



Priročnik za montažo in uporabo

**Solarni komplet za sistem s toplotno
črpalko zrak-voda**

Vsebina

	Stran
1. Opredelitev pojmov.....	1
1.1. Pomen opozoril in simbolov	1
1.2. Pomen uporabljenih pojmov.....	2
2. Splošni varnostni ukrepi	2
3. Uvod	3
3.1. Splošne informacije.....	3
3.2. Namen priročnika	3
3.3. Identifikacija modela.....	3
4. Oprema.....	3
5. Pregled solarnega kompleta	4
5.1. Glavni sestavni deli	4
5.2. Varnostne naprave	4
Terminični odklopnik za rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo	4
Terminični odklopnik cevne napeljave.....	4
6. Splošne sistemske nastavitve in delovanje	4
7. Namestitev solarnega kompleta	5
7.1. Izbira mesta namestitve	5
7.2. Mere in prostor za vzdrževanje	5
7.3. Pregledovanje, ravnanje in razpakiranje enote	5
7.4. Napotki za montažo	5
7.5. Nameščanje solarnega kompleta.....	6
Postopek	6
Polnjenje vode.....	7
7.6. Zunanje ožičenje	8
Pregled.....	8
Nameščanje EKR1HB v enoto.....	8
Priključevanje temperaturnih senzorjev	9
Priključitev krmilnika solarne črpalne postaje, solarne črpalne postaje, notranje enote, rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo in solarnega kompleta	9
8. Namestitev kompleta elektromagnetnega ventila EKUHT2WB.....	10
8.1. Zadnji koraki nameščanja kompleta v enoto	10
8.2. Napeljava kablov do stikalne omarice.....	11
8.3. Zadnji korak priključitve kablov	11
9. Zagon	11
9.1. Usposobitev sistema pred začetnim zagonom.....	11
9.2. Seznam preverjanj za pravilno delovanje	11
10. Navodila za delovanje	12
10.1. Nastavljanje sistema	12
Uporaba razporejanja s časovniki	12
Nastavitev temperature rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo	12
Nastavitev prioriternih parametrov solarnega ogrevanja.....	13
11. Odpravljanje težav in servisiranje	13
11.1. Splošni napotki.....	13
11.2. Splošni simptomi.....	13
11.3. Kode napake	14
12. Odstranitev enote	14
13. Tehnične specifikacije	14
Priloga	15
Potek odločitev o ogrevanju vode za domačo rabo s toplotno črpalko ali solarnim kompletom.....	15



PRED MONTAŽO SKRBNO PREBERITE NAVODILA. IZ NJIH BOSTE IZVEDELI, KAKO NAMESTITI, KAKO PRAVILNO NASTAVITI IN UPORABLJATI SOLARNI KOMPLET EKSOLHTB.

PRIROČNIK SHRANITE NA PRIROČNO MESTO, DA GA BOSTE LAHKO ŠE KDAJ VZELI V ROKE.

ENOTA, OPISANA V TEM PRIROČNIKU, JE ZASNOVANA SAMO ZA NOTRANJO MONTAŽO IN ZA TEMPERATURE OKOLJA OD 0°C~35°C.

1. Opredelitev pojmov

1.1. Pomen opozoril in simbolov

Opozorila v tem priročniku so razvrščena glede na resnost in verjetnost pojavitve.



NEVARNOST

Označuje neposredno nevarnost, ki lahko povzroči smrt ali resne poškodbe, če se ji ne izognete.



OPOZORILO

Označuje morebitno nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila smrt ali resne poškodbe, če se ji ne izognete.



POZOR

Označuje morebitno nevarno situacijo, ki bi lahko povzročila manjše ali srednje nevarne poškodbe, če se ji ne izognete. Lahko se uporablja tudi kot opozorilo proti nevarnemu ravnanju.



OPOMBA

Označuje situacijo, v kateri lahko pride do poškodbe opreme ali lastnine.



INFORMACIJE

Ta simbol označuje uporabne nasvete ali dodatne informacije.

Nekatere vrste nevarnosti so ponazorjene s posebnimi simboli:



Električni tok.



Nevarnost opeklin in oparin.

Izvorni jezik teh navodil je angleščina. Navodila v drugih jezikih so prevodi navodil v izvornem jeziku.

1.2. Pomen uporabljenih pojmov

Priročnik za namestitev:

Priročnik za namestitev za določen izdelek ali uporabo, ki podaja navodila za namestitev, nastavitev in vzdrževanje.

Priročnik za uporabo:

Priročnik za določen izdelek ali uporabo, ki podaja navodila za uporabo.

Navodila za vzdrževanje:

Priročnik za določen izdelek ali uporabo, ki podaja navodila za namestitev, nastavitev, uporabo in/ali vzdrževanje (če so upoštevna) za izdelek oziroma uporabo.

Prodajalec:

Dobavitelj izdelkov, ki jih obravnava ta priročnik.

Monter:

Tehnično usposobljena oseba, ki je kvalificirana za namestitev izdelkov, ki jih obravnava ta priročnik.

Uporabnik:

Oseba, ki je lastnik izdelka in/ali izdelek uporablja.

Servisno podjetje:

Kvalificirano podjetje, ki lahko izvaja ali vodi potrebne servisne posege na enoti.

Zadevna zakonodaja:

Vse mednarodne, evropske, nacionalne in lokalne direktive, zakoni, predpisi in/ali pravilniki, ki se nanašajo na določen izdelek ali področje.

Oprema:

Oprema, priložena enoti, ki jo je treba namestiti v skladu z navodili v dokumentaciji.

Dotatna oprema:

Oprema, ki jo je mogoče dodatno kombinirati z izdelki, kot to navaja ta priročnik.

Lokalna dobava:

Oprema, ki jo je treba namestiti v skladu z navodili v tem priročniku, vendar je ne dobavlja Daikin.

2. Splošni varnostni ukrepi

Vsi tukaj podani varnostni ukrepi obravnavajo zelo pomembne teme, zato poskrbite, da jih boste skrbno upoštevali.

Vse dejavnosti, opisane v tem priročniku, mora izvajati monter v skladu z zadevno zakonodajo.

Pazite, da boste zagotovo uporabili ustrezno osebno zaščitno opremo (zaščitne rokavice, varnostna očala, ...), ko boste izvajali nameščanje, vzdrževanje ali servisiranje enote.

Če imate kakršna koli vprašanja glede montaže ali uporabe naprave, se vedno obrnite na lokalnega prodajalca.

Nestrokovna montaža ali priklop naprave in opreme lahko povzroči električni udar, kratek stik, uhajanje tekočin ali požar, ali drugače poškoduje napravo ali opremo. Uporabljajte samo opremo in dodatno opremo proizvajalca Daikin, ki je zasnovana posebej za uporabo z izdelki, ki jih obravnava ta priročnik. Uporabljeno opremo naj namesti monter.



NEVARNOST: ELEKTRIČNI UDAR

Odklopite napajanje, preden odstranite servisno ploščo stikalne omarice oziroma preden izvedete kakršne koli povezave ali se dotikate električnih delov.

Stikal se ne dotikajte z mokrimi prsti. Če se stikal dotaknete z mokrimi prsti, lahko to povzroči električni udar. Preden se dotikate električnih delov, izključite vse potrebno napajanje.

Da bi preprečili električni udar, napajanje odklopite 1 minuto pred servisiranjem električnih delov ali še prej. Tudi po 1 minuti vedno izmerite napetost na priključkih kondenzatorjev in električnih delov glavnega tokokroga. Preden se teh delov dotaknete, se prepričajte, da je napetost 50 V DC ali manj.

Ko so servisne plošče odstranjene, se zlahka nehote dotaknete delov pod napajanjem. Enote med nameščanjem ali servisiranjem nikoli ne puščajte brez nadzora, če ste z nje odstranili servisni pokrov.



NEVARNOST: NE DOTIKAJTE SE CEVI IN NOTRANJIH DELOV

Ne dotikajte se cevi za hladivo, cevi za vodo in notranjih delov med delovanjem ali neposredno po delovanju. Cevi in drugi notranji deli so lahko vroči ali mrzli, odvisno od delovnega stanja enote.

Če se dotaknete cevi ali notranjih delov, lahko pride do opeklin ali ozeblin na roki. Da bi se izognili poškodbam, počakajte, da se temperatura cevi in drugih notranjih delov normalizira. Če je dotikanje neizogibno, si obvezno nadenite zaščitne rokavice.



OPOZORILO

- Nikoli se z golo kožo ne dotaknite ponesreči razlitega hladiva. To bi lahko povzročilo rane zaradi ozeblin.
- Med delovanjem in takoj po njem se ne dotikajte cevi za hladilno sredstvo, ker so lahko vroče ali mrzle, odvisno od stanja hladiva, ki teče skozi cevi za hladivo, kompresor in druge dele cikla za hlajenje. Na rokah lahko dobite opekline ali ozeblino, če se dotaknete cevi za hladivo. Da bi se izognili poškodbam, počakajte, da se temperatura cevi vrne na običajno, če pa se jih morate dotakniti, obvezno nosite ustrezne rokavice.



POZOR

Ne umivajte enote. To bi lahko povzročilo električni udar ali požar.

- Ta naprava ni namenjena temu, da bi jo uporabljale osebe z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi ali mentalnimi sposobnostmi (vključno z otroki), ali osebe, ki nimajo izkušenj in potrebnega znanja, razen če jo uporabljajo pod nadzorom odgovorne osebe ali z navodili za uporabo naprave, ki jih poda oseba, odgovorna za njihovo varnost. Da se ne bi igrali z napravo, otrok v njeni bližini ne puščajte brez nadzora.

3. Uvod

3.1. Splošne informacije

Hvala, ker ste se odločili za nakup solarnega kompleta EKSOLHTBV1.

Solarni komplet mora namestiti ustrezno usposobljena oseba v skladu z navodili v tem priročniku.

Solarni komplet je treba priključiti na notranje enote EKHV(H/X)* v kombinaciji z rezervoarji EKHTS* za vročo vodo za gospodinjstvo.

Solarni komplet vam bo omogočil ogrevanje vode za domačo rabo na sončno energijo, ko bo sijalo sonce.

Da bi iz sistema izvlekli kar največ udobja in prihranili kar največ energije, upoštevajte navodila iz poglavja "10.1. Nastavljanje sistema" na strani 12 tega priročnika.

3.2. Namen priročnika

V priročniku za namestitev so opisani postopki za nameščanje in uporabo solarnega kompleta EKSOLHTBV1.

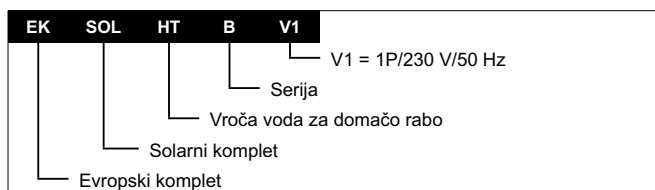


INFORMACIJE

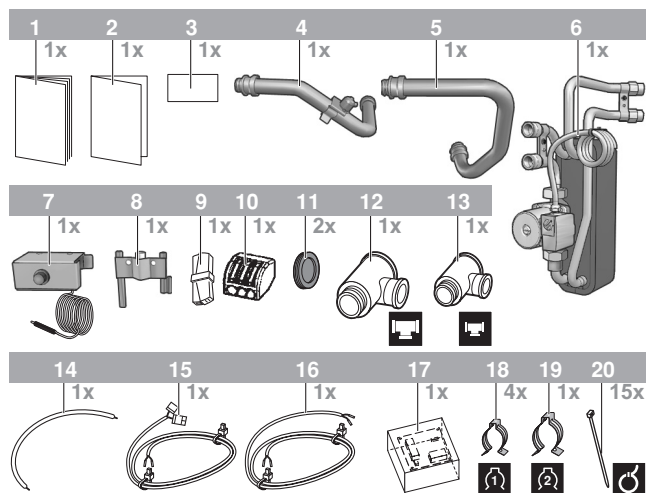
Za elemente, ki niso opisani v tem priročniku, glejte priročnik za namestitev notranje enote.

Delovanje notranje enote je opisano v priročniku za uporabo notranje enote.

3.3. Identifikacija modela



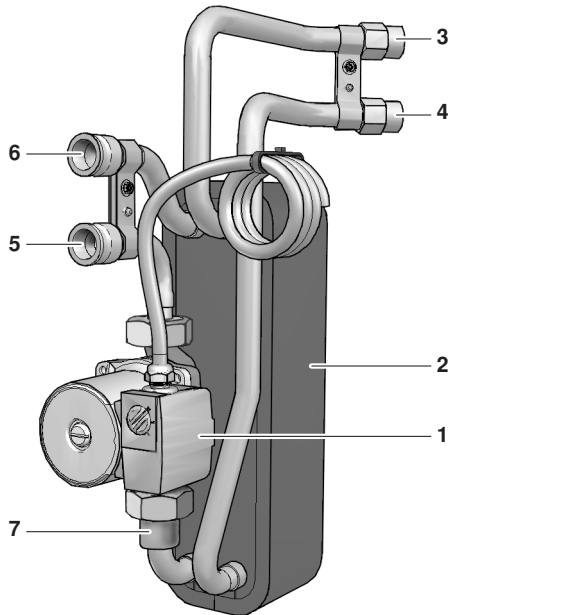
4. Oprema



- 1 Priročnik za montažo
- 2 Dodatek za črpalno postajo EKSR
- 3 Nalepka z vezalno shemo
- 4 Priključek povratnega voda na izmenjevalnik toplote rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo prostornine 200/260 l s termičnim odklopom cevne napeljave (vključno z gumbom za ponastavitev)
- 5 Dovodni priključek z izmenjevalnika toplote za rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo
- 6 Ploščni izmenjevalnik toplote in črpalka
- 7 Termični odklopnik za rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo (vključno z gumbom za ponastavitev)
- 8 Držalo tipala
- 9 2-polni konektor
- 10 3-polni konektor
- 11 Obroba
- 12 T-kos (veliki)
- 13 T-kos (mali)
- 14 Priključni kabel za povezavo X3 na X2M/21
- 15 Priključni kabel za povezavo Q3L na A1P
- 16 Priključni kabel za povezavo Q3L na X2M/28 in X8Y
- 17 Naslovna kartica EKRP1HB za solarni/oddaljeni alarm
- 18 Cevna objemka (mala)
- 19 Cevna objemka (velika)
- 20 Objemka

5. Pregled solarnega kompleta

5.1. Glavni sestavni deli



- 1 Obtočna črpalka solarnega kompleta
- 2 Izmenjevalnik toplote
- 3 Dovodni priključek s solarne črpalne postaje
- 4 Priključek povratnega voda na solarno črpalno postajo
- 5 Dovodni priključek z enote
- 6 Priključek povratnega voda na enoto
- 7 Nepovratni ventil

5.2. Varnostne naprave

Termični odklopnik za rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo

Solarni komplet vsebuje varnostno napravo za termični odklop, ki se namesti na ohišje rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo. (Glejte "7.6. Zunanje ožičenje" na strani 8.)

Ko preklopi varnostni termični odklopnik vroče vode za domačo rabo, se napajanje črpalke solarnega kompleta prekine (elektromagnetni 2-smerni ventil (EQUHT2WB samo za VB) pa se zapre), tako da se sončna toplota ne more več prenašati v rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo. Na daljinskem upravljalniku se prikaže koda napake RR, glejte "11.3. Kode napake" na strani 14.

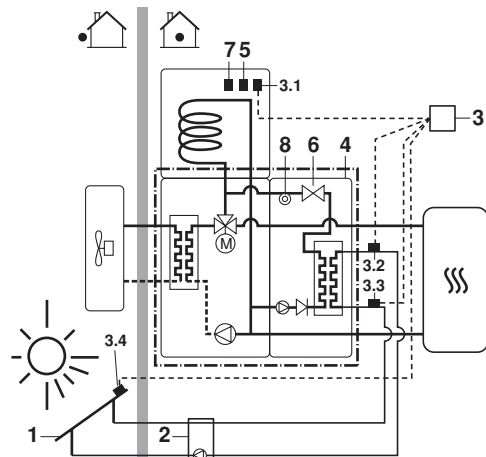
Termični odklopnik cevne napeljave

Varnostni termični odklopnik, montiran na cevno napeljavo solarnega kompleta, varuje cevi enote in rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo pred pregrevanjem.

Ko preklopi varnostni termični odklopnik cevne napeljave, se napajanje črpalke solarnega kompleta prekine (elektromagnetni 2-smerni ventil (EQUHT2WB samo za VB) pa se zapre), tako da se sončna toplota ne more več prenašati v rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo. Koda napake se ne prikaže na daljinskem upravljalniku. Ponastavite s pritiskom na gumb za ponastavitev.

6. Splošne sistemske nastavitve in delovanje

Solarni komplet je oblikovan za prenos toplote od sončnih celic Daikin do izmenjevalnika toplote v rezervoarju za vročo vodo za domačo rabo EKHTS* in ga je treba namestiti v sistem, kot je prikazano na spodnji shemi.



- 1 Sončne celice (EKS*26)
- 2 Solarna črpalna postaja (EKSRDS1A)
- 3 Krmilnik solarne črpalne postaje s temperaturnimi senzorji (EKSR3PA)
- 3.1 Temperaturni senzor rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo, T_S
- 3.2 Temperaturni senzor povratnega voda do sončnih celic, T_R
- 3.3 Temperaturni senzor dovoda z merilnikom pretoka od sončnih celic (dodatna možnost EKSFPL12A)
- 3.4 Temperaturni senzor sončnih celic, T_K
- 4 Solarni komplet (EKSOL*)
- 5 Senzor temperature vroče vode za gospodinjstvo v enoti
- 6 2-smerni elektromagnetni ventil (samo za VB)
Obvezno za skladnost s predpisi za gradnjo G3.
Glejte komplet EKHUHT2WB.
- 7 Naprava za termični odklop rezervoarja
- 8 Naprava za termični odklop cevne napeljave
- ☺☺☺ Ogrevalni sistem.
Glejte priročnik za namestitvev enote.
- Primer enote

Sončne celice (1) ujamejo toploto sonca. Ko je temperatura glikolne raztopine v sončnih celicah višja od temperature vode v rezervoarju za vročo vodo za domačo rabo, solarna črpalna postaja (2) in solarni komplet (4) začneta delovati za prenos toplote v izmenjevalnik toplote rezervoarja za vročo vodo za domačo rabo, razen če je prioriteta dana toplotni črpalki. Glejte "10. Navodila za delovanje" na strani 12 (podpoglavje: Nastavljanje sistema).

7. Namestitev solarnega kompleta

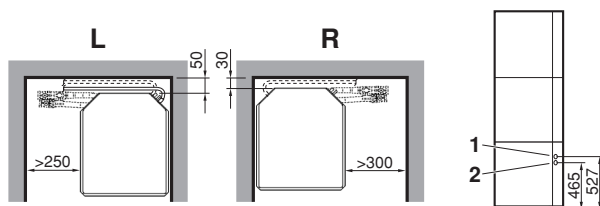
7.1. Izbira mesta namestitve

- Solarni komplet je treba namestiti na mesto v notranjosti, ki je zaščiteno pred zmrzovanjem, tako, da bo neposredno povezan z rezervoarjem za vročo vodo za gospodinjstvo.
- Pazite, da je na voljo toliko prostora za servisiranje, kot je navedeno na spodnji risbi.
- Prostor okoli enote mora omogočati zadosten pretok zraka.
- Pazite, da v primeru puščanja voda ne bo povzročila škode ali nevarne situacije.
- Oprema ni namenjena za uporabo v potencialno eksplozivnem okolju.
- Enote ne nameščajte v spodaj naštetih prostorih:
 - V prostore, kjer se pojavljajo korozivni plini, na primer žveplovni plini: bakrene cevi in varjeni deli lahko korodirajo.
 - V prostore, kjer se uporabljajo vnetljivi plini, kot so razredčila ali bencin.
 - Kjer obstajajo elektromagnetni valovi, ki jih proizvajajo stroji: sistem za krmiljenje se lahko pokvari.
 - V prostore, kjer je v zraku veliko soli, na primer ob morju, ali kjer se pojavljajo velika nihanja električne napetosti (na primer v tovarnah). To se nanaša tudi na vozila in plovila.

7.2. Mere in prostor za vzdrževanje

Mere prostora za vzdrževanje spodaj so usklajene samo z zahtevami za namestitev solarnega kompleta.

Za mere prostora za vzdrževanje rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo glejte priročnik za namestitev rezervoarja in notranje enote.



L Leva namestitev
R Desna namestitev

- 1 Dovodni priključek s solarne črpalne postaje
- 2 Priključek povratnega voda na solarno črpalno postajo

7.3. Pregledovanje, ravnanje in razpakiranje enote

- Komplet EKSOLHTBV1 je pakiran v kartonski škatli.
- Ob dobavi je treba komplet pregledati in takoj sporočiti kakršno koli poškodbo agentu prevoznika.
- Preverite, ali so priloženi vsi dodatki (glejte "4. Oprema" na strani 3).
- Komplet dostavite v njegovi originalni embalaži čim bližje mestu montaže, da boste tako preprečili morebitne poškodbe med premikanjem.



POZOR

Ostanke embalaže varno odvrzite.



OPOZORILO

Raztrgajte in zavrzite plastične vreče, tako da se z njimi ne bodo mogli igrati otroci. Otroci, ki se igrajo s plastičnimi vrečkami, se lahko zadušijo.

7.4. Napotki za montažo

- Pazite, da bodo vse cevi do solarnega kompleta izolirane.
- Pazite, da bodo vse cevi do solarnega kompleta dovolj podprte, da solarni komplet ne bo pod obremenitvijo.
- Pazite, da bodo cevi med nameščanjem zaščitene pred umazanijo. Umazanija v ceveh lahko zamaši izmenjevalnik toplote sončnih celic iz zmanjša njegovo zmogljivost.

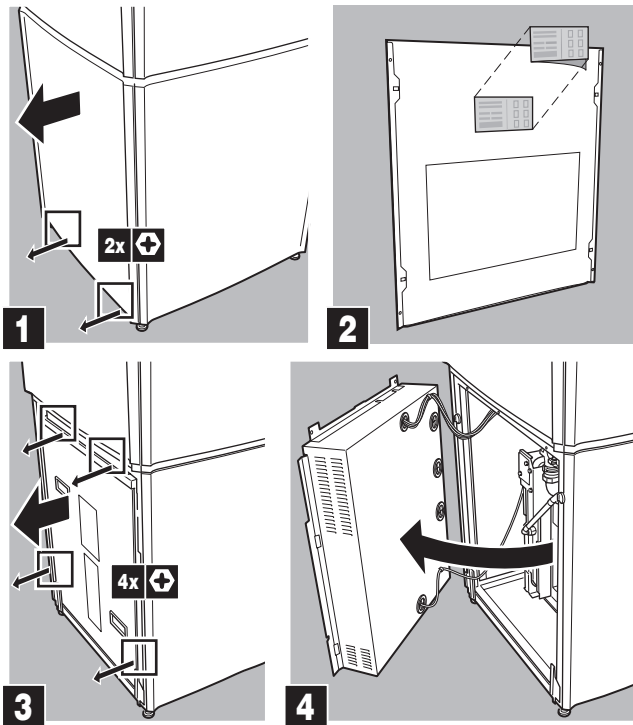
7.5. Nameščanje solarnega kompleta

- Ob dobavi je treba enote pregledati in takoj sporočiti kakršnokoli poškodbo agentu prevoznika.
- Preverite, ali so priloženi vsi deli enote. Glejte "4. Oprema" na strani 3.
- Enoto dostavite v njeni originalni embalaži čim bližje mestu montaže, da boste tako preprečili morebitne poškodbe med premikanjem.

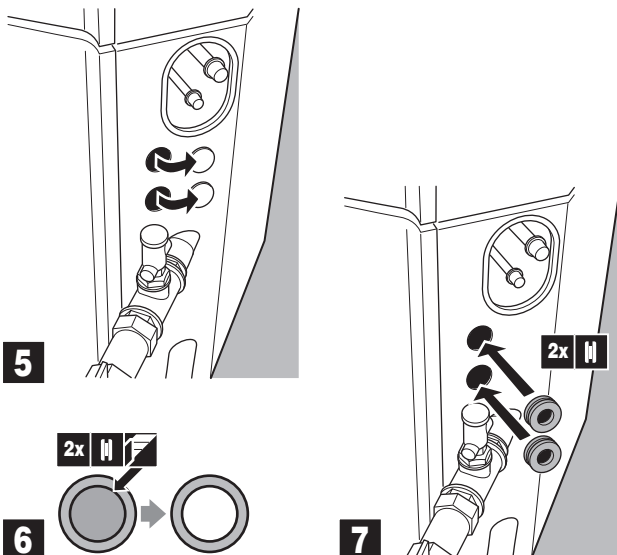
Postopek

Sledite korakom, ponazorjenim na spodnjih risbah.

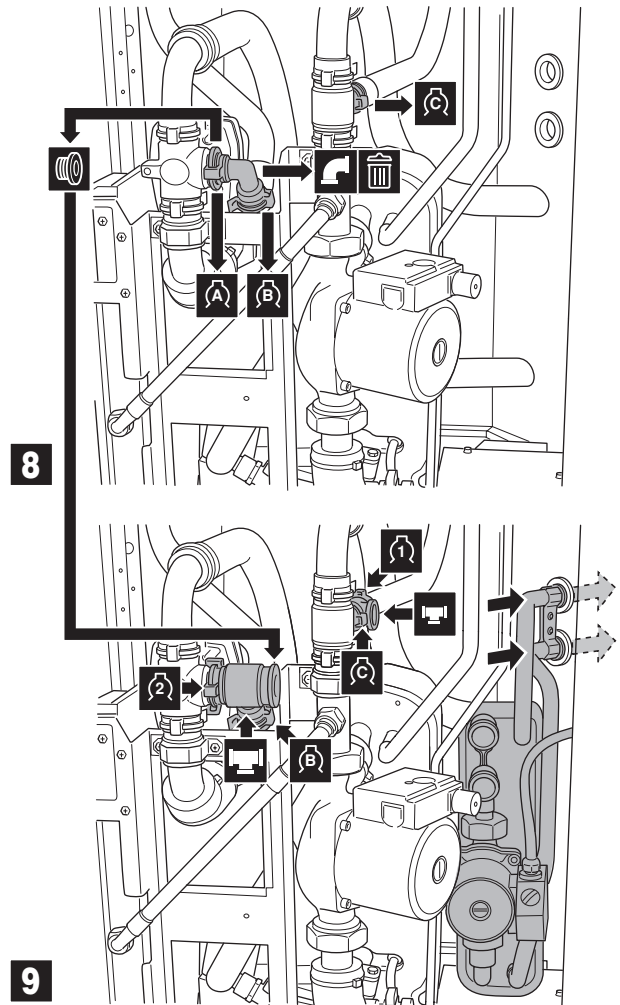
- 1 Odpiranje enote, nameščanje nalepke z vezalno shemo na sprednjo okrasno ploščo in odstranjevanje stikalne omarice.



- 2 Odstranite odprtine za izbijanje in vstavite obrobe.

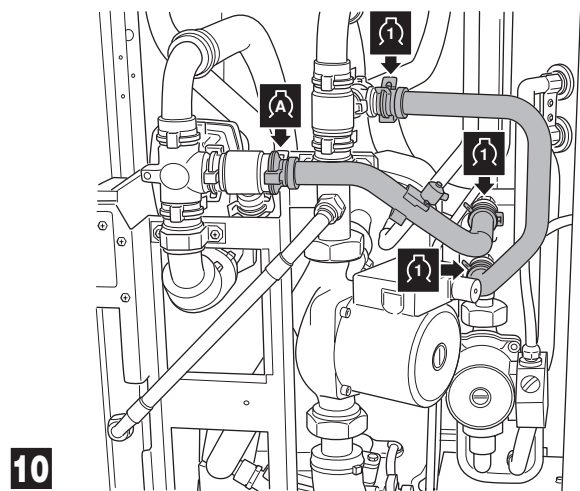


- 3 Komplet namestite v enoto.



i INFORMACIJE

Pri namestitvi z rezervoarjem EKHTSU za vročo vodo za gospodinjstvo ne opravite naslednjega koraka, kot je opisano spodaj, temveč glejte poglavje "8. Namestitev kompleta elektromagnetnega ventila EKHUHT2WB" na strani 10.

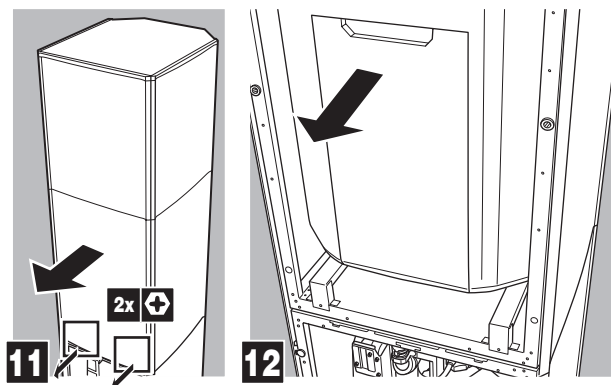
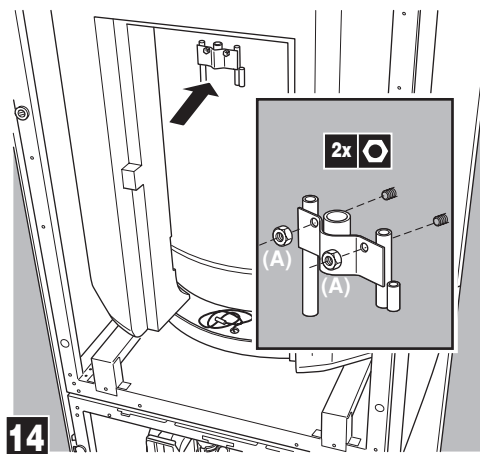
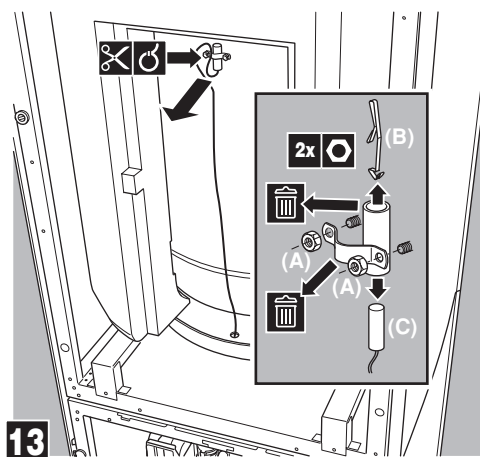


! POZOR

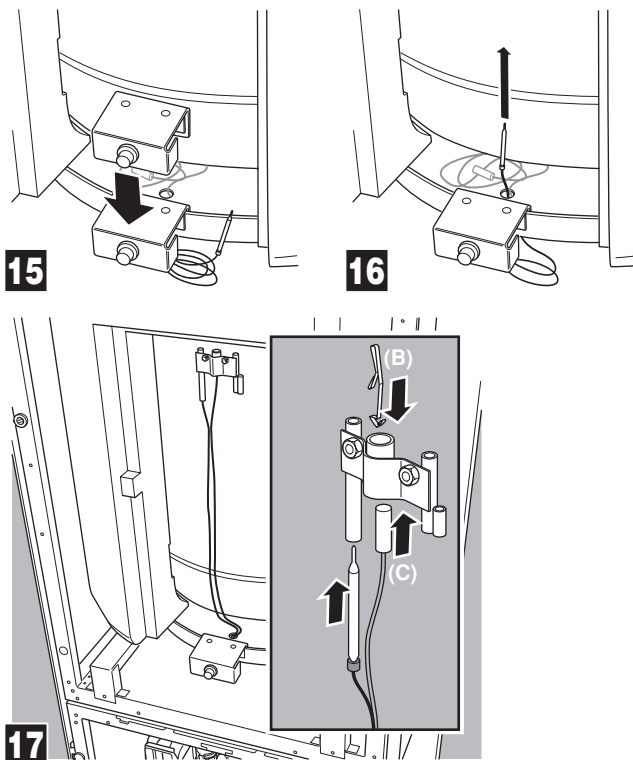
Pazite, da ne boste zamenjali notranjih in zunanjih priključkov.

**POZOR**

Zagotovite, da bodo vodovodne cevi, nameščene na solarni komplet, ki prihajajo s sončnih celic in enote dovolj podprti in da ne povzročajo obremenitev na solarnem kompletu.

4 Odpiranje rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo.**5** Montaža termičnega odklopnika.**POZOR**

Matic ne smete čezmerno zategovati.

**OPOZORILO**

Pazite, da bosta tako termični odklopnik kot tipalo rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo imela dober stik z ohišjem rezervoarja.

Nepopoln stik je lahko vzrok za pregrevanje rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo.

Polnjenje vode

Napolnite enoto in rezervoar z vodo (glejte priročnik za nameščanje enote in rezervoarja za vročo vodo za domačo rabo).

Napolnite tokokrog sončnih celic z glikolno raztopino.

**POZOR: Uporaba glikola**

- Upoštevajte navodila svojega dobavitelja sončnih celic. Pazite, da boste uporabljali nestrupeni glikol.
- Za sisteme z rezervoarjem za vročo vodo za gospodinjstvo je uporaba propilenglikola, vključno s potrebnimi zaviralci, dovoljena samo, če je razvrščena v skupino 3 v skladu s standardom EN1717 ali enakovrednim standardom, ki temelji na nacionalni zakonodaji.

7.6. Zunanje ožičenje

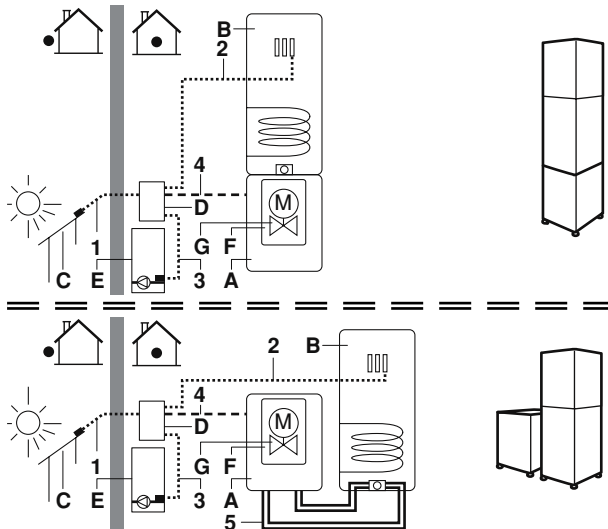


POZOR

- Preklopite napajanje, preden izvedete kakšne povezave.
- Napeljavo kablov in električne priključke mora izvajati pooblaščen električar. Pri tem mora upoštevati vse evropske in nacionalne predpise.
- Zunanje ožičenje mora biti izvedeno skladno s shemo povezav, dobavljeno z enoto, in s spodnjimi navodili.

Pregled

Spodnja shema podaja pregled zahtevanih ožičenj na mestu namestitve med različnimi deli namestitve. Glejte tudi shemo povezav, priročnike za nameščanje enote, rezervoarja za vročo vodo za domačo rabo in solarne črpalne postaje.



- A, B Glejte priročnik za namestitev enote
 C Sončne celice
 D Krmilnik solarne črpalne postaje (EKSR3PA)
 E Solarna črpalna postaja (EKSRDS1A)
 F Solarni komplet
 G Samo za EKHTSU: 2-smerni elektromagnetni ventil

Del	Opis	Zahtevano število prevodnikov	Maksimalni delovni tok
1	Kabel senzorja za sončne celice	2	—
2	Senzor temperature vroče vode za domačo rabo na solarni črpalni postaji	2	—
3	Temperaturni senzor povratnega toka s sončnih celic	2	—
4	Kabel za signalizacijo delovanja od krmilnika solarne črpalne postaje do enote	2	—
5	Termični odklopnik za rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo (samo za samostojen rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo z nameščenim kompletom EKFMHTB)	4	5 A ^(a)

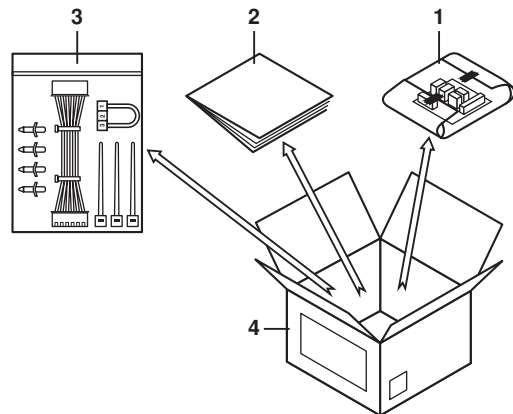
(a) Glejte vezalno shemo enote (FU2)

Nameščanje EKRP1HB v enoto

Namestite tiskano vezje, dobavljeno s solarnim kompletom, v enoto.

Glejte "4. Oprema" na strani 3, 8. del.

- 1 Odprite škatlo EKRP1HB.

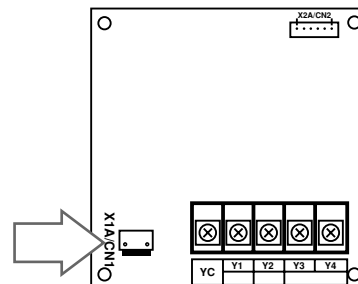


- 1 Zavito tiskano vezje (naslovna kartica solarnega/daljinskega alarma)
- 2 Priročnik za namestitev
- 3 Vreča z dodatki
- 4 Škatla EKRP1HB

- 2 Izvlecite tiskano vezje in ga odvijte.

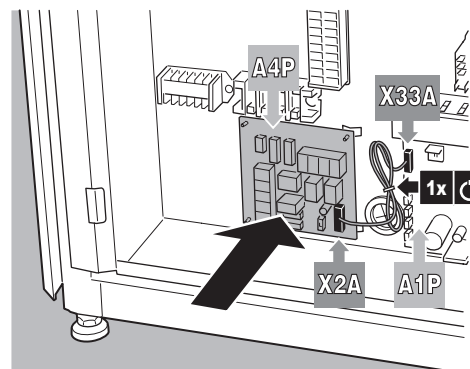
- 3 Odprite vrečo z dodatki in izvlecite priključek z oznako X1A.

- 4 Priključek postavite na tiskano vezje EKRP1HB (na priključku X1A/CN1).



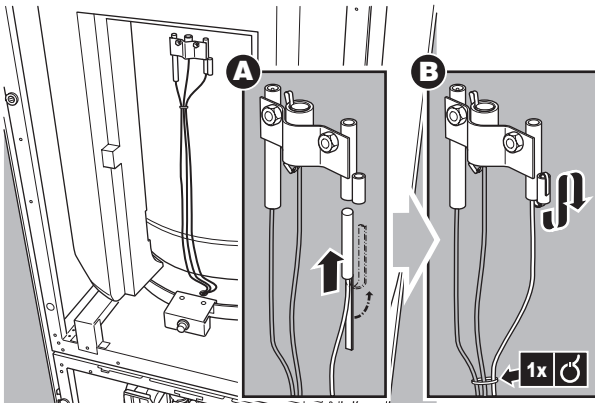
- 5 Namestite plastične distančnike iz vreče z dodatki na zadnjo ploščo stikalne omarice.

- 6 Namestite tiskano vezje EKRP1HB na plastične distančnike. Namestite krmilni kabel (iz vreče z dodatki) med A1P: X33A (glavno tiskano vezje) in A4P: X2A/CN2 (tiskano vezje EKRP1HB).



Priključevanje temperaturnih senzorjev

- 1 Namestite senzor sončnih celic solarne črpalne postaje v panel sončnih celic v skladu z navodili dobavitelja za solarno črpalno postajo in sončne celice.
- 2 Namestitev temperaturnega sensorja solarne črpalne postaje za rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo morate opraviti v skladu z navodili za solarno črpalno postajo.



OPOMBA

Razdalja med kablom termistorja in napajalnim kablom mora biti vedno vsaj 5 cm, da ne bi prišlo do elektromagnetne interference na kablju termistorja.

Priključitev krmilnika solarne črpalne postaje, solarne črpalne postaje, notranje enote, rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo in solarnega kompleta

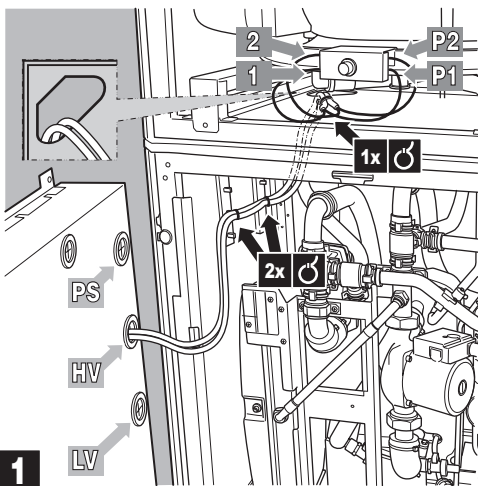


POZOR

Obvezno poskrbite, da se ožičenje ne bo dotikalo cevi. V nasprotnem bo prišlo do poškodb ožičenja, saj se nekatere cevi izredno močno segrejejo.

Glejte spodnje slike.

- 1 Priključitev termičnega odklopnika rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo



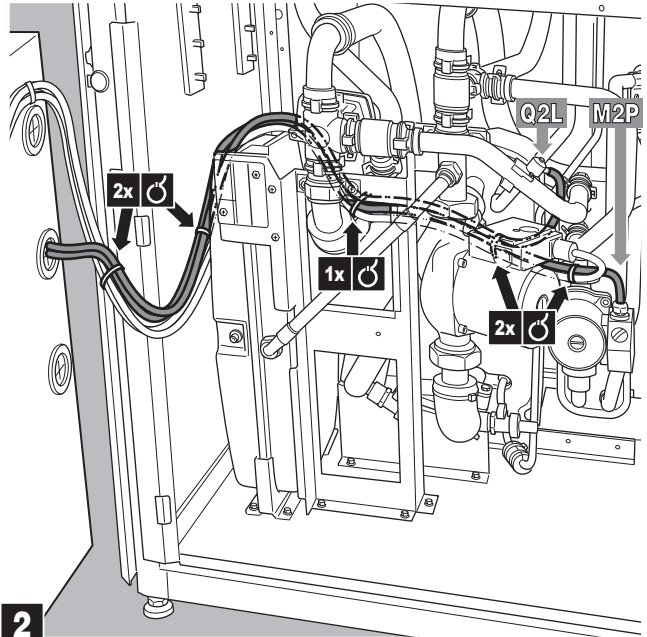
PS Napajanje
HV Visoka napetost
LV Nizka napetost



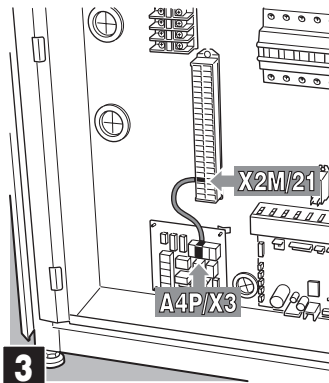
INFORMACIJE

Pri namestitvi z rezervoarjem EKHTSU za vročo vodo za gospodinjstvo ne opravite naslednjega koraka, kot je opisano spodaj, temveč glejte "8. Namestitev kompleta elektromagnetnega ventila EKHUHT2WB" na strani 10.

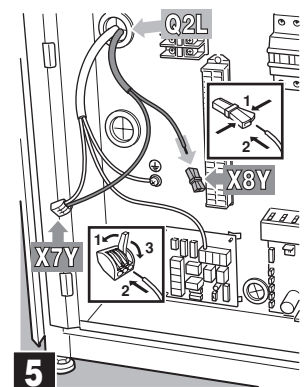
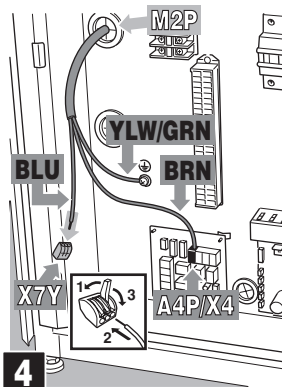
- 2 Priključitev termičnega odklopnika cevne napeljave



- 3 Povezovanje priključkov v stikalni omarici



Uporabite priključni kabel za povezavo X3 na X2M/21, glejte številko 14 v poglavju "Oprema" na strani 3.

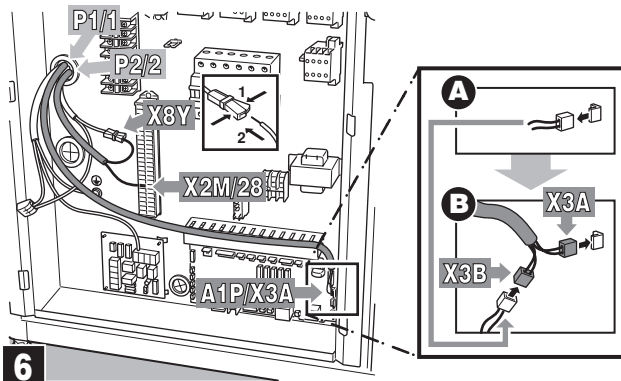




INFORMACIJE

Samo za namestitve s samostojnim rezervoarjem za vročo vodo za gospodinjstvo.

Priključni kabel za povezavo Q3L na A1P in priključni kabel za povezavo Q3L na X2M/28 in X8Y je treba podaljšati, da bi premostili razdaljo med rezervoarjem za vročo vodo za gospodinjstvo in vodovodno omarico.



6

Uporabite priključni kabel za povezavo Q3L na A1P, glejte številko 15 v poglavju "Oprema" na strani 3.

Uporabite priključni kabel za povezavo Q3L na X2M/28 in X8Y, glejte številko 16 poglavja "Oprema" na strani 3.



INFORMACIJE

Pri namestitvi z rezervoarjem EKHTSU za vročo vodo za gospodinjstvo opravite naslednji korak, kot pojasnjuje "8. Namestitev kompleta elektromagnetnega ventila EKHUHT2WB" na strani 10.

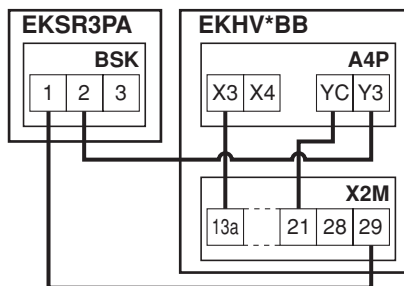
4 Priključitev krmilnika solarne črpalne postaje

- 1 priključite krmilnik solarne črpalne postaje na solarno črpalno postajo,
- 2 priključite krmilnik solarne črpalne postaje na notranjo enoto.



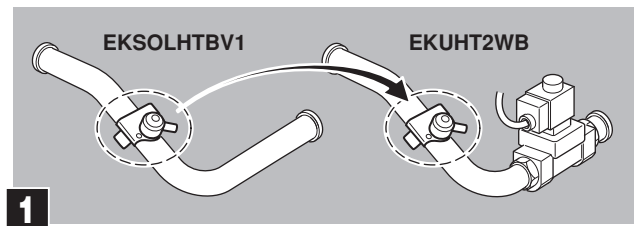
INFORMACIJE

Glejte nalepko z vezalno shemo na notranji strani sprednje okrasne plošče.

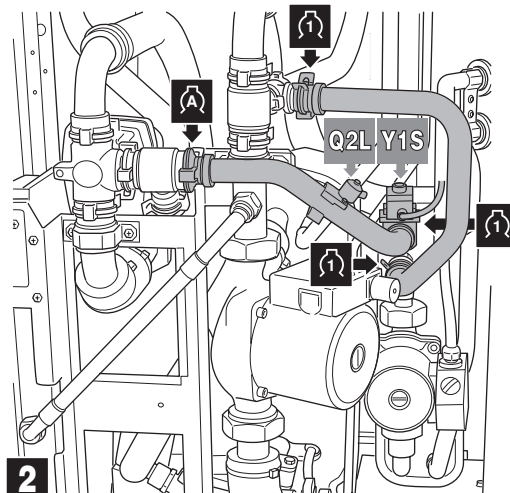


8. Namestitev kompleta elektromagnetnega ventila EKHUHT2WB

8.1. Zadnji koraki nameščanja kompleta v enoto



1



2



POZOR

Pazite, da ne boste zamenjali notranjih in zunanjih priključkov.

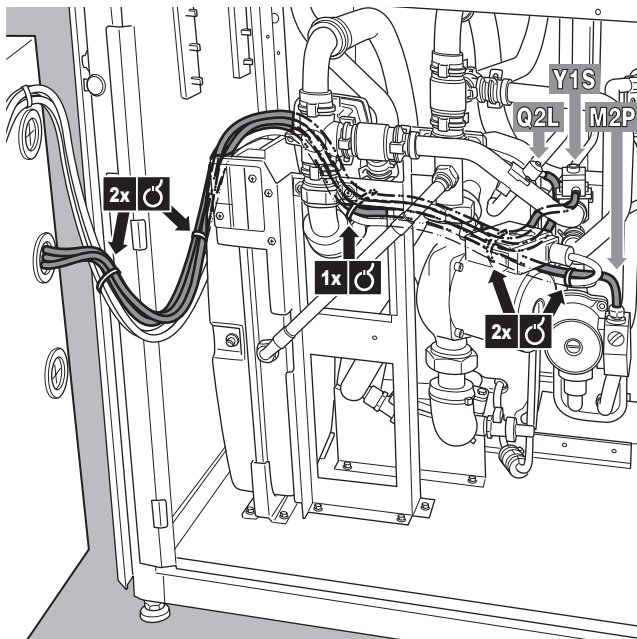


POZOR

Zagotovite, da bodo vodovodne cevi, nameščene na solarni komplet, ki prihajajo s sončnih celic in enote dovolj podprti in da ne povzročajo obremenitev na solarnem kompletu.

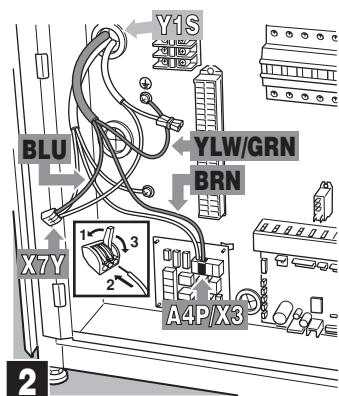
Vrnite se v poglavje "4 Odpiranje rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo." na strani 7, da bi opravili naslednje korake namestitve.

8.2. Napeljava kablov do stikalne omarice



Vrnite se v poglavje "3 Povezovanje priključkov v stikalni omarici" na strani 9, da bi opravili naslednje korake namestitve.

8.3. Zadnji korak priključitve kablov



Vrnite se v poglavje "4 Priključitev krmilnika solarne črpalne postaje" na strani 10, da bi opravili naslednje korake namestitve.

9. Zagon

9.1. Usposobitev sistema pred začetnim zagonom

Poleg preverjanj pred začetnim zagonom enote (glejte priročnik za namestitve enote) morate preveriti naslednje elemente solarnega kompleta, preden vključite odklopnik:

- Rezervoar za vročo vodo za domačo rabo je poln vode. Glejte priročnik za namestitve rezervoarja za vročo vodo za domačo rabo.
- Tokokrog, priključen na solarni komplet, je poln vode. Glejte priročnik za namestitve enote.
- Krogotok solarnega kolektorja je napolnjen z glikolom. Glejte priročnik za nameščanje solarnega krogotoka.
- Prepričajte se, da je solarni komplet pravilno priključen v notranjo enoto in da nikjer ne pušča.
- Zunanje ožičenje in ozemljitev
Prepričajte se, da je črpalka solarnega kompleta pravilno priključena na termične zaščitne naprave, kot je prikazano na vezalni shemi, in da so bili ozemljitveni vodniki črpalke pravilno priključeni. Ozemljitvene priključne sponke je treba zategniti.
- Pazite, da bo pomožni kontakt solarne črpalne postaje priključen na enoto.
- Nameščanje senzorjev
Pazite, da bosta temperaturni senzor sončnih celic in temperaturni senzor vroče vode za gospodinjstvo na solarni črpalni postaji pravilno nameščena.
- Preverite, ali so na solarni črpalni postaji izvedene naslednje nastavitve:
 - Maksimalna temperatura sončnih celic: $\leq 110^{\circ}\text{C}$
 - Maksimalna temperatura rezervoarja: 80°C
 - Minimalna temperaturna razlika med rezervoarjem za vročo vodo za gospodinjstvo in sončnimi celicami pred zagonom delovanja črpalke: $\geq 15^{\circ}\text{C}$

9.2. Seznam preverjanj za pravilno delovanje

Za naslednje elemente je treba preveriti pravilno delovanje:

- Ko je temperatura sončnih celic 15°C višja od temperature rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo, bosta začeli delovati črpalka solarne črpalne postaje in črpalka solarnega kompleta.⁽¹⁾ $dT_{ON}=(T_K-T_S)=15^{\circ}\text{C}$
- Ko je temperatura sončnih celic manj kot 4°C višja od temperature povratnega voda (T_R), se bo delovanje črpalke solarne črpalne postaje in črpalke solarnega kompleta zaustavilo. $dT_{OFF}=T_K-T_R\leq 4^{\circ}\text{C}$

(1) Razen če je omogočeno ogrevanje vode za domačo rabo, je parameter solarne prioritete = 1 in toplotna črpalka ogreva vodo v rezervoarju. Glejte "10.1. Nastavljanje sistema" na strani 12 za več informacij.

10. Navodila za delovanje

10.1. Nastavljanje sistema

Da bi zagotovili maksimalen prihranek energije z maksimalnim udobjem, je treba sistem pravilno nastaviti.

Zato vam močno priporočamo naslednje:

Uporaba razporejanja s časovniki

- Preverite usmeritev sončnih celic in ugotovite, v katerem času dneva je sonce na njih močno in kdaj je šibko. Na primer, če so sončne celice usmerjene na vzhod, bodo dobile intenzivno sonce zjutraj in šibko sonce popoldne.
- Preverite svoj običajni vzorec porabe vroče vode. Na primer, prhanje zjutraj od 7h do 9h, in nato zvečer od 17h dalje.
- V priročniku svoje notranje enote preverite, kako nastaviti skladiščenje vroče vode za gospodinjstvo in vnovično ogrevanje s toplotno črpalko.
Pri sistemu s solarnim sklopom je treba posebej paziti, da zagotovite maksimalno zmogljivost solarnega sklopa.

■ Razporejeno skladiščenje vroče vode za gospodinjstvo se mora vedno začeti po sončnem zahodu, saj bo solarni sklop na ta način lahko maksimalno izkoristil toplotno energijo sonca. V sončnem dnevu se bo rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo v celoti segrel preko solarnega sklopa, razporejeno skladiščenje pa se ne bo izvajalo.

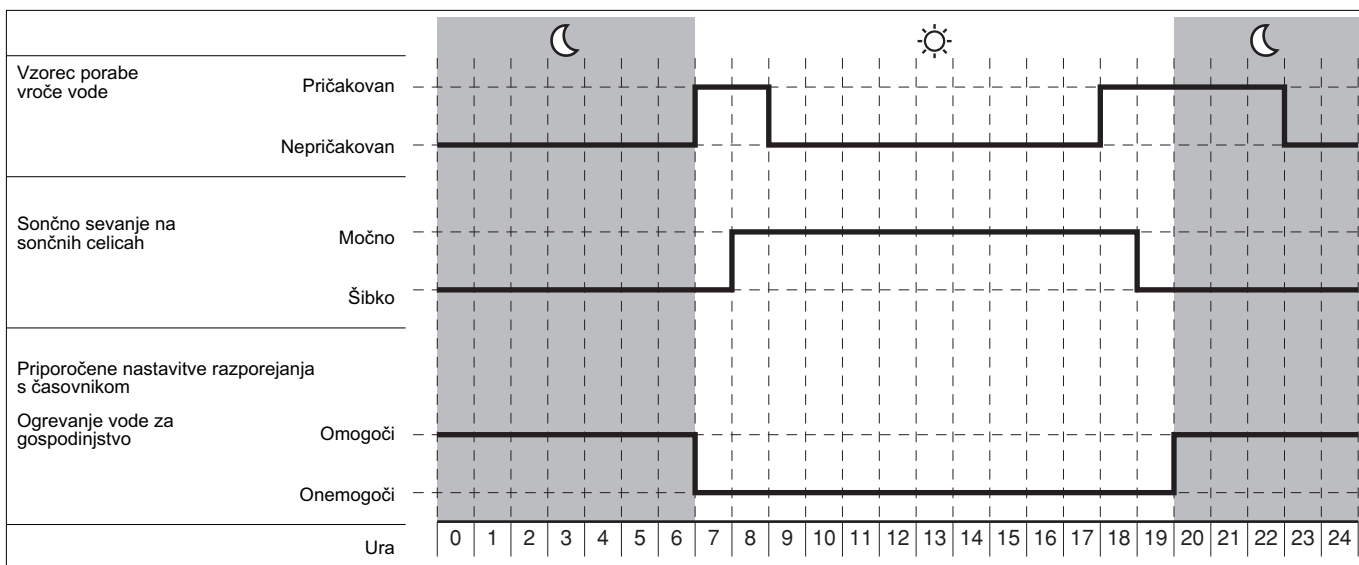
■ Če samo razporejeno skladiščenje ne zadostuje in je podnevi potrebno vnovično ogrevanje:

- Razporejeno vnovično ogrevanje
Razporedite vnovično ogrevanje za popoldanski čas. V sončnem dnevu bo solarni sklop do takrat že segrel rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo, vnovično ogrevanje s pomočjo toplotne črpalke se ne bo izvedlo.
- Stalno vnovično segrevanje
Stalno vnovično segrevanje je priporočeno samo, če so zahteve po vroči vodi v gospodinjstvu izjemno visoke. Toplotna črpalka bo segrevala rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo takoj, ko bo dosežena nastavitvena točka za vnovično ogrevanje rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo (privzeto = 35°C). Zlasti v hladnejših/oblačnih dneh solarni sklop ne bo optimalno izrabljen, ker bo velik del opravila že toplotna črpalka.

Zgled

Vaš vzorec porabe vroče vode za domačo rabo je od 7h do 9h zjutraj in od 17h do 23h zvečer.

Ker so sončne celice obrnjene na jugovzhod, jih bo sonce močno ogrevalo od 8h zjutraj do 18h popoldne.



Nastavitev temperature rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo

Rezervoar za vročo vodo za domačo rabo ima 2 temperaturna senzorja.

Prvi temperaturni senzor je senzor termostata v vaši enoti. Temperaturo je mogoče nastaviti na vaši enoti (glejte v priročnik za uporabo enote). Svetujemo vam, da to temperaturo nastavite tako nizko, kot je le mogoče. Začnite z nizko temperaturo, npr. 48°C. Če se vam pri tej temperaturi dogaja, da vam zmanjka tople vode med običajnimi dnevnimi vzorci, jo postopoma povečujte, dokler temperatura tople vode ne pokriva vaših celodnevniht potreb.



OPOMBA

Poglejte v priročnik za delovanje enote za zamenjavo nastavitve temperature vroče vode za domačo rabo.

Drugi temperaturni senzor je senzor termostata v solarni črpalni postaji. To temperaturo je mogoče nastaviti na solarni črpalni postaji. To temperaturo nastavite tako visoko, kot je mogoče, a ne višje od navedenih temperatur za nameščanje rezervoarjev za vročo vodo za gospodinjstvo, sicer se termična zaščita rezervoarja lahko sproži = 80°C.



OPOMBA

Za optimalno solarno učinkovitost in sistemsko delovanje vam svetujemo, da je nastavitev temperature vroče vode za domačo rabo na krmilniku enote nižja od nastavitve temperature na krmilniku solarne črpalne postaje.

Z zgornjimi nastavitvami bo ogrevanje vode z grelnikom toplotne črpalke omejeno na zahtevani minimum, solarna toplota pa bo shranjena v rezervoarju za vročo vodo za gospodinjstvo do maksimuma.

Sočasno ogrevanje vode na sonce in ogrevanje vode s toplotno črpalko ni mogoče.

Privzeto ima ogrevanje rezervoarja s toplotno črpalko prioriteto pred ogrevanjem s soncem.

To pomeni, da vsakokrat, ko termostat sporoči potrebo po vroči vodi, in je omogočeno ogrevanje vode (s časovnikom ali gumbom VKLOP/IZKLOP na rezervoarju, glejte priročnik za delovanje enote), za ogrevanje poskrbi toplotna črpalka. Če je solarno ogrevanje zasedeno, se bo zaustavilo.

To se zgodi, da se izognemo pomanjkanju vroče vode za domačo rabo, če je sonce zelo šibko ali če je na voljo šele tik pred zahtevo po vroči vodi (npr. na oblačen dan).

Privzeto nastavitve je mogoče spremeniti, tako da je vedno, ko je ogrevanje na sonce na voljo, ogrevanje s toplotno črpalko (če poteka) prekinjeno in bo njeno nalogo prevzelo sonce.

Da bi to spremenili, nastavite parameter [C-00] na 0. Glejte priročnik za nameščanje enote, poglavje "Nastavitve sistema", da bi izvedeli, kako dostopati do parametrov sistema in jih spreminjati. [C-00] na 0 pomeni solarno prioriteto, [C-01] na 1 pa pomeni prioriteto toplotne črpalke.



OPOMBA

Bodite pozorni na to, da nastavitve tega parametra na 0 lahko povzroči nezadostne količine tople vode v času, ko se pojavi zahteva po njej in je sonce šibko.

Če niste prepričani o tem, da bo na voljo dovolj vroče vode, preverite temperaturo vroče vode za gospodinjstvo na krmilniku (glejte priročnik za uporabo enote) in če je prenizka, pritisnite gumb za "zmogljivo" delovanje. Tako se bo takoj sprožilo ogrevanje vode za gospodinjstvo s toplotno črpalko.



INFORMACIJE

Za podrobne odločitve o poteku ogrevanja vode za gospodinjstvo s solarnim kompletom ali s toplotno črpalko glejte prilogo "Potek odločitev o ogrevanju vode za domačo rabo s toplotno črpalko ali solarnim kompletom" na strani 15.

11. Odpravljanje težav in servisiranje

To poglavje daje koristne informacije za diagnozo in odpravo določenih težav, do katerih lahko pride na enoti.

11.1. Splošni napotki

Pred pričetkom postopka odpravljanja težav, enoto skrbno preglejte glede očitnih napak, kot so zrahljani priključki in napačno ožičenje.

Preden vzpostavite stik z vašim lokalnim zastopnikom podjetja Daikin, skrbno preberite to poglavje, ker boste s tem prihranili čas in denar.



OPOZORILO

Ko preverjate stikalno omarico enote, vedno preverite, ali je glavno stikalo enote izklopljeno.

Ko je aktivirana varnostna naprava, zaustavite enoto in ugotovite, zakaj se je varnostna naprava aktivirala, preden jo ponastavite. V nobenih okoliščinah ne smete premostiti ali spremeniti tovarniško nastavljenih vrednosti. Če ne morete najti vzroka za težavo, pokličite vašega lokalnega prodajalca.

11.2. Splošni simptomi

Simptom 1: Črpalka solarne črpalne postaje začne delovati, vendar črpalka solarnega kompleta ne deluje

	MOŽNE NAPAKE	REŠITEV
1	Rezervoar je dosegel maksimalno dovoljeno temperaturo (glejte odčitek temperature na zaslonu enote)	Glejte "Termični odklopnik za rezervoar za vročo vodo za gospodinjstvo" na strani 4.
2	Pomožni kontakt od solarne črpalne postaje do enote ni pravilno ožičen.	Preverite ožičenje.
3	Črpalka solarnega kompleta ni pravilno priključena na enoto	Preverite ožičenje.
4	Prednost za ogrevanje vode za domačo rabo ima toplotna črpalka.	Glejte "Nastavitve prioriternih parametrov solarnega ogrevanja" na strani 13.
5	Sprožil se je termični odklop rezervoarja.	Glejte kodo napake FF v "11.3. Kode napake" na strani 14.
6	Sprožil se je termični odklop cevne napeljave	Ponastavite zaščito cevne napeljave

Simptom 2: Sonce je močno, solarna črpalna postaja in črpalke solarnega kompleta pa se ne zaženejo

	MOŽNE NAPAKE	REŠITEV
1	Maksimalna temperatura rezervoarja za vročo vodo za domačo rabo je dosežena	Preverite temperaturo vroče vode za domačo rabo na krmilniku enote (glejte priročnik za delovanje enote) in preverite nastavitve maksimalne temperature na solarni črpalni postaji.
2	Zunanja enota ogreva rezervoar za domačo rabo, saj je prioriteta za ogrevanje vode za domačo rabo predana toplotni črpalki.	Glejte "Nastavitve prioriternih parametrov solarnega ogrevanja" na strani 13.

Simptom 3: Samo za EKHTSU

Črpalka solarne črpalne postaje začne delovati, a črpalka solarnega kompleta ne deluje



	MOŽNE NAPAKE	REŠITEV
1	2-smerni ventil ostane zaprt.	Preverite ožičenje. Glejte vezalno shemo na notranji strani sprednje okrasne plošče.

11.3. Kode napake

Ko je varnostna naprava aktivirana, začne svetleča dioda na uporabniškem vmesniku utripati in prikaže se koda napake.

Z okvaro solarnega sistema so lahko povezane naslednje kode napake. Najprej preverite tudi možnosti za njihovo odpravljanje, kot je omenjeno v priročniku za nameščanje.

Ponastavite varnostno napravo, tako da enoto izključite in spet vključite.

Navodila za izključitev enote			
Način delovanja z uporabniškim vmesnikom (ogrevanje/hlajenje ☀️❄️)	Način za ogrevanje vode za gospodinjstvo (🔥)	Pritisnite gumb 	Pritisnite gumb 
VKL.	VKL.	1-krat	1-krat
VKL.	IZKL.	1-krat	—
IZKL.	VKL.	—	1-krat
IZKL.	IZKL.	—	—

Če postopek za ponastavljanje varnostne naprave ne uspe, stopite v stik z vašim lokalnim prodajalcem.

Koda napake	Vzrok napake	Rešitev
RR	Termična zaščita rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo je odprta	Maksimalna dovoljena nastavev temperature na solarni črpalni postaji je previsoka. (Morala bi biti nastavljena pod 80°C. Ponastavite termični odklopnik rezervoarja za vročo vodo za gospodinjstvo.
	Termična zaščita rezervnega grelnika je odprta	Ponastavite termično zaščito z gumbom za ponastavitev (reset) (glejte "4. Oprema" na strani 3 za mesto gumba za ponastavitev (reset))
	Preverite gumb za ponastavitev (reset) termične zaščite. Če sta ponastavljena termična zaščita in krmilnik, vendar koda napake RR vztraja, je pregorela termična varovalka rezervnega grelnika.	Stopite v stik s svojim lokalnim prodajalcem.

12. Odstranitev enote

Ko razstavljate enoto, morate hladivo, olje in druge dele zavreči v skladu z ustrežno lokalno in nacionalno zakonodajo.



Vaš izdelek je označen s tem simbolom. To pomeni, da električnih in elektronskih izdelkov ne smete mešati z nerazvrščenimi gospodinjstvi odpadki.

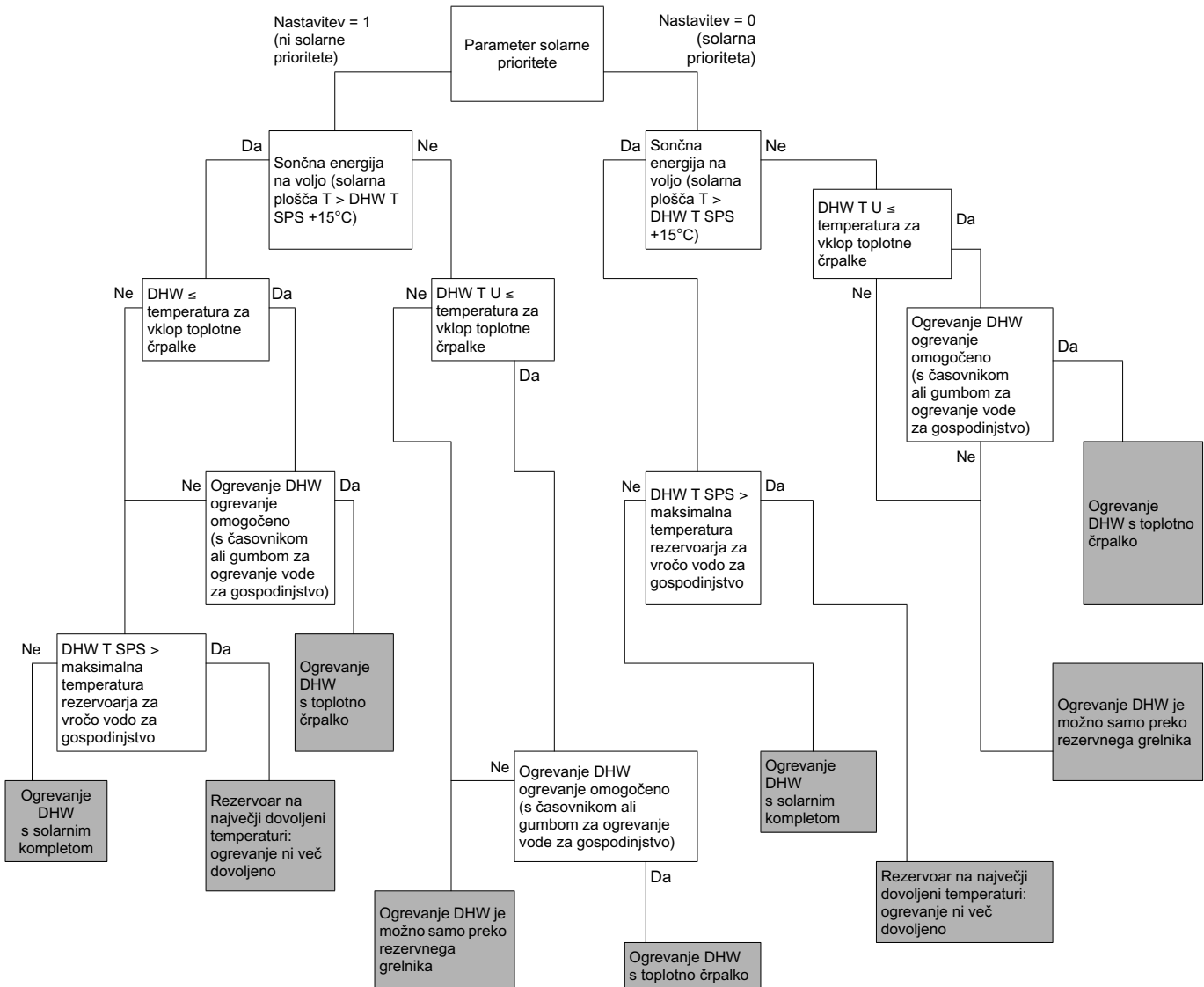
Sistema nikar ne poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli mora izvesti kvalificiran monter v skladu z veljavno lokalno in nacionalno zakonodajo.

Enote je treba obravnavati kot specializirano obdelovalno napravo za ponovno uporabo in reciklažo. Če zagotovite, da boste napravo pravilno odstranili, boste pripomogli k preprečevanju njenih negativnih posledic na okolje in zdravje človeka. Prosimo, da stopite v stik z monterjem ali lokalnimi oblastmi, če želite več informacij.

13. Tehnične specifikacije

• Maksimalni obratovalni tlak povezav do solarne črpalne postaje in od nje	6 bar
• Maksimalni obratovalni tlak povezav do enote in od nje in povezav do izmenjevalnika toplote rezervoarja za vročo vodo za domačo rabo in od njega	4 bar
• Minimalna/maksimalna temperatura okolice	1/35°C
• Minimalna/maksimalna temperatura tekočine	1/110°C
• Tekočina za prenos toplote (solarna stran)	propilenglikol

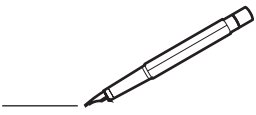
Potek odločitev o ogrevanju vode za domačo rabo s toplotno črpalko ali solarnim kompletom



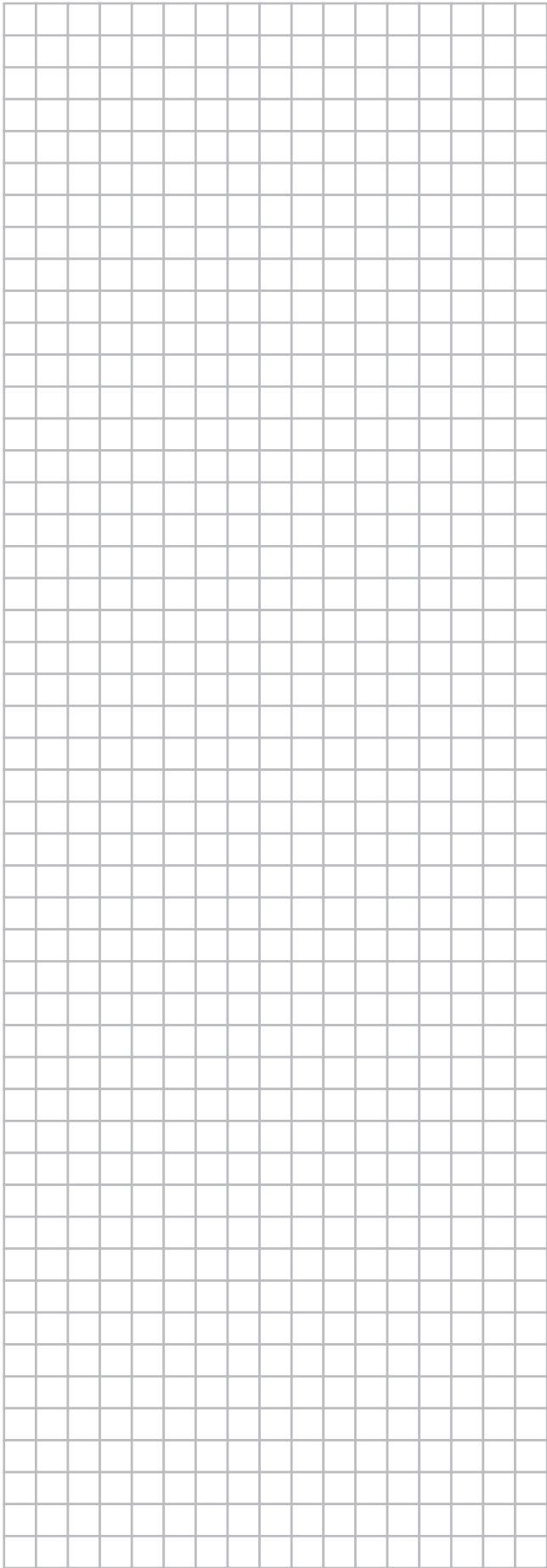
DHW Vroča voda za domačo rabo

DHW T SPS Temperatura vroče vode za domačo rabo na temperaturnem senzorju solarne črpalni postaje

DHW T U Temperatura vroče vode za domačo rabo na temperaturnem senzorju enote









4PW67028-1 000000A

Copyright 2011 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW67028-1 02.2011