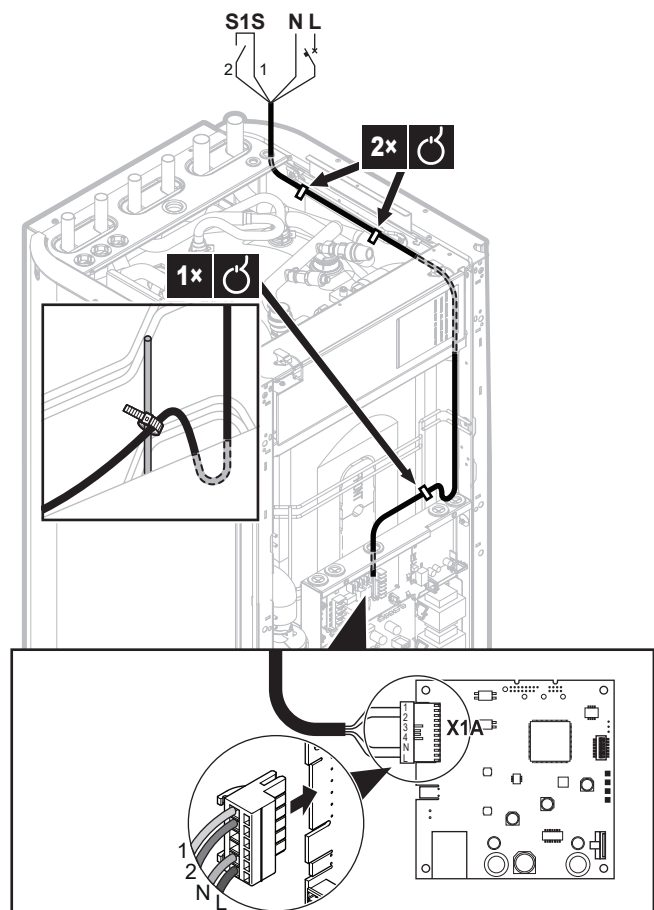


- 1 Odprite naslednje (glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" ► 5):

7 Konfiguracija

1	Zgornja plošča	
2	Plošča uporabniškega vmesnika	
3	Sprednja plošča	
4	Pokrov glavne stikalne omarice	

- Dovedite zaznavno napetost na X1A/N+L. Poskrbite, da so X1A/N+L zaščiteni s hitrim odklopnikom (100 mA~6 A, tipa B).
- Za delovanje sistema v načinu "Priporočni vklop" (uporaba v pametnem električnem omrežju) priključite digitalne izhode solarnega inverterja/sistema za upravljanje energije na digitalne vhode X1A/1+2 vmesnika LAN.



- Kaj lahko pogledate na uporabniškem vmesniku in kaj lahko z njim delate

Kako

Sistem lahko konfigurirate preko uporabniškega vmesnika.

- Prva uporaba – čarovnik za konfiguracijo.** Ko prvič vklopite uporabniški vmesnik (preko enote), se zažene čarovnik za konfiguracijo, ki vam pomaga konfigurirati sistem.
- Ponovno zažene čarovnik za konfiguracijo.** Če je sistem že konfiguriran, lahko ponovno zaženete čarovnik za konfiguracijo. Če želite ponovno zagnati čarovnik za konfiguracijo, pojdite na Nastavitve monterja > Čarovnik za konfiguracijo. Za dostop do Nastavitve monterja glejte ["7.1.1 Dostopanje do najpogostejše uporabljenih ukazov"](#) [26].
- Nadaljnja uporaba.** Po potrebi lahko konfiguracijo spremenite v strukturi menija ali nastavitvah pregleda.



INFORMACIJA

Ko je čarovnik za konfiguracijo zaključen, uporabniški vmesnik prikaže zaslon s pregledom in pozivom po potrditvi. Po potrditvi se sistem znova zažene in prikaže se začetni zaslon.

Dostop do nastavitvev – Legenda za tabele

Na voljo sta dva načina dostopa do nastavitvev monterja. Vendar NISO vse nastavitve dostopne z obema načinoma. V tem primeru je za nastavitve v ustreznih stolpcih v tem poglavju določena možnost Ni upoštevno (Se ne uporablja).

Način	Stolpec v tabelah
Dostopanje do nastavitvev prek poti na zaslonu začetnega menija ali v strukturi menija. Če želite omogočiti poti menija, na začetnem zaslonu pritisnite gumb ?.	# Na primer: [2.9]
Dostop do nastavitvev poteka prek kode v pregledu nastavitvev sistema.	Koda Na primer: [C-07]

Glejte tudi:

- ["Dostopanje do nastavitvev monterja"](#) [27]
- ["7.5 Struktura menija: pregled nastavitvev monterja"](#) [35]

7.1.1 Dostopanje do najpogostejše uporabljenih ukazov

Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj

Nivo uporabniških dovoljenj lahko spremenite na naslednji način:

1	Pojdite na [B]: Uporab. profil.	
2	Vnesite ustrezno varnostno kodo za nivo uporabniškega dovoljenja.	—
	Prebrskajte seznam števil in spremenite izbrano številko.	
	Premaknite kazalec z leve na desno.	
	Potrdite varnostno kodo in nadaljujte.	

Varnostna koda monterja

Varnostna koda ravni Monter je **5678**. S tem so na voljo dodatni elementi menija in nastavitve monterja.

7 Konfiguracija



INFORMACIJA

Hlajenje se uporablja samo v primeru reverzibilnih modelov.

7.1 Pregled: konfiguracija

To poglavje opisuje, kaj morate narediti in kaj morate vedeti, da bi lahko konfigurirali sistem, ko je montiran.



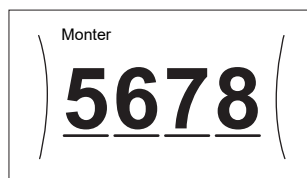
OPOMBA

V tem poglavju je razložena samo osnovna konfiguracija. Za podrobnejšo razlago in dopolnilne informacije glejte vodnik za monterja.

Zakaj

Če sistema NE konfigurirate pravilno, morda NE bo deloval v skladu s pričakovanji. Konfiguracija vpliva na naslednje:

- Izračune programske opreme



Varnostna koda naprednega uporabnika

Varnostna koda ravni Napredni končni uporabnik je **1234**. S tem se prikažejo dodatni elementi menija.



Varnostna koda uporabnika

Varnostna koda ravni Uporabnik je **0000**.



Dostopanje do nastavitev monterja

- 1 Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost Monter.
- 2 Pojdite na [9]: Nastavitve monterja.

Spreminjanje nastavitve pregleda

Primer: Spremenite [1-01] iz 15 v 20.

Več nastavitev je mogoče konfigurirati prek strukture menija. Če je treba iz kakršnega koli razloga spremeniti nastavev z uporabo nastavitev pregleda, je do nastavitev pregleda mogoče dostopiti na naslednji način:

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost Monter. Glejte " Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj " ► 26].	—
2	Pojdite na [9.I]: Nastavitve monterja > Pregled nastavitev sistema.	
3	Obrnite levi vrtljivi gumb, da izberete prvi del nastavitve, in pritisnite vrtljivi gumb, da jo potrdite.	
4	Obrnite levi vrtljivi gumb, da izberete drugi del nastavitve	

5	Obrnite desni vrtljivi gumb, da spremenite vrednost iz 15 v 20.	
6	Pritisnite levi vrtljivi gumb, da potrdite novo nastavev.	
7	Pritisnite srednji gumb, da se vrnete na začetni zaslon.	



INFORMACIJA

Ko spremenite nastavitve pregleda in se vrnete na začetni zaslon, uporabniški vmesnik prikaže pojavni zaslon in zahtevo po ponovnem zagonu sistema.

Po potrditvi se sistem znova zažene in nedavne spremembe se uveljavijo.

7.2 Čarovnik za konfiguracijo

Po prvem vklopu sistema uporabniški vmesnik zažene čarovnik za konfiguracijo. S čarovnikom nastavite najpomembnejše začetne nastavitve za pravilno delovanje enote. Po potrebi lahko pozneje konfigurirate več nastavitev. Vse te nastavitve lahko spremenite prek strukture menija.

Zaščitne funkcije

Enota je opremljena z naslednjimi zaščitnimi funkcijami:

- Zaščita prostora pred zmrzovanjem [2-06]
- Razkuževanje rezervoarja [2-01]

Enota po potrebi samodejno zažene zaščitne funkcije. Med montažo ali servisiranjem takšen način delovanja ni zaželen. Zato je zaščitne funkcije mogoče onemogočiti. Za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja, poglavje Konfiguracija.

7.2.1 Čarovnik za konfiguracijo: jezik

#	Koda	Opis
[7.1]	Se ne uporablja	Jezik

7.2.2 Čarovnik za konfiguracijo: čas in datum

#	Koda	Opis
[7.2]	Se ne uporablja	Nastavite lokalni čas in datum



INFORMACIJA

Privzeto je poletni čas omogočen in oblika zapisa ure je nastavljena na 24 ur. Te nastavitve je mogoče spremeniti med začetno konfiguracijo ali prek strukture menija [7.2]: Uporab. nastavitve > Ura/datum.

7.2.3 Čarovnik za konfiguracijo: sistem

Vrsta notranje enote

Vrsta notranje enote je prikazana, vendar je ni mogoče nastaviti.

Vrsta rezervnega grelnika

Rezervni grelnik je prilagojen za priklop na večino običajnih evropskih električnih omrežij. Tip rezervnih grelnikov si je mogoče ogledati, ni pa ga mogoče spremeniti.

7 Konfiguracija

#	Koda	Opis
[9.3.1]	[E-03]	▪ 4: 9W

Topla voda za gos.

Naslednja nastavitve določa, ali lahko sistem pripravi sanitarno toplo vodo in kateri rezervoar se uporabi. Ta nastavitve je na voljo samo za branje.

#	Koda	Opis
[9.2.1]	[E-05] ^(a) [E-06] ^(a) [E-07] ^(a)	▪ Brez TV za gospodinjstvo (sanitarna topla voda) ▪ Vgrajeno Rezervni grelnik se uporablja tudi za ogrevanje sanitarne tople vode.

^(a) Uporabite strukturo menija namesto nastavitve pregleda.

Nastavitve strukture menija [9.2.1] zamenja naslednje 3 nastavitve pregleda:

- [E-05]: Ali lahko sistem pripravi sanitarno toplo vodo?
- [E-06]: Ali je rezervoar za sanitarno toplo vodo vgrajen v sistem?
- [E-07]: Kakšen rezervoar za sanitarno toplo vodo je vgrajen?

Zasilno del.

Ko toplotna črpalka ne more delovati, lahko rezervni grelnik služi kot zasilni grelnik. V tem primeru prevzame toplotno obremenitev samodejno ali skozi ročno interakcijo.

- Če je za Zasilno del. nastavljena možnost Samodejno in na toplotni črpalki pride do napake, rezervni grelnik samodejno prevzame pripravo tople vode za gospodinjstvo in ogrevanje prostora.
- Če je za Zasilno del. nastavljena možnost Ročno in na toplotni črpalki pride do napake, se priprava sanitarne tople vode in ogrevanje prostora ustavi.

Za ročno obnovitev prek uporabniškega vmesnika pojdite na zaslon glavnega menija Okvara in potrdite, ali želite, da rezervni grelnik prevzame zahteve po toploti.

- Namesto tega, ko je za Zasilno del. nastavljena možnost:

- samodejno 0 prostora zmanjšano/STV vklopljeno, je ogrevanje prostora zmanjšano, toda sanitarna topla voda je še na voljo.
- samodejno 0 prostora zmanjšano/STV izklopljeno, je ogrevanje prostora zmanjšano in sanitarna topla voda NI na voljo.
- samodejno 0 prostora običajno/STV izklopljeno, deluje ogrevanje prostora običajno, toda sanitarna topla voda NI na voljo.

Podobno kot v načinu Ročno lahko enota prevzame polno obremenitev z rezervnim grelnikom, če uporabnik aktivira to možnost prek zaslona glavnega menija Okvara.

Za vzdrževanje majhne porabe energije priporočamo, da za Zasilno del. nastavite samodejno 0 prostora zmanjšano/STV izklopljeno, če v hiši daljša obdobja ni nikogar.

#	Koda	Opis
[9.5.1]	Se ne uporablja	▪ 0: Ročno ▪ 1: Samodejno ▪ 2: samodejno 0 prostora zmanjšano/STV vklopljeno ▪ 3: samodejno 0 prostora zmanjšano/STV izklopljeno ▪ 4: samodejno 0 prostora običajno/STV izklopljeno



INFORMACIJA

Če pride do napake na toplotni črpalki in za Zasilno del. ni nastavljena možnost Samodejno (nastavitev 1), ostaneta naslednji funkciji aktivni, tudi če uporabnik NE potrdi zasilnega delovanja:

- Zaščita pred zmrzovanjem
- Sušenje estriha s talnim ogrevanjem

Toda funkcija za dezinfekcijo bo aktivirana SAMO, če uporabnik prek uporabniškega vmesnika potrdi zasilno delovanje.

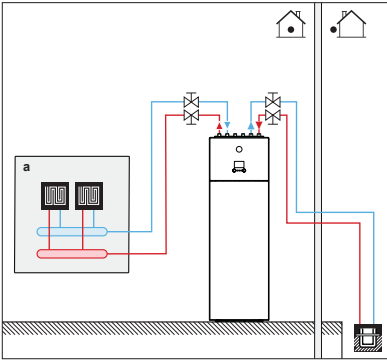
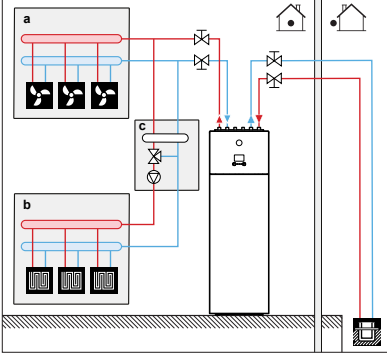
Število območij

Sistem lahko dovaja izhodno vodo do 2 območema temperature vode. Med konfiguracijo je treba nastaviti število vodnih območij.



INFORMACIJA

Mešalna postaja. Če vaša postavitve sistema vsebuje 2 območji temperature izhodne vode, morate pred glavnim območjem temperature izhodne vode montirati mešalno postajo.

#	Koda	Opis
[4.4]	[7-02]	▪ 0: Eno območje Samo eno območje temperature izhodne vode:  a Glavno območje T izh. vode
[4.4]	[7-02]	▪ 1: Dve območji Dve območji temperature izhodne vode. Glavno območje temperature izhodne vode je opremljeno z močnejšimi grelnimi telesi in mešalno postajo, da se doseže želena temperatura izhodne vode. Pri ogrevanju:  a Dodatno območje T izh. vode: najvišja temperatura b Glavno območje T izh. vode: najnižja temperatura c Mešalna postaja

**OPOMBA**

Če sistem NI konfiguriran na ta način, lahko pride do poškodb grelnih teles. Če sta 2 območji, je pri ogrevanju pomembno, da se:

- območje z najnižjo temperaturo vode konfigurira kot glavno območje in
- območje z najvišjo temperaturo vode konfigurira kot dodatno območje.

**OPOMBA**

Če sta območji 2 in so vrste oddajnikov napačno konfigurirane, je vodo z visoko temperaturo mogoče poslati proti oddajniku z nizko temperaturo (talno ogrevanje). Da se to prepreči:

- Namestite aquastat/termostatski ventil, da se prepreči previsoke temperature proti nizkotemperaturnemu oddajniku.
- Prepričajte se, da sta vrsti oddajnikov toplote za glavno [2.7] in dodatno območje [3.7] pravilno nastavljeni v skladu s priključenim oddajnikom.

**OPOMBA**

V sistem je mogoče vgraditi obvodni ventil za diferencialni tlak. Upoštevajte, da ta ventil morda ni prikazan na risbah.

7.2.4 Čarovnik za konfiguracijo: rezervni grelnik

Rezervni grelnik je prilagojen za priklop na večino običajnih evropskih električnih omrežij. Če je rezervni grelnik na voljo, je treba na uporabniškem vmesniku nastaviti napetost in maksimalno moč.

Vrsta rezervnega grelnika

Rezervni grelnik je prilagojen za priklop na večino običajnih evropskih električnih omrežij. Tip rezervnih grelnikov si je mogoče ogledati, ni pa ga mogoče spremeniti.

#	Koda	Opis
[9.3.1]	[E-03]	▪ 4: 9W

Napetost

Odvisno od načina priključitve rezervnega grelnika v omrežje in dovajane napetosti je treba nastaviti pravilno vrednost. V vsaki konfiguraciji bo rezervni grelnik deloval v korakih po 1 kW.

#	Koda	Opis
[9.3.2]	[5-0D]	▪ 0: 230V, 1ph ▪ 2: 400V, 3ph

Maksimalna moč

Med običajnim delovanjem je maksimalna moč:

- 3 kW za enoto 230 V, 1N~
- 6 kW za enoto 400 V, 3N~

Maksimalna moč rezervnega grelnika se lahko omeji. Nastavljena vrednost je odvisna od uporabljene napetosti (glejte spodnjo tabelo) in je nato maksimalna moč med zasilnim delovanjem.

#	Koda	Opis
[9.3.5]	[4-07] ^(a)	0~6 kW, ko je napetost nastavljena na 230 V, 1N~ 0~9 kW, ko je napetost nastavljena na 400 V, 3N~

^(a) Če je za [4-07] nastavljena nižja vrednost, bo v vseh načinih delovanja uporabljena najnižja vrednost.

7.2.5 Čarovnik za konfiguracijo: glavno območje

Najpomembnejšo nastavitev za glavno območje izhodne vode je mogoče nastaviti tukaj.

Vrsta oddajnika toplo.

Ogrevanje ali hlajenje glavnega območja lahko traja dlje. To je odvisno od:

- prostornine vode v sistemu,
- vrste grelnih teles v glavnem območju.

Nastavitev Vrsta oddajnika toplo. omogoča kompenzacijo počasnega ali hitrega sistema za ogrevanje/hlajenje med ciklom ogrevanja/hlajenja. Pri nadzoru s sobnim termostatom nastavitev Vrsta oddajnika toplo. vpliva na maksimalno modulacijo zelene temperature izhodne vode in možnost uporabe samodejnega preklopa hlajenja/ogrevanja na podlagi notranje temperature okolja.

Pomembno je, da je nastavev Vrsta oddajnika toplo. pravilna in skladna s postavitvijo sistema. Ciljna razlika T za glavno območje je odvisna od te nastavitve.

#	Koda	Opis
[2.7]	[2-0C]	▪ 0: Talno ogrevanje ▪ 1: Konvektorska enota ▪ 2: Hladilnik

Nastavitev vrste oddajnika toplote vpliva na razpon nastavitvene točke za ogrevanje prostora in ciljno razliko T za ogrevanje, kot sledi:

Opis	Razpon nastavitvene točke za ogrevanje prostora
0: Talno ogrevanje	Največ 55°C
1: Konvektorska enota	Največ 65°C
2: Hladilnik	Največ 65°C

Nadzor

Določa, kako se nadzoruje delovanje enote.

Krmilna	Pri tem upravljanju...
Izhodna voda	Delovanje enote se določa glede na temperaturo izhodne vode, ne glede na dejansko temperaturo prostora in/ali zahtevo po ogrevanju ali hlajenju prostora.
Zunanji sobni termostati	Delovanje enote se določa preko zunanjega termostata ali ustreznika (npr. konvektorja toplotne črpalke).
Sobni termostati	Delovanje enote se določa glede na temperaturo okolja dodeljenega vmesnika Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostati).

#	Koda	Opis
[2.9]	[C-07]	▪ 0: Izhodna voda ▪ 1: Zunanji sobni termostati ▪ 2: Sobni termostati

Način nas. točke

Določanje načina nastavitvene točke:

- Absolutna: Zelena temperatura izhodne vode ni odvisna od zunanje temperature okolja.
- V načinu VV ogr., fiksno hla. Zelena temperatura izhodne vode:
 - je odvisna od zunanje temperature okolja za ogrevanje
 - NI odvisna od zunanje temperature okolja za hlajenje

7 Konfiguracija

- V načinu Vremensko vodenje je želena temperatura izhodne vode odvisna od zunanje temperature okolja.

#	Koda	Opis
[2.4]	Se ne uporablja	Način nas. točke: - Absolutna - VV ogr., fiksno hla. - Vremensko vodenje

Ko je vremensko vodeno upravljanje aktivno, nizke temperature okolja pomenijo toplejšo vodo in obratno. Med vremensko vodenim delovanjem lahko uporabnik spreminja temperaturo vode za največ 10°C navzgor ali navzdol.

Urn timer

Označuje, ali je želena temperatura izhodne vode skladna z urnikom. Vpliv nastavitvene točke T izh. vode [2.4] je naslednji:

- V načinu nastavitvene točke T izh. vode Absolutna obsegajo dejanja po urniku prednastavitve ali uporabniške nastavitve želene temperature izhodne vode.
- V načinu nastavitvene točke T izh. vode Vremensko vodenje obsegajo dejanja po urniku prednastavitve ali uporabniške nastavitve zelenih dejanj prestavit.

#	Koda	Opis
[2.1]	Se ne uporablja	0: Ne 1: Da

7.2.6 Čarovnik za konfiguracijo: dodatno območje

Najpomembnejšo nastavitev za dodatno območje izhodne vode je mogoče nastaviti tukaj.

Vrsta oddajnika toplo.

Za več informacij o tej funkciji glejte "7.2.5 Čarovnik za konfiguracijo: glavno območje" [29].

#	Koda	Opis
[3.7]	[2-0D]	0: Talno ogrevanje 1: Konvektorska enota 2: Hladilnik

Nadzor

Vrsta nadzora je prikazana tukaj, vendar je ni mogoče nastaviti. Določena je z vrsto nadzora za glavno območje. Za več informacij o funkciji glejte "7.2.5 Čarovnik za konfiguracijo: glavno območje" [29].

#	Koda	Opis
[3.9]	Se ne uporablja	0: Izhodna voda, če je vrsta nadzora glavnega območja Izhodna voda. 1: Zunanji sobni termostat, če je vrsta nadzora glavnega območja Zunanji sobni termostat ali Sobni termostat.

Urn timer

Označuje, ali je želena temperatura izhodne vode skladna z urnikom. Glejte tudi "7.2.5 Čarovnik za konfiguracijo: glavno območje" [29].

#	Koda	Opis
[3.1]	Se ne uporablja	0: Ne 1: Da

7.2.7 Čarovnik za konfiguracijo: rezervoar

Način ogrevanja

Sanitarno toplo vodo za gospodinjstvo je mogoče pripraviti na 3 različne načine. Med seboj se razlikujejo po načinu nastavitve želene temperature rezervoarja in njegovem vplivu na delovanje enote.

#	Koda	Opis
[5.6]	[6-0D]	Način ogrevanja: 0: Samo vnov. ogr.: Dovoljeno je samo vnovično ogrevanje. 1: Po urniku + vnovično ogr.: Rezervoar za sanitarno toplo vodo se ogreva v skladu z urnikom in v obdobju med cikli segrevanja po urniku je dovoljeno vnovično ogrevanje. 2: Samo po urniku: Rezervoar za sanitarno toplo vodo je mogoče ogrevati SAMO v skladu z urnikom.

Za več podrobnosti glejte priročnik za uporabo.

Nastavitve za način samo za vnovično ogrevanje

Med načinom samo za vnovično ogrevanje je na uporabniškem vmesniku mogoče nastaviti nastavitveno točko rezervoarja. Maksimalno dovoljeno temperaturo določa naslednja nastavev:

#	Koda	Opis
[5.8]	[6-0E]	Maksimalno: Maksimalna temperatura, ki jo uporabniki lahko izberejo za sanitarno toplo vodo. To nastavev lahko uporabite za omejitev temperature na pipah za toplo vodo. Maksimalna temperatura NI upoštevana med funkcijo dezinfekcije. Glejte funkcijo dezinfekcije.

Nastavev vklopne histereze toplotne črpalke:

#	Koda	Opis
[5.9]	[6-00]	Histereza za vklop toplotne črpalke 2°C~40°C

Nastavitve za način po urniku in način po urniku + vnovično ogrevanje

Nas. točka za udobno del.

Upošteveno samo, če poteka priprava sanitarne tople vode v načinu Samo po urniku ali Po urniku + vnovično ogr.. Pri programiranju urnika lahko udobno nastavitveno točko uporabite kot privzeto vrednost. Če želite kasneje zamenjati nastavitveno točko za skladiščenje, morate to storiti le na enem mestu.

Rezervoar se segreva, dokler ni dosežena **udobna temperatura za skladiščenje**. To je višja želena temperatura, ko je po urniku načrtovano dejanje udobnega skladiščenja.

Poleg tega je mogoče programirati zaustavitev skladiščenja. S to funkcijo je mogoče zaustaviti ogrevanje rezervoarja, tudi če nastavitvena točka NI dosežena. Zaustavitev skladiščenja programirajte samo, če je ogrevanje rezervoarja resnično neželjeno.

#	Koda	Opis
[5.2]	[6-0A]	Nas. točka za udobno del.: 30°C~[6-0E]°C

Nas. točka za varčno del.

Temperatura za varčno skladiščenje označuje nižjo želeno temperaturo rezervoarja. To je zelena temperatura, ko je programirano dejanje varčnega skladiščenja (po možnosti podnevi).

#	Koda	Opis
[5.3]	[6-0B]	Nas. točka za varčno del.: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Nas. točka za vnov. ogr.

Želena temperatura rezervoarja za vnovično ogrevanje, ki se uporablja:

- v načinu Po urniku + vnovično ogr., med načinom vnovičnega ogrevanja: zajamčena minimalna temperatura rezervoarja se določi z nastavitvijo Nas. točka za vnov. ogr. minus histereza vnovičnega ogrevanja. Če pade temperatura rezervoarja pod to vrednost, se rezervoar segreje.
- med udobnim skladiščenjem, za določanje prednosti priprave sanitarne tople vode: Ko se temperatura rezervoarja dvigne nad to vrednost, se priprava sanitarne tople vode in ogrevanje/hlajenje prostora izvedeta zaporedoma.

#	Koda	Opis
[5.4]	[6-0C]	Nas. točka za vnov. ogr.: ▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C

Histereza (histereza vnovičnega ogrevanja)

Uporablja se samo, če poteka priprava sanitarne tople vode v načinu po urniku+vnovično ogrevanje. Ko temperatura rezervoarja pade pod temperaturo za vnovično ogrevanje, zmanjšano za temperaturo histereze za vnovično ogrevanje, se rezervoar segreva na temperaturo za vnovično ogrevanje.

#	Koda	Opis
[5.A]	[6-08]	Histereza vnovičnega ogrevanja ▪ 2°C~20°C

7.3 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje

7.3.1 Kaj je krivulja za vremensko vodeno upravljanje?

Vremensko vodeno upravljanje

Če se želena temperatura izhodne vode ali rezervoarja določa samodejno, na podlagi zunanje temperature, je delovanje enote vremensko vodeno. Povezana je s tipalom temperature na severni steni stavbe. Če se zunanja temperatura poveča ali zmanjša, enota to takoj kompenzira. S tem enoti ni treba čakati na povratne informacije termostata, preden poveča ali zmanjša temperaturo izhodne vode ali rezervoarja. Zaradi hitrejšega odzivanja se preprečijo veliki dvigi in padci notranje temperature in temperature vode na pipah.

Prednost

Vremensko vodeno delovanje zmanjšuje porabo energije.

Krivulja za vremensko vodeno upravljanje

Pri omogočanju kompenziranja razlik v temperaturi se enota zanaša na svojo krivuljo za vremensko vodeno delovanje. Ta krivulja določa, kolikšna mora biti temperatura rezervoarja ali izhodne vode pri različnih zunanjih temperaturah. Naklon krivulje je odvisen od lokalnih okoliščin, kot sta podnebje in izolacija stavbe, zato lahko monter ali uporabnik prilagodi krivuljo.

Vrste krivulj za vremensko vodeno delovanje

Uporabljata se 2 vrsti krivulj za vremensko vodeno delovanje:

- 2-točkovna krivulja

- Krivulja z naklonom in zamikom

Katero vrsto krivulje boste uporabili za prilagoditve, je odvisno od vaše prednostne izbire. Glejte ["7.3.4 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje"](#) [p. 32].

Razpoložljivost

Krivulja za vremensko vodeno delovanje je na voljo za:

- Ogrevanje glavnega območja
- Hlajenje glavnega območja
- Ogrevanje dodatnega območja
- Hlajenje dodatnega območja
- Rezervoar (na voljo samo monterjem)

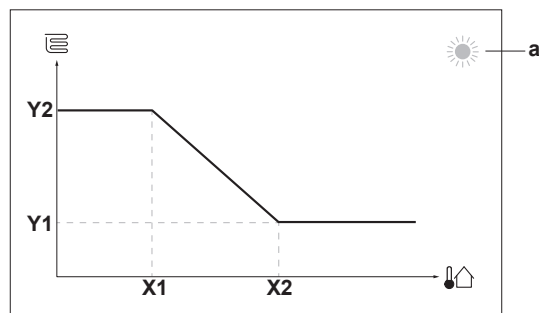
**INFORMACIJA**

Za vremensko vodeno delovanje pravilno konfigurirajte nastavitveno točko za glavno območje, dodatno območje ali rezervoar. Glejte ["7.3.4 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje"](#) [p. 32].

7.3.2 2-točkovna krivulja

Opredelite krivuljo za vremensko vodenje s tema dvema nastavitvenima točkama:

- Nastavitvena točka (X1, Y2)
- Nastavitvena točka (X2, Y1)

Primer

Element	Opis
a	Izbrano vremensko vodeno območje: : Ogrevanje v glavnem ali dodatnem območju : Hlajenje v glavnem ali dodatnem območju : Sanitarna topla voda
X1, X2	Primeri zunanje temperature okolja
Y1, Y2	Primeri zelene temperature rezervoarja ali temperature izhodne vode. Ikona ustreza grelnemu telesu za to območje: : Talno ogrevanje : Ventilatorski konvektor : Radiator : Rezervoar za sanitarno toplo vodo

Možna dejanja na tem zaslonu

	Preglejte temperature.
	Spremenite temperaturo.
	Pojdite na naslednjo temperaturo.
	Potrdite spremembe in nadaljujte.

7 Konfiguracija

7.3.3 Krivulja z naklonom in zamikom

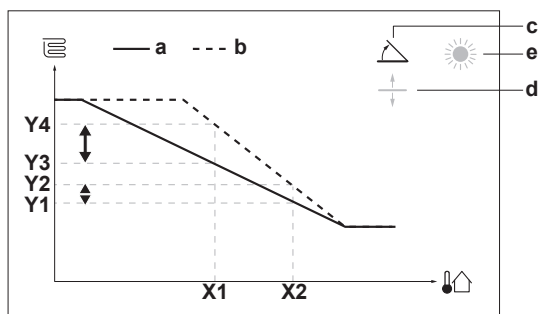
Naklon in zamik

Opreделите krivuljo za vremensko vodenje z njenim naklonom in zamikom:

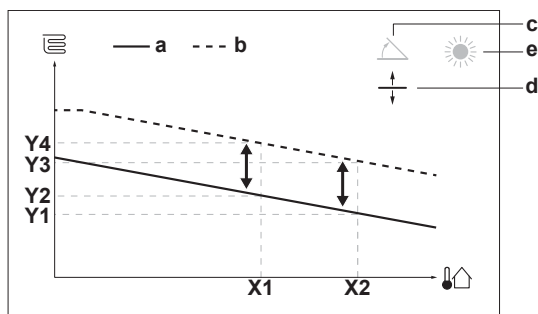
- Spremenite **naklon** tako, da se temperatura izhodne vode različno zvišuje ali znižuje glede na različne temperature okolja. Na primer, če je temperatura izhodne vode načeloma v redu, toda prehladna pri nizkih temperaturah okolja, dvignite naklon tako, da se temperatura izhodne vode zvišuje bolj pri vedno nižjih temperaturah okolja.
- Spremenite **zamik** tako, da se temperatura izhodne vode enako zvišuje ali znižuje pri različnih temperaturah okolja. Na primer, če je temperatura izhodne vode vedno nekoliko prehladna pri različnih temperaturah okolja, premaknite zamik navzgor, da se temperatura izhodne vode enakomerno zviša pri vseh temperaturah okolja.

Primeri

Krivulja za vremensko vodenje pri izbranem naklonu:



Krivulja za vremensko vodenje pri izbranem zamiku:



Element	Opis
a	Krivulja VV pred spremembami.
b	Krivulja VV po spremembah (kot primer): - Ko se spremeni naklon, je nova prednostna temperatura pri X1 neenakomerno višja od prednostne temperature pri X2. - Ko se spremeni zamik, je nova prednostna temperatura pri X1 enako višja kot prednostna temperatura pri X2.
c	Naklon
d	Zamik
e	Izbrano vremensko vodeno območje: ☀: Ogrevanje v glavnem ali dodatnem območju ❄: Hlajenje v glavnem ali dodatnem območju 🚿: Sanitarna topla voda
X1, X2	Primeri zunanje temperature okolja

Element	Opis
Y1, Y2, Y3, Y4	Primeri želene temperature rezervoarja ali temperature izhodne vode. Ikona ustreza grelnemu telesu za to območje: ☀: Talno ogrevanje ❄: Ventilatorski konvektor 🚿: Radiator 🚿: Rezervoar za sanitarno toplo vodo

Možna dejanja na tem zaslonu	
☀...☀	Izberite naklon ali zamik.
☀...☀	Povečajte ali zmanjšajte naklon/zamik.
☀...☀	Ko je izbran naklon: nastavite naklon in pojdite na zamik. Ko je izbran zamik: nastavite zamik.
☀...☀	Potrdite spremembe in se vrnite v podmeni.

7.3.4 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje

Konfigurirajte krivulje za vremensko vodenje na naslednji način:

Določanje načina nastavitvene točke

Če želite uporabiti krivuljo za vremensko vodenje, morate opredeliti ustrezen način nastavitvene točke:

Pojdite na način nastavitvene točke ...	Za način nastavitvene točke nastavite ...
Glavno območje – ogrevanje	
[2.4] Glavno območje > Način nas. točke	VV ogr., fiksno hla. ALI Vremensko vodenje
Glavno območje – hlajenje	
[2.4] Glavno območje > Način nas. točke	Vremensko vodenje
Dodatno območje – ogrevanje	
[3.4] Dodatno območje > Način nas. točke	VV ogr., fiksno hla. ALI Vremensko vodenje
Dodatno območje – hlajenje	
[3.4] Dodatno območje > Način nas. točke	Vremensko vodenje
Rezervoar	
[5.B] Rezer. > Način nas. točke	Omejitev: Na voljo samo monterjem. Vremensko vodenje

Spreminjanje vrste krivulje za vremensko vodenje

Če želite spremeniti vrsto za vsa območja (glavno + dodatno) in rezervoar, pojdite na [2.E] Glavno območje > Krivulja za VV.

Ogled izbrane vrste je možen tudi prek:

- [3.C] Dodatno območje > Krivulja za VV
- [5.E] Rezer. > Krivulja za VV

Omejitev: Na voljo samo monterjem.

Če želite spremeniti krivuljo za vremensko vodenje

Območje	Pojdite na ...
Glavno območje – ogrevanje	[2.5] Glavno območje > Krivulja za VV ogr.
Glavno območje – hlajenje	[2.6] Glavno območje > Krivulja za vrem. vod. hla.

Območje	Pojdite na ...
Dodatno območje – ogrevanje	[3.5] Dodatno območje > Krivulja za VV ogr.
Dodatno območje – hlajenje	[3.6] Dodatno območje > Krivulja za vrem. vod. hla.
Rezervoar	Omejitev: Na voljo samo monterjem. [5.C] Rezer. > Krivulja za VV

**INFORMACIJA****Maksimalna in minimalna nastavitvena točka**

Ne morete konfigurirati krivulje s temperaturami, ki so višje ali nižje od nastavitvene maksimalne in minimalne nastavitvene točke za določeno območje ali rezervoar. Ko je dosežena maksimalna ali minimalna nastavitvena točka, se krivulja zravna.

Za natančno nastavitvev krivulje za vremensko vodenje: krivulja z naklonom in zamikom

Naslednja tabela opisuje natančno nastavitvev krivulje za vremensko vodenje območja ali rezervoarja:

Občutite ...		Natančno nastavitve z naklonom in zamikom:	
Pri običajnih zunanjih temperaturah ...	Pri nizkih zunanjih temperaturah ...	Naklon	Zamik
V REDU	Mraz	↑	—
V REDU	Vročino	↓	—
Mraz	V REDU	↓	↑
Mraz	Mraz	—	↑
Mraz	Vročino	↓	↑
Vročino	V REDU	↑	↓
Vročino	Mraz	↑	↓
Vročino	Vročino	—	↓

Za natančno nastavitvev krivulje za vremensko vodenje: 2-točkovna krivulja

Naslednja tabela opisuje natančno nastavitvev krivulje za vremensko vodenje območja ali rezervoarja:

Občutite ...		Natančna nastavitvev z nastavitvenimi točkami:			
Pri običajnih zunanjih temperaturah ...	Pri nizkih zunanjih temperaturah ...	Y2 ^(a)	Y1 ^(a)	X1 ^(a)	X2 ^(a)
V REDU	Mraz	↑	—	↑	—
V REDU	Vročino	↓	—	↓	—
Mraz	V REDU	—	↑	—	↑
Mraz	Mraz	↑	↑	↑	↑
Mraz	Vročino	↓	↑	↓	↑
Vročino	V REDU	—	↓	—	↓
Vročino	Mraz	↑	↓	↑	↓
Vročino	Vročino	↓	↓	↓	↓

^(a) Glejte "7.3.2 2-točkovna krivulja" [31].

7.4 Meni z nastavitvami

Zaslon z glavnim menijem in njegove podmenije lahko uporabite za določanje dodatnih nastavitvev. Tukaj so predstavljene najpomembnejše nastavitve.

7.4.1 Glavno območje**Vrsta zunanjeja termostata**

To se uporablja samo pri nadzoru zunanjeja sobnega termostata.

**OPOMBA**

Če se uporablja zunanji sobni termostat, zunanji sobni termostat nadzoruje zaščito pred zmrzovanjem. Toda zaščita prostora pred zmrzovanjem je možna samo v primeru nastavitve možnosti [C.2] Ogrevanje/hlajenje prostora=Vklop.

#	Koda	Opis
[2.A]	[C-05]	Vrsta zunanjeja sobnega termostata za glavno območje: 1: 1 kontakt: Uporabljeni zunanji sobni termostat lahko pošilja samo toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP. Zahteve za ogrevanje ali hlajenje niso ločene. 2: 2 kontakta: Uporabljeni zunanji sobni termostat lahko pošilja ločeni toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP ogrevanja/hlajenja.

7.4.2 Dodatno območje**Vrsta zunanjeja termostata**

To se uporablja samo pri nadzoru zunanjeja sobnega termostata. Za več informacij o funkciji glejte "7.4.1 Glavno območje" [33].

#	Koda	Opis
[3.A]	[C-06]	Vrsta zunanjeja sobnega termostata za dodatno območje: 1: 1 kontakt 2: 2 kontakta

7.4.3 Informacije**Podatki o prodajalcu**

Monter lahko tukaj vnese svojo številko za stik.

#	Koda	Opis
[8.3]	Se ne uporablja	Številka, na katero lahko uporabniki pokličejo v primeru težav.

7.4.4 Temperatura zmrzovanja slanice**Temp. zmrzovanja medija**

Temperatura zmrzovanja se razlikuje in je odvisna od vrste in koncentracije sredstva proti zmrzovanju v sistemu slanice. Naslednji parametri določajo mejno temperaturo preprečevanja zmrzovanja enote. Ker je treba upoštevati dovoljena odstopanja meritev temperature, MORA koncentracija slanice dopuščati temperaturo, ki je nižja od opredeljene nastavitve.

Splošno pravilo: Mejna temperatura za preprečevanje zmrzovanja MORA biti 10°C nižja od minimalne možne vstopne temperature slanice za enoto.

Primer: Če je minimalna možna vstopna temperatura slanice v določenem sistemu -2°C, MORA biti za mejno temperaturo za preprečevanje zmrzovanja enote nastavitvena temperatura -12°C ali manj. Slana mešanica v tem primeru NE more zmrzniti nad to temperaturo. Da bi preprečili zmrzovanje enote, skrbno preverite vrsto in koncentracijo slanice.

7 Konfiguracija

#	Koda	Opis
[9.M]	[A-04]	Temp. zmrzovanja medija: ▪ 0: 2°C ▪ 1: -2°C ▪ 2: -4°C ▪ 3: -6°C ▪ 4: -9°C ▪ 5: -12°C ▪ 6: -15°C ▪ 7: -18°C



OPOMBA

Nastavitev Temp. zmrzovanja medija je mogoče spremeniti in odčitati v [9.M].

Po spremembi nastavitve za [9.M] ali v pregledu nastavitev sistema [9.I] počakajte 10 sekund, preden znova zaženete enoto prek uporabniškega vmesnika, da zagotovite pravilno shranjevanje nastavitve v pomnilniku.

Nastavitev je mogoče spremeniti SAMO, če je komunikacija med hidravličnim modulom in modulom kompresorja vzpostavljena. Komunikacija med hidravličnim modulom in modulom kompresorja NI zagotovljena in/ali upoštevana, če:

- se na uporabniškem vmesniku prikaže napaka "U4",
- je modul toplotne črpalke priključen na napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije, ko pride do prekinitve napajanja in je aktivirano napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije.

7.5 Struktura menija: pregled nastavitev monterja

[9] Nastavitve monterja		[9.2] Topla voda za gos.
Čarovnik za konfiguracijo		Topla voda za gos.
Topla voda za gos.		Črpalka STV
Rezervni grelnik		Urniki črpalke STV
Zasilno del.		Solarno
Uravnateženje		[9.3] Rezervni grelnik
Preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi		Vrsta rezervnega grelnika
Napajanje po ugodni tarifi za kWh		Napetost
Nadzor energijske porabe		Konfiguracija
Merjenje energije		Ravnateženje
Tipala		Ravnatežna temperatura
Bivalentno		Uporaba
Izhod alarma		Maksimalna zmogljivost
Samodejni ponovni zagon		[9.6] Uravnateženje
Funkcija varčne rabe		Prednostno ogrevanje prostora
Onemogoči zaščite		Prednostna temperatura
Prisilno odmrzovanje		Čas preprečevanja recikliranja
Pregled nastavitev sistema		Časovnik za minimalno delovanje
Temp. zmrzovanja medija		Časovnik za maksimalno delovanje
Izvoz nastavitev MMI		Dodatni časovnik
		[9.8] Napajanje po ugodni tarifi za kWh
		Napajanje po ugodni tarifi za kWh
		Omogoči grelnik
		Omogoči črpalko
		[9.9] Nadzor energijske porabe
		Nadzor energijske porabe
		Tip
		Omejitev
		Omejitev 1
		Omejitev 2
		Omejitev 3
		Omejitev 4
		Prednostni grelnik
		Odmik tipala toka
		(*) Aktiviranje BBR16
		(*) Omejitev moči BBR16
		[9.A] Merjenje energije
		Električni števec 1
		Električni števec 2
		[9.B] Tipala
		Zunanje tipalo
		Odstopanje Z tipala ok.
		Povprečenje časa
		[9.C] Bivalentno
		Bivalentno
		Učinkovitost kotla
		Temperatura
		Histereza

(*) Velja samo za švedščino.

**INFORMACIJA**

Odvisno od izbranih nastavitev monterja in vrste enote bodo nastavitve vidne/skrite.

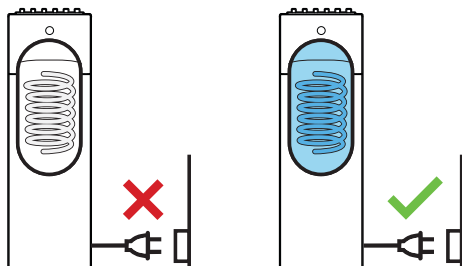
8 Začetek uporabe

**OPOMBA**

Enota mora VEDNO delovati s termistorji in/ali tlačnimi tipali/stikalci. Če NI tako, lahko posledično kompresor pregori.

**OPOMBA**

Pred vklopom napajanja enote poskrbite, da sta rezervoar za toplo vodo za gospodinjstvo in krog za ogrevanje prostora napolnjen.



Če pred vklopom napajanja nista napolnjena in če je možnost Zasilno del. aktivna, lahko termična varovalka rezervnega grelnika pregori. Napolnite enoto, preden jo vklopite, da preprečite okvaro rezervnega grelnika.

**INFORMACIJA**

Zaščitne funkcije – "monter na mestu vgradnje". Programska oprema ima zaščitne funkcije, kot je zaščita prostora pred zmrzovanjem. Enota te funkcije po potrebi samodejno zažene.

Med montažo ali servisiranjem takšen način delovanja ni zaželen. Zato je zaščitne funkcije mogoče onemogočiti:

- **Pri prvem vklopu:** Po privzetih nastavitvah so zaščitne funkcije onemogočene. Po 36 h so samodejno omogočene.
- **Nadaljnja uporaba:** Monter lahko zaščitne funkcije ročno onemogoči z nastavitvijo [9.G]: Onemogoči zaščite=Da. Po opravljenem delu lahko zaščitne funkcije omogoči z nastavitvijo [9.G]: Onemogoči zaščite=Ne.

Glejte tudi "Zaščitne funkcije" [► 27].

8.1 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

- 1 Po namestitvi enote preverite elemente s seznama.
- 2 Zaprite enoto.
- 3 Vključite enoto.

☐	Preberite celotna navodila za montažo, kot je opisano v referenčnem vodniku za monterja .
☐	Notranja enota je pravilno nameščena.
☐	Naslednje zunanje ožičenje je izvedeno v skladu s tem dokumentom in veljavno zakonodajo: • Med lokalno napajalno ploščo in notranjo enoto • Med notranjo enoto in ventili (če so v uporabi) • Med notranjo enoto in sobnim termostatom (če je v uporabi)
☐	Sistem je pravilno ozemljen in ozemljitvene priključne sponke so zatisnjene.

☐	Varovalke ali lokalno nameščene zaščitne naprave so nameščene v skladu s tem dokumentom in NISO premoščene.
☐	Napajalna napetost ustreza napetosti na identifikacijski ploščici enote.
☐	Spoji v stikalni omarici NISO zrahljani in električni sestavni deli NISO poškodovani.
☐	Sestavni deli v notranji enoti NISO poškodovani in cevi NISO stisnjene.
☐	Odklopnik rezervnega grelnika F1B (lokalna dobava) je VKLOPLJEN.
☐	Montirane so cevi ustrezne velikosti, cevi so tudi primerno izolirane.
☐	Voda in/ali slanica v notranji enoti NE uhajata.
☐	V uporabljeni slanici ni zaznati sledi vonjav .
☐	Ventil za odzračevanje je odprt (za najmanj 2 obrata).
☐	Naslednje zunanje cevi na dovodu mrzle vode rezervoarja za STV so izvedene v skladu s tem dokumentom in veljavno zakonodajo: • Nepovratni ventil • Ventil za zniževanje tlaka • Varnostni tlačni ventil (ki ob odpiranju odvede čisto vodo) • Odtočna posoda • Ekspanzijska posoda
☐	Varnostni tlačni ventil (krog za ogrevanje prostora) odvede vodo, ko je odprt. Iztekati MORA čista voda.
☐	Zaporna ventila sta pravilno nameščena in popolnoma odprta.
☐	Rezervoar za sanitarno toplo vodo je popolnoma napolnjen.
☐	Krog slanice in vodovodni krog sta pravilno napolnjena.

**OPOMBA**

Če krog slanice ni pripravljen za uporabo, je sistem mogoče nastaviti v način **Prisilni izklop** kompresorja. V ta namen nastavite [9.5.2]=1 (Prisilni izklop kompresorja=omogočeno).

Ogrevanje prostora in sanitarno toplo vodo nato zagotavlja rezervni grelnik. Ko je ta način aktiven, hlajenje NI možno. Nobenih zagonskih del, ki so povezana z uporabo kroga slanice ali ki izkoriščajo krog slanice, NE smete izvajati, dokler ni krog slanice napolnjen in je možnost Prisilni izklop kompresorja deaktivirana.

8.2 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo

☐	Odzračevanje vodovodnega kroga.
☐	Odzračevanje kroga slanice prek testnega zagona črpalke za slanico ali funkcije 10-dnevnega delovanja s slanico.
☐	Da bi izvedli preizkus delovanja .
☐	Izvajanje testnega zagona aktuatorjev

☐	Funkcija sušenja estriha s talnim ogrevanjem Funkcija sušenja estriha s talnim ogrevanjem se zažene (če je potrebno).
☐	Za zagon 10-dnevnega delovanja črpalke za slanico .

8.2.1 Odzračevanje vodovodnega kroga

Pogoji: Poskrbite, da je delovanje v celoti onemogočeno. Pojdite na [C]: Uporaba in izklopite delovanje za Ogrevanje/hlajenje prostora in Rezer..

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost Monter. Glejte " Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj " [p 26].	—
2	Pojdite na [A.3]: Preizkusni zagon > Odzračevanje.	
3	Za potrditev izberite V redu. Rezultat: Odzračevanje se začne. Ko se cikel odzračevanja zaključi, se samodejno zaustavi. Ročna zaustavitev odzračevanja:	
1	Pojdite na Zaus. odzračevanje.	
2	Za potrditev izberite V redu.	

8.2.2 Odzračevanje kroga slanice

Odzračevanje kroga slanice je mogoče opraviti na dva načina:

- prek polnilne postaje za slanico (lokalna dobava)
- prek polnilne postaje za slanico (lokalna dobava) v kombinaciji s črpalko za slanico v enoti

V obeh primerih sledite navodilom, priloženim polnilni postaji za slanico. Drugo metodo uporabite samo, če odzračevanje kroga za slanico NI bilo uspešno samo z uporabo polnilne postaje za slanico. Za več informacij glejte "Odzračevanje prek polnilne postaje za slanico" v referenčnem vodniku za monterja.

Če je v krogu slanice prisoten rezervoar za shranjevanje slanice ali če krog slanice sestavlja vodoravna zanka namesto navpične izvrtine, bo morda potrebno dodatno odzračevanje. Uporabite lahko 10-dnevno delovanje črpalke za medij. Za več informacij glejte "[8.2.6 Zagon in zaustavitev 10-dnevnega delovanja črpalke za slanico](#)" [p 38].

8.2.3 Izvajanje testnega zagona delovanja

Pogoji: Poskrbite, da je delovanje v celoti onemogočeno. Pojdite na [C]: Uporaba in izklopite delovanje za Ogrevanje/hlajenje prostora in Rezer..

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost Monter. Glejte " Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj " [p 26].	—
2	Pojdite na [A.1]: Preizkusni zagon > Testni zagon delovanja.	
3	Na seznamu izberite preizkus. Primer: Ogrev..	
4	Za potrditev izberite V redu. Rezultat: Testni zagon se začne. Ko je pripravljen (±30 min), se samodejno zaustavi. Ročna zaustavitev testnega zagona:	
1	V meniju pojdite na Zaustavite testni zagon.	
2	Za potrditev izberite V redu.	



INFORMACIJA

Če je zunanja temperatura zunaj območja delovanja, enota morda NE bo delovala ali pa morda NE bo zagotovila potrebne zmogljivosti.

Nadzor temperature izhodne vode in rezervoarja

Med testnim zagonom lahko pravilnost delovanja enote preverite z nadzorom temperature izhodne vode (način ogrevanja/hlajenja) in temperature rezervoarja (način priprave sanitarne tople vode).

Nadzor temperature:

1	V meniju pojdite na Tipala.	
2	Izberite podatke o temperaturi.	

8.2.4 Izvajanje testnega zagona aktuatorjev

Namen

Opravite testni zagon aktuatorja, da potrdite delovanje različnih aktuatorjev. Na primer, ko izberete Črpalka, se zažene testni zagon črpalke.

Pogoji: Poskrbite, da je delovanje v celoti onemogočeno. Pojdite na [C]: Uporaba in izklopite delovanje za Ogrevanje/hlajenje prostora in Rezer..

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost Monter. Glejte " Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj " [p 26].	—
2	Pojdite na [A.2]: Preizkusni zagon > Test aktuatorjev.	
3	Na seznamu izberite preizkus. Primer: Črpalka.	
4	Za potrditev izberite V redu. Rezultat: Testni zagon aktuatorjev se začne. Ko je končan, se samodejno zaustavi (±30 min pri Črpalka, ±120 min pri Črp. medija, ±10 min pri drugih testnih zagonih). Ročna zaustavitev testnega zagona:	
1	Pojdite na Zaustavite testni zagon.	
2	Za potrditev izberite V redu.	

Možni testni zagoni aktuatorjev

- Preizkus Rezervni grelnik 1 (moč 3 kW, na voljo samo, če se ne uporablja nobeno tipalo toka)
- Preizkus Rezervni grelnik 2 (moč 6 kW, na voljo samo, če se ne uporablja nobeno tipalo toka)
- Preizkus Črpalka



INFORMACIJA

Pred izvajanjem testnega zagona se prepričajte, da je odstranjen ves zrak. Med testnim zagonom ne povzročajte motenj v vodovodnem krogu.

- Preizkus Zaporni ventil
- Preizkus Usmerjevalni ventil (3-potni ventil za preklapljanje med ogrevanjem prostora in ogrevanjem rezervoarja)
- Preizkus Bivalentni signal
- Preizkus Izhod alarma
- Preizkus Signal H/O
- Preizkus Črpalka STV
- Preizkus Faza 1 rezervnega grelnika (moč 3 kW, na voljo samo, če se uporabljajo tipala toka)
- Preizkus Faza 2 rezervnega grelnika (moč 3 kW, na voljo samo, če se uporabljajo tipala toka)
- Preizkus Faza 3 rezervnega grelnika (moč 3 kW, na voljo samo, če se uporabljajo tipala toka)
- Preizkus Črp. medija

9 Izročitev uporabniku

8.2.5 Izvajanje sušenja estriha s talnim ogrevanjem

Pogoji: Poskrbite, da je delovanje v celoti onemogočeno. Pojdite na [C]: Uporaba in izklopite delovanje za Ogrevanje/hlajenje prostora in Rezer..

Pogoji: Poskrbite, da je za [2.7] in [3.7] Vrsta oddajnika toplo. nastavljena možnost Talno ogrevanje.

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost Monter. Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [p. 26].	—
2	Pojdite na [A.4]: Preizkusni zagon > Suš. est. s TA0.	
3	Nastavite program sušenja: pojdite na Program in uporabite zaslon za programiranje sušenja estriha s TO.	
4	Za potrditev izberite V redu. Rezultat: Sušenje estriha s talnim ogrevanjem se začne. Ko se konča, se samodejno zaustavi. Ročna zaustavitev testnega zagona:	
1	Pojdite na Zaus. suš. estriha s TA0.	
2	Za potrditev izberite V redu.	



OPOMBA

Za sušenje estriha s talnim ogrevanjem mora biti zaščita pred zmrzovanjem onemogočena ([2-06]=0). Privzeto je omogočena ([2-06]=1). Toda zaščita pred zmrzovanjem bo zaradi načina "monter na mestu vgradnje" (glejte "Zagon") samodejno onemogočena za 36 ur po prvem vklopu.

Če je sušenje estriha po izteku prvih 36 ur po vklopu še vedno potrebno, ročno onemogočite zaščito pred zmrzovanjem, in sicer tako, da za možnost [2-06] nastavite "0"; zaščita naj OSTANE onemogočena, dokler se sušenje estriha ne zaključi. Če zanemarite ta napotek, bo estrih popokal.



OPOMBA

Da se sušenje estriha s talnim ogrevanjem lahko začne, morajo biti določene naslednje nastavitve:

- [4-00]=1
- [C-02]=0
- [D-01]=0
- [4-08]=0
- [4-01]≠1

Nadaljevanje po izpadu napajanja

Če se napajanje vzpostavi po izpadu, se delovanje sušenja estriha s talnim ogrevanjem samodejno nadaljuje.

8.2.6 Zagon in zaustavitev 10-dnevnega delovanja črpalke za slanico

Če je rezervoar za shranjevanje slanice vgrajen v krog slanice ali če se uporablja vodoravna zanka, bo morala črpalka za slanico po zagonu sistema morda 10 dni neprekinjeno delovati. Če je 10-dnevno delovanje črpalke za medij:

- VKLOPLJENO: Delovanje enote je običajno, razen da črpalka za slanico 10 dni neprekinjeno deluje ne glede na stanje kompresorja.
- IZKLOPLJENO: Delovanje črpalke za slanico je odvisno od stanja kompresorja.

Pogoji: Vsa druga opravila za zagon so bila zaključena pred začetkom 10-dnevnega delovanja črpalke za medij. Ko je to dokončano, je 10-dnevno delovanje črpalke za medij mogoče aktivirati v meniju za zagon.

1	Za nivo uporabniških dovoljenj nastavite možnost Monter. Glejte "Spreminjanje nivoja uporabniških dovoljenj" [p. 26].	—
2	Pojdite na [A.6]: Preizkusni zagon > 10-dnevno delovanje črpalke za medij.	
3	Izberite Vklop, da zaženete 10-dnevno delovanje črpalke za medij. Rezultat: Začne se 10-dnevno delovanje črpalke za medij.	

Dokler se izvaja 10-dnevno delovanje črpalke za medij, bo za nastavitve v meniju prikazana oznaka VKLOP. Ko se postopek zaključi, se bo oznaka samodejno spremenila v IZKLOP.



OPOMBA

10-dnevno delovanje črpalke se bo zagnalo samo, če na zaslonu glavnega menija ni nobene napake in števec odšteva samo, če se zažene sušenje estriha s talnim ogrevanjem ali če je omogočeno ogrevanje/hlajenje prostora ali delovanje rezervoarja.

9 Izročitev uporabniku

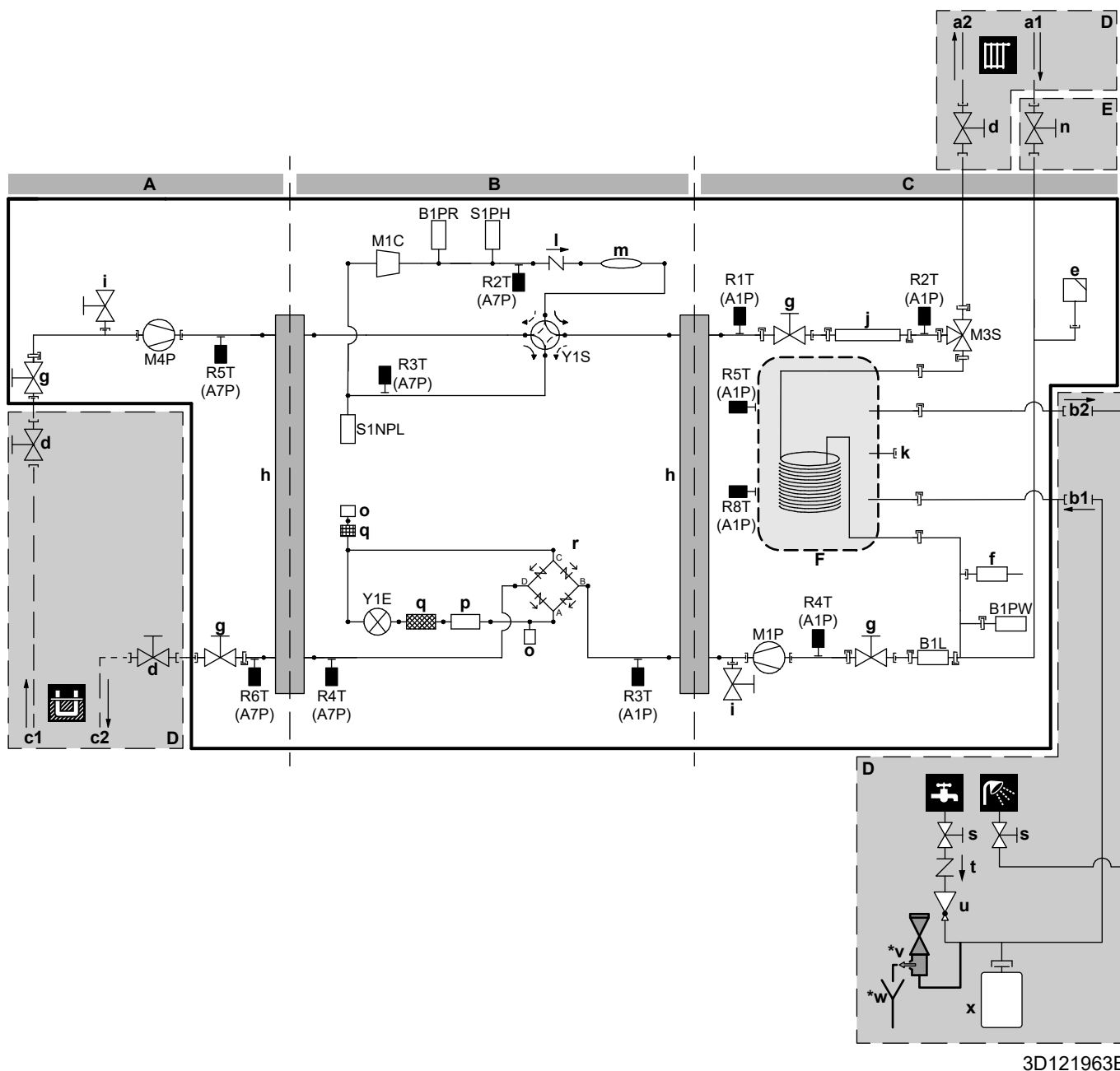
Ko se testni zagon konča in enota pravilno deluje, preverite in potrdite naslednje točke za uporabnika:

- V tabelo z nastavitvami monterja (v priročniku za uporabo) vnesite dejanske nastavitve.
- Preverite, ali je uporabnik prejel natisnjeno dokumentacijo, in ga prosite, da jo shrani za uporabo v prihodnje. Uporabnika obvestite, da je celotna dokumentacija na voljo na spletnem naslovu, prej omenjenem v tem priročniku.
- Uporabniku pojasnite pravilno uporabo sistema in kaj mora storiti, če se pojavijo težave.
- Pokažite uporabniku, kaj mora narediti za vzdrževanje enote.
- Uporabniku pojasnite nasvete za varčno rabo energije, opisane v priročniku za uporabo.

10 Tehnični podatki

Podnabor najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na območnem spletnem mestu Daikin (javno dostopno). **Popoln nabor** najnovejših tehničnih podatkov je na voljo na portalu Daikin Business Portal (potrebno preverjanje pristnosti).

10.1 Shema napeljave cevi: notranja enota



3D121963B

- A** Stran slanice
B Napeljava hladiva
C Stran vode
D Lokalno dobavljeno
E Lokalno nameščeno (dobavljeno z enoto)
F Rezervoar za sanitarno toplo vodo
- a1** VHOD vode za ogrevanje prostora (Ø22 mm)
a2 IZHOD vode za ogrevanje prostora (Ø22 mm)
b1 Sanitarna topla voda: VHOD hladne vode (Ø22 mm)
b2 Sanitarna topla voda: IZHOD tople vode (Ø22 mm)
c1 VHOD slanice (Ø28 mm)
c2 IZHOD slanice (Ø28 mm)
d Zaporni ventil
e Samodejni odzračevalni ventil
f Varnostni ventil
g Zaporni ventil
h Ploščni izmenjevalnik toplote

10 Tehnični podatki

- i Odvodni ventil
- j Rezervni grelnik
- k Priključek za recirkulacijo (3/4" G, ženski)
- l Kontrolni ventil
- m Dušilka
- n Zaporni ventil z vgrajenim filtrom (priložen enoti)
- o Servisni priključek (5/16", prirobnični)
- p Toplotni izmenjevalnik
- q Filter
- r Usmerjevalnik
- s Zaporni ventil (priporočeno)
- t Nepovratni ventil (priporočeno)
- u Ventil za zniževanje tlaka (priporočeno)
- *v Varnostni tlačni ventil (maks. 10 barov (=1,0 MPa))(obvezno)
- *w Odtočna posoda (obvezno)
- x Ekspanzijska posoda (priporočeno)

- B1L Tipalo pretoka
- B1PR Visokotlačni senzor za hladivo
- B1PW Tipalo vodnega tlaka za ogrevanje prostora
- M1C Kompresor
- M1P Vodna črpalka
- M3S 3-potni ventil (ogrevanje prostora/priprava sanitarne tople vode)
- M4P Črpalka za slanico
- S1NPL Nizkotlačno stikalo
- S1PH Visokotlačno stikalo
- Y1E Elektronski ekspanzijski ventil
- Y1S Elektromagnetni ventil (4-potni ventil)

Termistorji:

- R2T (A7P) Izpust kompresorja
- R3T (A7P) Sesanje kompresorja
- R4T (A7P) 2 fazi
- R5T (A7P) VHOD slanice
- R6T (A7P) IZHOD slanice
- R1T (A1P) Izmenjevalnik toplote – IZHOD vode
- R2T (A1P) Rezervni grelnik – IZHOD vode
- R3T (A1P) Tekoče hladivo
- R4T (A1P) Izmenjevalnik toplote – VHOD vode
- R5T (A1P) Rezervoar
- R8T (A1P) Rezervoar

Priključki:

-  Navojni spoj
-  Hitra spojka
-  Varjeni spoj

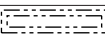
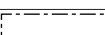
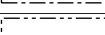
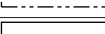
Pretok hladiva:

-  Ogrevanje
-  Hlajenje

10.2 Vežalna shema: notranja enota

Glejte notranjo vežalno shemo, priloženo enoti (na notranji strani sprednje plošče). Uporabljene so naslednje kratice.

Opomnik, kaj morate preveriti pred zagonom enote

Angleščina	Prevod
Notes to go through before starting the unit	Opomnik, kaj morate preveriti pred zagonom enote
X1M	Glavni priključek
X2M	Priključek zunanega ožičenja za IZMENIČNI TOK
X5M	Priključek zunanega ožičenja za ENOSMERNI TOK
— — — — —	Ozemljitveni kabel
15	Vodnik številka 15
— — — — —	Lokalna dobava
—> **/12.2	Povezava ** se nadaljuje na strani 12, stolpec 2
①	Različne možnosti ožičenja
	Možnost
	Vgrajeno v stikalni omarici
	Ožičenje je odvisno od modela
	TISKANO VEZJE
Backup heater power supply	Napajanje rezervnega grelnika

Angleščina	Prevod
☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW	☐ 1N~, 230 V, 3/6 kW
☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW	☐ 3N~, 400 V, 6/9 kW
User installed options	Opcijska oprema, ki jo namesti uporabnik
☐ Remote user interface	☐ Oddaljeni uporabniški vmesnik (Human Comfort Interface)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Zunanji sobni termistor notranje enote
☐ Digital I/O PCB	☐ Tiskano vezje za digitalne V/I
☐ Demand PCB	☐ Tiskano vezje za ukaze
☐ Brine low pressure switch	☐ Nizkotlačno stikalo za slanico
Main LWT	Glavna temperatura izhodne vode
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (žični)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (brežžični)
☐ Ext. thermistor	☐ Zunanji termistor
☐ Heat pump convactor	☐ Konvektor toplotne črpalke
Add LWT	Dodatna temperatura izhodne vode

Angleščina	Prevod
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (žični)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (brežžični)
☐ Ext. thermistor	☐ Zunanji termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor toplotne črpalke

Položaj v stikalni omarici

Angleščina	Prevod
Position in switch box	Položaj v stikalni omarici

Legenda

A1P		Glavno tiskano vezje (hidravlična omarica)
A2P	*	Tiskano vezje uporabniškega vmesnika
A3P	*	Termostat za VKLOP/IZKLOP
A3P	*	Konvektor toplotne črpalke
A4P	*	Tiskano vezje za digitalne V/I
A4P	*	Tiskano vezje sprejemnika (brežžični termostat za vklop/izklop, PC=napajalni tokokrog)
A6P		Krmilno tiskano vezje za rezervni grelnik
A7P		Tiskano vezje inverterja
A8P	*	Tiskano vezje za ukaze
A15P		Vmesnik LAN
A16P		Tiskano vezje za digitalne V/I ACS
CN* (A4P)	*	Konektor
CT*	*	Tokovni senzor
DS1 (A8P)	*	Stikalo DIP
F1B	#	Pretokovna varovalka
F1U~F2U(A4P)	*	Varovalka (5 A, 250 V)
F2B	#	Pretokovna zaščita za kompresor
K*R (A4P)		Rele tiskanega vezja
K9M		Rele za termično zaščito rezervnega grelnika
M2P	#	Črpalka sanitarne tople vode
M2S	#	Zaporni ventil
M3P	#	Odvodna črpalka
PC (A4P)	*	Energetska zanka
PHC1 (A4P)	*	Vhodno vezje optosklopnika
Q*DI	#	Odklopnik za uhajavi tok
Q1L		Termična zaščita rezervnega grelnika
Q4L	#	Varnostni termostat
R1T (A2P)	*	Termistor (temperatura okolja uporabniškega vmesnika (Human Comfort Interface))
R1T (A3P)	*	Termistor (temperatura okolja termostata za vklop/izklop)
R1T (A7P)		Termistor (zunanja temperatura okolja)
R2T (A3P)	*	Termistor (temperatura tal ali notranja temperatura okolja) (pri brezžičnem termostatu za vklop/izklop)
R6T (A1P)	*	Termistor (notranja temperatura okolja) (pri zunanjem termistorju za notranje okolje)
R1H (A3P)	*	Tipalo vlažnosti
S1L	#	Stikalo za nizko raven
S1PL	#	Nizkotlačno stikalo za slanico
S1S	#	Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije

S2S	#	Impulzni vhod 1 števca električne energije
S3S	#	Impulzni vhod 2 števca električne energije
S6S~S9S	#	Digitalni vhodi za omejevanje moči
SS1 (A4P)	*	Stikalo za izbiro
TR1, TR2		Napajalni transformator
X*A		Konektor
X*M		Priključni trak
X*Y		Konektor
Z*C		Protišumni filter (feritno jedro)

* Opcijsko

Lokalna dobava

Prevod besedila na vezalni shemi

Angleščina	Prevod
(1) Main power connection	(1) Priključek omrežnega napajanja
For preferential kWh rate power supply	Za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije
Normal kWh rate power supply	Napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije
Only for preferential kWh rate power supply with separate normal kWh rate power supply	Samo za napajanje po prednostni tarifi za kWh z ločenim napajanjem po običajni tarifi za kWh električne energije
Only for preferential kWh rate power supply without separate normal kWh rate power supply	Samo za napajanje po prednostni tarifi za kWh brez ločenega napajanja po običajni tarifi za kWh električne energije
Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije: zaznavanje 16 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje)
SWB	Stikalna omarica
(2) Power supply BUH	(2) Napajanje rezervnega grelnika
BLK	Črna
BLU	Modra
BRN	Rjava
GRY	Siva
Only for combined 1F BUH/compressor power supply (3/6 kW)	Samo za kombinirano napajanje za rezervni grelnik 1F/kompresor (3/6 kW)
Only for combined 3F BUH/compressor power supply (6/9 kW)	Samo za kombinirano napajanje za rezervni grelnik 3F/kompresor (6/9 kW)
Only for dual cable power supply	Samo za napajanje prek dveh kablov
Only for single cable power supply	Samo za napajanje prek enega kabla
Only for split 1F BUH/1F compressor power supply (3/6 kW)	Samo za deljeno napajanje za rezervni grelnik 1F/kompresor 1F (3/6 kW)
Only for split 3F BUH/1F compressor power supply (6/9 kW)	Samo za deljeno napajanje za rezervni grelnik 3F/kompresor 1F (6/9 kW)
SWB	Stikalna omarica
YLW/GRN	Rumeno-zelena
(3) User interface	(3) Uporabniški vmesnik
Only for remote user interface	Samo za daljinski uporabniški vmesnik
SWB	Stikalna omarica

10 Tehnični podatki

Angleščina	Prevod
(4) Drain pump	(4) Odvodna črpalka
SWB	Stikalna omarica
(5) Ext. indoor ambient thermistor	(5) Zunanji termistor za notranje okolje
SWB	Stikalna omarica
(6) Field supplied options	(6) Lokalno zagotovljene opcije
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Zaznavanje impulzov 12 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje)
230 V AC supplied by PCB	230 V AC dovaja tiskano vezje
Continuous	Neprekinjen tok
DHW pump	Črpalka sanitarne tople vode
DHW pump output	Izhod črpalke sanitarne tople vode
Electrical meters	Električni števeci
For safety thermostat	Za varnostni termostat
Inrush	Zagonski tok
Max. load	Maksimalna obremenitev
Normally closed	Običajno zaprto
Normally open	Običajno odprto
Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Kontakt za varnostni termostat: zaznavanje 16 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje)
Shut-off valve	Zaporni ventil
SWB	Stikalna omarica
(7) Option PCBs	(7) Opcijska tiskana vezja
Alarm output	Izhod alarma
Changeover to ext. heat source	Preklop na zunanji vir toplote
Max. load	Maksimalna obremenitev
Min. load	Minimalna obremenitev
Only for demand PCB option	Samo za možnost tiskanega vezja za ukaze
Only for digital I/O PCB option	Samo za možnost tiskanega vezja za digitalne V/I
Options: ext. heat source output, alarm output	Možnosti: izhod za zunanji vir toplote, izhod alarma
Options: On/OFF output	Možnosti: Izhod za VKLOP/IZKLOP
Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB)	Digitalni vhodi za omejevanje moči: zaznavanje 12 V DC/12 mA (napetost zagotavlja tiskano vezje)
Space C/H On/OFF output	Izhod za VKLOP/IZKLOP hlajenja/ogrevanja prostora
SWB	Stikalna omarica
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Zunanji termostati za VKLOP/IZKLOP in konvektor toplotne črpalke
Additional LWT zone	Dodatno območje temperature izhodne vode
Main LWT zone	Glavno območje temperature izhodne vode
Only for external sensor (floor/ambient)	Samo za zunanje tipalo (talno ali okolja)
Only for heat pump convector	Samo za konvektor toplotne črpalke
Only for wired On/OFF thermostat	Samo za VKLOP/IZKLOP žičnega termostata

Angleščina	Prevod
Only for wireless On/OFF thermostat	Samo za VKLOP/IZKLOP brezžičnega termostata
(9) Current sensors	(9) Tipala toka
SWB	Stikalna omarica
(10) Brine pressure loss detection	(10) Zaznavanje izgube tlaka slanice
SWB	Stikalna omarica
With pressure loss detection	Z zaznavanjem izgube tlaka
Without pressure loss detection	Brez zaznavanja izgube tlaka
(11) Ext. outdoor ambient thermistor	(11) Zunanji termistor za zunanje okolje
SWB	Stikalna omarica
(12) LAN adapter connection	(12) Priključitev vmesnika LAN
Ethernet	Ethernet
LAN adapter	Vmesnik LAN
SWB	Stikalna omarica

Električna vezalna shema

Za podrobnosti glejte ožičenje enote.

Note:
- Pri signalnem kablu: ohranite minimalno razdaljo do napajalnih kablov >5 cm

STANDARDNI DELI

NAPAJANJE

Samo za sistem z napajanjem enote po prednostni tarifi za kWh

napajanje za notranjo enoto po običajni tarifi za kWh: 3-žilni
230 V + ozemljitev

NAPAJANJE

1 Samo za napajanje prek enega kabla

2 Samo za vgradnjo s kombiniranim napajanjem 3F

Napajanje rezervnega grelnika in
kompresorja: 400 V + ozemljitev

2 Samo za vgradnjo s kombiniranim napajanjem 1F

Napajanje rezervnega grelnika in
kompresorja: 230 V + ozemljitev

1 Samo za napajanje prek dveh kablov

3 Samo za vgradnjo z deljenim napajanjem 3F/1F

Napajanje rezervnega grelnika:
400 V + ozemljitev

Samo pri EKGSPOWCAB
Napajanje kompresorja: 230 V + ozemljitev

3 Samo za vgradnjo z deljenim napajanjem 1F/1F

Napajanje rezervnega grelnika:
230 V + ozemljitev

Samo pri EKGSPOWCAB
Napajanje kompresorja: 230 V + ozemljitev

LOKALNA DOBAVA

Samo za sistem z napajanjem po prednostni tarifi za kWh

4 Kontakt prednostne tarife za kWh električne energije

4 Varnostni termostat Q4L

IZBIRNI DEL

Samo za EKCSENS

Tipala toka

LOKALNA DOBAVA

Odvodna črpalka

Samo za zaznavanje izgube tlaka

Nizkotlačno stikalo za slanico S1PL

LOKALNA DOBAVA

Digitalni vhod 1 za omejitev električne energije

Digitalni vhod 2 za omejitev električne energije

Digitalni vhod 3 za omejitev električne energije

Digitalni vhod 4 za omejitev električne energije

NOTRANJA ENOTA

Samo za EKR11HB*

A4P: Y1
X2M: 14a
Izhod alarma

A4P: X1-X2
Preklop na izhod zunanjega
vira toplote

A4P: Y2
X2M: 14a
Izhod za vklop/izklop
ogrevanja prostora

X2M: 1-2

Običajno odprt ventil: X2M: 21-28

Običajno zaprt ventil: X2M: 21-29

X5M: 5-6

X5M: 3-4

Samo za KRCS01-1

X5M: 7-8

ZUNANJI SOBNI TERMOSTAT/KONVEKTOR TOPLOTNE ČRPALKE

(glavno in/ali dodatno območje)

5

glavno: X2M: 30-34-35

dodatno: X2M: 30-34a-35a

5

glavno: X2M: 30-31-34-35

dodatno: X2M: 30-31-34a-35a

5

glavno: X2M: 3-4-30-35

dodatno: X2M: 3-4-30-35a

Samo pri EKR11AHTA

A8P: X801M: 1-5

A8P: X801M: 2-5

A8P: X801M: 3-5

A8P: X801M: 4-5

A15P: X4A

LOKALNA DOBAVA

Tipalo zunanjega okolja EKRSCA1

Indikator alarma

Zunanj vir toplote (npr. kotel)

Izhod za vklop/izklop ogrevanja prostora

Obtočna črpalka za toplo vodo za gospodinjstvo

ZAPORNI VENTIL

Zaporni ventil za glavno območje

Impulzni vhod 1 električnega števca

Impulzni vhod 2 električnega števca

IZBIRNI DEL

Zunanj termistor za notranje okolje

IZBIRNI DEL

Samo pri EKRTWA (brežžični sobni termostat)

A3P: X1M: H-kom-O

Samo za EKRT1/EKRTB (brežžični sobni termostat)

A4P: X1M: H-kom-O

X2M: L-N

EKRT1 A3P: X1M: 1-3

EKRTB A3P: X1M: 1-2

2-žilni signal (priloščno 3 m)

R2T Zunanje tipalo (tarno ali okolja)

Samo za EKRTETS

Samo za konvektor toplotne črpalke

A3P

IZBIRNI DEL

Samo za BRC1HHDA*

A2P: P1-P2 uporabniški vmesnik

LOKALNA DOBAVA

Usmerjevalnik za vmesnik LAN

4D121919

ERC



4P569811-1 E 00000004

Copyright 2019 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P569811-1E 2023.02