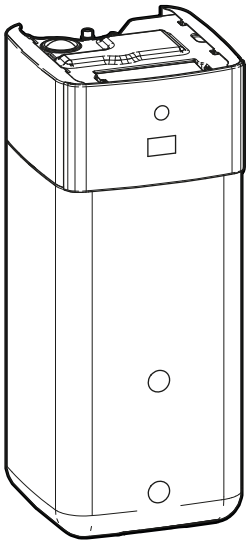
https://daikintechnicaldatahub.eu

Uputstvo za ugradnju

Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O



EPSX(B)07P30+50A▲▼
EPSX(B)10P30+50A▲▼
EPSX(B)14P30+50A▲▼

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

v4.x.x (x = 0, 1, 2, …, 255)

Uputstvo za ugradnju
Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O

srpski

Sadržaj

1 O dokumentaciji 2
1.1 O ovom dokumentu 2
2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera 3
3 O kutiji 4
3.1 Unutrašnja jedinica 4
3.1.1 Da biste uklonili pribor sa unutrašnje jedinice 5
3.1.2 Rukovanje unutrašnjom jedinicom 5
4 Instalacija jedinice 5
4.1 Priprema mesta za instalaciju 5
4.1.1 Zahtevi koje mora da zadovolji lokacija unutrašnje jedinice 5
4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice 6
4.2.1 Otvaranje unutrašnje jedinice 6
4.2.2 Zatvaranje unutrašnje jedinice 7
4.3 Instaliranje unutrašnje jedinice 8
4.3.1 Ugradnja unutrašnje jedinice 8
4.3.2 Priključenje ocednog creva na otvor za oced 8
5 Instalacija cevovoda 8
5.1 Priprema cevi za vodu 8
5.1.1 Provera količine i brzine protoka vode 9
5.2 Spajanje cevovoda za vodu 10
5.2.1 Način priključenja cevi za vodu 10
5.2.2 Povezivanje dodatnih cevi 11
5.2.3 Priključivanje ekspanzionog suda 12
5.2.4 Za punjenje sistema grejanja 12
5.2.5 Da biste zaštitili kolo za vodu od smrzavanja 13
5.2.6 Za punjenje izmenjivača toplote unutar rezervoara 13
5.2.7 Za punjenje rezervoara 13
5.2.8 Izolovanje cevi za vodu 14
6 Električna instalacija 14
6.1 O električnoj usklađenosti 14
6.2 Smernice za povezivanje električne instalacije 14
6.3 Terenski IO priključci 14
6.4 Veze sa unutrašnjom jedinicom 16
6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom 17
6.4.2 Priključenje glavnog napajanja 20
6.4.3 Priključenje napajanja rezervnog grejača 22
6.4.4 Za povezivanje normalno zatvorenog isključnog ventila (zaustavljanje ulaznog curenja) 23
6.4.5 Priključenje isključnog ventila 23
6.4.6 Za povezivanje pumpi (TVD pumpa i/ili spoljne pumpe) 24
6.4.7 Signal UKLJUČENO za povezivanje na toplu vodu za domaćinstvo 24
6.4.8 Priključenje izlaza alarma 24
6.4.9 Priključenje izlaza za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE hlađenja/grejanja prostora 25
6.4.10 Priključenje preklopnika za spoljni izvor toplote 25
6.4.11 Za povezivanje bivalentnog obilaznog ventila 25
6.4.12 Za povezivanje razdvojnog obilaznog ventila 26
6.4.13 Priključenje brojača potrošnje struje 26
6.4.14 Za povezivanje sigurnosnog termostata 27
6.4.15 Smart Grid 27
6.4.16 Za povezivanje kertridža za WLAN (isporučuje se kao dodatna oprema) 29
6.4.17 Za povezivanje Ethernet kabla (Modbus/LAN) 30
6.4.18 Za priključivanje solarnog ulaza 30
6.4.19 Povezivanje brojila za gas 31
7 Konfiguracija 31
7.1 Čarobnjak za konfigurisanje 31
[10.1] Lokacija i jezik 32
[10.2] NIJE KORIŠĆENO 32
[10.3] Vreme/datum 32
[10.4] Sistem 1/4 32
[10.5] 2/4 Sistem 33
[10.6] 3/4 Sistem 33
[10.7] 4/4 Sistem 33
[10.8] Rezervni grejač 34
[10.9] 1/4 Glavna zona 34
[10.10] 2/4 Glavna zona 34
[10.11] Glavna zona 3/4 (VZ kriva grejanja) 35
[10.12] Glavna zona 4/4 (VZ kriva hlađenja) 35
[10.13] Dodatna zona 1/4 35
[10.14] Dodatna zona 2/4 35
[10.15] Dodatna zona 3/4 (VZ kriva grejanja) 35
[10.16] Dodatna zona 4/4 (VZ kriva hlađenja) 35
[10.17] Čarobnjak za konfigurisanje – 1/2 TÚV 35
[10.18] Čarobnjak za konfigurisanje — 2/2 TÚV 35
[10.19] Čarobnjak za konfigurisanje 35
7.2 Kriva zavisnosti od vremena 36
7.2.1 Šta predstavlja kriva zavisnosti od vremena? 36
7.2.2 Korišćenje krivih zavisnosti od vremena 36
7.3 Struktura menija: pregled podešavanja instalatera 37
8 Puštanje u rad 37
8.1 Spisak za proveru pre puštanja u rad 39
8.2 Spisak za proveru tokom puštanja u rad 40
8.2.1 Da biste otključali spoljnu jedinicu (kompresor) 40
8.2.2 Da biste otvorili zaustavni ventil posude za rashladno sredstvo spoljne jedinice 42
8.2.3 Da biste ažurirali softver korisničkog interfejsa 43
8.2.4 Postupak ispuštanja vazduha 43
8.2.5 Provera minimalne brzine protoka 44
8.2.6 Puštanje aktuatora u probni aktuator 44
8.2.7 Puštanje neke funkcije u probni rad 45
8.2.8 Sušenje estriha podnog grejanja 46
9 Predavanje korisniku 47
10 Tehnički podaci 49
10.1 Dijagram cevi: unutrašnja jedinica 49
10.2 Šema električne instalacije: Unutrašnja jedinica 50

1 O dokumentaciji

1.1 O ovom dokumentu

Ciljna grupa

Ovlašćeni instalateri

Verzija softvera

Podešavanja u ovom dokumentu su primenljiva na softver korisničkog interfejsa **v4.x.x** (x = 0, 1, 2, …, 255). Da biste pogledali verziju softvera vašeg korisničkog interfejsa, idite na [6.6.6]: Informacije > O >Verzija MMI firmvera.

Komplet dokumentacije

Ovaj dokumenti je deo kompleta dokumentacije. Komplet dokumentacije se sastoji od sledećeg:

- **Opšte bezbednosne mere predostrožnosti:**
  - Bezbednosne mere predostrožnosti koje morate da pročitate pre ugradnje
  - Format: štampani (u kutiji u kojoj se nalazi unutrašnja jedinica)
- **Uputstvo za rukovanje:**
  - Brzi vodič za osnovno korišćenje
  - Format: štampani (u kutiji u kojoj se nalazi unutrašnja jedinica)

- **Referentni vodič za korisnike:**
  - Detaljna postupna uputstva i osnovne informacije za početnike i napredne korisnike
  - Format: digitalne datoteke na https://www.daikin.eu. Da biste pronašli svoj model, koristite funkciju pretrage 🔍.
- **Uputstvo za ugradnju – spoljna jedinica:**
  - Uputstva za ugradnju
  - Format: štampani (u ambalaži spoljne jedinice)
- **Uputstvo za ugradnju – unutrašnja jedinica:**
  - Uputstva za ugradnju
  - Format: štampani (u kutiji u kojoj se nalazi unutrašnja jedinica)
- **Referentni vodič za ugradnju:**
  - Priprema za ugradnju, dobre prakse, referentni podaci…
  - Format: digitalne datoteke na https://www.daikin.eu. Da biste pronašli svoj model, koristite funkciju pretrage 🔍.
- **Referentni vodič za konfiguraciju:**
  - Konfiguracija sistema.
  - Format: digitalne datoteke na https://www.daikin.eu. Da biste pronašli svoj model, koristite funkciju pretrage 🔍.
- **Dodatak posvećen opcionoj opremi:**
  - Dodatne informacije o načinu ugradnje opcione opreme
  - Format: štampani (u ambalaži unutrašnje jedinice) + digitalne datoteke na https://www.daikin.eu. Da biste pronašli svoj model, koristite funkciju pretrage 🔍.

Poslednja izmena dostavljene dokumentacije objavljena je na regionalnoj veb strani Daikin i dostupna je preko Vašeg dobavljača.

Tekst originalnog uputstva je napisan na engleskom jeziku. Verzije na svim drugim jezicima su prevodi originalnog uputstva.

Tehnički podaci

- **Deo** najnovijih tehničkih podataka možete naći na regionalnoj veb strani Daikin (dostupna za javnost).
- **Ceo komplet** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na Daikin Business Portal (potrebna je provera identiteta).

Onlajn alatke

Osim kompleta dokumentacije, stručnjaci za ugradnju imaju na raspolaganju i neke onlajn alatke:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Centralno čvorište za tehničke specifikacije uređaja, korisne alatke, digitalne resurse i drugo.
  - Javno dostupno preko https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
  - Centralno mesto za alate koji vam omogućavaju da pratite i beležite Daikin Altherma 4 podatke o radu.
  - Za više informacija, pogledajte Daikin Altherma 4 Monitoring Tools (https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).
- **Heating Solutions Navigator**
  - Digitalna kutija alata koja nudi raznovrsne alatke za lakšu ugradnju i konfigurisanje sistema grejanja.
  - Da biste mogli da pristupite funkciji Heating Solutions Navigator, potrebno je da se prvo registrujete na platformi Stand By Me. Više informacija potražite na https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Mobilna aplikacija namenjena stručnjacima za ugradnju i serviserima, koja omogućava registraciju, konfigurisanje i rešavanje problema u vezi sa grejanjem.
  - Koristite QR kodove navedene u nastavku za preuzimanje mobilne aplikacije za iOS i Android uređaje. Registracija na platformi Stand By Me neophodna je radi pristupanja ovoj aplikaciji.

App Store Google Play

2 Posebno bezbednosno uputstvo za instalatera

Uvek se pridržavajte sledećeg bezbednosnog uputstva i propisa.

Mesto ugradnje (pogledajte "4.1 Priprema mesta za instalaciju" [▶ 5])

UPOZORENJE

Pridržavajte se dimenzija servisnog prostora navedenih u ovom uputstvu za pravilnu ugradnju uređaja. Pogledajte "4.1.1 Zahtevi koje mora da zadovolji lokacija unutrašnje jedinice" [▶ 5].

PAŽNJA

Instalirajte unutrašnju jedinicu na minimalnoj udaljenosti od 1 m od drugih izvora toplote (>80°C) (npr. električnog grejača, grejača ulja, dimnjaka) i zapaljivih materijala. U suprotnom, jedinica može da se ošteti, a u ekstremnim slučajevima i da se zapali.

Otvaranje i zatvaranje jedinice (pogledajte "4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice" [▶ 6])

OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

OPASNOST: RIZIK OD OPEKOTINA/ŠURENJA

Instalacija unutrašnje jedinice (pogledajte "4.3 Instaliranje unutrašnje jedinice" [▶ 8])

UPOZORENJE

Ugradnja unutrašnje jedinice MORA da bude u skladu sa uputstvima iz ovog uputstva. Pogledajte "4.3 Instaliranje unutrašnje jedinice" [▶ 8].

Ugradnja cevovoda (pogledajte "5 Instalacija cevovoda" [▶ 8])

UPOZORENJE

Ugradnja cevovoda na terenu MORA biti izvedena u skladu sa instrukcijama iz ovog uputstva. Pogledajte "5 Instalacija cevovoda" [▶ 8].

OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

Tokom procesa punjenja, voda može da ističe iz bilo koje tačke curenja i može da izazove strujni udar ako dođe u kontakt sa delovima koji su pod naponom.

- Pre procesa punjenja isključite jedinicu iz napajanja.
- Nakon prvog punjenja i pre uključivanja uređaja pomoću mrežnog prekidača, proverite da li su svi električni delovi i sve priključne tačke suvi.

UPOZORENJE

Dodavanje rastvora protiv smrzavanja (npr. glikola) u vodu NIJE dozvoljeno.

Električna instalacija (pogledajte "6 Električna instalacija" [▶ 14])

OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

UPOZORENJE

Električni kablovi MORAJU biti u skladu sa instrukcijama iz:

- Ovog priručnika. Pogledajte "6 Električna instalacija" [▸ 14].
- Šema električne instalacije, koja se isporučuje zajedno sa uređajem, smeštena je sa unutrašnje strane poklopca razvodne kutije unutrašnje jedinice. Objašnjenje znakova sa šeme potražite na legendi, u odeljku "10.2 Šema električne instalacije: Unutrašnja jedinica" [▸ 50].

UPOZORENJE

- Svo povezivanje provodnika MORA da obavi ovlašćeni električar koji MORA da poštuje važeće nacionalne propise za povezivanje provodnika.
- Obavite električno povezivanje finskih provodnika.
- Sve komponente koje se nabavljaju na terenu i kompletna konstrukcije električnog sistema MORA da bude usklađena sa važećim zakonima.

UPOZORENJE

UVEK koristite višežilni kabl za kablove električnog napajanja.

UPOZORENJE

Rezervni grejač MORA da ima namensko napajanje i MORA da bude zaštićen bezbednosnim uređajima potrebnim prema važećim zakonima.

UPOZORENJE

Ako je napojni kabl oštećen, on MORA da bude zamenjen od strane proizvođača, njegovog zastupnika ili slično kvalifikovane osobe, da bi se izbegla opasnost.

UPOZORENJE

NEMOJTE produžavati kabl za napajanje ili za međusobno povezivanje pomoću žičanih konektora, klema za konekciju ožičenja, žica oblepljenih trakom, produžnih kablova.

Oni mogu da izazovu pregrevanje, strujni udar ili požar.

PAŽNJA

NEMOJTE gurati ili postavljati nepotrebnu dužinu kabla u jedinicu.

PAŽNJA

Da biste bili sigurni da je uređaj u potpunosti i pravilno uzemljen, napajanje rezervnog grejača OBAVEZNO povežite s kablom za uzemljenje.

INFORMACIJE

Detalje o snazi osigurača, tipovima osigurača i snazi automatskih prekidača potražite u odeljku "6 Električna instalacija" [▸ 14].

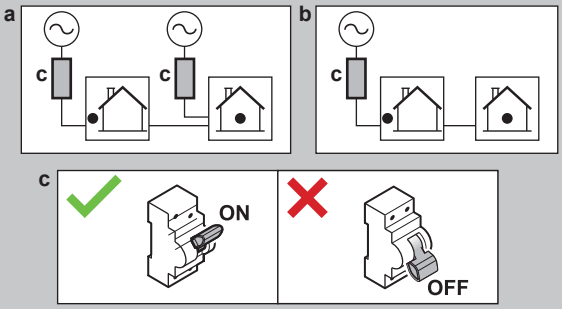
Puštanje u rad (pogledajte "8 Puštanje u rad" [▸ 37])

UPOZORENJE

Puštanje u rad MORA se obaviti u skladu sa instrukcijama iz ovog uputstva. Pogledajte "8 Puštanje u rad" [▸ 37].

UPOZORENJE

Nakon puštanja u rad, NE ISKLJUČUJTE sklopke (**c**) na jedinicama kako bi zaštita ostala aktivirana. U slučaju da se unutrašnja jedinica isporučuje odvojeno (**a**), postoje dva automatska prekidača. U slučaju da se unutrašnja jedinica isporučuje sa spoljnom jedinicom (**b**), postoji jedan automatski prekidač.



3 O kutiji

Imajte u vidu sledeće:

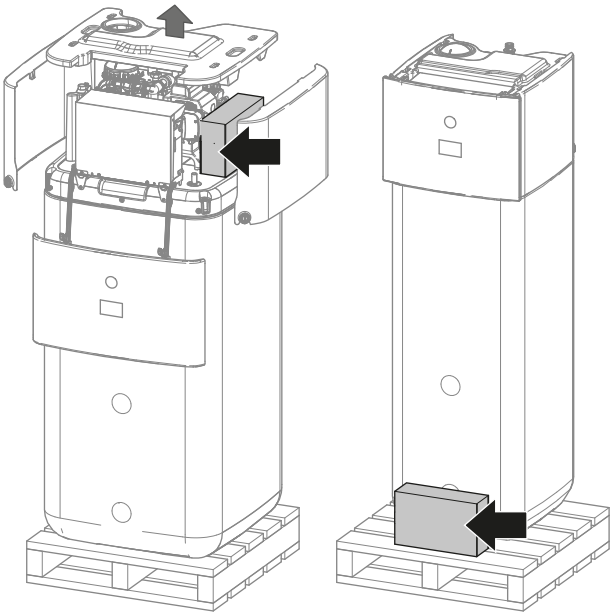
- Prilikom isporuke, OBAVEZNO proverite da li je uređaj oštećen, i da li je kompletan. Sva oštećenja ili delovi koji nedostaju OBAVEZNO odmah prijavite agentu za reklamacije isporučioca.
- Postavite zapakovanu jedinicu što bliže krajnjem mestu instalacije da biste sprečili oštećenje tokom transporta.
- Unapred pripremite putanju po kojoj ćete uneti jedinicu na krajnju poziciju za montiranje.

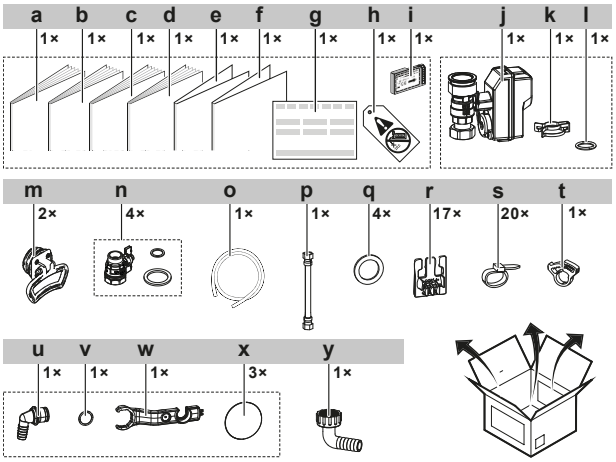
3.1 Unutrašnja jedinica

INFORMACIJE

Unutrašnja jedinica se isporučuje sa zatvorenim delovima za blokadu. Otvorite delove za blokadu pre nego što započnete ugradnju unutrašnje jedinice. Pristup delovima za blokadu na zadnjoj strani može biti nemoguć nakon što se unutrašnja jedinica postavi na konačno mesto ugradnje. (pogledajte "4.2.1 Otvaranje unutrašnje jedinice" [▸ 6]).

3.1.1 Da biste uklonili pribor sa unutrašnje jedinice





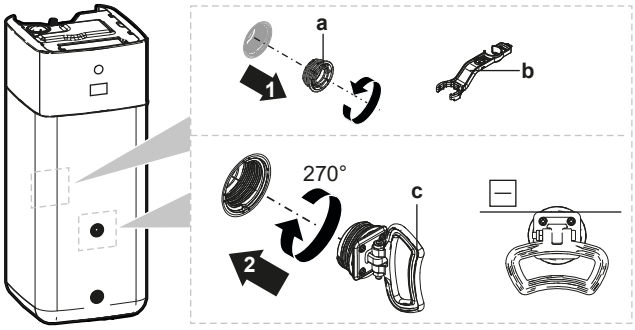
- **a** Uputstvo za ugradnju unutrašnje jedinice
- **b** Uputstvo za rukovanje
- **c** Opšte bezbednosne mere predostrožnosti
- **d** Dodatak posvećen opcionoj opremi
- **e** Dodatak - ažuriranje firmvera BRC1HH*
- **f** Dodatak Triman
- **g** Izjava o usaglašenosti
- **h** Oznaka "Bez glikola" (za pričvršćivanje na cevi u blizini mesta punjenja)
- **i** Kertridž za WLAN
- **j** Normalno zatvoren isključni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja)
- **k** Brza spajalica
- **l** Zaptivni prsten
- **m** Ručke (potrebne samo za transport)
- **n** Isključni ventil sa pljosnatim zaptivkama
- **o** Crevo posude za oced
- **p** Savitljivo crevo (za ekspanzioni sud)
- **q** Pljosnate zaptivke za TVD
- **r** Fiksiranje kabla za potporu
- **s** Vezica za kablove
- **t** Spona creva posude za oced
- **u** Prelivni priključak
- **v** Zaptivni prsten
- **w** Ključ za montažu
- **x** Poklopac navoja
- **y** Magnetni filter konektora za ocedno crevo

3.1.2 Rukovanje unutrašnjom jedinicom

Prilikom prenošenja uređaja koristite ručke sa njegove zadnje i prednje strane.

OBAVEŠTENJE

Unutrašnja jedinica je teža u gornjem delu sve dok je rezervoar prazan. U skladu s tim osigurajte jedinicu i za transport koristite samo ručke.



- **a** Uvrtni vijak
- **b** Ključ za montažu
- **c** Ručka

1. Otvorite uvrtne vijke na prednjoj i zadnjoj strani rezervoara.
2. Pričvrstite ručke vodoravno i okrenite ih za 270°.
3. Za prenošenja jedinice koristite ručke.
4. Nakon nošenja jedinice, uklonite ručke, ponovo dodajte uvrtne vijke i umetnite poklopce navoja na vijke.

4 Instalacija jedinice

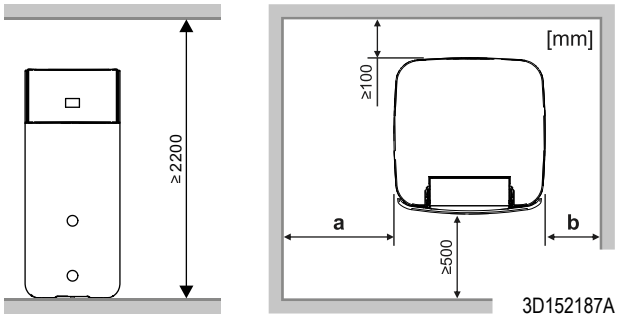
4.1 Priprema mesta za instalaciju

4.1.1 Zahtevi koje mora da zadovolji lokacija unutrašnje jedinice

- Unutrašnja jedinica namenjena je isključivo za ugradnju sa unutrašnje strane i za sledeće temperature okruženja:
  - Rad u režimu grejanja prostora: 5~30°C
  - Rad u režimu hlađenja prostora: 5~35°C
  - Proizvodnja tople vode za domaćinstvo: 5~35°C.
- Imajte na umu sledeće smernice u vezi sa rastojanjem:

PAŽNJA

Instalirajte unutrašnju jedinicu na minimalnoj udaljenosti od 1 m od drugih izvora toplote (>80°C) (npr. električnog grejača, grejača ulja, dimnjaka) i zapaljivih materijala. U suprotnom, jedinica može da se ošteti, a u ekstremnim slučajevima i da se zapali.



Visina prostorije	a	b
2200 − 2300 mm	≥ 400 mm	≥ 400 mm
≥ 2300 mm	≥ 400 mm	≥ 100 mm

INFORMACIJE

Ako nije moguće održavanje naznačenih rastojanja, to može da utiče na mogućnost servisiranja.

INFORMACIJE

Ako je prostor za ugradnju ograničen, pre nego što uređaj instalirate u konačni položaj uradite sledeće: "4.3.2 Priključenje ocednog creva na otvor za oced" [▸ 8].

- Imajte na umu smernice u vezi sa merenjem:

Maksimalna visinska razlika između unutrašnje i spoljne jedinice			10 m
Maksimalna dužina cevi za vodu (pojedinačni segment) između unutrašnje jedinice i spoljne jedinice u slučaju…			
	EPSKS04+06		
		1" cevovod na terenu	20 m[(a) (b)]
	EPSKS07		
		1" cevovod na terenu	7 m[(a)(b)]
		1 1/4" cevovod na terenu	20 m[(a) (b)]
	EPSK06~14A		
		1" cevovod na terenu	5 m[(a) (c)]
		1 1/4" cevovod na terenu	20 m[(a) (b)]
		1 1/2" cevovod na terenu + V3 spoljni model (1N~)	30 m[(a) (b)]
		1 1/2" cevovod na terenu + W1 spoljni model (3N~)	50 m[(a) (b)]

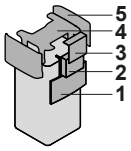
[(a)] Precizna dužina cevovoda može da se odredi pomoću alatke Hydronic Piping Calculation. Alatka Hydronic Piping Calculation je deo aplikacije Heating Solutions Navigator do koje možete doći putem https://professional.standbyme.daikin.eu. Obratite se svom prodavcu ako ne možete da pristupite aplikaciji Heating Solutions Navigator.

[(b)] 8 zavoja

[(c)] 6 zavoja

4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice

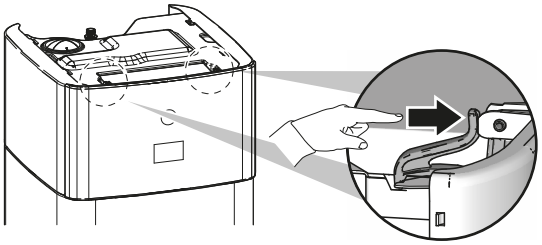
4.2.1 Otvaranje unutrašnje jedinice



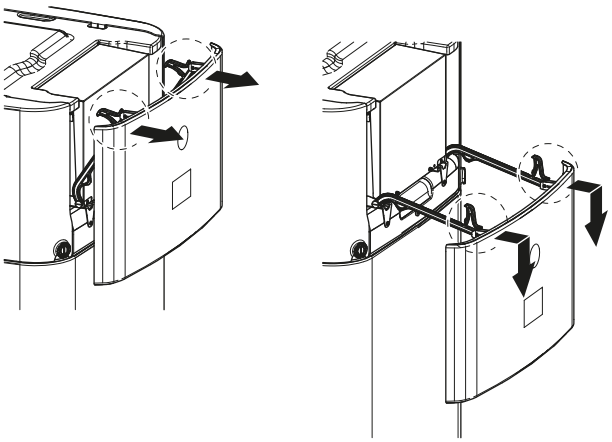
1 Panel korisničkog interfejsa
2 Razvodna kutija
3 Poklopac razvodne kutije
4 Gornji poklopac
5 Bočni panel

Spustite panel korisničkog interfejsa

1 Otvorite šarke na vrhu panela korisničkog interfejsa.



2 Spustite panel korisničkog interfejsa nadole sa obe ruke.

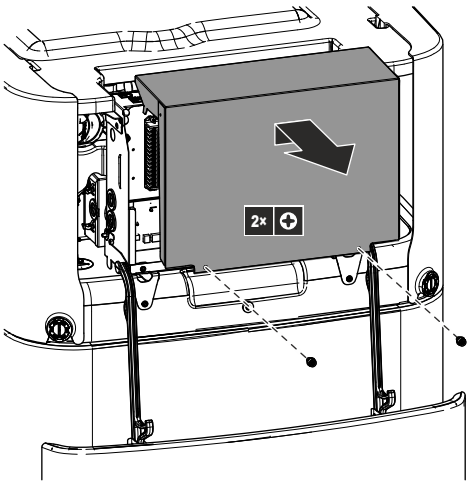


Otvorite poklopac razvodne kutije

1 Razlabavite vijke i otvorite poklopac razvodne kutije.

OBAVEŠTENJE

NEMOJTE da oštetite niti da uklanjate zaptivnu penu sa razvodne kutije.



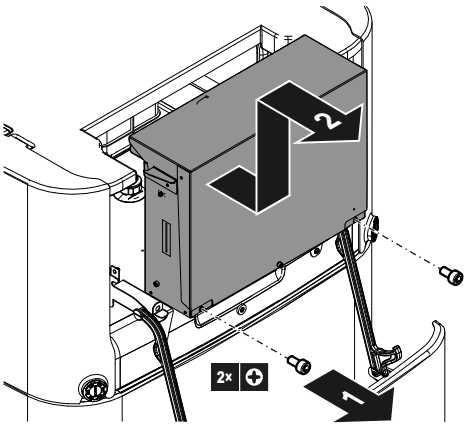
Da biste spustili razvodnu kutiju i otvorili poklopac razvodne kutije

Tokom ugradnje, biće vam potreban pristup unutrašnjosti unutrašnje jedinice. Da biste joj lakše pristupili s prednje strane, spustite razvodnu kutiju na sledeći način:

Preduslovi: Panel korisničkog interfejsa je spušten.

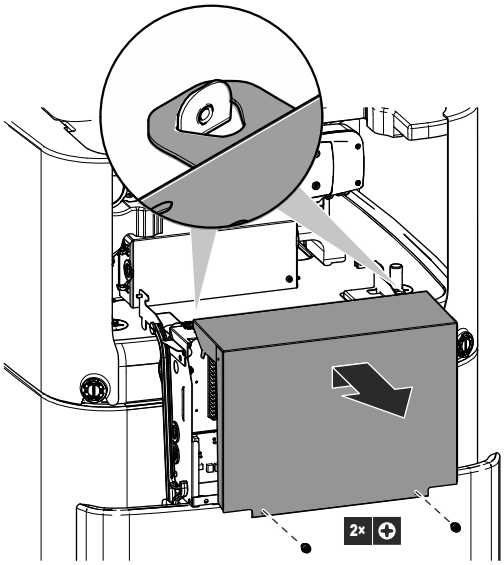
1 Razlabavite vijke na razvodnoj kutiji.

2 Podignite razvodnu kutiju.



3 Spustite razvodnu kutiju.

4 Razlabavite vijke i otvorite poklopac razvodne kutije.



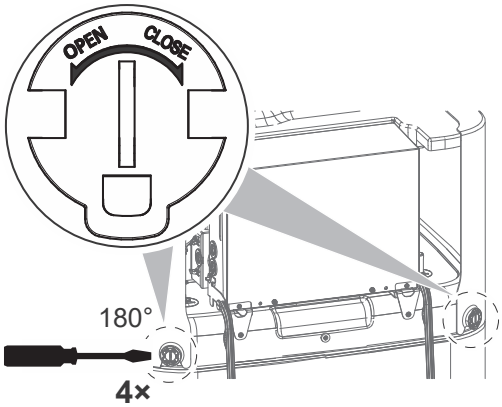
Uklonite gornji poklopac

Tokom ugradnje, biće vam potreban pristup unutrašnjosti unutrašnje jedinice. Da biste imali lakši pristup, uklonite gornji poklopac jedinice. Ovo je neophodno uraditi u sledećim slučajevima:

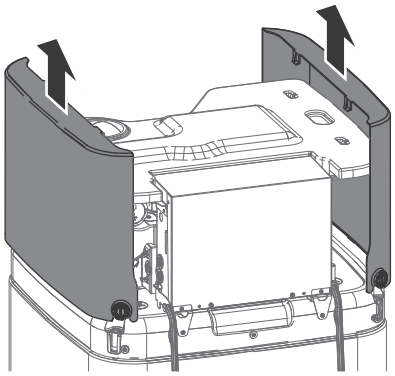
- Ugradnja DB kompleta
- Ugradnja ekspanzionog suda
- Napunite sistem za grejanje

Preduslovi: Panel korisničkog interfejsa je spušten.

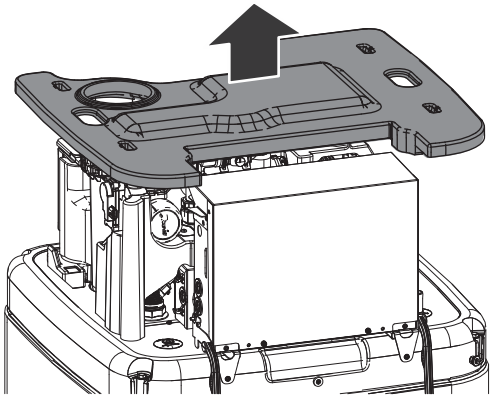
1 Otvorite delove za blokadu bočnih panela pomoću odvijača vijaka.

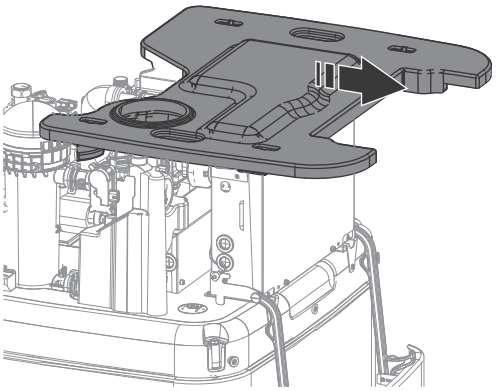


2 Podignite bočne panele.



3 Uklonite gornji poklopac





4.2.2 Zatvaranje unutrašnje jedinice

1 Postavite gornji poklopac na gornju stranu jedinice.

2 Okačite bočne panele ispod gornjeg poklopca.

3 Proverite da lu kuke bočnog panela ulaze ispravno u proreze u gornjem poklopcu.

4 Proverite da li delovi za blokadu bočnih panela ulaze u čepove rezervoara.

5 Zatvorite delove za blokadu bočnih panela.

6 Zatvorite poklopac razvodne kutije.

7 Vratite razvodnu kutiju na mesto.

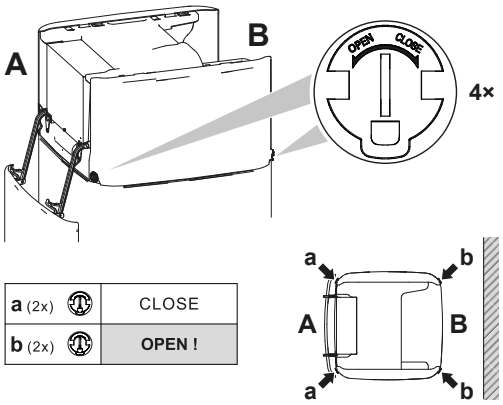
8 Zatvorite panel korisničkog interfejsa.

OBAVEŠTENJE

Prilikom zatvaranja unutrašnje jedinice, vodite računa da moment pritezanja NE BUDE veći od 2,9 N•m.

OBAVEŠTENJE

Zatvorite bar jedan deo za blokadu po bočnom panelu. Ako ne možete da dohvatite delove za blokadu na zadnjoj strani unutrašnje jedinice, dovoljno je da zatvorite samo delove za blokadu na prednjoj strani.



4.3 Instaliranje unutrašnje jedinice

4.3.1 Ugradnja unutrašnje jedinice

1 Podignite unutrašnju jedinicu sa palete i postavite je na pod. Pogledajte takođe "3.1.2 Rukovanje unutrašnjom jedinicom" [▸ 5].

2 Priključite ocedno crevo na otvor za oced. Pogledajte "4.3.2 Priključenje ocednog creva na otvor za oced" [▸ 8].

3 Gurnite unutrašnju jedinicu na mesto.

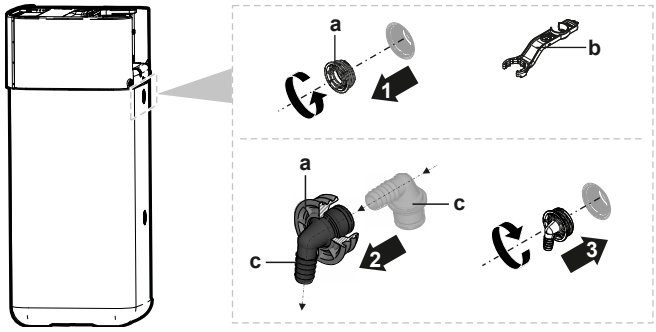
OBAVEŠTENJE

Nivelisanje. Vodite računa da uređaj bude nivelisan.

4.3.2 Priključenje ocednog creva na otvor za oced

Prelivna voda iz rezervoara za vodu, kao i voda koja se skuplja u posudi za oced mora da se ispusti. Ocedna creva morate priključiti na odgovarajući odvod u skladu sa važećim propisima.

1 Otvorite uvrtni vijak.



a Uvrtni vijak
b Ključ za montažu
c Prelivni priključak

2 Ubacite prelivni priključak u uvrtni vijak.

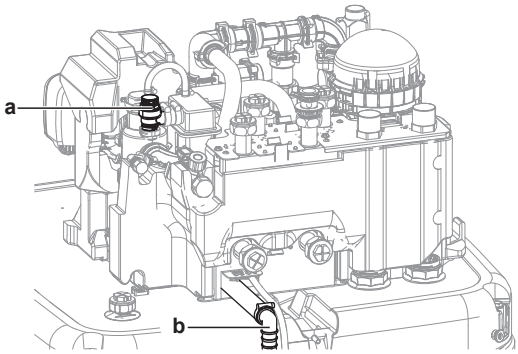
3 Montirajte prelivni priključak.

4 Priključite ocedno crevo na prelivni priključak.

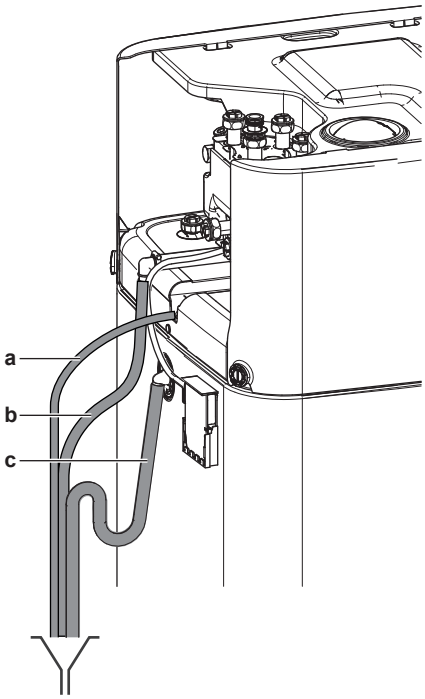
5 Priključite ocedno crevo na odgovarajući odvod. Uverite se da voda može da prolazi kroz ocedno crevo. Uverite se da nivo vode ne može da se podigne iznad nivoa prelivanja.

6 Priključite crevo posude za oced na priključak posude za oced i spojite na odgovarajući odvod.

7 Priključite ocedno crevo na priključak sigurnosnog ventila i povežite ga na odgovarajući odvod u skladu sa važećim zakonodavstvom. Uverite se da para ili voda koje mogu da isteku bude ispuštene na način koji je zaštićen od smrzavanja, bezbedan i uočljiv.



a Ventil za oslobađanje od viška pritiska
b Priključak sigurnosnog ventila



a Crevo posude za odvod (isporučuje se kao dodatna oprema)
b Sigurnosni ventil ocednog creva (nabavlja se na terenu)
c Rezervoar ocednog creva (nabavlja se na terenu)

5 Instalacija cevovoda

5.1 Priprema cevi za vodu

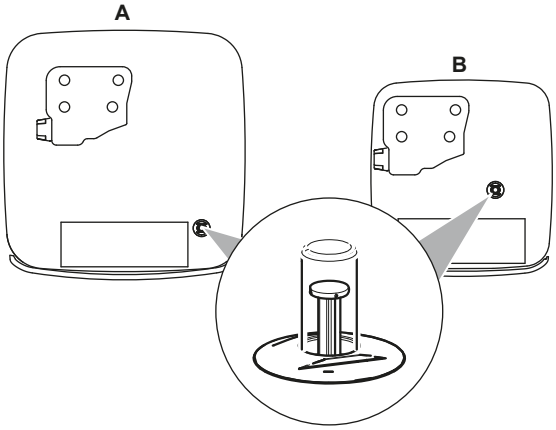
OBAVEŠTENJE

Ako koristite plastične cevi, uverite se da su one potpuno nepropusne u pogledu difuzije kiseonika, prema DIN 4726. Difuzija kiseonika u cevima može dovesti do prekomerne korozije.

OBAVEŠTENJE

Zahtevi koje treba da ispuni kolo za vodu. Obavezno se pridržavajte zahteva datih u nastavku, koji se odnose na pritisak i temperaturu vode. Dodatne zahteve u pogledu kola za vodu potražite u referentnom vodiču za ugradnju.

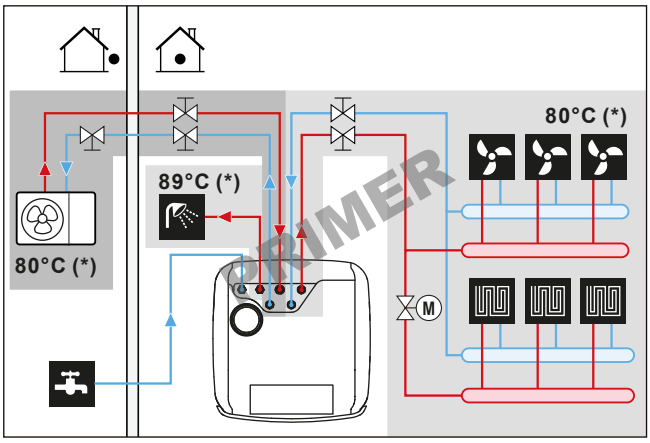
- **Pritisak vode – Topla voda za domaćinstvo.** Maksimalni pritisak vode iznosi 10 bara (=1,0 MPa) i mora da bude u skladu sa važećim zakonima. Obezbedite odgovarajuće zaštitne mehanizme unutar kola za vodu kako ovaj maksimalni pritisak NE bi bio premašen (pogledajte "5.2.1 Način priključenja cevi za vodu" [▶ 10]). Minimalni pritisak vode za rad uređaja je 1 bar (=0,1 MPa).
- **Pritisak vode – Kolo za grejanje/hlađenje prostora.** Maksimalni pritisak vode 3 bara (=0,3 MPa). Obezbedite odgovarajuće zaštitne mehanizme unutar kola za vodu kako biste bili sigurni da ovaj maksimalni pritisak NE BUDE premašen. Minimalni pritisak vode za rad uređaja je 1 bar (=0,1 MPa).
- **Pritisak vode – Rezervoar.** Voda unutar rezervoara nije pod pritiskom. Zbog toga se vizuelna provera preko indikatora nivoa na rezervoaru za skladištenje mora vršiti jednom godišnje.



- **Temperatura vode.** Svi ugrađeni cevovodi i prateća oprema (ventili, spojevi i sl.) MORAJU biti u stanju da izdrže sledeće temperature:

INFORMACIJE

Sledeća slika je data kao primer, i NE mora potpuno da odgovara izgledu vašeg sistema.



(*) Maksimalna temperatura za cevovode i prateću opremu

INFORMACIJE

Maksimalna temperatura izlazne vode određuje se na osnovu podešavanja [3.12] `Zadata vrednost pregrevanja`. Ovo ograničenje definiše maksimalnu količinu izlazne vode **u sistemu**. U zavisnosti od vrednosti ovog podešavanja, maksimalna zadata vrednost temperature izlazne vode takođe će biti smanjena za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadatoj vrednosti.

Maksimalna temperatura izlazne vode **u glavnoj zoni** određuje se na osnovu podešavanja [1.19] `Pregrevanje u kolu za vodu`, samo u slučaju da je omogućeno [3.13.5] `Dvozonski komplet instaliran`. Ovo ograničenje određuje maksimalnu količinu izlazne vode **u glavnoj zoni**. U zavisnosti od vrednosti ovog podešavanja, maksimalna zadata vrednost temperature izlazne vode takođe će biti smanjena za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadatoj vrednosti.

- **Rezervoar – Kvalitet vode**. Minimalni zahtevi u pogledu kvaliteta vode koja se koristi za punjenje rezervoara:
  - Tvrdoća vode (kalcijum i magnezijum, izračunato kao kalcijum karbonat): ≤3 mmol/l
  - Provodljivost: ≤1.500 (idealno: ≤100) µS/cm
  - Hlorid: ≤250 mg/l
  - Sulfat: ≤250 mg/l
  - pH vrednost: 6,5~8,5

  Za svojstva koja odstupaju od minimalnih zahteva, moraju se preduzeti odgovarajuće mere uslovljavanja.

5.1.1 Provera količine i brzine protoka vode

Da biste bili sigurni da uređaj radi pravilno:

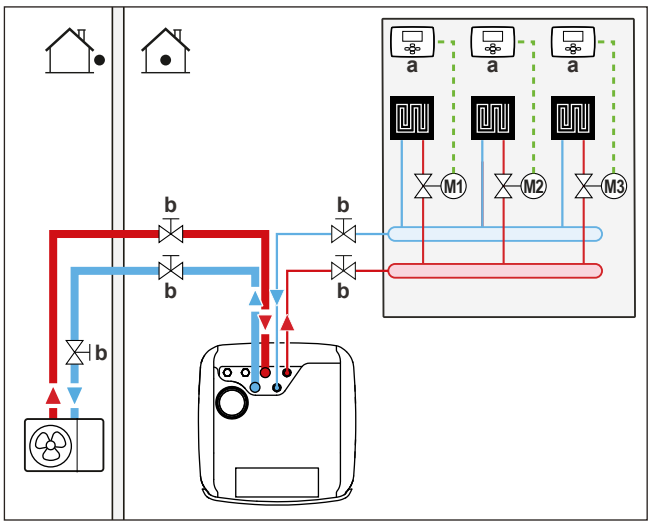
- MORATE da proverite minimalnu količinu vode i minimalnu brzinu protoka.

Minimalna količina vode

Ugradnja mora da se obavi tako da minimalna zapremina vode (pogledajte u tabeli u nastavku) bude uvek dostupna u kolu jedinice za grejanje/hlađenje prostora, čak i kada je raspoloživa zapremina prema jedinici smanjena zbog zatvaranja ventila (emitera toplote, termostatskih ventila itd.) u kolu za grejanje/hlađenje prostora. Unutrašnja zapremina vode spoljna jedinica NE uzima se u obzir za ovu minimalnu zapreminu vode.

Ako…	Tada je (MINIMALNA/ PREPORUČENA)[a] zapremina vode…
Aktivnost Hlađenje	▪ Za EPSX(B)07: 13 l / 13 l ▪ Za EPSX(B)10: 25 l / 25 l ▪ Za EPSX(B)14: 30 l / 30 l
Aktivnost grejanja/ odmrzavanja	▪ Za EPSX(B)07: 0 l / 13 l ▪ Za EPSX(B)10: 0 l / 55 l ▪ Za EPSX(B)14: 20 l / 55 l

[a]
- Ako se održava samo **MINIMALNA** zapremina vode: U uslovima delimičnog opterećenja (npr. kada su određeni emiteri zatvoreni, pa je dostupna zapremina vode smanjena), doći će do ciklusa odmrzavanja rezervoara. To može negativno da utiče na grejanje prostora i komfor tople vode za domaćinstvo.
- Ako se održava **PREPORUČENA** zapremina vode: Pojava ciklusa odmrzavanja rezervoara je smanjena. Zbog toga nema dodatnog uticaja na grejanje prostora ili komfor tople vode za domaćinstvo.



a Pojedinačni sobni termostat (opcioni)
b Isključni ventil
M1…3 Pojedinačni ventili sa motorom za kontrolu svakog kola (nabavlja se na terenu)

Minimalna brzina protoka

Proverite da li je minimalna brzina protoka vode u instalaciji garantovana u svim uslovima rada.

Ako je aktivnost…	Tada…[a]
Aktivnost hlađenja / grejanja / odmrzavanja / rezervnog grejača	**NEOPHODNA** minimalna brzina protoka je: ▪ Za EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Za EPSX(B)10: 22 l/min ▪ Za EPSX(B)14: 24 l/min
Proizvodnja tople vode za domaćinstvo	**PREPORUČENA** minimalna brzina protoka je: ▪ Za EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Za EPSX(B)10: 25 l/min ▪ Za EPSX(B)14: 25 l/min

[a] • **NEOPHODNA** minimalna brzina protoka = Minimalna brzina protoka potrebna za pouzdanu aktivnost i aktivnost bez greški.
• **PREPORUČENA** minimalna brzina protoka = Minimalna brzina protoka preporučena za optimalne performanse sistema.

OBAVEŠTENJE

Kada se cirkulacija u svakom ili pojedinim kolima za grejanje prostora kontroliše ventilima na daljinsko upravljanje, važno je da je **NEOPHODNA** minimalna brzina protoka zagarantovana, čak i ako su svi ventili zatvoreni. Ako **NEOPHODNU** minimalnu brzinu protoka nije moguće postići, generisaće se greška protoka 7H.

Pogledajte referentni vodič za ugradnju za više informacija.

Pogledajte preporučeni postupak koji je opisan u "8.2 Spisak za proveru tokom puštanja u rad" [▸ 40].

5.2 Spajanje cevovoda za vodu

5.2.1 Način priključenja cevi za vodu

OBAVEŠTENJE

NEMOJTE koristiti preveliku silu pri povezivanju cevovoda montiranih na terenu i proverite da li su cevovodi pravilno poravnati. Deformisane cevi mogu da dovedu do kvara jedinice.

Isporučuje se kao dodatak:

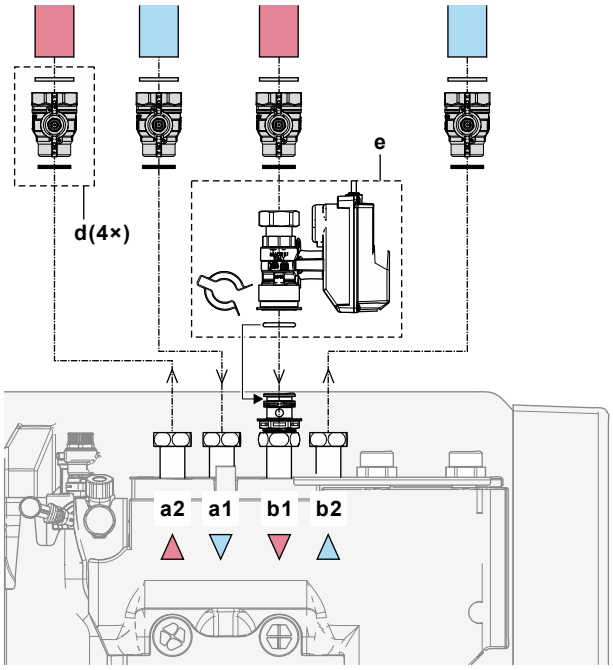
1 obično zatvoren isključni ventil (zaustavljanje curenja na ulazu) (O-prsten + brza kopča)	Da biste sprečili rashladno sredstvo da uđe u unutrašnju jedinicu u slučaju curenja rashladnog sredstva u spoljnoj jedinici.
4 isključna ventila (+ pljosnate zaptivke)	Da bi se olakšali servis i održavanje.

OBAVEŠTENJE

Prilikom ugradnje isključnih ventila, proverite da li je ručica isključnog ventila okrenuta unazad ka uređaju da biste izbegli sudaranje sa gornjim poklopcem. Ovo je posebno važno kada se terenski cevovod prvo priključuje na isključne ventile.

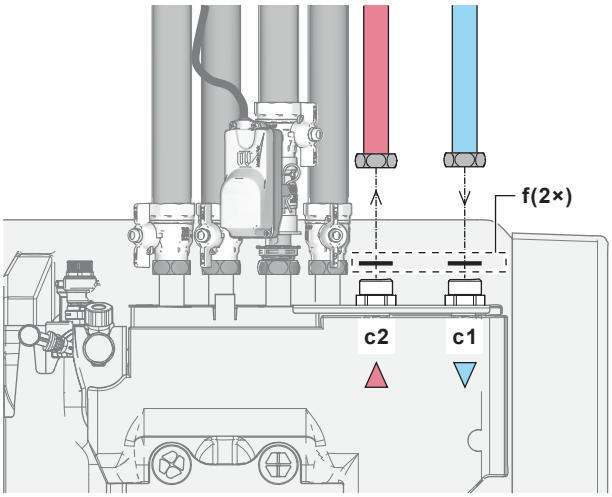
1 Ugradite obično zatvoreni isključni ventil (zaustavljanje curenja na ulazu) sa O-prstenom i brzom kopčom. (Povežite provodnike, pogledajte "6.4.4 Za povezivanje normalno zatvorenog isključnog ventila (zaustavljanje ulaznog curenja)" [▸ 23]).

2 Ugradite isključne ventile sa pljosnatim zaptivkama:



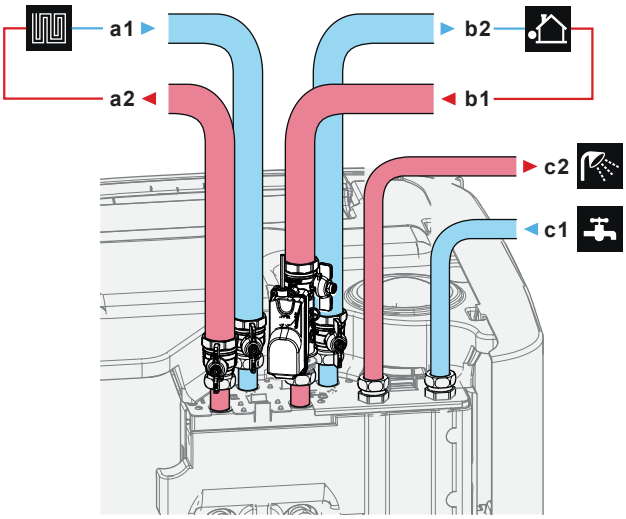
a1 Grejanje/hlađenje prostora – ULAZ za vodu
a2 Grejanje/hlađenje prostora – IZLAZ za vodu
b1 ULAZ za vodu iz spoljne jedinice
b2 IZLAZ za vodu prema spoljnoj jedinici
d Isključni ventil sa pljosnatim zaptivkama
e Obično zatvoren isključni ventil (zaustavljanje curenja na ulazu) sa brzom kopčom i O-prstenom

3 Ugradite cevi za vodu za domaćinstvo koristeći specijalne pljosnate zaptivke za TVD:



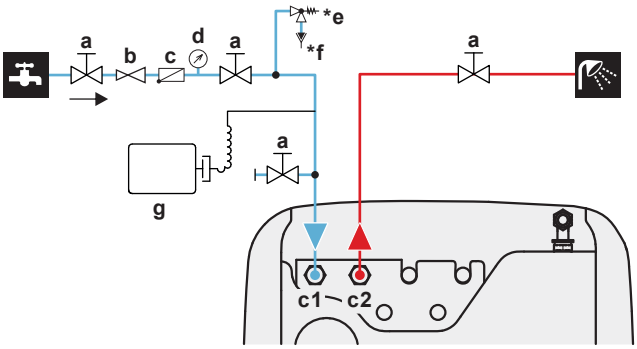
c1 TVD – ULAZ za hladnu vodu
c2 TVD – IZLAZ za toplu vodu
f Pljosnate zaptivke za TVD

4 Ugradite cevi na sledeći način:



a1 Grejanje/hlađenje prostora – ULAZ za vodu (ženski)
– EPSX(B)07: 1"
– EPSX(B)10+14: 1 1/4"
a2 Grejanje/hlađenje prostora – IZLAZ za vodu (ženski)
– EPSX(B)07: 1"
– EPSX(B)10+14: 1 1/4"
b1 DOVOD za vodu iz spoljne jedinice (ženski)
– EPSX(B)07: 1"
– EPSX(B)10+14: 1 1/4"
b2 ODVOD za vodu prema spoljnoj jedinici (ženski)
– EPSX(B)07: 1"
– EPSX(B)10+14: 1 1/4"
c1 TVD - ULAZ za hladnu vodu (muški, 1")
c2 Topla voda - IZLAZ za toplu vodu (muški, 1")

5 Ugradite sledeće komponente (nabavljaju se na terenu) na ulazu hladne vode i rezervoaru za TVD:



a Isključni ventila (preporučuje se)

c1 TVD – ULAZ za hladnu vodu (muški, 1")
c2 TVD – IZLAZ za toplu vodu (muški, 1")
b Ventil za smanjenje pritiska (preporučuje se)
c Nepovratni ventil (preporučuje se)
d Manometar (preporučen)
***e** Sigurnosni ventil (maks. 10 bara (=1,0 MPa)) (obavezan)
***f** Ulivni levak (obavezan)
g Ekspanzioni sud (preporučuje se)

NEMOJTE premašivati maksimalni obrtni moment pritezanja (veličina navoja 1", 25 – 30 N•m). Da biste izbegli oštećenja, pomoću odgovarajućeg alata primenite neophodni kontra moment.

OBAVEŠTENJE

Na svim lokalnim najvišim tačkama u sistemu montirajte ventile za ispuštanje vazduha.

Ako vazduh nije pravilno ispušten putem ovih visokih tačaka, i ako u sistemu / cevovodu na terenu postoje zagađivači (npr. mulj i mikrobiološki organizmi koji stvaraju biofilm i gasove), to može da dovede do nenamerne aktivacije senzora gasa unutrašnje jedinice. Ovo generiše grešku A0-02 i automatski zaustavlja jedinicu. Grešku A0-02 mogu da obrišu samo obučeni instalateri sa potrebnim kompetencijama, jer procedura uključuje generisanje Digital Key.

OBAVEŠTENJE

Prema važećim propisima, sigurnosni ventil (obezbeđuje se na terenu) sa pritiskom otvaranja od maksimalno 10 bara (=1 MPa) mora biti postavljen na priključak za dovod hladne vode za domaćinstvo.

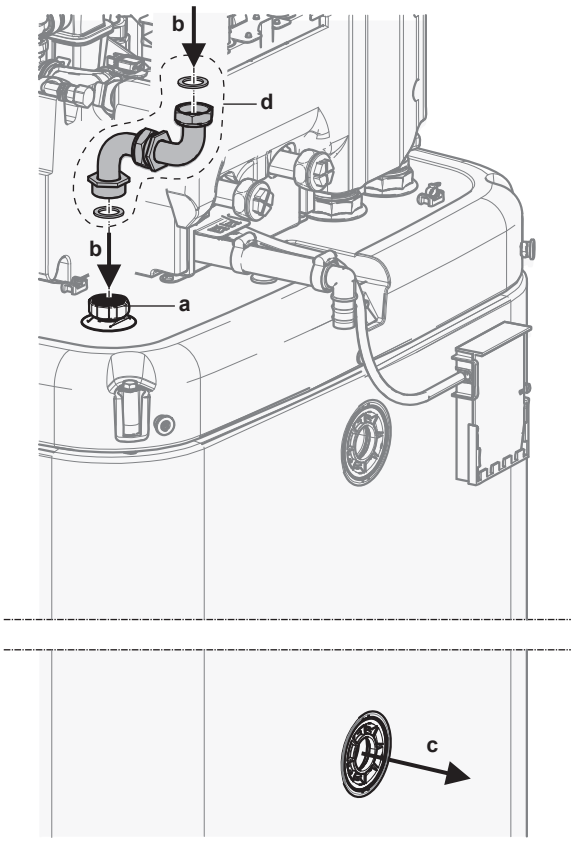
OBAVEŠTENJE

- Na priključku za ulaz hladne vode na rezervoaru za skladištenje moraju da se ugrade odvodni uređaj i uređaj za ispuštanje pritiska.
- Da bi se izbegla povratna sifonaža, preporučuje se ugradnja nepovratnog ventila na ulazu za vodu rezervoara za skladištenje u skladu sa važećim propisima. Povedite računa da se on NE nalazi između sigurnosnog ventila i rezervoara za skladištenje.
- Preporučuje se da se ventil za smanjenje pritiska ugradi na ulazu za hladnu vodu u skladu sa važećim propisima.
- Preporučuje se da se ekspanzioni sud ugradi na ulazu za hladnu vodu u skladu sa važećim propisima.
- Preporučuje se da sigurnosni ventil ugradi na višem položaju od rezervoara za skladištenje. Zagrevanje rezervoara za skladištenje dovodi do širenja vode, pa bez sigurnosnog ventila pritisak vode u izmenjivaču toplote za toplu vodu za domaćinstvo u rezervoaru može da poraste iznad projektovanog pritiska. Instalacija koja se nabavlja na terenu (cevi, mesta istakanja itd) povezana na rezervoar takođe je izložena ovom visokom pritisku. Da bi se to sprečilo, mora da se ugradi sigurnosni ventil. Sprečavanje prekomernog pritiska zavisi od ispravnog rada sigurnosnog ventila koji se ugrađuje na terenu. Ako on NIJE ispravan, može da dođe do curenja vode. Da bi se obezbedio ispravan rad, potrebno je redovno održavanje.

5.2.2 Povezivanje dodatnih cevi

Povezivanje drainback cevi

1 Ugradite cevi na sledeći način:

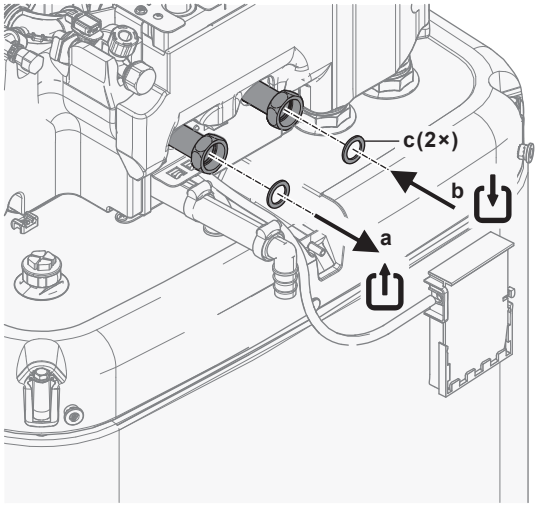


a Drainback priključak
b Odvod - ULAZ za vodu
c Odvod - IZLAZ za vodu
d Komplet drainback priključka (EKECDBCO3A*)

Povezivanje bivalentnih cevi

U slučaju bivalentne jedinice sa izmenjivačem toplote u rezervoaru.

2 Ugradite cevi na sledeći način:

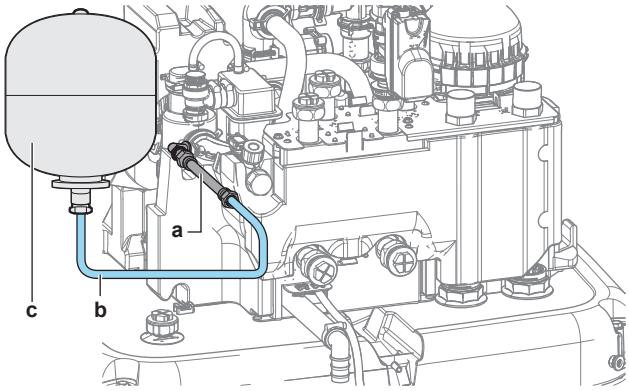


a Bivalentni - IZLAZ za vodu (navojni spoj, 1")
b Bivalentni - ULAZ za vodu (navojni spoj, 1")
c Pljosnate zaptivke za TVD (isporučuju se kao dodatna oprema)

5.2.3 Priključivanje ekspanzionog suda

1 Priključite odgovarajuće dimenzionisan i prethodno ekspanzioni sud za sistem grejanja. Moguće je da između generatora toplote i sigurnosnog ventila nema nikakvih hidrauličnih blokirajućih elemenata.

2 Postavite sud pod pritiskom na lako dostupno mesto (radi održavanja, zamena delova).



a Savitljivo crevo (isporučuje se kao dodatna oprema)
b Crevo (obezbeđuje se na terenu)
c Ekspanzioni sud (obezbeđuje se na terenu)

5.2.4 Za punjenje sistema grejanja

OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

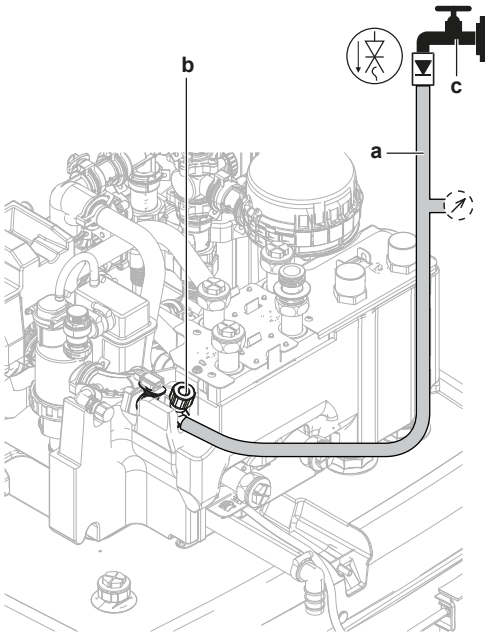
Tokom procesa punjenja, voda može da ističe iz bilo koje tačke curenja i može da izazove strujni udar ako dođe u kontakt sa delovima koji su pod naponom.

- Pre procesa punjenja isključite jedinicu iz napajanja.
- Nakon prvog punjenja i pre uključivanja uređaja pomoću mrežnog prekidača, proverite da li su svi električni delovi i sve priključne tačke suvi.

OBAVEŠTENJE

Prilikom punjenja sistema za grejanje proverite pritisak vode u dovodu vode za domaćinstvo. Ako je pritisak u dovodu vode za domaćinstvo veći od 3 bara (= 0,3 MPa), ugradite ventil za smanjenje pritiska i ograničite pritisak vode na maksimalno 3 bara (= 0,3 MPa).

1 Spojite crevo sa nepovratnim ventilom (1/2") i spoljnim manometrom (obezbeđuje se na terenu) na slavinu za vodu i dovodni i ocedni ventil. Osigurajte crevo od klizanja.



a Crevo s nepovratnim ventilom (1/2") i spoljnim manometrom (obezbeđuje se na terenu)
b Dovodni i ocedni ventil
c Slavina za vodu

2 Otvorite slavinu za vodu.

3 Otvorite dovodni i ocedni ventil i nadgledajte manometar.

4 Punite sistem vodom sve dok spoljni manometar ne pokaže da je dostignut ciljni pritisak u sistemu (visina sistema +2 m; 1 m vodeni stub = 0,1 bar). Vodite računa da se sigurnosni ventil ne otvori.

5 Zatvorite slavinu za vodu. Dovodni i ocedni ventil držite otvorenim u slučaju da je potrebno ponoviti postupak punjenja nakon ispuštanja vazduha iz sistema. Videti "8.2.4 Postupak ispuštanja vazduha" [▶ 43].

6 Zatvorite dovodni i ocedni ventil i uklonite crevo sa nepovratnim ventilom tek nakon što se izvrši ispuštanje vazduha i sistem se potpuno napuni.

5.2.5 Da biste zaštitili kolo za vodu od smrzavanja

O zaštiti od smrzavanja

Led može da ošteti sistem. Da bi se sprečilo zamrzavanje hidrauličnih komponenti, jedinica je opremljena sledećim:

- Softver je opremljen posebnim funkcijama zaštite od zamrzavanja kao što je sprečavanje zamrzavanja vodovodnih cevi koje uključuje aktiviranje pumpe u slučaju niskih temperatura. Međutim, u slučaju nestanka struje, ove funkcije ne mogu da garantuju zaštitu.
- Spoljna jedinica je opremljena sa dva fabrički ugrađena ventila za zaštitu od smrzavanja. Ventili za zaštitu od smrzavanja ispuštaju vodu iz spoljne jedinice pre nego što se ona zamrzne i ošteti jedinicu. Ovo sprečava curenje R290 u spoljnoj jedinici. **Napomena:** Fabrički montirani ventili za zaštitu od smrzavanja projektovani su da zaštite spoljnu jedinicu, a ne cevovode na terenu.

Da biste osigurali zaštitu cevovoda na terenu, instalirajte **dodatni ventili za zaštitu od smrzavanja** na sve najniže tačke cevovoda na terenu. Izolujte terenske ventile za zaštitu od smrzavanja na sličan način kao i cevovode, ali NEMOJTE izolovati ulaz i izlaz (ispuštanje) ovih ventila.

Po želji možete ugraditi **normalno zatvorene ventile** (nalaze se u zatvorenom prostoru u blizini ulazno/izlaznih tačaka cevovoda). Ovi ventili mogu u da spreče potpunu drenažu vode iz unutrašnjih cevovoda kada se otvore ventili za zaštitu od smrzavanja. **Napomena:** Normalno zatvoreni isključni ventil koji se isporučuje kao dodatni pribor unutrašnje jedinice, a koji je obavezno ugraditi u unutrašnju jedinicu iz bezbednosnih razloga (zaustavljanje curenja na dovodu), NE sprečava drenažu unutrašnjeg cevovoda kada se otvore ventili za zaštitu od smrzavanja. Za to su vam potrebni dodatni normalno zatvoreni ventili (opciono).

Više informacija potražite u referentnom vodiču za ugradnju.

OBAVEŠTENJE

Kada su ventili za zaštitu od smrzavanja ugrađeni, podesite minimalnu zadatu tačku hlađenja (podrazumevano=7°C) najmanje 2°C višu od maksimalne temperature otvaranja ventila za zaštitu od smrzavanja (temperatura otvaranja fabrički montiranih ventila za zaštitu od smrzavanja je 3°C ±1).

Ako postavite minimalnu zadatu vrednost hlađenja nižu od sigurne vrednosti (tj. maksimalna temperatura otvaranja ventila za zaštitu od smrzavanja +2°C), rizikujete da se ventili za zaštitu od smrzavanja otvore prilikom hlađenja do minimalne zadate vrednosti.

INFORMACIJE

Minimalna temperatura izlazne vode određuje se na osnovu podešavanja [3.11] `Zadata vrednost pothlađivanja`. Ovo ograničenje određuje minimalnu temperaturu izlazne vode **u sistemu**. U zavisnosti od vrednosti ovog podešavanja, minimalna zadata vrednost temperature izlazne vode takođe će biti povećana za 4°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadatoj vrednosti.

Minimalna temperatura izlazne vode **u glavnoj zoni** određuje se na osnovu podešavanja [1.20] `Vodeno kolo za pothlađivanje`, samo u slučaju da je omogućeno [3.13.5] `Dvozonski komplet instaliran`. Ovo ograničenje definiše minimalnu temperaturu izlazne vode **u glavnoj zoni**. U zavisnosti od vrednosti ovog podešavanja, minimalna zadata vrednost temperature izlazne vode takođe će biti povećana za 4°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadatoj vrednosti.

UPOZORENJE

Dodavanje rastvora protiv smrzavanja (npr. glikola) u vodu NIJE dozvoljeno.

5.2.6 Za punjenje izmenjivača toplote unutar rezervoara

Sledeći izmenjivač toplote mora da bude napunjen vodom pre nego što bude moguće napuniti rezervoar:

- Izmenjivač toplote za toplu vodu za domaćinstvo

OBAVEŠTENJE

Da biste napunili Izmenjivač toplote za toplu vodu za domaćinstvo, upotrebite komplet za punjenje koji se obezbeđuje na terenu. Vodite računa da to radite u skladu s važećim propisima.

1 Otvorite isključni ventil za dovod hladne vode.

2 Otvorite sve slavine za toplu vodu u sistemu kako biste bili sigurni da je protok vode iz slavine veliki, koliko god je to moguće.

3 Držite slavine za toplu vodu otvorene, a dovod hladne vode protočnim sve dok se iz slavina više ne odvodi vazduh.

4 Proverite da li ima curenja vode iz sistema.

- Bivalentni izmenjivač toplote (samo kod nekih modela)

5 Napunite bivalentni izmenjivač toplote vodom, tako što ćete priključiti bivalentno kolo grejanja. Ako će bivalentno kolo grejanja biti instalirano u kasnijoj fazi, napunite bivalentni izmenjivač toplote pomoću creva za punjenje sve dok voda ne izađe iz oba priključka.

6 Obavite ispuštanje vazduha na bivalentnom kolu grejanja.

7 Proverite da li ima curenja vode iz sistema.

5.2.7 Za punjenje rezervoara

OBAVEŠTENJE

Pre nego što rezervoar može da se napuni, izmenjivači toplote unutar rezervoara treba da budu napunjeni; videti prethodna poglavlja.

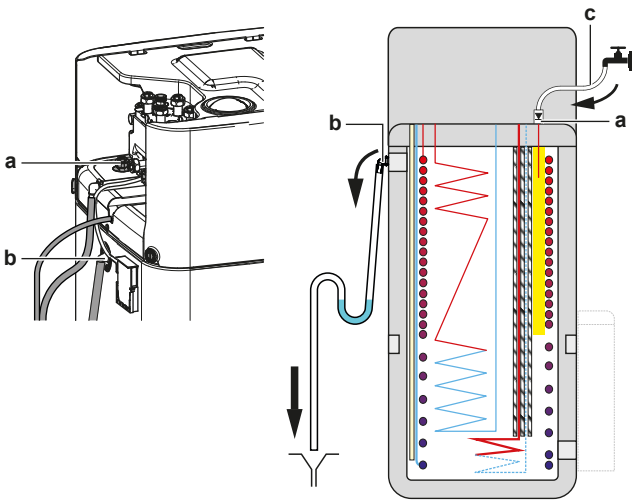
Napunite rezervoar pritiskom vode <6 bara i brzinom protoka <15 l/min.

Bez instaliranog zatvorenog aktivnog sistema sa povratnim tokom fluida ('drainback') solarnog kompleta (opcija)

1 Priključite crevo sa nepovratnim ventilom (1/2") na priključak drainback sistema.

2 Punite rezervoar sve dok se voda ne prolije iz prelivne veze.

3 Uklonite crevo.



a Drainback priključak
b Prelivna veza
c Crevo sa nepovratnim ventilom (1/2")

Sa instaliranim drainback sistemom solarnog kompleta (opcija)

1 Kombinujte dovodni i ocedni komplet (opcija) sa drainback sistemom solarnog kompleta (opcija) da biste napunili rezervoar.

2 Spojte crevo s nepovratnim ventilom sa dovodnim i ocednim kompletom.

Sledite korake opisane u prethodnom poglavlju.

5.2.8 Izolovanje cevi za vodu

Sve cevi u kolu za vodu MORAJU biti izolovane kako bi se sprečilo kondenzovanje vode prilikom hlađenja i smanjenje kapaciteta grejanja i hlađenja.

Izolacija spoljnih cevovoda

Pogledajte referentni vodič za ugradnju spoljne jedinice ili referentni vodič za ugradnju.

6 Električna instalacija

OPASNOST: OPASNOST OD UDARA STRUJE

UPOZORENJE

- Svo povezivanje provodnika MORA da obavi ovlašćeni električar koji MORA da poštuje važeće nacionalne propise za povezivanje provodnika.
- Obavite električno povezivanje finskih provodnika.
- Sve komponente koje se nabavljaju na terenu i kompletna konstrukcije električnog sistema MORA da bude usklađena sa važećim zakonima.

UPOZORENJE

UVEK koristite višežilni kabl za kablove električnog napajanja.

UPOZORENJE

Ako je napojni kabl oštećen, on MORA da bude zamenjen od strane proizvođača, njegovog zastupnika ili slično kvalifikovane osobe, da bi se izbegla opasnost.

UPOZORENJE

NEMOJTE produžavati kabl za napajanje ili za međusobno povezivanje pomoću žičanih konektora, klema za konekciju ožičenja, žica oblepljenih trakom, produžnih kablova.

Oni mogu da izazovu pregrevanje, strujni udar ili požar.

PAŽNJA

NEMOJTE gurati ili postavljati nepotrebnu dužinu kabla u jedinicu.

OBAVEŠTENJE

Rastojanje između visokonaponskih i niskonaponskih kablova treba da bude najmanje 50 mm.

INFORMACIJE

Prilikom postavljanja napojnih ili opcionih kablova predvidite dovoljnu dužinu kabla. Ovo će omogućiti otvaranje razvodne kutije i pristup drugim komponentama tokom servisa.

6.1 O električnoj usklađenosti

Samo za rezervni grejač unutrašnje jedinice

Pogledajte "6.4.3 Priključenje napajanja rezervnog grejača" [▸ 22].

6.2 Smernice za povezivanje električne instalacije

OBAVEŠTENJE

Preporučujemo da koristite žice sa punim telom. Ako se koriste upredene žice, lagano uvrnite žile da biste učvrstili kraj provodnika, bilo za direktnu upotrebu u krajnjoj klemi ili za ubacivanje u okrugli porubljeni terminal. Detaljno objašnjenje je opisano u "Smernicama za povezivanje električne instalacije" u referentnom vodiču za instalatera.

Momenti pritezanja

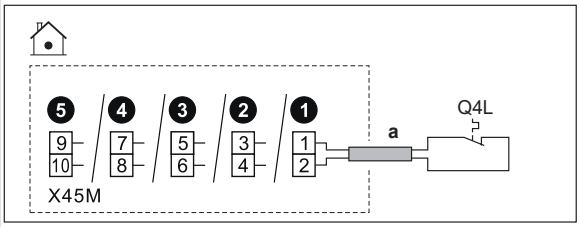
Unutrašnja jedinica:

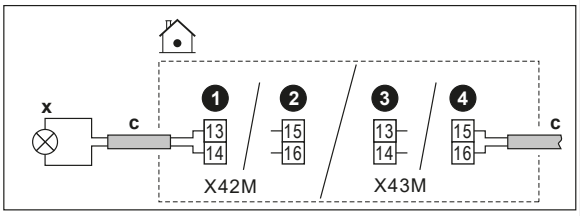
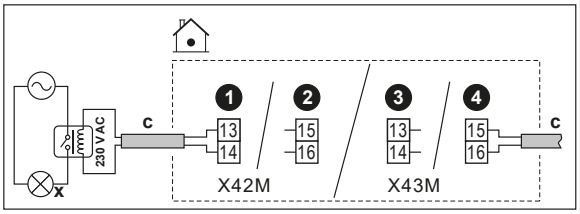
Stavka	Moment pritezanja (N•m)
M3.5 (X42M, X43M, X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (uzemljenje)	1,47 ±10%

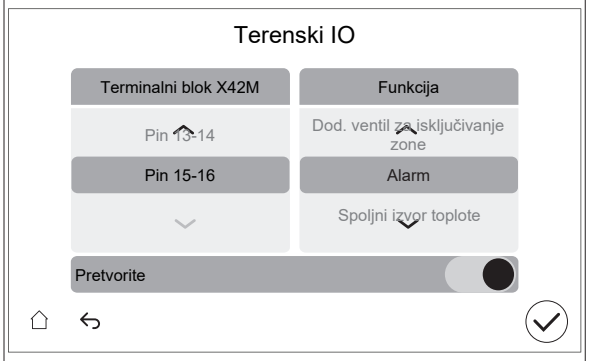
6.3 `Terenski IO` priključci

Prilikom povezivanja električne instalacije, za određene komponente možete odabrati koje terminalne pinove ćete koristiti. Nakon povezivanja, morate reći korisničkom interfejsu koje ste terminalne pinove koristili tako da odgovaraju vašem rasporedu sistema:

- Poželjno, putem putanja u [13] `Terenski IO`.
- Alternativno, putem šifara polja (pogledajte tabelu postavki polja u referentnom vodiču za instalaciju).

1	**Izaberite koje terminalne pinove ćete koristiti za koju komponentu.**
1a	U slučaju `Terenski IO` ulaza: Izaberite između standardnih mogućnosti (❶❷❸❹❺ kao što je prikazano u odgovarajućim temama u "6.4 Veze sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 16] i u dodatku o opcionoj opremi). Na primer: 
1b	U slučaju `Terenski IO` izlaza: Imate više opcija.

1b.1	**Opcija 1** (**poželjno**; moguće samo ako radna struja i/ili udarna struja povezane komponente NE prelazi maksimalnu radnu struju i/ili udarna struju terminala kako je navedeno u odgovarajućoj temi)**:** Izaberite između standardnih mogućnosti (❶❷❸❹ kao što je prikazano u odgovarajućim temama u "6.4 Veze sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 16] i u dodatku o opcionoj opremi). Na primer: ▪ Maksimalna radna struja i/ili udarna struja odgovarajućih terminala = 0,3 A ▪ Maksimalna struja rada i/ili udarna struja povezane komponente je ≤ 0,3 A 
1b.2	**Opcija 2** (u slučaju da radna struja i/ili udarna struja povezane komponente prelazi maksimalnu radnu struju i/ili udarnu struju terminala kako je navedeno u odgovarajućoj temi): Izaberite neku od standardnih mogućnosti (❶❷❸❹ kao što je prikazano u odgovarajućim temama u "6.4 Veze sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 16] i u dodatku o opcionoj opremi), ali umesto da se direktno povežete sa komponentom, instalirajte relej (napajanje na terenu) sa eksternim napajanjem izvan prelazne razvodne kutije. Na primer: ▪ Maksimalna radna struja i/ili udarna struja odgovarajućih terminala = 0,3 A ▪ Maksimalna struja rada i/ili udarna struja povezane komponente je > 0,3 A 
1b.3	**Opcija 3**: Alternativno, umesto da izaberete neku od standardnih mogućnosti (❶❷❸❹), možete koristiti terminalne pinove bilo kog drugog `Terenski IO` izlaza (ako su dostupni u korisničkom interfejsu). Međutim, morate proveriti i da li radna struja i/ili udarna struja povezane komponente premašuje maksimalnu radnu struju i/ili udarnu struju terminala kako je navedeno u odgovarajućoj temi. Ako je prekoračena, morate instalirati međurelej (slično **Opciji 2**).
2	**Recite korisničkom interfejsu koje ste terminalne pinove koristili za koju komponentu.**
2.1	Idite na [13] `Terenski IO`.

2,2	Izaberite korišćeni terminalni blok. **Rezultat:** Prikazuje se ekran sa vezama na tom terminalnom bloku. Na primer: 
2.3	Sa leve strane izaberite korišćene terminalne pinove.
2.4	Sa desne strane izaberite povezanu komponentu: ▪ `Terenski IO` ulazi (pogledajte donju tabelu) ▪ `Terenski IO` izlazi (pogledajte donju tabelu)
2.5	Podesite da li logika treba da bude obrnuta: **Napomena:** ne mogu se svi terminali/povezane opcije preokrenuti. Da li je izbor moguć, vidljivo je u [13] `Terenski IO`.

Ako je komponenta…	Zatim podesite…
Normalno otvoreno	`Pretvorite` = ISKLJ.
Normalno zatvoreno	`Pretvorite` = UKLJ.

Terenski IO ulazi

Ako je povezana komponenta…	Zatim izaberite `Funkcija` = …
Daljinski spoljni senzor. Pogledajte dodatak o opcionoj opremi (i "6.4 Veze sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 16]).	`Eksterni spoljni senzor`
Daljinski unutrašnji senzor. Pogledajte dodatak o opcionoj opremi (i "6.4 Veze sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 16]).	`Eksterni unutrašnji senzor`
Smart Grid kontakti. Pogledajte "6.4.15 Smart Grid" [▸ 27].	`HV/LV Pametna mreža Kontakt 1` `HV/LV Pametna mreža Kontakt 2`
Kontakt za snabdevanje električnom energijom po povoljnijoj ceni kWh. Pogledajte "6.4.2 Priključenje glavnog napajanja" [▸ 20].	`HP tarifa Kontakt`
Sigurnosni termostati za jedinicu. Pogledajte "6.4.14 Za povezivanje sigurnosnog termostata" [▸ 27].	`Jedinica sigurnosnog termostata`
Kontakt Smart Grid brojila. Pogledajte "6.4.15 Smart Grid" [▸ 27].	`Pametni merač Kontakt`
Solarni ulaz. Pogledajte "6.4.18 Za priključivanje solarnog ulaza" [▸ 30].	`Solarni ulaz`

Terenski IO izlazi

Ako je povezana komponenta…	Zatim izaberite `Funkcija` = …
Isključni ventili za glavnu zonu i dodatnu zonu. Pogledajte "6.4.5 Priključenje isključnog ventila" [▶ 23]	`Ventil za isključivanje glavne zone`
	`Dod. ventil za isključivanje zone`
Izlaz alarma. Pogledajte "6.4.8 Priključenje izlaza alarma" [▶ 24].	`Alarm`
Prebacivanje na eksterni izvor toplote. Pogledajte "6.4.10 Priključenje preklopnika za spoljni izvor toplote" [▶ 25].	`Spoljni izvor toplote`
Bivalentni obilazni ventil. Pogledajte "6.4.11 Za povezivanje bivalentnog obilaznog ventila" [▶ 25].	`Bivalentni obilazni ventil`
Razdvojni obilazni ventil. Pogledajte "6.4.12 Za povezivanje razdvojnog obilaznog ventila" [▶ 26].	`Odvojni obilazni ventil`
Aktivnost hlađenje/grejanje prostora UKLJ./ISKLJ. izlaz za glavnu zonu ili dodatna zonu. Pogledajte "6.4.9 Priključenje izlaza za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE hlađenja/grejanja prostora" [▶ 25].	`Režim hlađenja/grejanja`
Konvektori toplotne pumpe. Pogledajte dodatak o opcionoj opremi (i "6.4 Veze sa unutrašnjom jedinicom" [▶ 16]).	
Pumpa TVD + dodatne eksterne pumpe. Pogledajte "6.4.6 Za povezivanje pumpi (TVD pumpa i/ili spoljne pumpe)" [▶ 24].	`Pumpa TÚV`
	`H/G sekundarna pumpa`
	`H/G pumpa spolj. glavna`
	`H/G pumpa spolj. dod.`
Signal za TVD UKLJUČEN. Pogledajte "6.4.7 Signal UKLJUČENO za povezivanje na toplu vodu za domaćinstvo" [▶ 24].	`Signal TÚV uključivanja`

6.4 Veze sa unutrašnjom jedinicom

Stavka	Opis
Napajanje (glavno)	Pogledajte "6.4.2 Priključenje glavnog napajanja" [▶ 20].
Napajanje (rezervni grejač)	Pogledajte "6.4.3 Priključenje napajanja rezervnog grejača" [▶ 22].
Normalno zatvoren isključni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja)	Pogledajte "6.4.4 Za povezivanje normalno zatvorenog isključnog ventila (zaustavljanje ulaznog curenja)" [▶ 23].
Isključni ventil	Pogledajte "6.4.5 Priključenje isključnog ventila" [▶ 23].
Pumpa za toplu vodu za domaćinstvo ili eksterne pumpe	Pogledajte "6.4.6 Za povezivanje pumpi (TVD pumpa i/ili spoljne pumpe)" [▶ 24].
Signal za UKLJ. tople vode za domaćinstvo	Pogledajte "6.4.7 Signal UKLJUČENO za povezivanje na toplu vodu za domaćinstvo" [▶ 24].
Izlaz alarma	Pogledajte "6.4.8 Priključenje izlaza alarma" [▶ 24].
Upravljanje radom kola za hlađenje/grejanje prostora	Pogledajte "6.4.9 Priključenje izlaza za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE hlađenja/grejanja prostora" [▶ 25].
Prebacivanje na upravljanje eksternim izvorom toplote	Pogledajte "6.4.10 Priključenje preklopnika za spoljni izvor toplote" [▶ 25].
Bivalentni obilazni ventil	Pogledajte "6.4.11 Za povezivanje bivalentnog obilaznog ventila" [▶ 25].
Razdvojni obilazni ventil	Pogledajte "6.4.12 Za povezivanje razdvojnog obilaznog ventila" [▶ 26].
Brojači potrošnje struje	Pogledajte "6.4.13 Priključenje brojača potrošnje struje" [▶ 26].
Sigurnosni termostat	Pogledajte "6.4.14 Za povezivanje sigurnosnog termostata" [▶ 27].
Smart Grid	Pogledajte "6.4.15 Smart Grid" [▶ 27].
Kertridž za WLAN	Pogledajte "6.4.16 Za povezivanje kertridža za WLAN (isporučuje se kao dodatna oprema)" [▶ 29].
Ethernet kabl	Pogledajte "6.4.17 Za povezivanje Ethernet kabla (Modbus/LAN)" [▶ 30].
Solarni ulaz	Pogledajte "6.4.18 Za priključivanje solarnog ulaza" [▶ 30].
Merač protoka gasa	Pogledajte "6.4.19 Povezivanje brojila za gas" [▶ 31].
Sobni termostat (sa žicama ili bežični)	Pogledajte tabelu u nastavku.
	Žice: 1 mm² Maksimalno opterećenje: 0,1 A, 230 V AC
	Za glavnu zonu: ▪ [1.12] `Kontrola` ▪ [1.13] `Spoljašnji sobni termostat` Za dodatnu zonu: ▪ [2.12] `Kontrola` ▪ [2.13] `Spoljašnji sobni termostat`

Stavka	Opis
Konvektor toplotne pumpe	Postoje različiti kontroleri i moguća podešavanja za konvektore toplotne pumpe. U zavisnosti od podešavanja, implementirajte relej (obezbeđuje se na terenu, pogledajte dodatak posvećen opcionoj opremi). Za više informacija, pogledajte: ▪ Uputstvo za ugradnju konvektora toplotne pumpe ▪ Uputstvo za ugradnju opcionog konvektora toplotne pumpe ▪ Dodatak posvećen opcionoj opremi
	Žice: 1 mm² Maksimalno opterećenje: 0,1 A, 230 V AC Ovo je priključak za `Terenski IO` izlaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	[13] `Terenski IO` (`Režim hlađenja/grejanja`) Za glavnu zonu: ▪ [1.12] `Kontrola` ▪ [1.13] `Spoljašnji sobni termostat` Za dodatnu zonu: ▪ [2.12] `Kontrola` ▪ [2.13] `Spoljašnji sobni termostat`
Daljinski spoljni senzor	Pogledajte: ▪ Uputstvo za ugradnju daljinskog spoljnog senzora ▪ Dodatak posvećen opcionoj opremi
	Žice: 2×0,75 mm² Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	[13] `Terenski IO` (`Eksterni spoljni senzor`) [5.22] `Pomak senzora spoljnog okruženja`
Daljinski unutrašnji senzor	Pogledajte: ▪ Uputstvo za ugradnju daljinskog unutrašnjeg senzora ▪ Dodatak posvećen opcionoj opremi
	Žice: 2×0,75 mm² Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	[13] `Terenski IO` (`Eksterni unutrašnji senzor`) [1.33] `Eksterni unutrašnji senzor, pomak`

Stavka	Opis
Interfejs za udobnost čoveka	Pogledajte: ▪ Uputstvo za ugradnju interfejsa za povećanje komfora i rukovanje njime ▪ Dodatak posvećen opcionoj opremi
	Žice: 2×(0,75 ~ 1,25 mm²) Maksimalna dužina: 500 m
	[1.12] `Kontrola` [1.38] `Pomak senzora prostorije`
Komplet za dve zone	Pogledajte: ▪ Uputstvo za ugradnju kompleta za dve zone ▪ Dodatak posvećen opcionoj opremi
	Upotrebite kabl koji vam je isporučen zajedno sa kompletom za dve zone.
	[3.13.5] `Dvozonski komplet instaliran`

za sobni termostat (žičani ili bežični):

U slučaju…	Pogledajte…
Bežični sobni termostat	▪ Uputstvo za ugradnju bežičnog sobnog termostata ▪ Dodatak posvećen opcionoj opremi
Žičani sobni termostat bez baznog uređaja za više zona	▪ Uputstvo za ugradnju žičanog sobnog termostata ▪ Dodatak posvećen opcionoj opremi

Žičani sobni termostat sa baznim uređajem za više zona	▪ Uputstvo za ugradnju žičanog sobnog termostata (digitalnog ili analognog) + bazni uređaj za više zona
	▪ Dodatak posvećen opcionoj opremi
	▪ U ovom slučaju:
	  ▪ Potrebno je da žičani sobni termostat (digitalni ili analogni) povežete sa baznim uređajem za više zona
	  ▪ Potrebno je da bazni uređaj za više zona povežete sa spoljnom jedinicom
	  ▪ Da bi sistem za hlađenje/grejanje mogao da radi, potrebno je da implementirate i relej (obezbeđuje se na terenu, pogledajte dodatak posvećen opcionoj opremi)

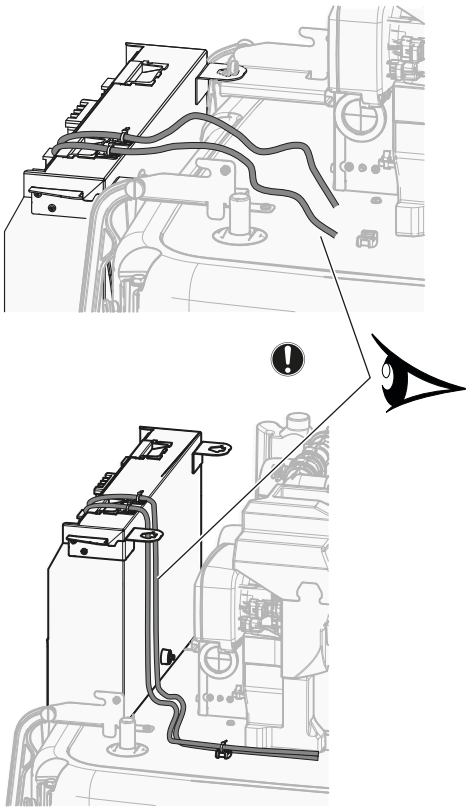
6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom

Napomena: Svi kablovi koji će biti povezani sa razvodnom kutijom ECH_2O moraju biti fiksirani potporom.

Radi lakšeg pristupa samoj razvodnoj kutiji i provlačenju kablova, razvodna kutija može da se spusti (videti "4.2.1 Otvaranje unutrašnje jedinice" [▸ 6]).

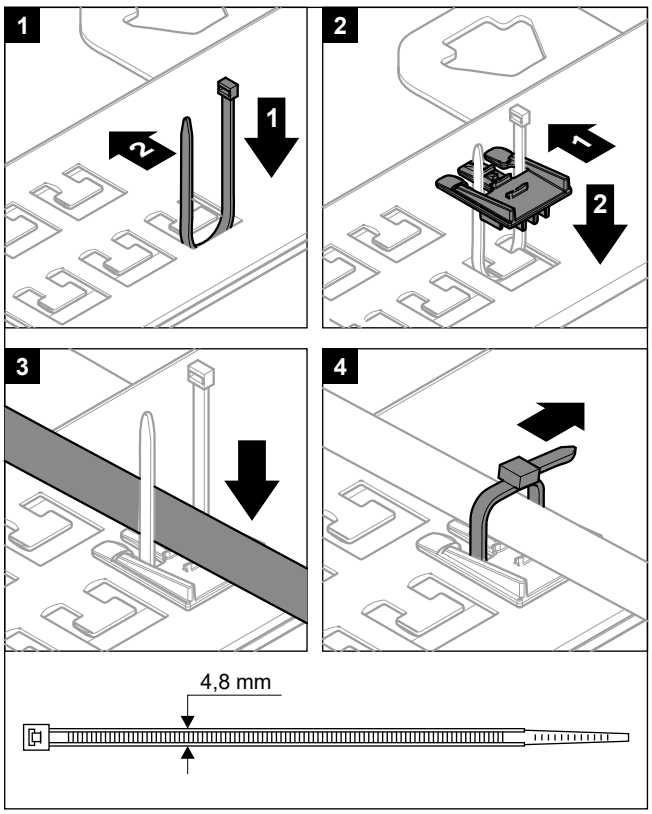
OBAVEŠTENJE

Ako se razvodna kutija spusti u položaj za servisiranje, a postavljanje električne instalacije je već obavljeno, dodatna dužina kabla mora se adekvatno uzeti u obzir. Dužina polaganje kabla u normalnom položaju veća je nego u servisnom položaju.

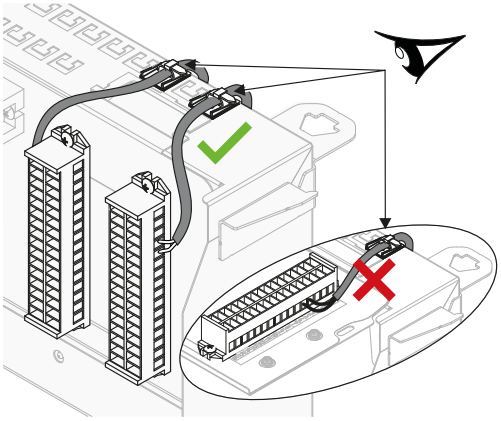


Fiksiranje kabla za potporu

Ugradite kabl pomoću učvršćivača kabla i kablovske vezice na gornju stranu razvodne kutije na sledeći način:

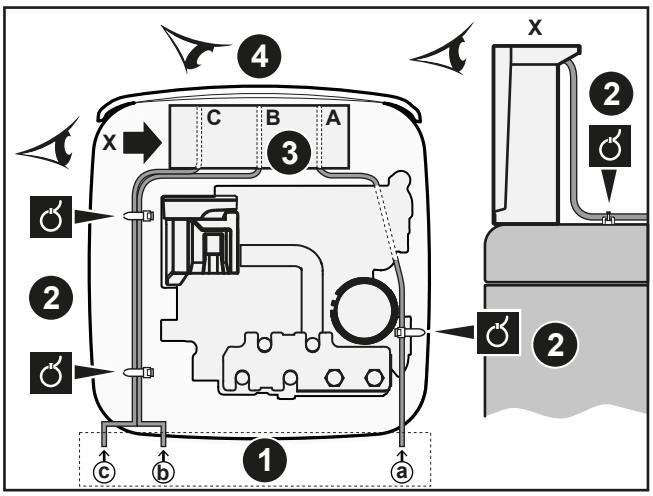


Nije dozvoljeno povezivanje kablova na terminale dok je ploča za montažu za terminale u servisnom položaju.



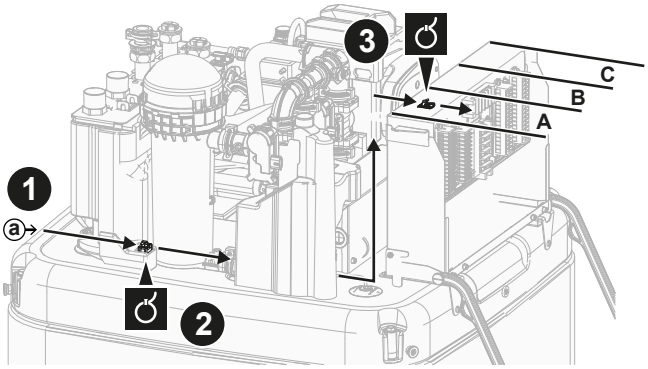
Usmeravanje kablova

Napomena: Za Ethernet kabl pogledajte "6.4.17 Za povezivanje Ethernet kabla (Modbus/LAN)" [▸ 30].

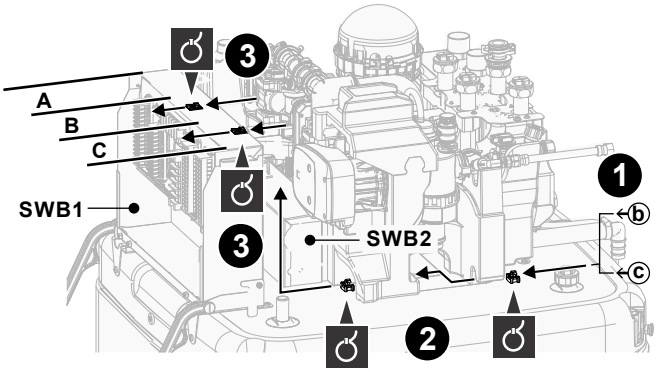


1. Ulazak u jedinicu
2. Otpuštanje napregnutosti (kablovske vezice)
3. Ulaz u razvodnu kutiju + otpuštanje napregnutosti (kablovske vezice ili kablovske uvodnice)
4. Izgled razvodne kutije s prednje strane (terminalni blokovi i ŠP)

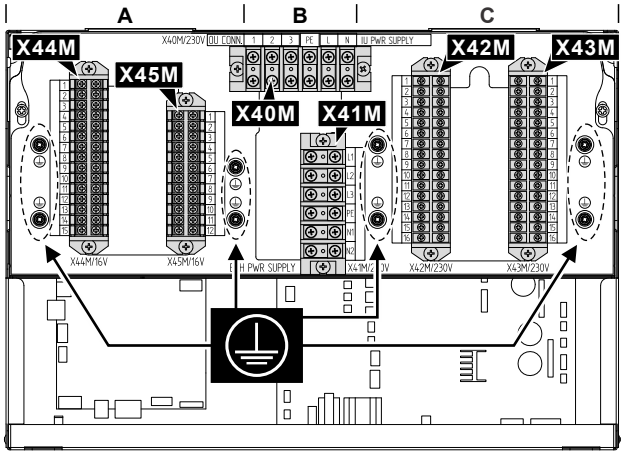
Pratite putanju kablova ⓐ→:



Pratite putanju kablova ⓑ→ i ⓒ→:

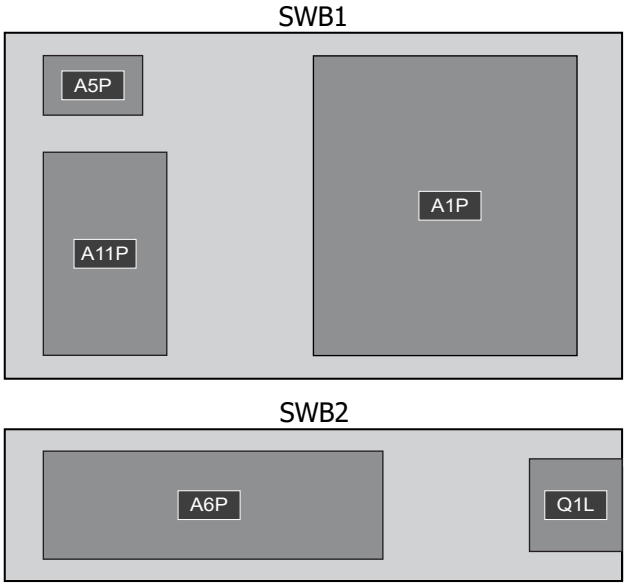


Terminalni blokovi (SWB1)



#	Kabl	Terminalni blok
A	Niskonaponske opcije: ▪ Preferencijalni kontakt napajanja (obezbeđuje se na terenu) ▪ Interfejs za udobnost čoveka (opcioni komplet) ▪ Senzor temperature spoljnog okruženja (opcioni komplet) ▪ Senzor temperature unutrašnjeg okruženja (opcioni komplet) ▪ Brojila električne energije (obezbeđuje se na terenu) ▪ Sigurnosni termostat (obezbeđuje se na terenu) ▪ Smart Grid (niskonaponski kontakti) (obezbeđuju se na terenu) ▪ Dvozonski komplet za mešanje (opcioni komplet) ▪ Solarni ulaz (obezbeđuje se na terenu) ▪ Brojač potrošnje gasa (obezbeđuje se na terenu)	X44M+ X45M
B	Glavno električno napajanje	X40M
	Povezujući kabl	X40M
	Napajanje rezervnog grejača	X41M
C	Visokonaponske opcije: ▪ Konvektor toplotne pumpe (opcioni komplet) ▪ Sobni termostat (opcioni komplet) ▪ Isključni ventil (obezbeđuje se na terenu) ▪ Pumpa za toplu vodu za domaćinstvo + dodatne eksterne pumpe (obezbeđuje se na terenu) ▪ Signal za UKLJ. zagrevanja tople vode za domaćinstvo (obezbeđuje se na terenu) ▪ Izlaz alarma (obezbeđuje se na terenu) ▪ Prebacivanje na kontrolu eksternog izvora toplote (obezbeđuje se na terenu) ▪ Bivalentni obilazni ventil (obezbeđuje se na terenu) ▪ Razdvojni obilazni ventil (obezbeđuje se na terenu) ▪ Kontrola rada toplote/hladnoće prostora (obezbeđuje se na terenu) ▪ Smart Grid (visokonaponski kontakti) (opcioni komplet)	X42M + X43M

ŠP (unutar razvodnih kutija):



Razvodna kutija	ŠP
SVB1	▪ A1P: Hidraulični ŠP ▪ A5P: ŠP napajanje ▪ A11P: ŠP interfejs
SVB2	▪ A6P: Višestepeni rezervni grejač ŠP ▪ Q1L: Termička zaštita rezervnog grejača

INFORMACIJE

Prilikom postavljanja napojnih ili opcionih kablova predvidite dovoljnu dužinu kablova. Ovo će omogućiti uklanjanje/premeštanje razvodne kutije i pristup drugim komponentama tokom servisa.

PAŽNJA

NEMOJTE gurati ili postavljati nepotrebnu dužinu kabla u jedinicu.

6.4.2 Priključenje glavnog napajanja

OBAVEŠTENJE

Bezbednosna rutina protiv blokiranja – Pumpe i ventili:

Sledeće pumpe i ventili opremljeni su bezbednosnom rutinom protiv blokiranja. To znači da kada je komponenta neaktivna (u slučaju pumpi), zatvorena (u slučaju isključnih ventila) ili u mirovanju (u slučaju ventila za mešanje kompleta za dve zone) tokom 24 časa, tada će komponenta raditi kratko vreme kako bi se osiguralo da se ne zaglavi.

– `Pumpa jedinice`
– `H/G sekundarna pumpa`
– `H/G pumpa spolj. glavna`
– `H/G pumpa spolj. dod.`
– `Ventil za isključivanje glavne zone`
– `Dod. ventil za isključivanje zone`
– `Ventil za mešanje dvozonskog kompleta`
– `Direktna pumpa dvozonskog kompleta`
– `Pumpa za mešanje dvozonskog kompleta`

Napomena:

- Da bi se omogućile ove bezbednosne rutine protiv blokiranja, jedinica mora biti priključena na napajanje tokom cele godine.
- Tokom režima održavanja bezbednosna rutina protiv blokiranja ne radi.
- Kada se pokrene bezbednosna rutina protiv blokiranja za jednu komponentu (pumpu ili isključni ventil) u određenoj zoni, druga komponenta u toj zoni, ako je ugrađena, takođe će se odblokirati. **Primer:** Ako se pumpa glavne zone odblokira, isključni ventil te zone će se takođe odblokirati.

Ovo poglavlje opisuje 2 moguća načina povezivanja glavnog napajanja:

- U slučaju unutrašnje jedinice koja se napaja zasebno:
  - sa električnom energijom po uobičajenoj ceni kWh
  - sa električnom energijom po povoljnijoj ceni kWh
- U slučaju unutrašnje jedinice koja se napaja iz spoljne jedinice

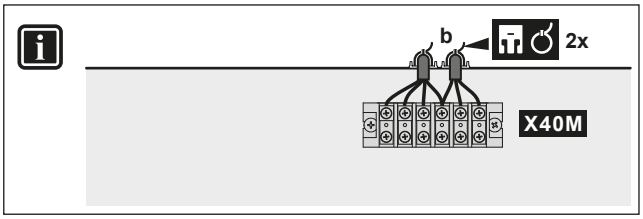
U slučaju unutrašnje jedinice koja se napaja zasebno (standard):

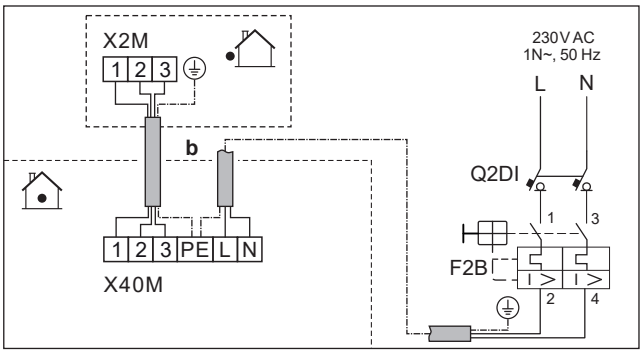
Specifikacije komponenti ožičenja

Snabdevanja električnom energijom po uobičajenoj ceni kWh za unutrašnju jedinicu (= glavno električno napajanje)	
Maksimalna trenutna jačina struje	5 A
Napon	220 – 240 V
Faza	1~
Frekvencija	50 Hz
Dimenzija provodnika	MORA da odgovara nacionalnim propisima o povezivanju provodnika. Dužina provodnika zavisi od struje, ali ne treba da bude manja od 1,5 mm^2 3-žični kabl
Preporučeni tip terenskog osigurača	6 A

Snabdevanja električnom energijom po uobičajenoj ceni kWh za unutrašnju jedinicu (= glavno električno napajanje)	
Prekidač kola curenja u zemlju / zaštitni uređaj diferencijalne struje	U liniju za napajanje UVEK ugradite uređaj za zaostalu struju (RCD) koji je u skladu sa nacionalnim propisima o ožičenju. To MORA da bude RCD od 30 mA sa trenutnim dejstvom, osim ako nacionalnim propisima o ožičenju nije drugačije definisano.

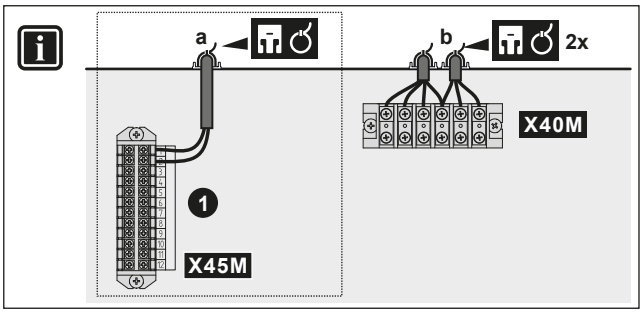
sa snabdevanjem električnom energijom po uobičajenoj ceni kWh

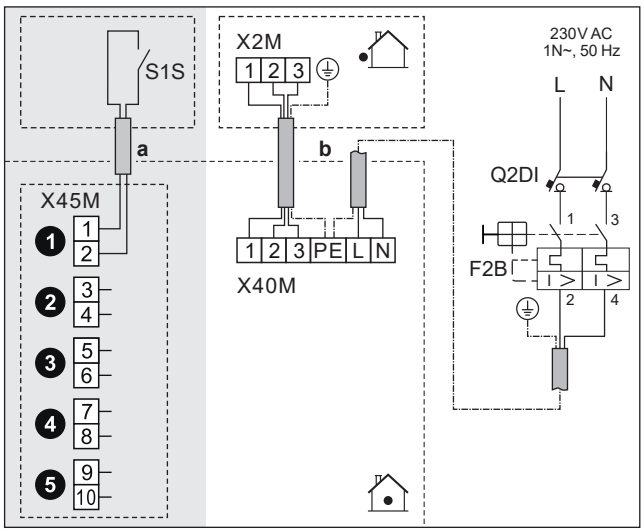




	b	Povezujući kabl	▪ Pratite kablovsku rutu ⓑ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: (3+GND)×1,5 mm²
		Napajanje unutrašnje jedinice (= glavno električno napajanje)	▪ Pratite kablovsku rutu ⓑ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 1 N + GND ▪ F2B: Osigurač za slučaj prekomerne struje (obezbeđuje se na terenu) ▪ Q2DI: Prekidač kola curenja u zemlju (obezbeđuje se na terenu)
MMI			

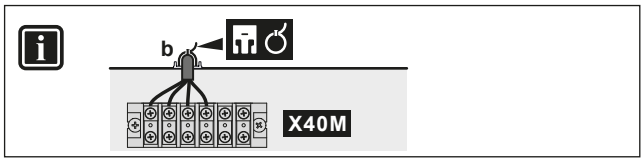
sa snabdevanjem energijom po povoljnijoj ceni kWh

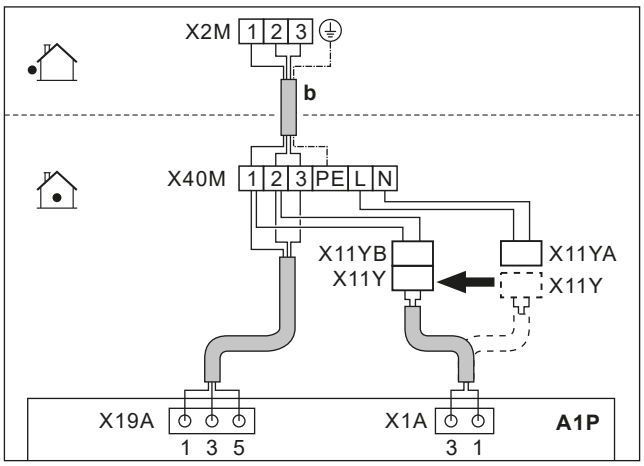




	a	Kontakt za snabdevanje električnom energijom po povoljnijoj ceni kWh (S1S)	▪ Pratite kablovsku rutu ⓐ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 2×(0,75 ~ 1,25 mm²) ▪ Maksimalna dužina: 50 m. ▪ Kontakt za snabdevanja električnom energijom po povoljnijoj ceni kWh: detekcija 16 V jednosmerne struje (napon se dobija sa ŠP). Nenaponski kontakt bi trebalo da obezbedi minimalno primenljivo opterećenje jednosmerne struje od 15 V, jačine 10 mA. ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	b	Povezujući kabl	▪ Pratite kablovsku rutu ⓑ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: (3+GND)×1,5 mm²
		Napajanje unutrašnje jedinice (= glavno električno napajanje)	▪ Pratite kablovsku rutu ⓑ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 1 N + GND ▪ F2B: Osigurač za slučaj prekomerne struje (obezbeđuje se na terenu) ▪ Q2DI: Prekidač kola curenja u zemlju (obezbeđuje se na terenu)
MMI			▪ [13] `Terenski IO` (`HP tarifa Kontakt`) ▪ [9.14.1] `Režim rada` (`Tarifa toplotne pumpe`)

U slučaju unutrašnje jedinice koja se napaja iz spoljne jedinice





b	Spojni kabl (= glavno napajanje)	▪ Pratite kablovsku rutu ⓑ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: (3+GND)×1,5 mm²
X11Y	▪ Iskopčajte X11Y iz X11YA. ▪ Priključite X11Y na X11YB.	
MMI	—	

6.4.3 Priključenje napajanja rezervnog grejača

UPOZORENJE

Rezervni grejač MORA da ima namensko napajanje i MORA da bude zaštićen bezbednosnim uređajima potrebnim prema važećim zakonima.

PAŽNJA

Da biste bili sigurni da je uređaj u potpunosti i pravilno uzemljen, napajanje rezervnog grejača OBAVEZNO povežite s kablom za uzemljenje.

OBAVEŠTENJE

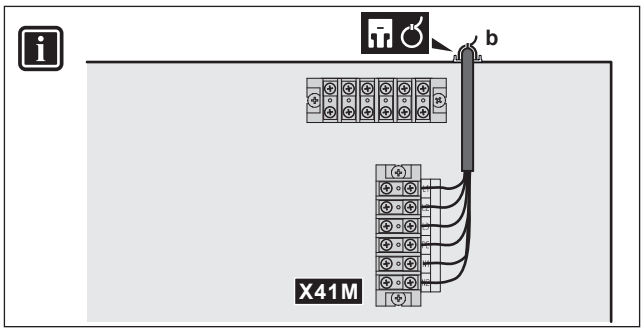
Ako se rezervni grejač nije napaja:

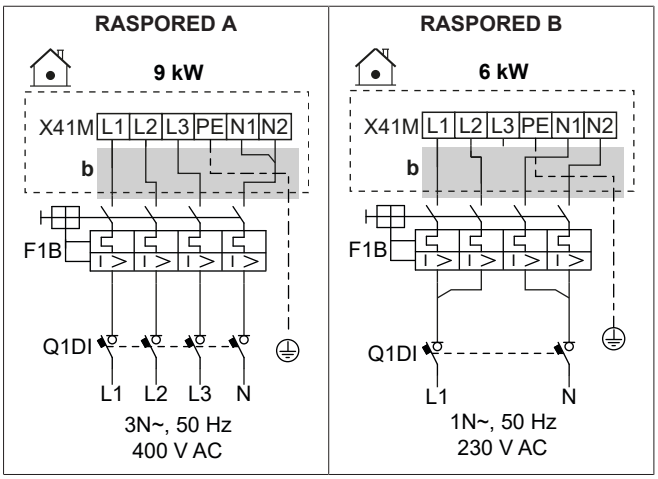
- Grejanje prostora i zagrevanje rezervoara nisu dozvoljeni.
- Generiše se greška AA-01 (`Pregrevanje rezervnog grejača ili kabl napajanja RG-a nije povezan`).

OBAVEŠTENJE

Izlaz rezervnog grejača zavisi od ožičenja i izbora u korisničkom interfejsu. Uverite se da se napajanje podudara sa izborom u korisničkom interfejsu.

Mogući rasporedi u slučaju višestepenog rezervnog grejača od 9 kW





b	▪ Pratite kablovsku rutu ⓑ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17].	
F1B	Topljivi osigurač prekomerne struje (obezbeđuje se na terenu). Snaga u tabelama.	
Q1DI	Prekidač kola curenja u zemlju (obezbeđuje se na terenu)	
MMI	[5.5] `Rezervni grejač`	

Specifikacije komponenti ožičenja

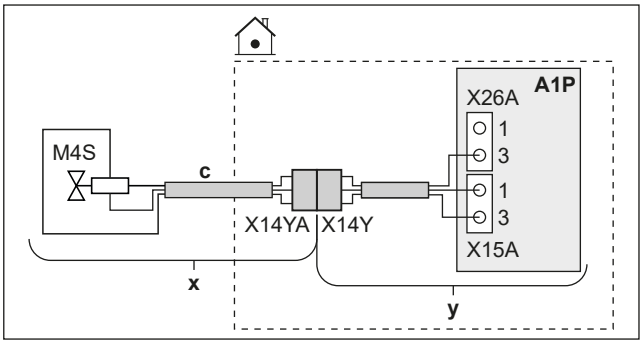
Komponenta	RASPORED	
	A	B
Napajanje		
Napon	390-410 V	220-240 V
Snaga	9 kW	6 kW
Nazivna struja	13 A	13 A
Faza	3N~	1N~
Frekvencija	50 Hz	
Dimenzija provodnika	MORA da bude u skladu sa nacionalnim propisima o povezivanju provodnika	
	Veličina provodnika u zavisnosti od struje, ali minimalno 2,5 mm²	
	5-žilni kabl	
	3L+N+GND	2L+2N+GND
Preporučeni topljivi osigurač prekomerne struje	4-polni 16A	
Prekidač kola curenja u zemlju / zaštitni uređaj diferencijalne struje	U liniju za napajanje UVEK ugradite uređaj za zaostalu struju (RCD) koji je u skladu sa nacionalnim propisima o ožičenju. To MORA da bude RCD od 30 mA sa trenutnim dejstvom, osim ako nacionalnim propisima o ožičenju nije drugačije definisano.	

6.4.4 Za povezivanje normalno zatvorenog isključnog ventila (zaustavljanje ulaznog curenja)

OBAVEŠTENJE

Isključni ventil (zaustavljanje curenja na ulazu) opremljen je sigurnosnom rutinom protiv blokiranja. Da bi omogućila ovu rutinu, jedinica mora biti priključena na napajanje tokom cele godine. Ova rutina funkcioniše na sledeći način svakih 14 dana nakon poslednjeg izvršenja:

- Ako jedinica ne radi, izvršava se bezbednosna rutina protiv blokiranja (tj. ventil se zatvara na kratko vreme).
- Ako je jedinica u funkciji, bezbednosna rutina protiv blokade se odlaže za najviše 7 dana. Ako je jedinica i dalje u funkciji nakon ovih 7 dana, jedinica će biti privremeno primorana da se zaustavi kako bi izvršila bezbednosna rutinu protiv blokade.



	x	Isporučuje se kao dodatna oprema
	y	Fabrički montiran
	c	Pratite kablovsku rutu Ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17].
	M4S	Normalno zatvoren isključni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja)
	X14Y	Priključite X14YA na X14Y.
MMI	—	

6.4.5 Priključenje isključnog ventila

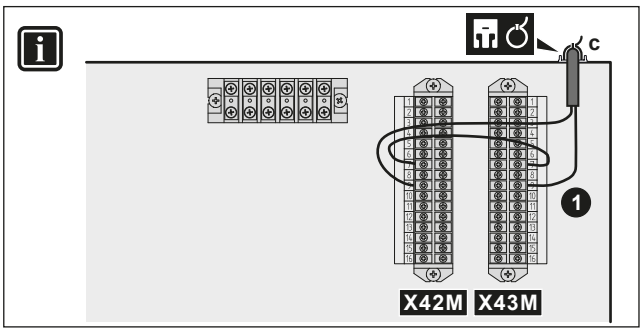
OBAVEŠTENJE

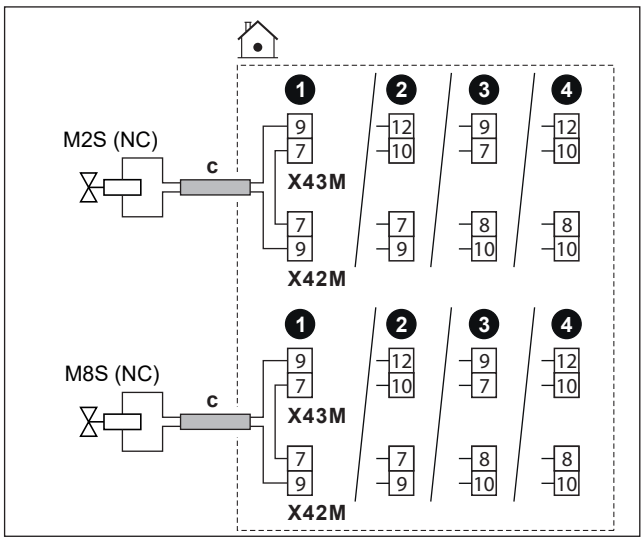
Instalacija je različite za NC (normalno zatvoreni) ventil i za NO (normalno otvoreni) ventil.

INFORMACIJE

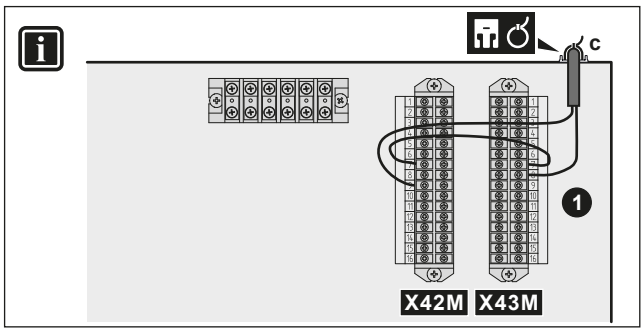
Primer upotrebe isključnog ventila. U slučaju jedne TIV zone i kombinacije podnog grejanja i konvektora toplotne pumpe, ugradite isključni ventil pre podnog grejanja kako biste sprečili pojavu kondenzacije na podu tokom hlađenja.

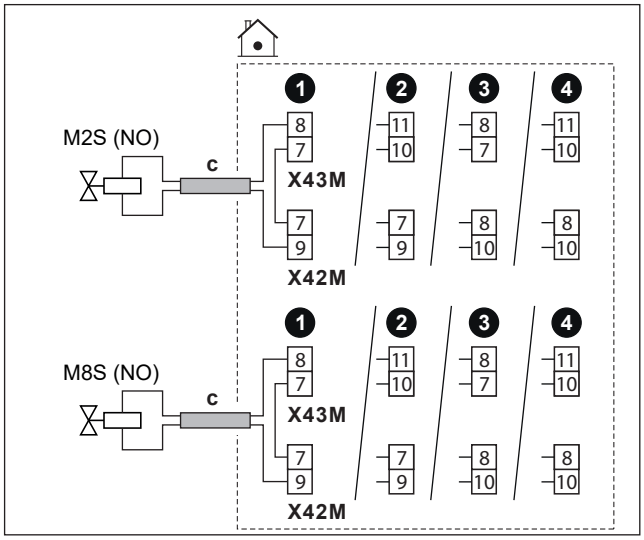
U slučaju normalno zatvorenih isključnih ventila





U slučaju normalno otvorenih isključnih ventila

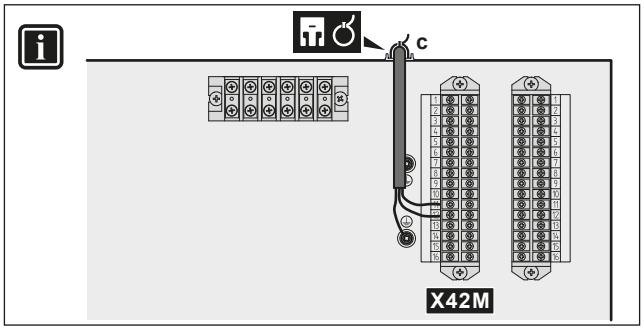


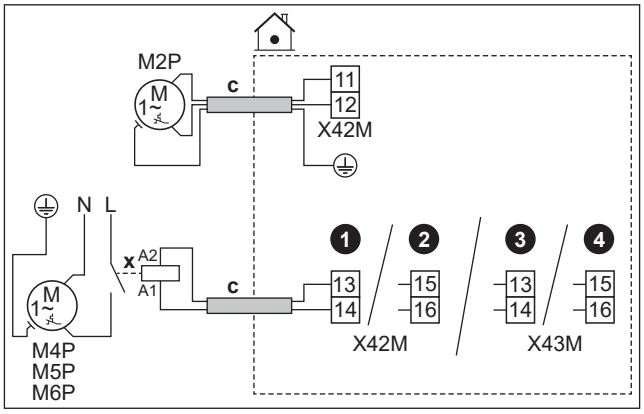


	c	• Pratite kablovsku rutu Ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. • Žice: (2 + most)×1 mm² • Ovo je priključak za Terenski IO izlaz. Pogledajte "6.3 Terenski IO priključci" [▸ 14].	
	M2S	Isključni ventil za glavnu zonu	Maksimalno opterećenje: 0,1 A, 230 V AC
	M8S	Isključni ventil za dodatnu zonu	
	NC	Normalno zatvoreno	
	NO	Normalno otvoreno	

MMI	▪ [13] Terenski IO: ▪ Ventil za isključivanje glavne zone ▪ Dod. ventil za isključivanje zone ▪ [6.4.22] Ventil za isključivanje glavne zone (status aktuatora, samo za čitanje) ▪ [6.4.23] Dod. ventil za isključivanje zone (status aktuatora, samo za čitanje) Više informacija potražite u smernicama za primenu u referentnom vodiču za ugradnju.

6.4.6 Za povezivanje pumpi (TVD pumpa i/ili spoljne pumpe)

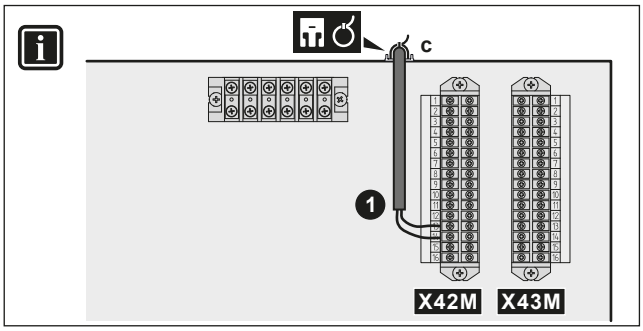


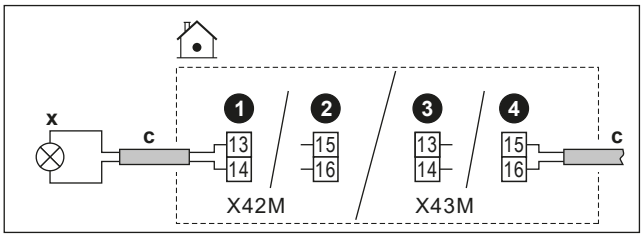


c	▪ Pratite kablovsku rutu Ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▶ 17]. ▪ Žice: (2+GND)×1 mm² ▪ Ovo je priključak za Terenski IO izlaz. Pogledajte "6.3 Terenski IO priključci" [▶ 14].	
x	Eksterni relej	
M2P	Izlaz iz pumpe TVD. ▪ Maksimalno opterećenje: 2 A (početni skok), naizmenična struja od 230 V, 1 A (kontinualno)	
M4P	H/G sekundarna pumpa	Maksimalno opterećenje: 0,3 A, 230 V naizmenične struje
M5P	H/G pumpa spolj. glavna	
M6P	H/G pumpa spolj. dod.	

MMI	▪ [13] Terenski IO ▪ Pumpa TÚV: Pumpa koja se koristi za trenutno toplu vodu i/ili dezinfekciju. U ovom slučaju morate definisati i funkcionalnost u podešavanju [4.13]: Pumpa TÚV: * Trenutno topla voda * Dezinfekcija * Oba ▪ H/G sekundarna pumpa: Pumpa radi kada postoji zahtev iz glavne ili dodatne zone. ▪ H/G pumpa spolj. glavna: Pumpa radi kada postoji zahtev iz glavne zone. ▪ H/G pumpa spolj. dod.: Pumpa radi kada postoji zahtev iz dodatne zone. ▪ [4.26] Plan rada pumpe TÚV Više informacija potražite u smernicama za primenu u referentnom vodiču za ugradnju.

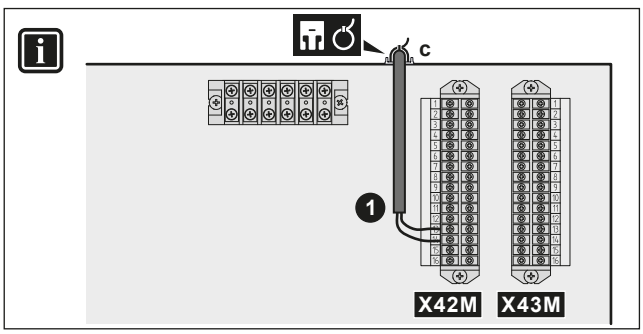
6.4.7 Signal UKLJUČENO za povezivanje na toplu vodu za domaćinstvo

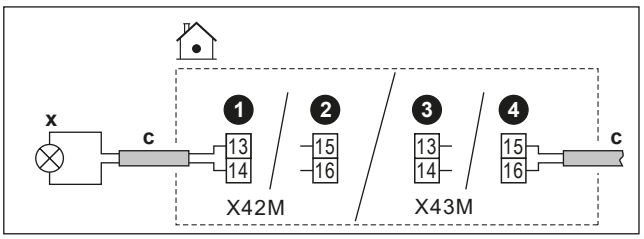




c	▪ Pratite kablovsku rutu Ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▶ 17]. ▪ Žice: 2×1 mm² ▪ Ovo je priključak za Terenski IO izlaz. Pogledajte "6.3 Terenski IO priključci" [▶ 14].	
x	Signal za UKLJ. tople vode za domaćinstvo: ▪ Maksimalno opterećenje: 0,3 A, 230 V naizmenične struje	
MMI	▪ [13] Terenski IO (Signal TÚV uključivanja) ▪ Signal za UKLJ. tople vode za domaćinstvo (= jedinica radi u režimu TVD-a)	

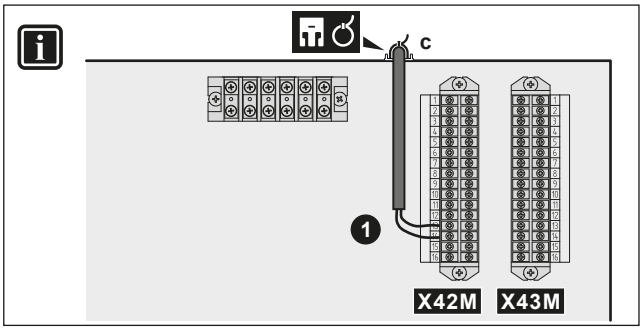
6.4.8 Priključenje izlaza alarma

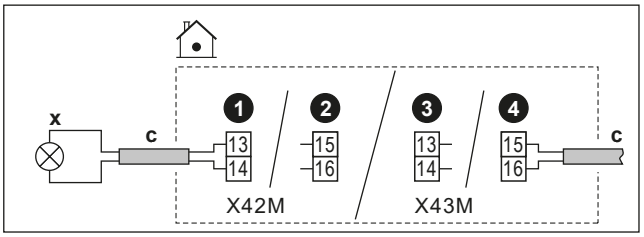




	c	▪ Pratite kablovsku rutu ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 2×1 mm² ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` izlaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	x	Izlaz alarma: ▪ Maksimalno opterećenje: 0,3 A, 230 V naizmenične struje
MMI	▪ [13] `Terenski IO (Alarm)`: Ako je tip kvara greška, aktiviraće se izlaz alarma.	

6.4.9 Priključenje izlaza za UKLJUČENJE/ ISKLJUČENJE hlađenja/grejanja prostora





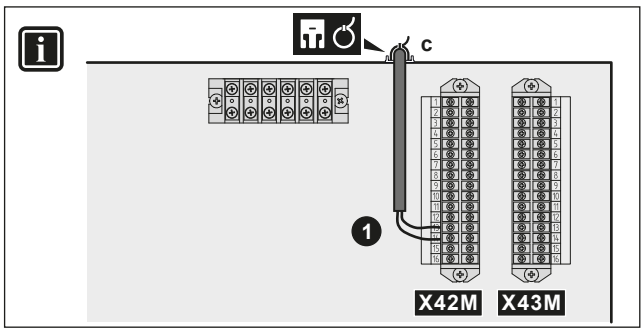
	c	▪ Pratite kablovsku rutu ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 2×1 mm² ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` izlaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	x	Izlaz za UKLJ./ISKLJ. hlađenje/grejanje prostora: ▪ Maksimalno opterećenje: 0,3 A, 230 V naizmenične struje
MMI	▪ [13] `Terenski IO (Režim hlađenja/grejanja)`: Ovaj signal postaje aktivan kada jedinica aktivno radi u režimu hlađenja prostora. Više informacija potražite u smernicama za primenu u referentnom vodiču za ugradnju.	

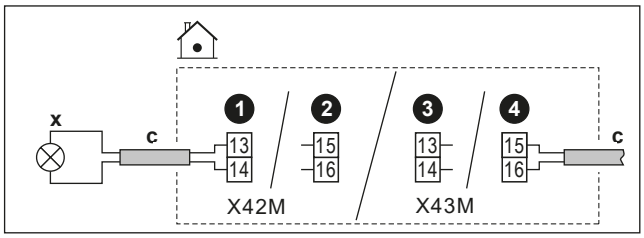
6.4.10 Priključenje preklopnika za spoljni izvor toplote

INFORMACIJE

Bivalent je moguć SAMO u slučaju JEDNE zone temperature izlazne vode uz:

- kontrolu pomoću sobnog termostata, ILI
- kontrolu pomoću spoljnog sobnog termostata.





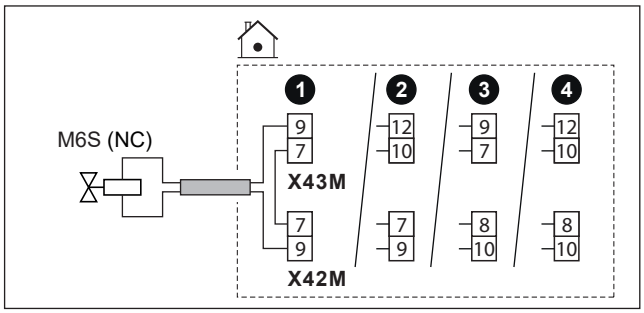
	c	▪ Pratite kablovsku rutu ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 2×1 mm² ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` izlaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	x	Prebacivanje na eksterni izvor toplote: ▪ Maksimalno opterećenje: 0,3 A, 230 V naizmenične struje
MMI	▪ [13] `Terenski IO (Spoljni izvor toplote)`: Ovaj signal šalje aktivan zahtev za aktiviranje eksternog izvora toplote. ▪ [5.14] `Bivalentno` ▪ [5.37] `Postoji bivalentno` (uključeno) Više informacija potražite u smernicama za primenu u referentnom vodiču za ugradnju.	

6.4.11 Za povezivanje bivalentnog obilaznog ventila

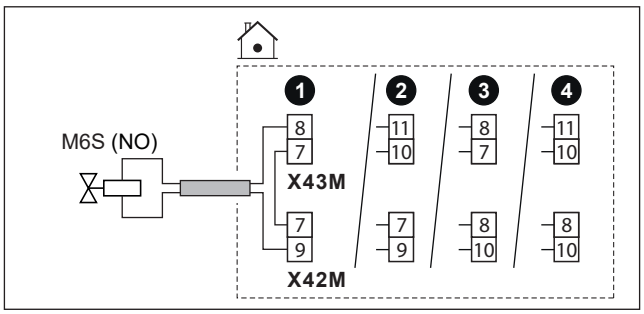
OBAVEŠTENJE

Instalacija je različite za NC (normalno zatvoreni) ventil i za NO (normalno otvoreni) ventil.

U slučaju normalno zatvorenih bivalentnih obilaznih ventila



U slučaju normalno otvorenih bivalentnih obilaznih ventila



	c	▪ Pratite kablovsku rutu Ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: (2 + most)×1 mm² ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` izlaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	M6S	Bivalentni obilazni ventil (aktivira se kada je bivalentni aktivan): ▪ Maksimalno opterećenje: 0,1 A, 230 V AC
	NC	Normalno zatvoreno
	NO	Normalno otvoreno
MMI		▪ [13] `Terenski IO` (`Bivalentni obilazni ventil`) ▪ [5.14] `Bivalentno` ▪ [5.37] `Postoji bivalentno` (uključeno) ▪ [6.4.21] `Bivalentni obilazni ventil` (status aktuatora, samo za čitanje): Ventil koji preusmerava protok kada je pumpa pomoćnog izvora toplote u radu. Više informacija potražite u smernicama za primenu u referentnom vodiču za ugradnju.

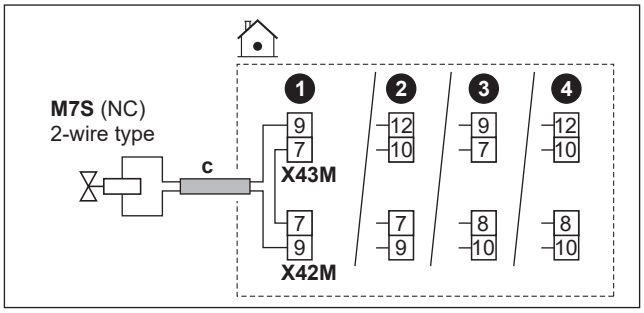
6.4.12 Za povezivanje razdvojnog obilaznog ventila

OBAVEŠTENJE

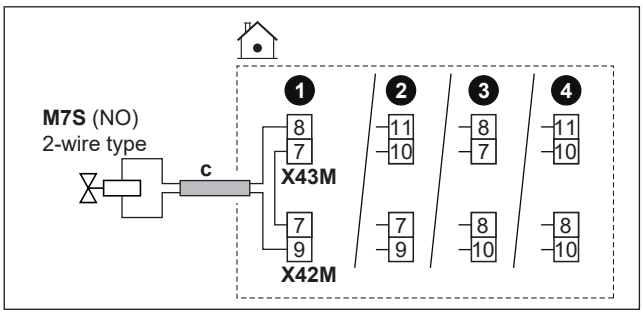
Ožičenje se razlikuje za:

- NC (normalno zatvoreni), 2-žični tip ventila
- NO (normalno otvoreni), 2-žični tip ventila
- NO (normalno otvoreni), 3-žični tip ventila

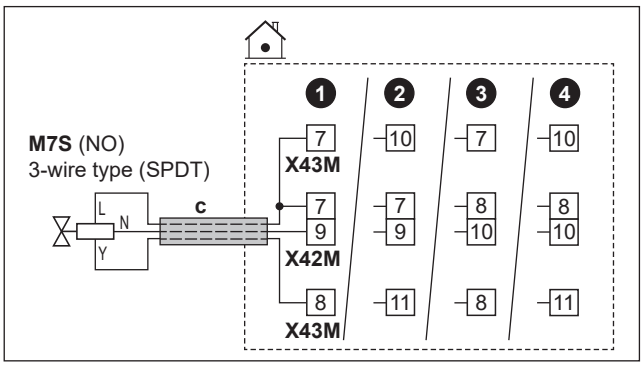
U slučaju normalno zatvorenog, 2-žični tip ventila:



U slučaju normalno otvorenog, 2-žični tip ventila:



U slučaju normalno otvorenog, 3-žični tip ventila:

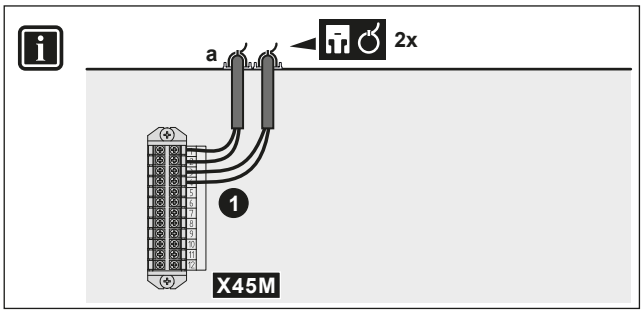


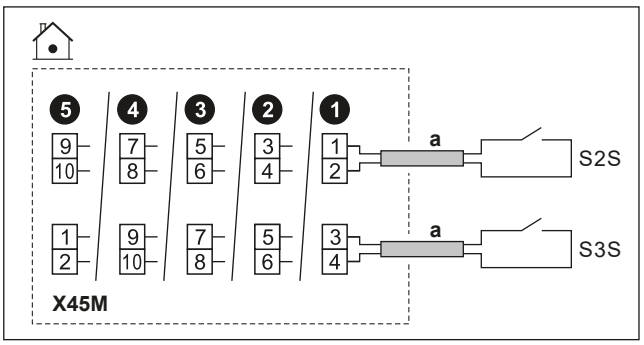
	c	▪ Pratite kablovsku rutu Ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: (2 ili 3 + most)×1 mm² ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` izlaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	M7S	Razdvojni obilazni ventil: ▪ Maksimalno opterećenje: 0,1 A, 230 V AC
	2-wire type	2-žični tip
	3-wire type (SPDT)	3-žični tip (SPDT)
	NC	Normalno zatvoreno
	NO	Normalno otvoreno
MMI		▪ [13] `Terenski IO` (`Odvojni obilazni ventil`) ▪ [3.10] `Hidraulički odvojeno` (UKLJ.)

6.4.13 Priključenje brojača potrošnje struje

INFORMACIJE

Ova funkcija NIJE dostupna u ranim verzijama softvera korisničkog interfejsa.





	a	▪ Pratite kablovsku rutu ⓐ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 2 (po metru)×0,75 mm² ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].	
	S2S	Brojač potrošnje struje 1	Nazivna vrednost kontakta: 16 V DC
	S3S	Brojač potrošnje struje 2	
MMI			

6.4.14 Za povezivanje sigurnosnog termostata

Priključite sigurnosni termostat na jedinicu kako biste sprečili da previsoke temperature idu u odgovarajuću zonu.

Napomena: U slučaju 2 TIV zone sa kompletom za dve zone, potrebno je da povežete drugi sigurnosni termostat (za glavnu zonu) sa upravljačkom kutijom kompleta za dve zone (EKMIKPOA), kako biste sprečili da suviše visoke temperature idu u glavnu zonu.

Za više informacija o sigurnosnom termostatu za glavnu zonu pogledajte smernice za primenu u referentnom vodiču za ugradnju.

OBAVEŠTENJE

Vodite računa da pri izboru i ugradnji sigurnosnog termostata poštujete važeće propise.

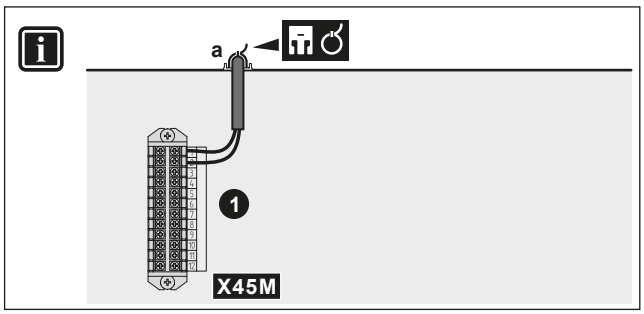
U svakom slučaju, u cilju sprečavanja nepotrebnog iskakanja sigurnosnog termostata preporučujemo sledeće:

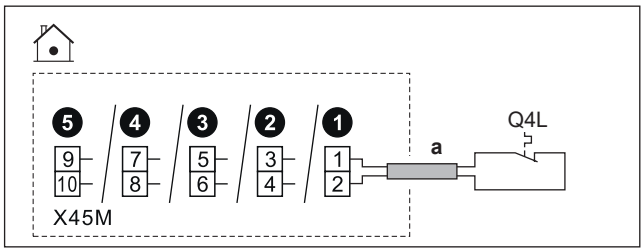
- Sigurnosni termostat može automatski da se resetuje.
- Sigurnosni termostat ima maksimalnu stopu varijacije temperature od 2°C/min.
- Tačku aktiviranja sigurnosnog termostata treba odabrati u skladu sa ograničenjem pregrevanja.
- Postoji minimalno rastojanje od 2 m između sigurnosnog termostata i 3-smernog ventila.

INFORMACIJE

Maksimalna temperatura izlazne vode određuje se na osnovu podešavanja [3.12] `Zadata vrednost pregrevanja`. Ovo ograničenje definiše maksimalnu količinu izlazne vode **u sistemu**. U zavisnosti od vrednosti ovog podešavanja, maksimalna zadata vrednost temperature izlazne vode takođe će biti smanjena za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadatoj vrednosti.

Maksimalna temperatura izlazne vode **u glavnoj zoni** određuje se na osnovu podešavanja [1.19] `Pregrevanje u kolu za vodu`, samo u slučaju da je omogućeno [3.13.5] `Dvozonski komplet instaliran`. Ovo ograničenje određuje maksimalnu količinu izlazne vode **u glavnoj zoni**. U zavisnosti od vrednosti ovog podešavanja, maksimalna zadata vrednost temperature izlazne vode takođe će biti smanjena za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadatoj vrednosti.





	a	▪ Pratite kablovsku rutu ⓐ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 2×0,75 mm² ▪ Maksimalna dužina: 50 m ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	Q4L	Kontakt sigurnosnog termostata jedinice: ▪ Nazivna vrednost kontakta: 16 V DC
MMI	[13] `Terenski IO (Jedinica sigurnosnog termostata)`	

6.4.15 Smart Grid

INFORMACIJE

Funkcionalnost Smart Grid fotovoltnog merača impulsa snage (S4S) NIJE dostupna u ranim verzijama softvera korisničkog interfejsa.

U ovom odeljku opisani su različiti načini povezivanje unutrašnje jedinice sa Smart Grid:

Smart Grid kontakti:

- U slučaju niskonaponskih Smart Grid kontakata.
- U slučaju visokonaponskih Smart Grid kontakata. Ovo zahteva ugradnju **2 releja** iz Smart Grid kompleta releja (EKRELSG).

Dva ulazna Smart Grid kontakta mogu aktivirati sledeće Smart Grid režime:

1	2	Režim rada SG ready 1.0
0	0	`Slobodan rad`
0	1	`Prinudno isključenje`
1	0	`Preporučeno uključenje`
1	1	`Prinudno uključenje`
1	**2**	**Režim rada SG ready 1.1**
0	0	Radno stanje 2
0	1	Radno stanje 3
1	0	Radno stanje 1
1	1	

Smart Grid brojilo: ▪ U slučaju niskonaponskog Smart Grid brojila. ▪ U slučaju visokonaponskog Smart Grid brojila. Ovo zahteva ugradnju **1 releja** iz Smart Grid kompleta releja (EKRELSG).	Ako je Smart Grid brojilo aktivno, toplotna pumpa i dodatni električni izvori toplote mogu da rade ako ograničenje to dozvoljava. **Napomena:** ▪ Moguće je da će se u nekim slučajevima ovo ograničenje za toplotnu pumpu zanemariti zbog pouzdanosti (npr. pokretanje i odmrzavanje toplotne pumpe). ▪ Ako rezervni grejač treba da podržava iz zaštitnih razloga, rezervni grejač će se pokrenuti sa kapacitetom od najmanje 2 kW (kako bi se osigurao pouzdan rad) čak i ako bi ograničenje snage bilo prekoračeno.

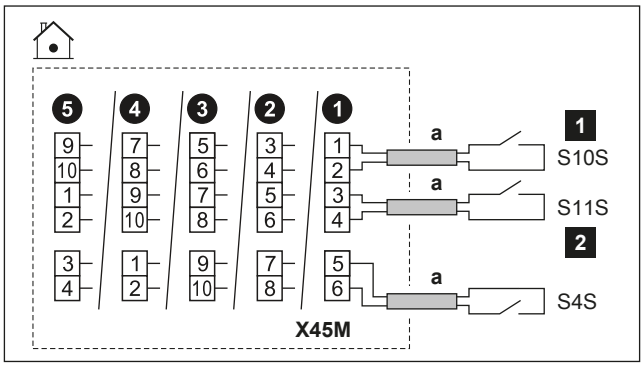
Odgovarajuća podešavanja u slučaju **Smart Grid kontakata** su sledeća:

	▪ [13] `Terenski IO`: ▪ `HV/LV Pametna mreža Kontakt 1` ▪ `HV/LV Pametna mreža Kontakt 2` ▪ [9.14] `Odgovor na potražnju` ▪ [9.14.1] `Režim rada` (`Kontakti spremne pametne mreže`)

Odgovarajuća podešavanja u slučaju **Smart Grid brojila** su sledeća:

	▪ [13] `Terenski IO` (`Pametni merač Kontakt`) ▪ [9.14.1] `Režim rada` (`Pametni merač Kontakt`) ▪ [9.14.7] `Ograničenje pametnog merača`

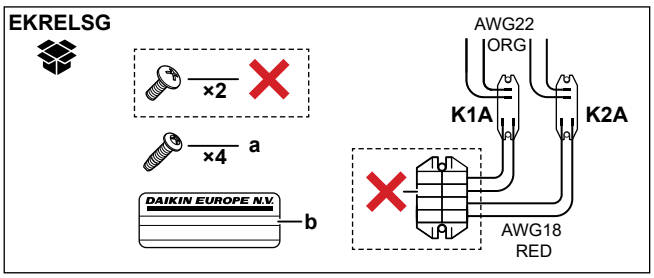
Priključci u slučaju niskonaponskih Smart Grid kontakata

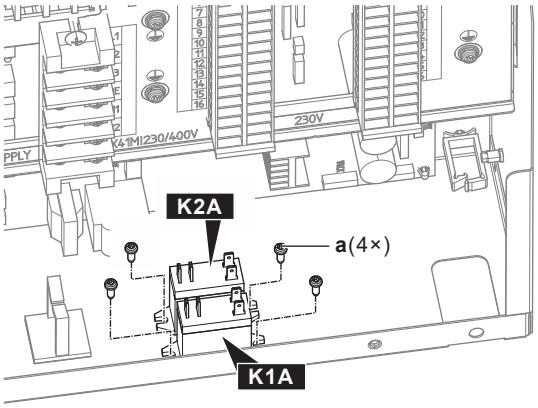


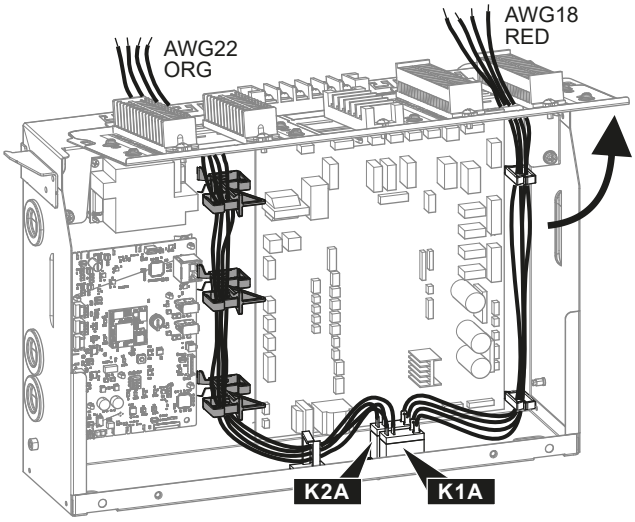
	a	▪ Pratite kablovsku rutu ⓐ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 0,75 mm² ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].	
	S4S	Smart Grid fotonaponski impulsni merač snage: ▪ Nazivna vrednost kontakta: 16 V DC	
	S10S/ 1	Niskonaponski Smart Grid kontakt 1	Napon: 16 V DC
	S11S/ 2	Niskonaponski Smart Grid kontakt 2	

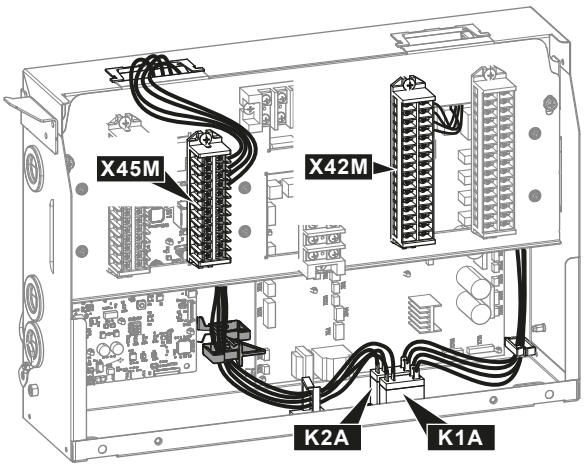
Priključci u slučaju visokonaponskih Smart Grid kontakata

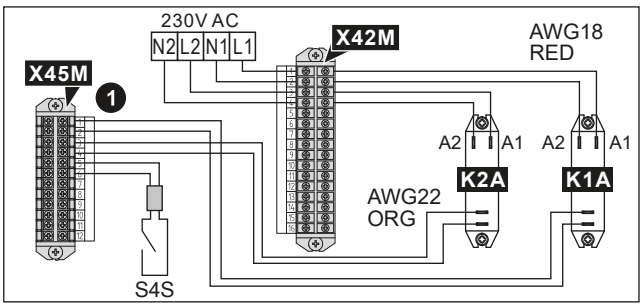
1 Ugradite 2 releja iz Smart Grid kompleta releja (EKRELSG) na sledeći način:





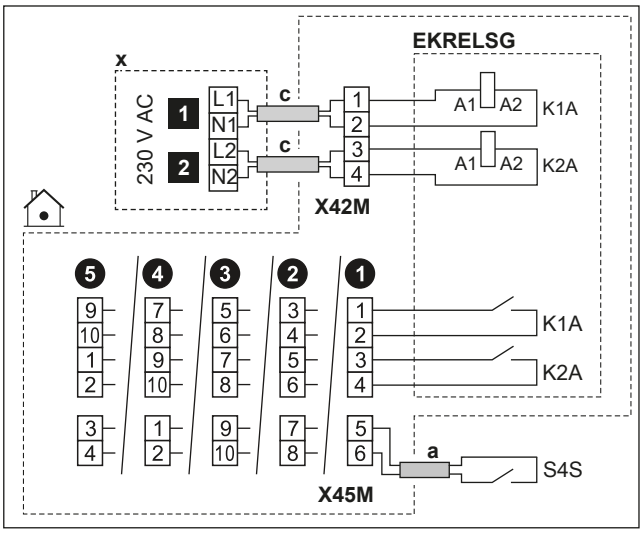






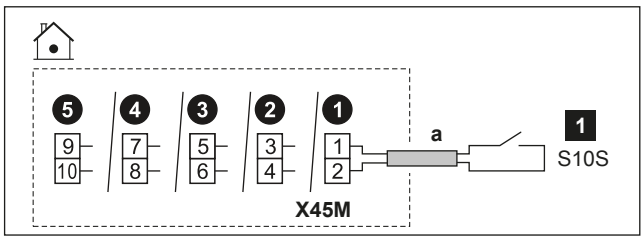
	a	Vijci za K1A i K2A
	b	Nalepnica za visokonaponske provodnike
	AWG22 ORG	Žice (AVG22 narandžaste) koje dolaze sa kontaktnih strana releja; za povezivanje X45M
	AWG18 RED	Žice (AVG18 crvene) koje dolaze sa zavojnica releja; za povezivanje sa X42M
	K1A, K2A	Releji
	✕	NIJE potrebno

2 Povežite na sledeći način



	a	▪ Pratite kablovsku rutu ⓐ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 2×0,75 mm²
	c	▪ Pratite kablovsku rutu ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 4×1 mm²
	x	Kontrolni uređaj naizmenične struje od 230 V
	EKRELSG	Smart Grid komplet releja Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	S4S	Smart Grid fotonaponski impulsni merač snage: ▪ Nazivna vrednost kontakta: 16 V DC Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	1	Visokonaponski Smart Grid kontakt 1
	2	Visokonaponski Smart Grid kontakt 2

Priključci u slučaju niskonaponskog Smart Grid brojila

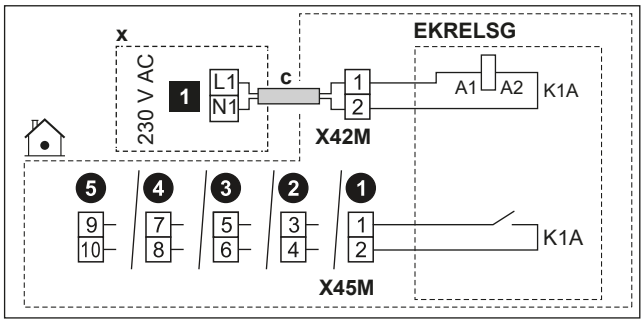


	a	▪ Pratite kablovsku rutu ⓐ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 2×0,75 mm² ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	S10S/ 1	Niskonaponski Smart Grid merač: ▪ Napon: 16 V DC

Priključci u slučaju visokonaponskog Smart Grid brojila

1 Instalirajte 1 relej (K1A) iz Smart Grid kompleta releja (EKRELSG). (pogledajte gore: Veze u slučaju visokonaponskih Smart Grid kontakata).

2 Povežite na sledeći način:

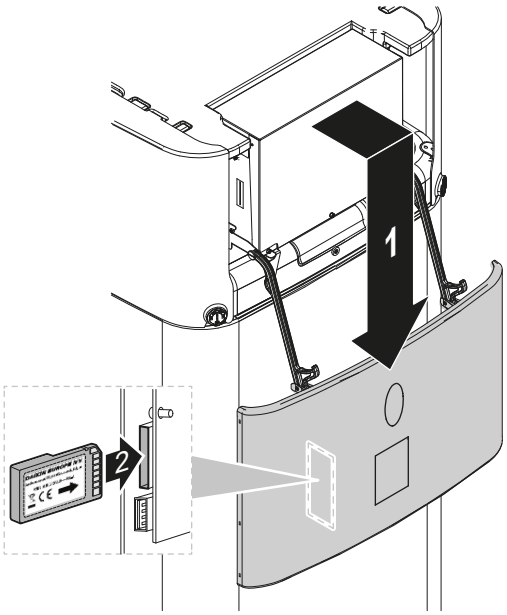


	c	▪ Pratite kablovsku rutu ⓒ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 2×1 mm²
	x	Kontrolni uređaj naizmenične struje od 230 V
	EKRELSG	Smart Grid komplet releja Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	1	Visokonaponsko Smart Grid brojilo

6.4.16 Za povezivanje kertridža za WLAN (isporučuje se kao dodatna oprema)

MMI	[8.3] `Bežični mrežni prolaz`

1 Umetnite kertridž za WLAN u otvor za kertridž na korisničkom interfejsu unutrašnje jedinice.



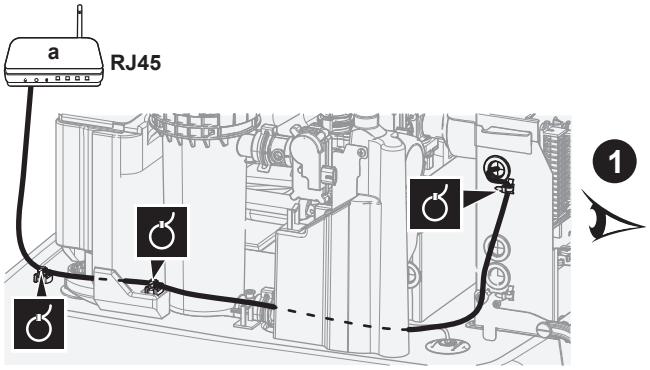
6.4.17 Za povezivanje Ethernet kabla (Modbus/ LAN)

Koristite minimalno Cat 6a Ethernet kabl sa sledećim karakteristikama:

- U/UTP (= nezaštićen)
- Priključak: muški RJ45 na muški RJ45

Napomena:

- Preporučuje se da kabl uključuje (oblikovani) sponicu za rasterećenje naprezanja kako bi se sprečilo oštećenje u uskim prostorima za rutiranje.
- Maksimalna dužina kabla: 100 m.



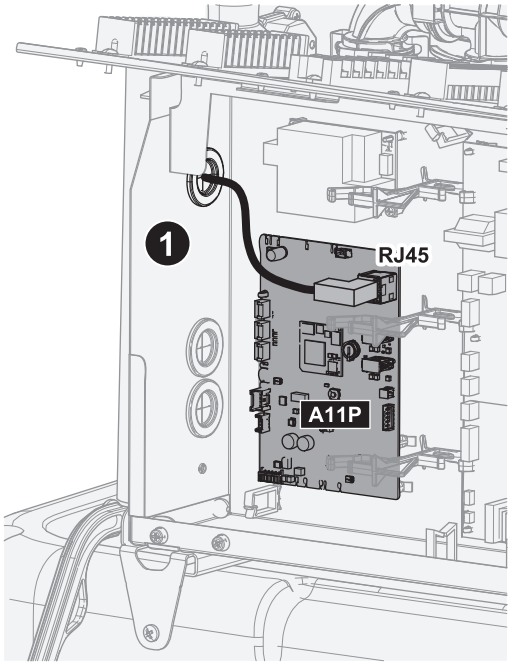
a Kućni ruter

OBAVEŠTENJE

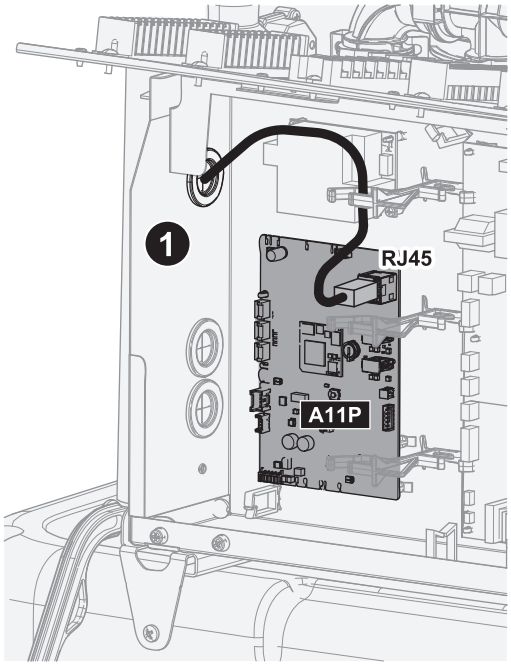
Preporučuje se upotreba Ethernet kabla sa konektorom sa pravim uglom.

Ako koristite Ethernet kabl sa pravim konektorom, rastojanje do ploče za montažu može biti premalo i pa se može doći do prignječenja konektora ili kabla.

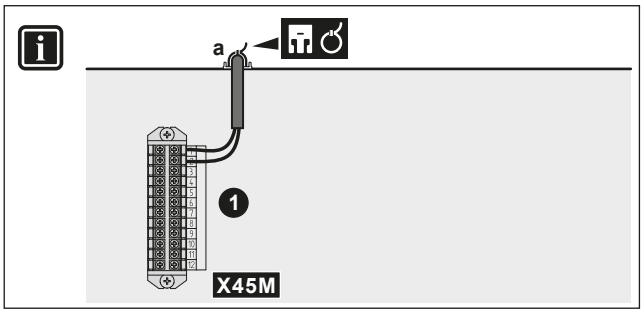
Usmeravanje za konektor sa pravim uglom (preporučeno)

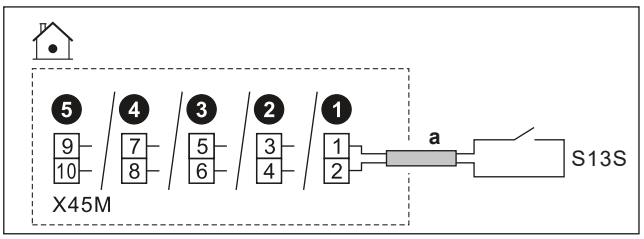


Usmeravanje u slučaju pravog konektora



6.4.18 Za priključivanje solarnog ulaza



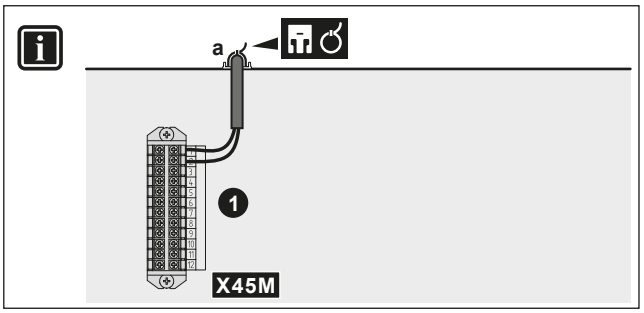


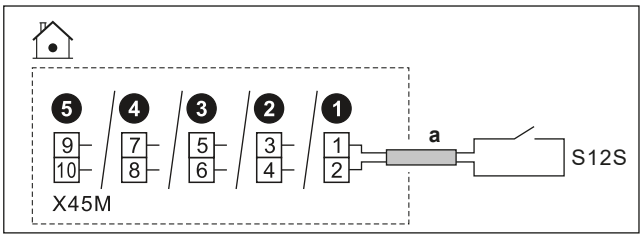
	a	▪ Pratite kablovsku rutu ⓐ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Žice: 2x0,75 mm² ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	S13S	Ulazni kontakt za solarni sistem: ▪ Nazivna vrednost kontakta: 16 V DC
MMI	▪ [13] `Terenski IO` (`Solarni ulaz`) ▪ [6.3.26] `Solarni ulaz` (status senzora (UKLJ./ISKLJ.), samo za čitanje)	

6.4.19 Povezivanje brojila za gas

INFORMACIJE

Ova funkcija NIJE dostupna u ranim verzijama softvera korisničkog interfejsa.





	a	▪ Pratite kablovsku rutu ⓐ→ u "6.4.1 Povezivanje električnog ožičenja sa unutrašnjom jedinicom" [▸ 17]. ▪ Provodnici: 2×0,75 mm² ▪ Ovo je priključak za `Terenski IO` ulaz. Pogledajte "6.3 `Terenski IO` priključci" [▸ 14].
	S12S	▪ Brojilo potrošnje gasa: detekcija impulsa jednosmerne struje napona 16 V (napon se dobija iz ŠP)
MMI		

7 Konfiguracija

Ovo poglavlje objašnjava samo osnovnu konfiguracija izvršenu preko čarobnjaka za konfiguracija. Detaljnije objašnjenje i dopunske informacije potražite u referentnom vodiču za konfiguraciju.

Korisnički režim u odnosu na režim instalacije

Na početnom ekranu i većini drugih ekrana gde je primenljivo, možete se prebacivati između korisničkog režima i režima instalacije.

	Korisnički režim
	Režim instalacije. PIN kod: 5678

Struktura menija nasuprot podešavanjima polja Pregled

Postavkama instalatera možete pristupati primenom dva različita metoda. Međutim, NE MOŽE se svim podešavanjima pristupati primenom oba metoda.

Preko strukture menija (s putanjom za navigaciju):

1 Na početnom ekranu koristite dugmad za navigaciju 〈 ⌂ ∘ ∘ 〉.

2 Idite na bilo koji od menija:

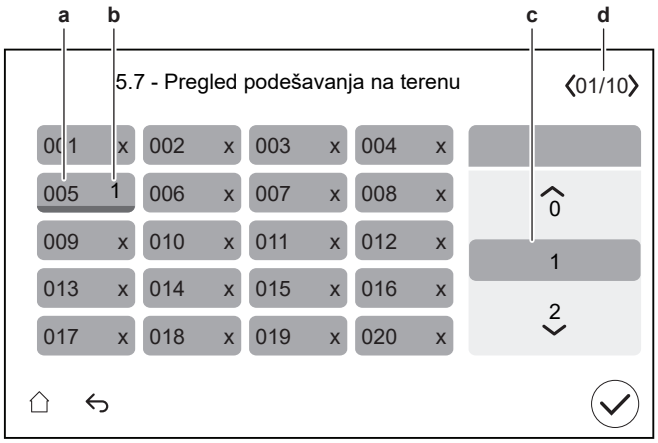
[1] `Glavna zona`	[8] `Mogućnost povezivanja`
[2] `Dodatna zona`	[9] `Energija`
[3] `Grejanje/hlađenje prostora`	[10] `Čarobnjak za konfigurisanje`
[4] `Topla voda za domaćinstvo`	[11] `Kvarovi tokom rada`
[5] `Postavke`	[12] NIJE KORIŠĆENO
[6] `Informacije`	[13] `Terenski IO`
[7] `Režim održavanja`	

Putem pregleda postavki polja:

1 Idite na [5.7]: `Postavke` > `Pregled podešavanja na terenu`.

2 Idite na željenu postavku polja. Gde je primenljivo, kodovi za podešavanje polja opisani su u referentnom vodiču za konfiguracija. **Primer:** Idite **005** na funkciju sprečavanja smrzavanja vodovodnih cevi. Šifre polja koje nisu primenljive su sive.

3 Izaberite željenu vrednost.



a Kod za podešavanje polja
b Izabrana vrednost
c Da biste izabrali željenu vrednost
d Da biste pregledali različite stranice

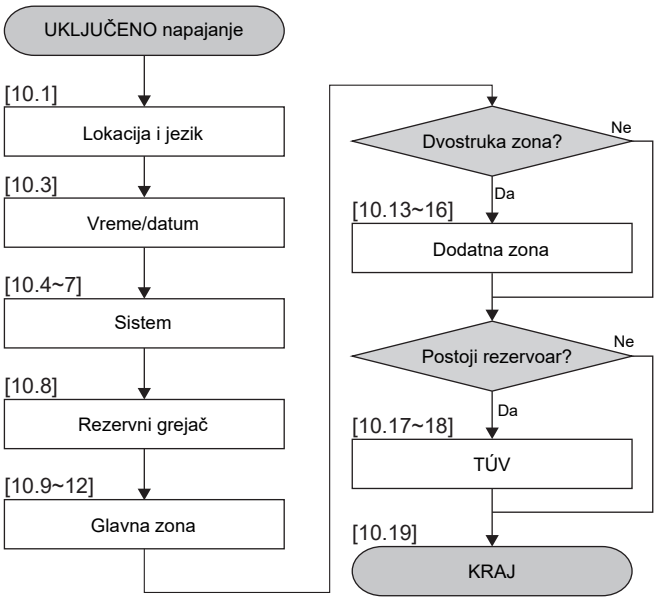
7.1 Čarobnjak za konfigurisanje

Nakon prvog UKLJUČIVANJA sistema, korisnički interfejs pokreće čarobnjaka za konfiguraciju. Koristite čarobnjaka za podešavanje najvažnijih početnih postavki za pravilan rad uređaja.

- Ako je potrebno, možete ponovo pokrenuti čarobnjaka za konfiguraciju putem strukture menija: [10] `Čarobnjak za konfigurisanje`.
- Ako je potrebno, nakon toga možete da konfigurišete više podešavanja putem strukture menija.

Čarobnjak za konfiguraciju - pregled

U zavisnosti od vrste jedinice i izabranih podešavanja, neki koraci neće biti vidljivi (**Napomena:** [10.2] se ne koristi).



Nakon što završite sve korake u čarobnjaku, korisnički interfejs će prikazati poruku o grešci koja upućuje da unesete Digital Key (tj. izvršite postupak otključavanja). Pogledajte "8.2.1 Da biste otključali spoljnu jedinicu (kompresor)" [▸ 40].

[10.1] `Lokacija i jezik`

Podesite:

- `Zemlja`
- `Jezik`

  Napomena: Kao podrazumevano, `Jezik` je označen belim krugom na levoj strani selektora.

[10.2] NIJE KORIŠĆENO

[10.3] `Vreme/datum`

Podesite:

- Date
- Format sata (24 časa ili AM/PM)
- Vreme
- `Letnje računanje vremena` (UKLJUČENO/ISKLJUČENO)

[10.4] `Sistem 1/4`

Podesite:

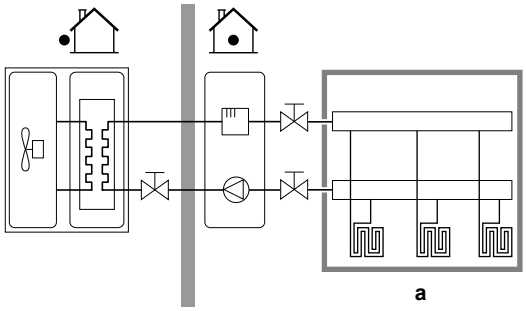
- `Broj zona`
- `Bivalentno`

Broj zona

Sistem može izlaznom vodom da snabdeva do 2 temperaturne zone vode. U toku konfiguracije se mora definisati broj zona vode.

- `Jednostruka zona`

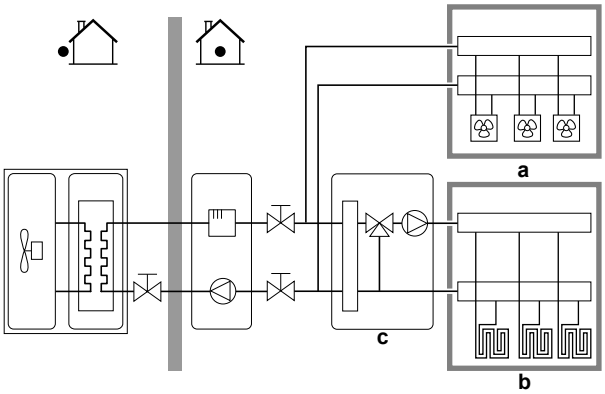
  Samo jedna zona temperature izlazne vode.



a Glavna zonu TIV

- `Dvostruka zona`

  Dve zone temperature izlazne vode. Kod grejanja, glavna zona temperature izlazne vode sastoji se od emitera toplote najniže temperature i stanice za mešanje radi postizanja željene temperature izlazne vode.



a Dodatna zona TIV: Najviša temperatura

b Glavna zona TIV: Najniža temperatura

c Stanica za mešanje

INFORMACIJE

Stanica za mešanje. Ako vaš raspored sistema sadrži 2 LWT zone, možete instalirati stanicu za mešanje ispred glavne LWT zone. Međutim, moguće su i druge dvozonske primene sa isključnim ventilima. Više informacija potražite u smernicama za primenu u referentnom vodiču za ugradnju.

OBAVEŠTENJE

Ako sistem NE konfigurišete na sledeći način može doći do oštećenja emitera toplote. Ako postoje 2 zone važno je da pri grejanju:

- zona s najnižom temperaturom vode bude konfigurisana kao glavna zona, a
- zona s najvišom temperaturom vode bude konfigurisana kao dodatna zona.

OBAVEŠTENJE

Ako postoje 2 zone, a tipovi emitera su pogrešno konfigurisani, voda pod visokom temperaturom može biti poslata ka niskotemperaturnom emiteru (podno grejanje). Da biste to izbegli:

- Ugradite akvastatički/termostatički ventil kako biste sprečili suviše visoke temperature ka niskotemperaturnom emiteru.
- Vodite računa o tome da tipove emitera za glavnu zonu i za dodatnu zonu pravilno konfigurišete u skladu sa priključenim emiterom.

Bivalentno

Mora odgovarati rasporedu sistema. Da li je ugrađen spoljni izvor toplote (bivalentni)? Više informacija potražite u smernicama za primene u referentnom vodiču za ugradnju i podešavanja u referentnom vodiču za konfigurisanje ([5.14] `Bivalentno`).
UKLJUČENO (instalirano)/ISKLJUČENO (nije instalirano)

[10.5] 2/4 Sistem

Ograničenje: Ovaj ekran se prikazuje samo kada nije izabran kotao sa rezervoarom i kada je u koraku [10.4] `Bivalentno` 1/4, `Sistem` podešeno na UKLJUČENO.

Podesite `Bivalentni obilazni ventil`:

- izaberite između `Terenski IO` standardne(ih) mogućnosti.
- Za električnu vezu`Bivalentni obilazni ventil`, pogledajte"6.4.11 Za povezivanje bivalentnog obilaznog ventila" [▶ 25].

[10.6] 3/4 Sistem

Ograničenje: Ovaj ekran se prikazuje samo kada jedinica ima bivalentni izmenjivač toplote unutar rezervoara.

U slučaju da je spoljni izvor toplote povezan sa bivalentnim modelima.

Podesite:

- `Kotlovski rezervoar` (UKLJUČENO/ISKLJUČENO)
  - UKLJUČ.
- `Kapacitet kotla`
  - Može da zadovolji potrebu za grejanjem: Kada spoljni izvor toplote može da zadovolji ukupnu potrebu za grejanjem.
  - Ne može da zadovolji potrebu za grejanjem: Kada spoljni izvor toplote ne može da zadovolji ukupnu potrebu za grejanjem.

Kapacitet kotla određuje da li spoljni izvor toplote može da zadovoljni ukupnu potrebu za grejanjem.

- `Maksimalni kapacitet` (izaberite vrednost)
  - Izaberite ograničenje kapaciteta koje je niže nego što spoljni izvor toplote može da isporuči.
  - Definiše maksimalni izlaz ako spoljni izvor toplote ne može da zadovoljni ukupnu potrebu za zagrevanjem.

[10.7] 4/4 Sistem

Podesite `Izbor u hitnim slučajevima`.

Izbor u hitnim slučajevima

Kada dođe do kvara toplotne pumpe, ovo podešavanje (isto kao podešavanje [5.23]) određuje da li drugi izvori toplote mogu da preuzmu aktivnost grejanja prostora i tople vode za domaćinstvo.

Kada ne postoji automatsko potpuno preuzimanje od strane drugih izvora toplote, pojavljuje se iskačući prozor (sa istim sadržajem kao podešavanje [5.30]) gde ručno možete da potvrdite da drugi izvori toplote mogu u potpunosti da preuzmu (tj. grejanje prostora na normalnu zadatu vrednost i aktivnost tople vode za domaćinstvo = UKLJ).

Kada je kuća duže vreme bez nadzora, preporučujemo da koristite `automatsko SG smanjeno / TÚV isključena` kako bi potrošnja energije bila niska.

[5.23]	Kada dođe do kvara toplotne pumpe, tada postoji … od strane drugih izvora toplote	Potpuno preuzimanje
`Ručno`	Nema preuzimanja: ▪ Grejanje prostora = ISKLJ. ▪ Aktivnost TVD-a = ISKLJ.	Nakon ručne potvrde
`Automatski`	Potpuno preuzimanje: ▪ Grejanje prostora do normalne zadate vrednosti ▪ Aktivnost TVD-a = UKLJ.	Automatsko
`automatsko SG smanjeno / TÚV uključena`	Delimično preuzimanje: ▪ Grejanje prostora do smanjene zadate vrednosti ▪ Aktivnost TVD-a = UKLJ.	Nakon ručne potvrde
`automatsko SG smanjeno / TÚV isključena`	Delimično preuzimanje: ▪ Grejanje prostora do smanjene zadate vrednosti ▪ Aktivnost TVD-a = ISKLJ.	Nakon ručne potvrde
`automatsko SG normalno / TÚV isključena`	Delimično preuzimanje: ▪ Grejanje prostora do normalne zadate vrednosti ▪ Aktivnost TVD-a = ISKLJ.	Nakon ručne potvrde

OBAVEŠTENJE

Režim održavanja / Potvrda vanredne situacije. Režim održavanja je namenjen instalaterima i servisnim tehničarima. Prilikom ulaska u režim održavanja, pretpostavlja se da je instalater već upoznat sa svim aktivnim greškama ili problemima sistema. Zbog toga sistem NE prikazuje iskačuće prozore za potvrdu vanredne situacije dok je režim održavanja aktivan. Nakon izlaska iz režima održavanja, ako je primenljivo, biće prikazani iskačući prozori za potvrdu vanredne situacije. Ako je već potvrđeno pre ulaska u režim održavanja, nije potrebna dodatna potvrda.

INFORMACIJE

Ako dođe do otkazivanja toplotne pumpe, a opcija `Izbor u hitnim slučajevima` NIJE podešena na`Automatski`, sledeće funkcije će ostati aktivne čak i ako korisnik NE potvrdi režim za vanredne situacije:

- Zaštita sobe od smrzavanja
- Sušenje estriha podnog grejanja
- Sprečavanje smrzavanja cevi za vodu
- Dezinfekcija

INFORMACIJE

Kada drugi izvori toplote preuzmu toplotno opterećenje od toplotne pumpe, potrošnja energije može da bude znatno veća.

[10.8] Rezervni grejač

Podesite:

- Konfiguracija mreže:
  - Monofazno
  - Trofazno 3 x 400 V + N
- Maksimalni kapacitet:
  - Klizač je ograničen u zavisnosti od konfiguracija mreže i osigurača. **Napomena:** Tokom aktivnosti odmrzavanja, podrška rezervnog grejača može da poraste do maksimalnog kapaciteta koji je definisan ovde. Ako je potrebno, možete ograničiti ovu vrednost (ali ne manje od 2 kW da biste osigurali pouzdan rad).
- Osigurač >10 A (UKLJUČENO/ISKLJUČENO)

Maksimalni kapacitet koji predlaže korisnički interfejs zasnovan je na odabranoj konfiguracija mreže i, ako je primenljivo, veličini osigurača. Instalater može ipak da smanji maksimalni kapacitet rezervnog grejača pomoću pomične liste. Tabela ispod daje pregled dinamičkih maksimuma pomične liste.

Konfiguracija mreže	Osigurač >10 A	Maksimalni kapacitet
Monofazno	(sivo)[a]	Ograničeno na 6 kW[b]
Trofazno 3 x 400 V + N	(sivo) [a] [c]	Ograničeno na 9 kW[b]

[a] Podešavanje osigurača se ne može koristiti (tj. instaliranje osigurača <10 A NIJE dozvoljeno).
[b] Ali ne manje od 2 kW.
[c] Ova funkcija NIJE siva u ranijm verzijama softvera korisničkog interfejsa.

[10.9] 1/4 Glavna zona

Podesite:

- Tip emitera
- Kontrola

Tip emitera

Mora da odgovara rasporedu sistema. Tip emitera glavne zone.
▪ Podno grejanje ▪ Konvektor toplotne pumpe ▪ Radijator

Podešavanje Tip emitera utiče na ciljnu delta T u zagrevanju na sledeći način:

Tip emitera Glavna zona	Ciljna vrednost delta T kod grejanja
Podno grejanje	3~10°C
Konvektor toplotne pumpe	3~10°C
Radijator	3~20°C

Zagrevanje ili hlađenje glavne zone može da potraje. To će zavisiti od:

- Količine vode u sistemu
- Tipa emitera grejača glavne zone

OBAVEŠTENJE

Prosečna temperatura emitera = Temperatura izlazne vode – (Delta T)/2

To znači da će, za istu zadatu vrednost temperature izlazne vode, prosečna temperatura emitera radijatora biti niža nego kod podnog grejanja zbog veće vrednosti delta T.

Primer za radijatore: 40–10/2=**35°C**

Primer za podno grejanje: 40–5/2=**37,5°C**

Da biste kompenzovali, možete da povećate željene temperature krive zavisnosti od vremenskih uslova.

INFORMACIJE

Maksimalna temperatura izlazne vode određuje se na osnovu podešavanja [3.12] Zadata vrednost pregrevanja. Ovo ograničenje definiše maksimalnu količinu izlazne vode **u sistemu**. U zavisnosti od vrednosti ovog podešavanja, maksimalna zadata vrednost temperature izlazne vode takođe će biti smanjena za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadatoj vrednosti.

Maksimalna temperatura izlazne vode **u glavnoj zoni** određuje se na osnovu podešavanja [1.19] Pregrevanje u kolu za vodu, samo u slučaju da je omogućeno [3.13.5] Dvozonski komplet instaliran. Ovo ograničenje određuje maksimalnu količinu izlazne vode **u glavnoj zoni**. U zavisnosti od vrednosti ovog podešavanja, maksimalna zadata vrednost temperature izlazne vode takođe će biti smanjena za 5°C kako bi se omogućila stabilna kontrola prema zadatoj vrednosti.

Kontrola

Definiše način upravljanja jedinicom za glavnu zonu.
▪ Izlazna voda: Rad uređaja se zasniva na temperaturi izlazne vode, bez obzira na stvarnu sobnu temperaturu i/ili zahteve za zagrevanje ili hlađenje prostorije. ▪ Spoljašnji sobni termostat: Rad uređaja se zasniva na spoljnom termostatu ili ekvivalentnom elementu (npr. konvektoru toplotne pumpe). ▪ Sobni termostat: Rad uređaja se zasniva na temperaturi okruženja na namenskom interfejsu za povećanje udobnosti (BRC1HHDA se koristi kao sobni termostat).

U slučaju kontrole pomoću spoljnog sobnog termostata, takođe morate podesiti [1.13] Spoljašnji sobni termostat (Unesite izvor iTip veze):

Unesite izvor:

Mora da odgovara rasporedu sistema. Ulazni izvor spoljnog sobnog termostata za glavnu zonu.
▪ Hardver: Za eksterni sobni termostat povezan sa jedinicom. ▪ Eksterno: Za Cloud i Modbus.

Tip veze:

Ograničenje: Primenljivo je samo ako je [1.13] Unesite izvor =Hardver. Mora da odgovara rasporedu sistema. Tip spoljnog sobnog termostata za glavnu zonu.
▪ Jednostruki kontakt: Spoljni sobni termostat koji se koristi može da šalje samo signal termičkog stanja UKLJUČENO/ISKLJUČENO. Nema razdvajanja između zahteva za grejanjem ili hlađenjem. Izaberite vrednost u slučaju veze sa konvektorom toplotne pumpe (FWX*). ▪ Dvostruki kontakt: Spoljni sobni termostat koji se koristi može da šalje zasebne signale termičkog stanja UKLJUČENO/ISKLJUČENO za grejanje i hlađenje. Izaberite ovu vrednost u slučaju povezivanja sa višezonskim žičanim kontrolama, žičanim sobnim termostatima (EKRTWA) ili bežičnim sobnim termostatima (EKRTRB).

OBAVEŠTENJE

Ako se koristi spoljni sobni termostat onda će taj spoljni sobni termostat upravljati zaštitom prostorije od smrzavanja.

[10.10] 2/4 Glavna zona

Podesite:

- Grejanje u režimu zadate vrednosti:
  - Fiksno
  - Zavisno od vremenskih uslova
- Hlađenje u režimu zadate vrednosti:
  - Fiksno
  - Zavisno od vremenskih uslova

[10.11] Glavna zona 3/4 (VZ kriva grejanja)

Definiše krivu zavisnosti od vremenskih prilika koja se koristi za određivanje temperature izlazne vode glavne zone u aktivnosti grejanja prostora.

Ograničenje: Kriva se koristi samo kada je Grejanje u režimu zadate vrednosti (glavna zona) = Zavisno od vremenskih uslova.

Pogledajte "7.2 Kriva zavisnosti od vremena" [▸ 36].

[10.12] Glavna zona 4/4 (VZ kriva hlađenja)

Definiše krivu zavisnosti od vremenskih prilika koja se koristi za određivanje temperature izlazne vode glavne zone u aktivnosti hlađenja prostora.

Ograničenje: Kriva se koristi samo kada je Hlađenje u režimu zadate vrednosti (glavna zona) = Zavisno od vremenskih uslova.

Pogledajte "7.2 Kriva zavisnosti od vremena" [▸ 36].

[10.13] Dodatna zona 1/4

Podesite:

- Tip emitera
- Kontrola

Tip emitera

Mora odgovarati rasporedu sistema. Tip emitera dodatne zone. Više informacija potražite u odeljku " [10.9] 1/4 Glavna zona" [▸ 34].
▪ Podno grejanje ▪ Konvektor toplotne pumpe ▪ Radijator

Kontrola

Prikazuje (samo za čitanje) način upravljanja jedinicom za dodatnu zonu. Određuje se načinom upravljanja jedinicom za glavnu zonu (pogledajte " [10.9] 1/4 Glavna zona" [▸ 34]).

▪ Izlazna voda ako je način upravljanja jedinicom za glavnu zonu Izlazna voda.
▪ Spoljašnji sobni termostat ako je način upravljanja jedinicom za glavnu zonu:
  ▪ Spoljašnji sobni termostat, ili
  ▪ Sobni termostat

U slučaju kontrole pomoću spoljnog sobnog termostata, morate podesiti i [2.13] Spoljašnji sobni termostat (Unesite izvoriTip veze):

Unesite izvor:

Mora da odgovara rasporedu sistema. Ulazni izvor spoljnog sobnog termostata za dodatnu zonu.
▪ Hardver: Za eksterni sobni termostat povezan sa jedinicom. ▪ Eksterno: Za Cloud i Modbus.

Tip veze:

Ograničenje: Primenljivo je samo ako je [2.13] Unesite izvor =Hardver. Mora da odgovara rasporedu sistema. Tip spoljnog sobnog termostata za dodatnu zonu.
▪ Jednostruki kontakt: Spoljni sobni termostat koji se koristi može da šalje samo signal termičkog stanja UKLJUČENO/ISKLJUČENO. Nema razdvajanja između zahteva za grejanjem ili hlađenjem. Izaberite vrednost u slučaju veze sa konvektorom toplotne pumpe (FWX*). ▪ Dvostruki kontakt: Spoljni sobni termostat koji se koristi može da šalje zasebne signale termičkog stanja UKLJUČENO/ISKLJUČENO za grejanje i hlađenje. Izaberite ovu vrednost u slučaju povezivanja sa višezonskim žičanim kontrolama, žičanim sobnim termostatima (EKRTWA) ili bežičnim sobnim termostatima (EKRTRB).

[10.14] Dodatna zona 2/4

Podesite:

- Grejanje u režimu zadate vrednosti:
  - Fiksno
  - Zavisno od vremenskih uslova
- Hlađenje u režimu zadate vrednosti:
  - Fiksno
  - Zavisno od vremenskih uslova

[10.15] Dodatna zona 3/4 (VZ kriva grejanja)

Definiše krivu zavisnosti od vremenskih prilika koja se koristi za određivanje temperature izlazne vode dodatne zone u aktivnosti grejanja prostora.

Ograničenje: Kriva se koristi samo kada je Grejanje u režimu zadate vrednosti (dodatna zona) = Zavisno od vremenskih uslova.

Pogledajte "7.2 Kriva zavisnosti od vremena" [▸ 36].

[10.16] Dodatna zona 4/4 (VZ kriva hlađenja)

Definiše krivu zavisnosti od vremenskih prilika koja se koristi za određivanje temperature izlazne vode dodatne zona u aktivnosti hlađenja prostora.

Ograničenje: Kriva se koristi samo kada je Hlađenje u režimu zadate vrednosti (dodatna zona) = Zavisno od vremenskih uslova.

Pogledajte "7.2 Kriva zavisnosti od vremena" [▸ 36].

[10.17] Čarobnjak za konfigurisanje – 1/2 TÚV

Nije primenljivo.

[10.18] Čarobnjak za konfigurisanje — 2/2 TÚV

Podesite:

- Zadata vrednost rezervoara (izaberite vrednost)
- Histereza (izaberite vrednost)

[10.19] Čarobnjak za konfigurisanje

Čarobnjak za konfiguraciju je završio!

Obavezno proverite i da li je popunjena e-Care kontrolna lista za puštanje u rad.

7.2 Kriva zavisnosti od vremena

7.2.1 Šta predstavlja kriva zavisnosti od vremena?

Rad u režimu zavisnosti od vremenskih uslova

Uređaj radi "u zavisnosti od vremenskih uslova" ako se željena temperatura izlazne vode određuje automatski na osnovu spoljašnje temperature. Stoga se uređaj povezuje sa senzorom temperature koji je postavljen na severnom zidu zgrade. Ako spoljna temperatura opadne ili poraste, uređaj će to odmah kompenzovati. Prema tome, uređaj ne mora da čeka na povratni signal sa termostata da bi povećao ili smanjio temperaturu izlazne vode. Budući da uređaj brže reaguje, na taj način se sprečava veliki porast ili pad unutrašnje temperature vazduha i temperature vode na mestima gde izlazi iz slavina.

Prednost

Rad u režimu zavisnosti od vremenskih uslova smanjuje potrošnju energije.

Kriva zavisnosti od vremenskih prilika

Da bi mogao da kompenzuje razlike u temperaturi, uređaj se oslanja na sopstvenu krivu zavisnosti od vremenskih prilika. Ova kriva definiše kolika mora da bude temperatura izlazne vode pri različitim vrednostima spoljne temperature vazduha. Budući da nagib ove krive zavisi od lokalnih uslova, poput klimatskih uslova i toplotne izolacije zgrade, instalater i korisnik mogu da prilagođavaju krivu.

Tipovi krive u zavisnosti od vremenskih prilika

Tip krive zavisne od vremenskih prilika je "kriva od 2 tačke".

Dostupnost

Kriva zavisnosti od vremenskih prilika dostupna je za:

- Glavnu zonu – grejanje
- Glavnu zonu – hlađenje
- Dodatnu zonu – grejanje
- Dodatna zonu – hlađenje

7.2.2 Korišćenje krivih zavisnosti od vremena

Povezani ekrani

Sledeća tabela prikazuje:

- Gde možete definisati različite krive zavisnosti od vremenskih prilika
- Kada se koristi kriva (ograničenje)

Da biste definisali krivu, idite na…	Kriva se koristi kada…
[1.8] `Glavna zona` > `VZ kriva grejanja`	[1.5] `Grejanje u režimu zadate vrednosti` = `Zavisno od vremenskih uslova`
[1.9] `Glavna zona` > `VZ kriva hlađenja`	[1.7] `Hlađenje u režimu zadate vrednosti` = `Zavisno od vremenskih uslova`
[2.8] `Dodatna zona` > `VZ kriva grejanja`	[2.5] `Grejanje u režimu zadate vrednosti` = `Zavisno od vremenskih uslova`
[2.9] `Dodatna zona` > `VZ kriva hlađenja`	[2.7] `Hlađenje u režimu zadate vrednosti` = `Zavisno od vremenskih uslova`

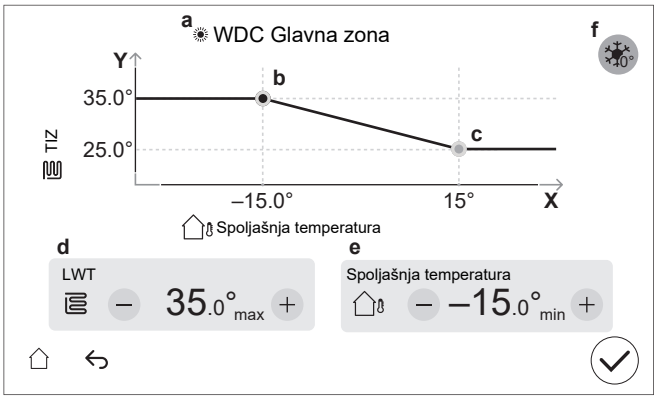
INFORMACIJE

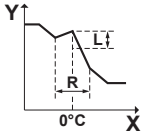
Maksimalna i minimalna zadata vrednost

Ne možete da konfigurišete krivu sa temperaturama koje su više ili niže od podešene maksimalne i minimalne zadate vrednosti za tu zonu. Kada se dostigne maksimalna ili minimalna zadata vrednost, kriva se ispravlja.

Da biste definisali krivu zavisnosti od vremenskih prilika

Definišite krivu zavisnosti od vremenskih prilika koristeći dve zadate vrednosti (**b, c**). **Primer:**



Stavka	Opis
a	Odabrana kriva zavisnosti od vremenskih prilika: ▪ [1.8] Glavna zona – grejanje ( ) ▪ [1.9] Glavna zona – hlađenje ( ) ▪ [2.8] Dodatna zona – grejanje ( ) ▪ [2.9] Dodatna zona – hlađenje ( )
b, c	Zadata vrednost 1 i zadata vrednost 2. Možete ih promeniti: ▪ Prevlačenjem zadate vrednosti. ▪ Lupkanjem zadate vrednosti, a zatim pomoću dugmadi -/+ u **d, e**.
d, e	Vrednosti izabrane zadate vrednosti. Vrednosti možete da promenite pomoću tastera -/+.
f	**Ograničenje:** Prikazuje se samo ako je povećanje već izabrano preko [1.26] za glavnu zonu ili [2.20] za dodatnu zonu. `Povećanje oko 0°C` (isto kao podešavanje [1.26] za glavnu zonu i [2.20] za dodatnu zonu). Koristite ovo podešavanje da biste kompenzovali moguće gubitke zgrade usled isparavanja otopljenog leda ili snega. (npr. u zemljama iz hladnih regiona). Kod rada u režimu grejanja, željena temperatura izlazne vode se lokalno povećava oko spoljne temperature od 0°C.  **L**: povećanje; **R**: raspon; **X**: spoljna temperatura; **Y**: temperatura izlazne vode Moguće vrednosti: ▪ `Ne` ▪ `povećanje 2°C, raspon 4°C` ▪ `povećanje 2°C, raspon 8°C` ▪ `povećanje 4°C, raspon 4°C` ▪ `povećanje 4°C, raspon 8°C`
Osa X	Spoljna temperatura.
Osa Y	Temperature izlazne vode za izabranu zonu. Ikonica odgovara emiteru toplote za tu zonu: ▪ : Podno grejanje ▪ : Konvektor toplotne pumpe ▪ : Radijator

Fino podešavanje krive zavisnosti od vremenskih prilika

U sledećoj tabeli je prikazano kako se obavlja fino podešavanje krive zavisnosti od vremenskih prilika zone:

Osećate…		Fino podešavanje uz pomoć zadatih vrednosti:			
Pri normalnim spoljnim temperaturama…	Pri niskim spoljnim temperaturama…	Zadata vrednost 1 (b)		Zadata vrednost 2 (c)	
		X	Y	X	Y
U redu	Hladno	↑	↑	—	—
U redu	Vruće	↓	↓	—	—
Hladno	U redu	—	—	↑	↑
Hladno	Hladno	↑	↑	↑	↑
Hladno	Vruće	↓	↓	↑	↑
Vruće	U redu	—	—	↓	↓
Vruće	Hladno	↑	↑	↓	↓
Vruće	Vruće	↓	↓	↓	↓

7.3 Struktura menija: pregled podešavanja instalatera

OBAVEŠTENJE

Prilikom promene pojedinih podešavanja, aktivnost može da bude privremeno zaustavljena. Aktivnosti će se ponovo pokrenuti kada se vratite na početni ekran.

U zavisnosti od vrste jedinice i izabranih podešavanja, neka podešavanja neće biti vidljiva.

[1] Glavna zona

- [1.6] Raspon temperature: Grejanje
- [1.12] Kontrola
- [1.13] Spoljašnji sobni termostat
- [1.14] Delta T grejanje
- [1.16] Tolerancija hlađenja
- [1.18] Delta T hlađenje
- [1.19] Pregrevanje u kolu za vodu
- [1.20] Vodeno kolo za pothlađivanje
- [1.26] Povećanje oko 0°C
- [1.31] Daikin sobni termostat
- [1.43] Raspon temperature: Hlađenje

[2] Dodatna zona

- [2.6] Raspon temperature: Grejanje
- [2.12] Kontrola
- [2.13] Spoljašnji sobni termostat
- [2.14] Delta T grejanje
- [2.17] Delta T hlađenje
- [2.20] Povećanje oko 0°C
- [2.33] Tolerancija hlađenja
- [2.37] Raspon temperature: Hlađenje

[3] Grejanje/hlađenje prostora

- [3.6] Dodatna zona
- [3.7] Maks. grejanje prebačaj TIZ-a
- [3.8] Prosečno vreme
- [3.9] Maks. hlađenje podbačaj TIZ-a
- [3.10] Hidraulički odvojeno
- [3.11] Zadata vrednost pothlađivanja
- [3.12] Zadata vrednost pregrevanja
- [3.13] Dvozonski komplet
- [3.14] Postoji sobni termostat
- [3.15] Minimum toplotna pumpe, na vreme
- [3.17] Neprekidan rad pumpe na zahtev

[4] Topla voda za domaćinstvo

- [4.10] Dezinfekcija
- [4.11] Radni opseg
- [4.13] Pumpa TÚV
- [4.18] Dezinfekcija je omogućena
- [4.20] Tajmer za odlaganje dod. izvora

[5] Postavke

- [5.1] Prinudno odmrzavanje
- [5.2] Tihi rad
- [5.5] Rezervni grejač
- [5.7] Pregled podešavanja na terenu
- [5.11] Resetujte rada ventilatora
- [5.14] Postavke bivalentno / Postavke kotlovskog rezervoara
- [5.18] Restartovanje sistema
- [5.21] Inteligentno upravljanje rezervoarom
- [5.22] Pomak senzora spoljnog okruženja
- [5.28] Balansiranje
- [5.29] Režim oporavka rashladnog sredstva
- [5.32] Postoji kotlovski rezervoar
- [5.36] Sprečavanje zamrzavanja cevi za vodu
- [5.37] Postoji bivalentno

[7] Režim održavanja

- [7.1] Probni rad aktuatora
- [7.2] Odzračivanje
- [7.3] Probni rad
- [7.4] Sušenje estriha podnog grejanja
- [7.7] Podešavanja pokretanja probnog rada
- [7.8] Kvarovi tokom rada

[8] Mogućnost povezivanja

- [8.6] Bezbedno uklanjanje USB memorije
- [8.11] Vrsta veze s oblakom

[9] Energija

- [9.11] Efikasnost kotla
- [9.12] Faktor PE
- [9.14] Odgovor na potražnju
- [9.15] Ograničenja sistema

[10] Čarobnjak za konfigurisanje

Pogledajte "7.1 Čarobnjak za konfigurisanje" [▶ 31].

[11] Kvarovi tokom rada

[13] Terenski IO

Pogledajte "6.3 Terenski IO priključci" [▶ 14].

8 Puštanje u rad

OBAVEŠTENJE

Kontrolna lista za puštanje u rad. Obavezno popunite različite kontrolne liste za puštanje u rad:

- U uputstvima za ugradnju (spoljna jedinica i unutrašnja jedinica) ili u referentnom vodiču za ugradnju
- U aplikaciji Daikin e-Care

OBAVEŠTENJE

Prvi rad. Prvi put kada se uređaj pokrene u režimu grejanja ili zagrevanja tople vode za domaćinstvo, uređaj će se uskoro pokrenuti u režimu hlađenja kako bi se garantovala pouzdanost toplotne pumpe:

- Iz tog razloga, rezervni grejač će povećati temperaturu vode tako da ne dođe do zamrzavanja jedinice. U zavisnosti od količine vode u sistemu, to može da potraje i do nekoliko časova. Potrebno je da prvi rad bude u režimu grejanja ili hlađenja prostora (ne u režimu zagrevanja tople vode za domaćinstvo) kako bi se ograničila potrošnja rezervnog grejača. Ako bi prvi put radio u režimu zagrevanja tople vode za domaćinstvo, bilo bi očekivano da potrošnja rezervnog grejača bude veća.
- Do greške 89-10 može da dođe ako je jedinica instalirana tokom dana sa velikim temperaturnim varijacijama. Da biste smanjili rizik od pojave greške 89-10, korisno je da sačekate nekoliko časova nakon otključavanja jedinice i otvaranja zapornog ventila posude za rashladno sredstvo spoljne jedinice i pre prvog pokretanja jedinice. Ako se i dalje javlja greška 89-10, jedinica će uskoro zaustaviti aktivnost, a zatim će nastaviti. Jedinica će nastaviti sa radom, ali će joj trebati više vremena dok se ne prebaci sa hlađenja na grejanje.

OBAVEŠTENJE

Ako je spoljna temperatura ispod 18°C, može doći do greške 89-10 prilikom pokretanja u režimu hlađenja. Promenite režim rada na grejanje i ponovite postupak

OBAVEŠTENJE

Prvi rad. Kada se toplotna pumpa pokrene u režimu operacije hlađenja tokom pokretanja jedinice, ali su spoljne temperature ispod 18°C, može da dođe do greške 89-10.

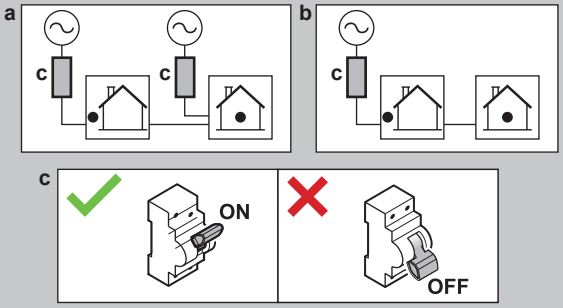
- Promenite režim aktivnosti u režim grejanja ili zagrevanja tople vode za domaćinstvo i ponovite postupak.

OBAVEŠTENJE

NIKAD ne puštajte da jedinica radi bez termistora i/ili senzora/prekidača za pritisak. BEZ TOGA, može da dođe do pregorevanja kompresora.

UPOZORENJE

Nakon puštanja u rad, NE ISKLJUČUJTE sklopke (**c**) na jedinicama kako bi zaštita ostala aktivirana. U slučaju da se unutrašnja jedinica isporučuje odvojeno (**a**), postoje dva automatska prekidača. U slučaju da se unutrašnja jedinica isporučuje sa spoljnom jedinicom (**b**), postoji jedan automatski prekidač.



OBAVEŠTENJE

Bezbednosna rutina protiv blokiranja – Pumpe i ventili:

Sledeće pumpe i ventili opremljeni su bezbednosnom rutinom protiv blokiranja. To znači da kada je komponenta neaktivna (u slučaju pumpi), zatvorena (u slučaju isključnih ventila) ili u mirovanju (u slučaju ventila za mešanje kompleta za dve zone) tokom 24 časa, tada će komponenta raditi kratko vreme kako bi se osiguralo da se ne zaglavi.

– `Pumpa jedinice`

– `H/G sekundarna pumpa`

– `H/G pumpa spolj. glavna`

– `H/G pumpa spolj. dod.`

– `Ventil za isključivanje glavne zone`

– `Dod. ventil za isključivanje zone`

– `Ventil za mešanje dvozonskog kompleta`

– `Direktna pumpa dvozonskog kompleta`

– `Pumpa za mešanje dvozonskog kompleta`

Napomena:

- Da bi se omogućile ove bezbednosne rutine protiv blokiranja, jedinica mora biti priključena na napajanje tokom cele godine.
- Tokom režima održavanja bezbednosna rutina protiv blokiranja ne radi.
- Kada se pokrene bezbednosna rutina protiv blokiranja za jednu komponentu (pumpu ili isključni ventil) u određenoj zoni, druga komponenta u toj zoni, ako je ugrađena, takođe će se odblokirati. **Primer:** Ako se pumpa glavne zone odblokira, isključni ventil te zone će se takođe odblokirati.

OBAVEŠTENJE

Potpuno isprano. Uverite se da je sistem / cevovod na terenu potpuno ispran pre puštanja u rad, kako bi se uklonili potencijalni zagađivači.

Razlog: Prilikom ispuštanja vazduha, zagađivači (npr. mulj i mikrobiološki organizmi koji stvaraju biofilm i gasove) mogu da dovedu do nenamernog aktiviranja senzora gasa unutrašnje jedinice. Ovo generiše grešku A0-02 i automatski zaustavlja jedinicu. Grešku A0-02 mogu da obrišu samo obučeni instalateri sa potrebnim kompetencijama, jer procedura uključuje generisanje Digital Key.

OBAVEŠTENJE

Ako su automatski ventili za ispuštanje vazduha instalirani u cevovodima na terenu:

- Između spoljne jedinice i unutrašnje jedinice (na ulaznom cevovodu unutrašnje jedinice), oni moraju biti zatvoreni nakon puštanja u rad.
- Nakon unutrašnje jedinice (na strani emitera), oni mogu da ostanu otvoreni nakon puštanja u rad.

OBAVEŠTENJE

Za kuće sa sličnim toplotnim opterećenjem kao deklarisani kapacitet grejanja na energetskoj oznaci, preporučuje se da se [5.6.1] `Manjak kapaciteta aktivacija` podesi na 2 (`Manjak pri ravnotežnom stanju`) i da se smanji ravnoteža zadate vrednosti [5.6.2] `Zadata vrednost ravnoteže` na deklarisanu bivalentnu temperaturu od -10°C. (pogledajte tehnički list proizvoda u pratećoj kesi ili internet bazu energetskih oznaka (pogledajte: https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

OBAVEŠTENJE

Da biste izbegli ponašanje uključivanja/isključivanja jedinice, preporučuje se da jedinica ne bude predimenzionisana. Pogledajte deklarisani kapacitet grejanja na nalepnici sa podacima o energetskoj efikasnosti ili mrežnoj bazi podataka nalepnica sa podacima o energetskoj efikasnosti: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

INFORMACIJE

Kada se jedinica uključi, biće potrebno 5 minuta da se ona inicijalizuje. Za to vreme, graničnik za curenje na ulazu isključnog ventila ostaje zatvoren tako da rad tople vode u domaćinstvu ne može započeti.

INFORMACIJE

Zaštitne funkcije – "Režim održavanja". Softver je opremljen zaštitnim funkcijama. Uređaj automatski pokreće ove funkcije kada je to neophodno.

Zaštitne funkcije: [3.4] `Protiv smrzavanja`, [5.36] `Sprečavanje zamrzavanja cevi za vodu` i [4.18] `Dezinfekcija je omogućena`.

Imajte u vidu da ako sistem ostane u `Režim održavanja` predugo (npr. nije aktivan probni rad ili je probni rad aktivan bez rada pumpe jedinice), ventil za zaštitu protiv smrzavanja može da se otvori (pogledajte "5.2.5 Da biste zaštitili kolo za vodu od smrzavanja" [▸ 13]).

Nije poželjno da zaštitne funkcije budu aktivne tokom montaže ili servisiranja. Stoga:

- **Pri prvom uključivanju napajanja:** Režim održavanja je aktivan, a zaštitne funkcije su podrazumevano onemogućene. Nakon 12 časova, režim održavanja će biti deaktiviran, a zaštitne funkcije će biti omogućene automatski, osim [4.18] `Dezinfekcija je omogućena`.
- **Posle toga:** kad god odete na [7] `Režim održavanja` zaštitne funkcije su onemogućene 12 časova ili dok ne izađete iz `Režim održavanja`. **Napomena:** [4.18] `Dezinfekcija je omogućena` se ne pokreće automatski pri izlasku iz režima održavanja.

OBAVEŠTENJE

Režim održavanja. Tokom režima održavanja sledeće operacije se zanemaruju / NE zanemaruju:

– NIJE zanemareno: [9.15.4] `Ograničenje osigurača spoljne jedinice`.

– Zanemareno:

- [9.15.1] `Zakonsko ograničenje`
- [9.15.3] `Ograničenje sistema`
- [9.14.1]= `Kontakti spremne pametne mreže` (ili uz Modbus/Cloud) (Smart Grid režimi rada: `Prinudno isključenje` / `Prinudno uključenje` / `Preporučeno uključenje`)
- [9.14.1]= `Pametni merač Kontakt` (ili uz Modbus/Cloud) (nametnuto ograničenje snage)
- [5.2] `Tihi rad`

OBAVEŠTENJE

Režim održavanja / Potvrda vanredne situacije. Režim održavanja je namenjen instalaterima i servisnim tehničarima. Prilikom ulaska u režim održavanja, pretpostavlja se da je instalater već upoznat sa svim aktivnim greškama ili problemima sistema. Zbog toga sistem NE prikazuje iskačuće prozore za potvrdu vanredne situacije dok je režim održavanja aktivan. Nakon izlaska iz režima održavanja, ako je primenljivo, biće prikazani iskačući prozori za potvrdu vanredne situacije. Ako je već potvrđeno pre ulaska u režim održavanja, nije potrebna dodatna potvrda.

INFORMACIJE

Daljinsko ažuriranje firmvera

1. Ako se na početnom ekranu prikaže ⚙, daljinsko preuzimanje ažuriranja firmvera je u toku, nećete moći da pokrenete `Režim održavanja` (zasivljeno je) niti da uđete u `Režim oporavka rashladnog sredstva`.

– **Napomena:** Preuzimanje može da traje do 60 minuta. Tokom preuzimanja nastaviće se sa normalnim radom.

– **Napomena:** Ako preuzimanje firmvera nije uspešno ili je prekinuto, morate ručno pokrenuti postupak ponovo. Sistem ne pokušava automatski ponovo.

– Kada se preuzimanje završi, uređaj polako zaustavlja rad radi ponovno pokretanja sistema, a zatim se ponovo pokreće (ako je potrebno).

2. Tokom `Režim održavanja`, daljinsko ažuriranje firmvera ne može da se pokrene.

3. Tokom `Režim oporavka rashladnog sredstva`, daljinsko ažuriranje firmvera ne može da se pokrene.

INFORMACIJE

Kada je aktivan "Režim održavanja", a došlo je do kvara, jedna ili više ikona će se pojaviti u gornjem levom uglu ekrana. Funkcija se neće pokrenuti.

- ⚠: došlo je do greške.
- 🔔: došlo je do upozorenja.
- ⚠: sigurnosni ventil je zatvoren.

⇨ Nakon brisanja statusa kvara, funkcija se može pokrenuti ručno pritiskom na dugme za pokretanje.

8.1 Spisak za proveru pre puštanja u rad

1 Nakon instalacije uređaja, proverite stavke navedene u nastavku.

2 Zatvorite jedinicu.

3 Uključite napajanje jedinice.

☐	Pročitali ste kompletno uputstvo za ugradnju, kao što je opisano u **referentnom vodiču za ugradnju**.
☐	**Unutrašnja jedinica** je pravilno montirana. ▪ Proverite da li su svi delovi poklopca odgovarajuće nalegli. ▪ Proverite da li su delovi za blokadu zatvoreni.
☐	**Spoljna jedinica** je pravilno montirana.
☐	Sledeći **provodnici na terenu** postavljeni su u skladu sa ovim dokumentom i važećim propisima: ▪ Između lokalnog panela za napajanje i spoljne jedinice ▪ Između unutrašnje jedinice i spoljne jedinice ▪ Između lokalnog panela za napajanje i unutrašnje jedinice ▪ Između unutrašnje jedinice i ventila (ako je primenljivo) ▪ Između unutrašnje jedinice i sobnog termostata (ako je primenljivo)
☐	**Obično zatvoren isključni ventil** (zaustavljanje curenja na ulazu) je pravilno ugrađen.
☐	Sistem je pravilno **uzemljen** i priključci za uzemljenje su pritegnuti.
☐	**Osigurači**, **automatski osigurači** ili **lokalno ugrađeni zaštitni uređaji** su veličine i tipa koji su navedeni u ovom dokumentu i NISU zaobiđeni.
☐	**Napon električnog napajanja** odgovara naponu na identifikacionoj etiketi ove jedinice.

☐	NEMA **labavih spojeva** ili oštećenih električnih komponenti u prekidačkoj kutiji.
☐	NEMA **oštećenih komponenti** ili **priklještenih cevi** u unutrašnjoj i spoljnoj jedinici.
☐	**Automatski osigurač rezervnog grejača** F1B (obezbeđuje se na terenu) je UKLJUČEN.
☐	Postavljena je ispravna veličina **cevi** i cevi su pravilno izolovane.
☐	NEMA **curenja vode** u unutrašnjoj jedinici. Sve električne komponente i priključci su suvi.
☐	**Isključni ventili** su pravilno instalirani i potpuno otvoreni.
☐	**Sistem / cevovod na terenu** je potpuno ispran.
☐	Ako su **automatski ventili za ispuštanje vazduha** instalirani u cevovodima na terenu: ▪ Između spoljne jedinice i unutrašnje jedinice (na ulaznom cevovodu unutrašnje jedinice), oni moraju biti zatvoreni nakon puštanja u rad. ▪ Nakon unutrašnje jedinice (na strani emitera), oni mogu da ostanu otvoreni nakon puštanja u rad.
☐	**Sigurnosni ventil** (kolo za grejanje prostora) ispušta hladnu vodu kada se otvori. Iz ventila MORA izlaziti čista voda.
☐	**Minimalna količina vode** garantovana je u svim uslovima. Pogledajte "Provera količine i brzine protoka vode" u "5.1 Priprema cevi za vodu" [▸ 8].
☐	**Rezervoar** je napunjen do vrha.
☐	**Rezervoar tople vode za domaćinstvo** napunjen je do vrha.
☐	**Kvalitet vode** u skladu je sa direktivom EU 2020/2184.
☐	**Nikakav rastvor protiv smrzavanja** (npr. glikol) nije dodat u vodu.
☐	Oznaka **"Bez glikola"** (isporučuje se kao dodatna oprema) je pričvršćena na cevovod u blizini mesta punjenja.
☐	Objasnili ste korisniku kako da bezbedno koristi toplotnu pumpu R290. Za više informacija o ovome pogledajte namenski servisni priručnik ESIE22-02 "Sistemi koji koriste rashladno sredstvo R290" (dostupno na https://my.daikin.eu).

8.2 Spisak za proveru tokom puštanja u rad

☐	Da biste otključali **spoljnu jedinicu** (kompresor).
☐	Da biste otvorili **zaustavni ventil posude za rashladno sredstvo spoljne jedinice**.
☐	Da biste ažurirali **softver za korisnički interfejs** na najnoviju verziju.
☐	Postupak **ispuštanja vazduha**.
☐	Da biste proverili da li je **minimalna brzina protoka** tokom rada hlađenja/pokretanja/odmrzavanja/rezervnog grejača zagarantovana u svim uslovima. Pogledajte "Provera količine i brzine protoka vode" u "5.1 Priprema cevi za vodu" [▸ 8].
☐	Da biste izveli **probni rad aktuatora**.
☐	Obaviti **probni ciklus**.
☐	Da biste obavili (pokrenuli) **sušenje estriha podnog grejanja** (ako je neophodno).

8.2.1 Da biste otključali spoljnu jedinicu (kompresor)

OBAVEŠTENJE

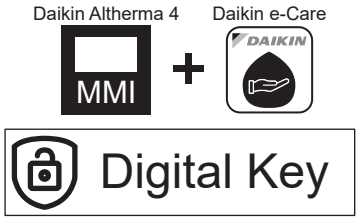
Tokom zaključanog stanja, NIJE dozvoljeno da toplotna pumpa radi.

Ograničen rad / puštanje u rad je moguće putem drugih izvora toplote povezanih na [5.23] `Izbor u hitnim slučajevima` (pogledajte " [10.7] 4/4 `Sistem`" [▸ 33]).

OBAVEŠTENJE

NE isključujte napajanje tokom postupka otključavanja.

Ako dođe do prekida napajanja tokom postupka otključavanja, sistem MORATE vratiti u korisnički režim i MORATE ponovo pokrenuti generisanje digitalnog ključa.

Ko	Samo obučeni instalateri sa potrebnim nivoom kompetencija ovlašćeni su da izvrše postupak otključavanja (tj. generišu Digital Key).
Šta	 Kompresor Daikin Altherma 4 toplotnih pumpi se isporučuje u zaključanom stanju. Tokom puštanja u rad, mora se otključati putem funkcije Digital Key u aplikaciji Daikin e-Care i na korisničkom interfejsu unutrašnje jedinice.  **Napomena:** Da biste izbrisali određene greške povezane sa R290 (npr. curenje rashladnog sredstva R290, greške senzora gasa), morate koristiti i funkciju Digital Key.
Kada	**Opcija 1 (čarobnjak za konfiguraciju):** pri prvom uključivanju jedinice čarobnjak za konfiguraciju se automatski pokreće. Nakon što završite sve korake u čarobnjaku (pogledajte "7.1 `Čarobnjak za konfigurisanje`" [▸ 31]), korisnički interfejs će prikazati poruku o grešci koja upućuje da pokrenete funkciju Digital Key (tj. izvršite postupak otključavanja). **Opcija 2 (greške):** kada postoje greške za koje je potrebno izbrisati Digital Key, možete pokrenuti funkciju Digital Key iz odgovarajućih poruka o grešci.

Potrebno	▪ Pametni telefon (koji podržava iOS/Android) s instaliranom aplikacijom Daikin e-Care.
	  ▪ Da biste preuzeli aplikaciju, pogledajte "1.1 O ovom dokumentu" [▸ 2].
	  ▪ Podržana je oflajn funkcionalnost kojom se generiše Digital Key (ako je korisnik već bio prijavljen).
	▪ Profesionalni nalog Stand By Me (za prijavu u aplikaciju), sa potrebnim nivoom obuke za rukovanje R290 jedinicama.

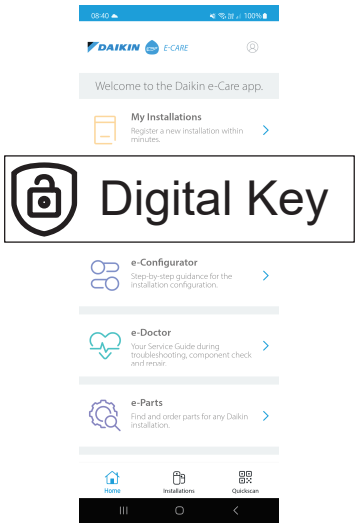
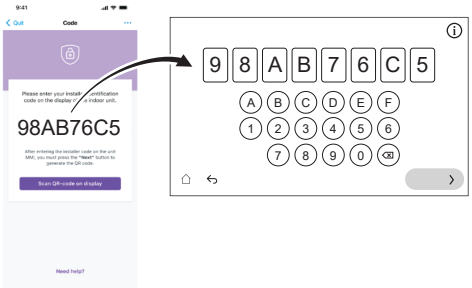
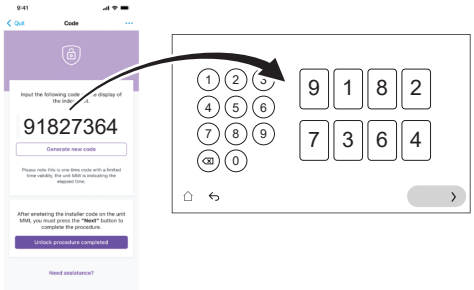
Tačke pažnje	▪ Dozvoljeno je maksimalno 5 pokušaja otključavanja u 15 minuta. Ako je prekoračena, jedinica NE dozvoljava druge pokušaje pre isteka 1 časa. ▪ Jednom kada se Digital Key unese, dozvole za jedinicu se povećavaju za 6 časova. Preporučuje se da se instalater vrati u korisnički režim kada napusti veb-lokaciju.

Postupak otključavanja (dijagram toka)

1. Aplikacija e-Care > Početna strana
   Digital Key
2. Generisanje digitalnog ključa (proces u 3 koraka):
   1. Identifikacija jedinice
   2. Bezbednosni upitnik
   3. Generisanje digitalnog ključa
3. Otvaranje zapornog ventila posude za rashladno sredstvo spoljne jedinice
4. Potvrda da je ventil na rezervoaru sa rashladnim sredstvom otvoren

   Rezultat: Kada se potvrdi, jedinica je potpuno funkcionalna
5. Potvrda završetka postupka otključavanja
6. Kontrolna lista puštanja u rad

Postupak otključavanja (detaljni koraci)

❶		Na početnoj strani aplikacije Daikin e-Care idite na:  **Rezultat:** Aplikacija proverava da li instalater ima potreban nivo kompetencija za obavljanje postupka otključavanja. Ako nema, prikazuje se greška i akcije su ograničene.
❷		Proces u 3 koraka koji generiše Digital Key počinje: ▪ 2.1 Identifikacija jedinice ▪ 2.2 Bezbednosni upitnik ▪ 2.3 Generiše se Digital Key
2.1		**Identifikacija jedinice** Skenirajte QR kod na natpisnoj pločici unutrašnje jedinice. Aplikacija će proveriti da li je ova jedinica već registrovana i pronađena od strane Stand By Me. Za nove instalacije moraćete da registrujete jedinicu pre nego što pređete na sledeći korak.
2,2		**Bezbednosni upitnik** Odgovorite na bezbednosna pitanja. Ova kratka lista pitanja pomaže instalateru da proveri da li su ispunjeni minimalni bezbednosni zahtevi za aktiviranje kompresora. Kada je kontrolna lista završena, aplikacija proverava odgovore i generiše izveštaj. Samo ako su ispunjeni svi bezbednosni zahtevi, možete preći na sledeći korak.
2.3		**Generisanje Digital Key**
	2.3.1	Aplikacija prikazuje prvi kod. Unesite ovaj kod u korisnički interfejs. Na primer: 
	2.3.2	Korisnički interfejs generiše QR kod. Skenirajte ovaj kod pomoću aplikacija. Na primer:
	2.3.3	Aplikacija prikazuje drugi kod (= Digital Key; jednokratni kod). Unesite ovaj kod u korisnički interfejs. Na primer: 
	Rezultat:	Ako je sve u redu, korisnički interfejs prikazuje potvrdu.
❸		Po uputstvu korisničkog interfejsa, otvorite zaustavni ventil posude za rashladno sredstvo spoljne jedinice. Pogledajte "8.2.2 Da biste otvorili zaustavni ventil posude za rashladno sredstvo spoljne jedinice" [▶ 42].
❹		Na korisničkom interfejsu potvrdite da je ventil posude za rashladno sredstvo otvoren.
	Rezultat:	Nakon potvrde, jedinica je potpuno funkcionalna.
❺		U aplikaciji potvrdite završetak postupka otključavanja.

6		U aplikaciji ćete biti preusmereni na alat za puštanje u rad gde možete popuniti kontrolnu listu puštanja u rad da biste dovršili detaljne provere instalacije. Kada se proces puštanja u rad završi, jedinica je spremna za rad.

8.2.2 Da biste otvorili zaustavni ventil posude za rashladno sredstvo spoljne jedinice

OBAVEŠTENJE

Nakon ugradnje, zaustavni ventil mora ostati potpuno otvoren kako bi se sprečilo oštećenje zaptivke.

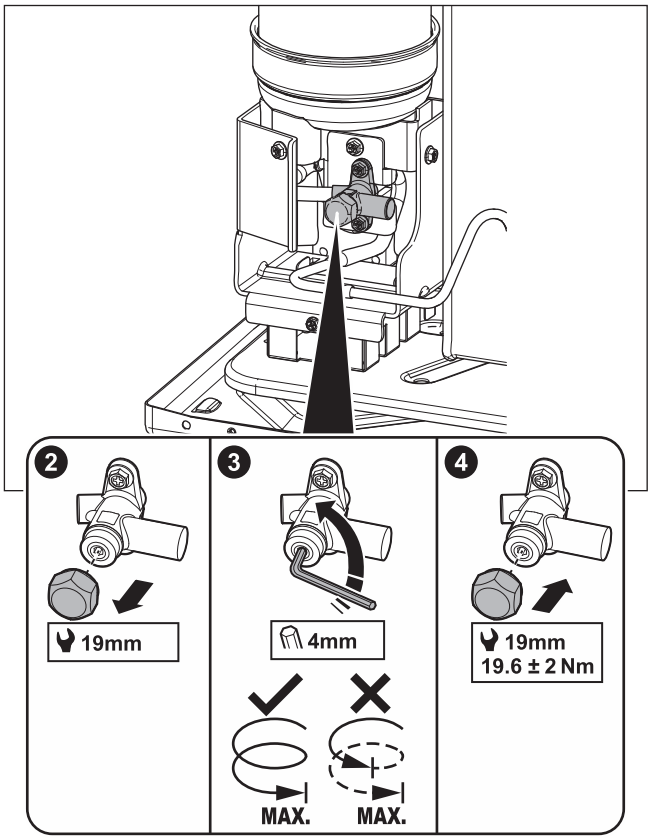
OBAVEŠTENJE

Kada otvarate zaporni ventil posude za rashladno sredstvo spoljne jedinice, koristite odgovarajuće alate kako biste sprečili oštećenje zapornog ventila.

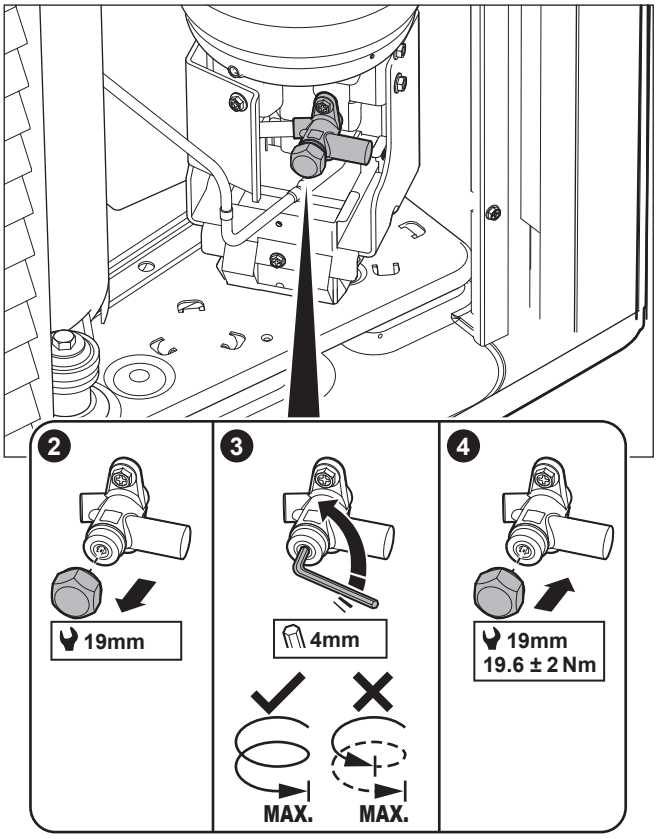
Za bezbedan transport, skoro celokupno rashladno sredstvo se čuva u posudi za rashladno sredstvo spoljne jedinice. Tokom puštanje u rad, prilikom izvođenja postupka otključavanja spoljne jedinice (pogledajte "8.2.1 Da biste otključali spoljnu jedinicu (kompresor)" [▶ 40]), zaporni ventil posude za rashladno sredstvo mora biti potpuno otvoren (prema uputstvu korisničkog interfejsa) i ostati potpuno otvoren.

1. Uverite se da nema curenja gasa u krugu između unutrašnje jedinice i spoljne jedinice pomoću detektora curenja gasa.
2. Skinite poklopac.
3. Okrenite zaporni ventil tako da bude potpuno otvoren (okrenite ga kao što je prikazano dok više ne može da se okreće) i ostavite ga potpuno otvorenim.
4. Ponovo pričvrstite poklopac da biste sprečili curenje.
5. Ponovo proverite da nema curenja gasa.

U slučaju EPSKS04~07A*:



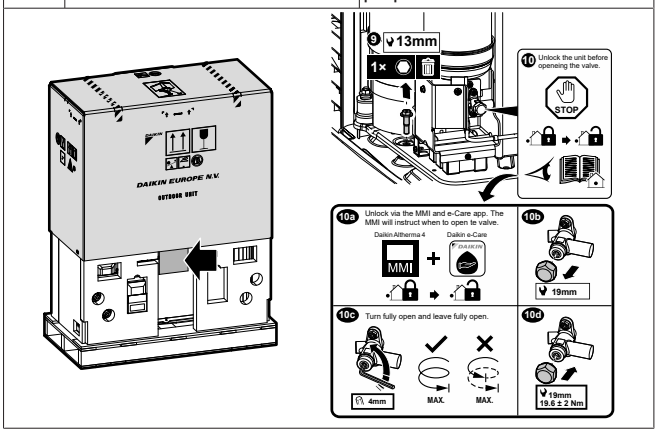
U slučaju EPSK06~14A*:



Nalepnica – U slučaju EPSKS04~07A*:

Nalepnica na servisnom poklopcu spoljne jedinice sadrži informacije o otvaranju zapornog ventila posude za rashladno sredstvo spoljne jedinice. Neki deo teksta je na engleskom jeziku. Ovo je prevod:

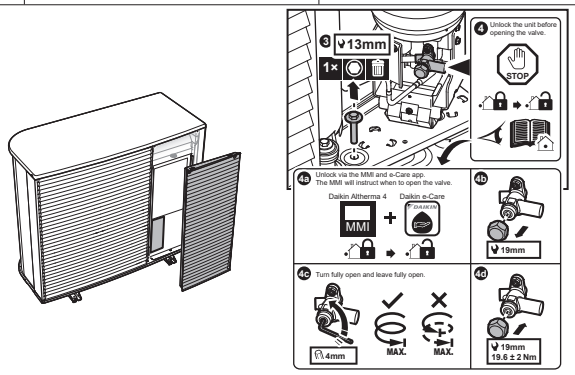
#	Engleski	Prevod
10	Unlock the unit before opening the valve.	Otključajte jedinicu pre otvaranja ventila.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Otključajte putem MMI (korisničkog interfejsa unutrašnje jedinice) i aplikacija E-care. MMI će odrediti kada treba da otvorite ventil.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Okrenite ga tako da bude potpuno otvoren i ostavite ga potpuno otvorenim.



Nalepnica – U slučaju EPSK06~14A*:

Nalepnica na servisnom poklopcu spoljne jedinice sadrži informacije o otvaranju zapornog ventila posude za rashladno sredstvo spoljne jedinice. Neki deo teksta je na engleskom jeziku. Ovo je prevod:

#	Engleski	Prevod
4	Unlock the unit before opening the valve.	Otključajte jedinicu pre otvaranja ventila.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Otključajte putem MMI (korisničkog interfejsa unutrašnje jedinice) i aplikacija E-care. MMI će odrediti kada treba da otvorite ventil.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Okrenite ga tako da bude potpuno otvoren i ostavite ga potpuno otvorenim.



8.2.3 Da biste ažurirali softver korisničkog interfejsa

Tokom puštanja u rad, dobra je praksa ažurirati softver korisničkog interfejsa tako da imate na raspolaganju sve najnovije funkcije.

1 Preuzmite najnoviji softver korisničkog interfejsa (dostupan na https://my.daikin.eu; pretražite putem Software Finder).

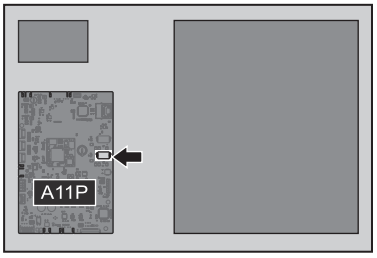
2 Stavite softver na USB stik (mora biti formatiran kao FAT32).

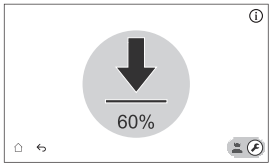
3 ISKLJUČITE jedinicu.

4 Umetnite USB stik u USB port koji se nalazi na ŠP interfejs (A11P).

5 UKLJUČITE jedinicu. NEMOJTE uključivati jedinicu ako je razvodna kutija otvorena.

Rezultat: Softver se automatski ažurira. Njegov proces možete pratiti na korisničkom interfejsu.





6 ISKLJUČITE jedinicu.

7 Iskopčajte USB stik iz USB porta koji se nalazi na ŠP interfejsu (A11P).

8 UKLJUČITE jedinicu. NEMOJTE uključivati jedinicu ako je razvodna kutija otvorena.

8.2.4 Postupak ispuštanja vazduha

OBAVEŠTENJE

Potpuno isprano. Uverite se da je sistem / cevovod na terenu potpuno ispran pre puštanja u rad, kako bi se uklonili potencijalni zagađivači.

Razlog: Prilikom ispuštanja vazduha, zagađivači (npr. mulj i mikrobiološki organizmi koji stvaraju biofilm i gasove) mogu da dovedu do nenamernog aktiviranja senzora gasa unutrašnje jedinice. Ovo generiše grešku A0-02 i automatski zaustavlja jedinicu. Grešku A0-02 mogu da obrišu samo obučeni instalateri sa potrebnim kompetencijama, jer procedura uključuje generisanje Digital Key.

OBAVEŠTENJE

Drugo ispuštanje vazduha. Ako je potrebno da izvršite ispuštanje vazduha drugi put (nakon 30 minuta), neophodno je da izađete iz režima održavanja, a zatim ponovo uđete u njega.

OBAVEŠTENJE

Glavna i dodatna pumpa se ne uključuju tokom ispuštanja vazduha. Zbog toga se ispuštanje vazduha za komplet za mešanje mora aktivirati normalnim radom.

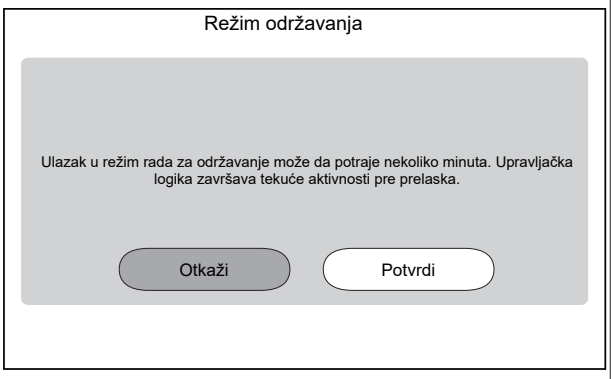
Pumpe se uključuju:

- aktiviranjem spoljnog termostata za namensku zonu, koji će aktivirati pumpu za tu zonu, ili
- u LWT kontroli obe pumpe će biti uključene kada se na početnom ekranu uključi grejanje/hlađenje prostora.

1 Prebacite na režim instalacije.

5678

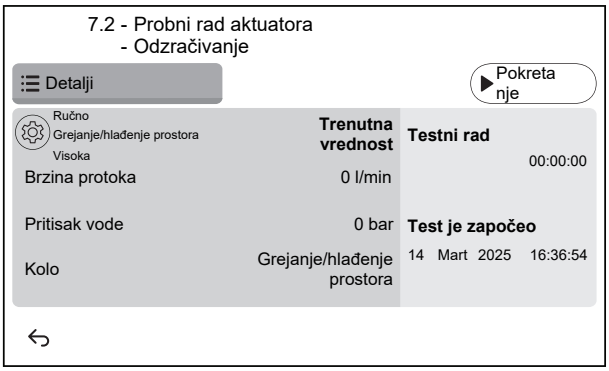
2 Idite na [7] `Režim održavanja` i `Potvrdi`.



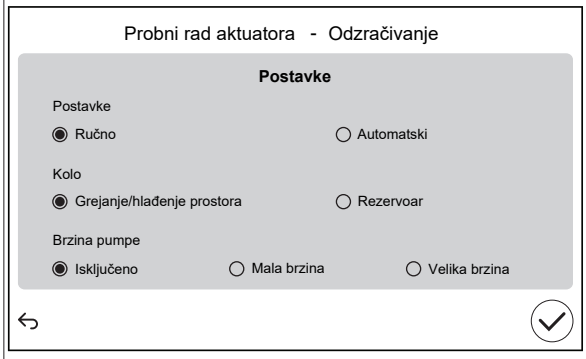
Rezultat: Rad u režimu `Grejanje/hlađenje prostora` i režimu zagrevanja `Topla voda za domaćinstvo` će se automatski isključiti.

Napomena: Ako jedinica i dalje ulazi u režim održavanja nakon 15 minuta, izvršite isključivanje i uključivanje napajanja.

3	Idite na [7.7] `Režim održavanja` > `Podešavanja pokretanja probnog rada` i definišite MŠP ciljeve pumpe koje želite da koristite tokom probnog rada. ▪ Za test pročišćavanja vazduha: Možete birati između `Mala brzina` i `Velika brzina`.		
	✿[094]	[7.7.8] `Režim održavanja ograničenja pumpe (Mala brzina)`	MŠP cilj pumpe (`Mala brzina`). Koristi se samo tokom probnog rada aktuatora (samo za probni rad jedinice pumpe) i testiranje ispuštanja vazduha. 0,1 ~ 1 korak: 0,1
	✿[095]	[7.7.8] `Režim održavanja ograničenja pumpe (Velika brzina)`	MŠP cilj pumpe (`Velika brzina`). Koristi se samo tokom probnog rada aktuatora i testiranja ispuštanja vazduha. 0,1 ~ 1 korak: 0,1
4	Idite na [7.2] `Režim održavanja` > `Odzračivanje`.		



4.1	Podešavanja: Koristite podešavanja da biste odredili koje `Odzračivanje` treba izvršiti i da potvrdite. Podešavanja nije moguće menjati dok `Odzračivanje` radi.		



`Postavke`		
▪ `Ručno`	▪ `Automatski`	
`Kolo` (samo za `Ručno`):		
▪ `Grejanje/hlađenje prostora`	▪ `Rezervoar`	
`Brzina pumpe` (samo za `Ručno`):		
▪ `Isključeno`	▪ `Mala brzina`	▪ `Velika brzina`

4.2	Dodirnite `Pokretanje` da biste pokrenuli ispuštanje vazduha. **Rezultat:** Ispuštanje vazduha počinje. Automatski se zaustavlja nakon nekog vremena.
4.3	Dodirnite `Zaustavi` da biste zaustavili ispuštanje vazduha. **Rezultat:** ispuštanje vazduha prestaje.
5	Nakon testa ispuštanja vazduha:
5.1	Izaberite ⮌ da biste se vratili u meni.
5.2	Izaberite ⌂ da biste napustili `Režim održavanja`.
6	Prilikom izlaska iz `Režim održavanja`, korisnički interfejs automatski vraća režim rada (`Grejanje/hlađenje prostora` i `Topla voda za domaćinstvo`) od pre ulaska u `Režim održavanja`. Proverite da li su svi režimi rada aktiviraju kao što je očekivano.

8.2.5 Provera minimalne brzine protoka

1	Proverite hidrauličnu konfiguraciju kako biste saznali koja se kola za grejanje prostora mogu zatvarati pomoću mehaničkih, elektronskih i drugih ventila.	—
2	Zatvorite sva kola za grejanje prostora koja je moguće zatvoriti.	—
3	Pokrenite probni rad pumpe (pogledajte "8.2.6 Puštanje aktuatora u probni aktuator" [▶44]). ▪ Izaberite [7.1.4] `Pumpa jedinice` ▪ Izaberite brzinu pumpe: `Visoka`	—
4	Očitajte brzinu protoka[(a)]. Ako je brzina protoka premala: ▪ Ispustite vazduh. ▪ Proverite funkcionisanje motora ventila M1S i M3S. Po potrebi, zamenite motor ventila.	—

[(a)] U toku probnog rada pumpe uređaj može da radi na protoku manjem od minimalne potrebne brzine protoka.

Ako je aktivnost…	Tada…[(a)]
Aktivnost hlađenja / grejanja / odmrzavanja / rezervnog grejača	**NEOPHODNA** minimalna brzina protoka je: ▪ Za EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Za EPSX(B)10: 22 l/min ▪ Za EPSX(B)14: 24 l/min
Proizvodnja tople vode za domaćinstvo	**PREPORUČENA** minimalna brzina protoka je: ▪ Za EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Za EPSX(B)10: 25 l/min ▪ Za EPSX(B)14: 25 l/min

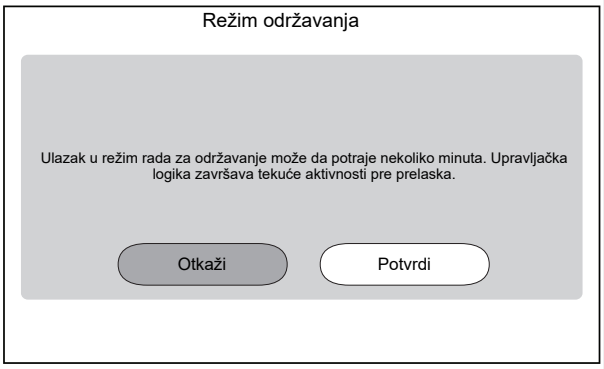
[(a)] • **NEOPHODNA** minimalna brzina protoka = Minimalna brzina protoka potrebna za pouzdanu aktivnost i aktivnost bez greški.
• **PREPORUČENA** minimalna brzina protoka = Minimalna brzina protoka preporučena za optimalne performanse sistema.

8.2.6 Puštanje aktuatora u probni aktuator

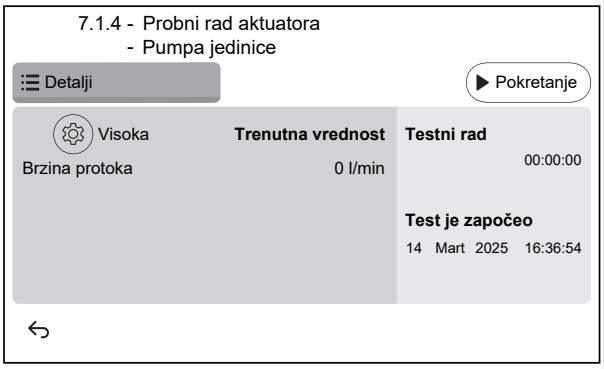
Cilj

Probni rad aktuatora vrši se u cilju provere ispravnosti različitih aktuatora. Primera radi, kada odaberete `Pumpa jedinice`, započinje probni rad pumpe.

1	Prebacite na režim instalacije. 5678

2	Idite na [7] `Režim održavanja` i `Potvrdi`.  **Rezultat:** Rad u režimu `Grejanje/hlađenje prostora` i režimu zagrevanja `Topla voda za domaćinstvo` će se automatski isključiti. **Napomena:** Ako jedinica i dalje ulazi u režim održavanja nakon 15 minuta, izvršite isključivanje i uključivanje napajanja.
3	Idite na [7.7] `Režim održavanja` > `Podešavanja pokretanja probnog rada` i definišite MŠP ciljeve pumpe koje želite da koristite tokom probnog rada. ▪ Za probni rad jedinice pumpe: Možete birati između `Mala brzina` i `Velika brzina`. ▪ Za ostale probne radove aktuatora: koristi se `Velika brzina`.

✿[094]	[7.7.8] `Režim održavanja ograničenja pumpe (Mala brzina)`	MŠP cilj pumpe (`Mala brzina`). Koristi se samo tokom probnog rada aktuatora (samo za probni rad jedinice pumpe) i testiranje ispuštanja vazduha. 0,1~1 korak: 0,1
✿[095]	[7.7.8] `Režim održavanja ograničenja pumpe (Velika brzina)`	MŠP cilj pumpe (`Velika brzina`). Koristi se samo tokom probnog rada aktuatora i testiranja ispuštanja vazduha. 0,1~1 korak: 0,1

4	Idite na [7.1] `Režim održavanja` > `Probni rad aktuatora`.
5	Izaberite aktuator za testiranje. **Primer:** [7.1.4] `Pumpa jedinice` 
5.1	⚙ Podešavanja: Za određene aktuatore možete definisati neka podešavanja pre testa.
5.2	Dodirnite `Pokretanje` da biste pokrenuli test. **Rezultat:** ▪ Vrednosti za aktuator prikazane u odeljku sa detaljima. ▪ Počinje merenje vremena.
5.3	Dodirnite `Zaustavi` da biste zaustavili test. **Napomena:** Zbog potrebnog vremena nakon pokretanja, probni rad se može nastaviti određeno vreme čak i kada se zaustavi.
6	Nakon testa aktuatora:
6.1	Izaberite ↩ da biste se vratili u meni.
6.2	Izaberite ⌂ da biste napustili `Režim održavanja`.
7	Prilikom izlaska iz `Režim održavanja`, korisnički interfejs automatski vraća režim rada (`Grejanje/hlađenje prostora` i `Topla voda za domaćinstvo`) od pre ulaska u `Režim održavanja`. Proverite da li su svi režimi rada aktiviraju kao što je očekivano.

Aktuatori čiji rad možete testirati

U zavisnosti od vrste jedinice i odabranih podešavanja, neki testovi neće biti vidljivi.

INFORMACIJE°

Tokom testova aktuatora za `Dodatni grejač`, `Bivalentno` i `Kotlovski rezervoar` ne poštuje se zadata vrednost. Komponenta će se zaustaviti kada dostigne unutrašnja ograničenja. Ako se dostignu ova ograničenja, test aktuatora će se nastaviti i ponovo će aktivirati tu komponentu kada ograničenja dozvole njen rad.

- [7.1.1] test `Dodatni grejač`
- [7.1.2] test `Bivalentno`
- [7.1.3] test `Kotlovski rezervoar`
- [7.1.4] test `Pumpa jedinice`

INFORMACIJE

Pre puštanja nekog oda aktuatora u probni rad, uverite sa da je prethodno ispušten sav vazduh. Takođe, izbegavajte poremećaje u kolu za vodu tokom probnog rada.

- [7.1.5] test `Preusmerni ventil` (3-smerni ventil za prelazak između grejanja prostora i grejanja rezervoara)
- [7.1.6] test `Rezervni grejač`
- [7.1.7] test `Ventil rezervoara`
- [7.1.8] test `Obilazni ventil`

Testovi aktuatora Bizone mixing kit

INFORMACIJE

Ova funkcija NIJE dostupna u ranim verzijama softvera korisničkog interfejsa.

- [7.1.9] `Ventil za mešanje dvozonskog kompleta` test
- [7.1.10] `Direktna pumpa dvozonskog kompleta` test
- [7.1.11] `Pumpa za mešanje dvozonskog kompleta` test

Da biste izvršili test aktuatora na Bizone mixing kit, idite na početni ekran i uključite rad u režimu `Grejanje/hlađenje prostora` pa prilagodite zadatu vrednost za glavnu zonu. Zatim vizuelno proverite da li pumpe rade i da li se ventil za mešanje okreće.

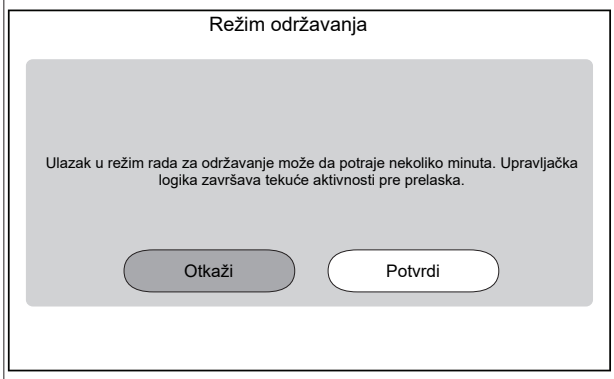
8.2.7 Puštanje neke funkcije u probni rad

OBAVEŠTENJE

Pre početka probnog rada proverite da li su zadovoljeni uslovi minimalnog protoka (pogledajte "8.2.5 Provera minimalne brzine protoka" [▶ 44]).

1	Prebacite na režim instalacije. 5678

2 Idite na [7] `Režim održavanja` i `Potvrdi`.



Rezultat: Rad u režimu `Grejanje/hlađenje prostora` i režimu zagrevanja `Topla voda za domaćinstvo` će se automatski isključiti.

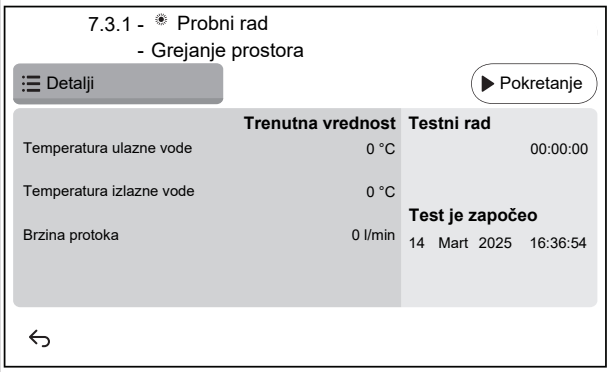
Napomena: Ako jedinica i dalje ulazi u režim održavanja nakon 15 minuta, izvršite isključivanje i uključivanje napajanja.

3 Idite na [7.7] `Režim održavanja` > `Podešavanja pokretanja probnog rada` i definišite ciljne temperature koje želite da koristite tokom probnog rada.

✿[030]	[7.7.1] `Grejanje prostora, cilj delta T`	Delta T cilj koji će se koristiti tokom probnog grejanja prostora. 2~20°C
✿[031]	[7.7.2] `Grejanje prostora, cilj izlazne vode`	Ciljna temperatura izlazne vode koja će se koristiti tokom probnog grejanja prostora. 5~71°C
✿[032]	[7.7.3] `Grejanje prostora, prostorija`	Cilja sobna temperatura koja će se koristiti tokom probnog grejanja prostora. 5~30°C
✿[033]	[7.7.4] `Hlađenje prostora, cilj delta T`	Delta T cilj koji će se koristiti tokom probnog hlađenja prostora. 2~10°C
✿[034]	[7.7.5] `Hlađenje prostora, cilj izlazne vode`	Ciljna temperatura izlazne vode koja će se koristiti tokom probnog hlađenja prostora. 5~30°C
✿[035]	[7.7.6] `Hlađenje prostora, soba`	Cilja sobna temperatura koja će se koristiti tokom probnog hlađenja prostora. 5~30°C
✿[077]	[7.7.7] `Zadata vrednost rezervoara`[(a)]	Ciljna temperatura rezervoara koja će se koristiti tokom probnog zagrevanja rezervoara. 20~85°C
✿[145]	[7.7.9] `Cilj rezervoara za TVD, testno pokretanje`[(b)]	Ciljna temperatura rezervoara koja će se koristiti tokom probnog rada dodatnog grejača. 25~60°C

4 Idite na [7.3] `Režim održavanja` > `Probni rad`

5 Izaberite operaciju za testiranje. **Primer:** [7.3.1] `Grejanje prostora`.



5.1 Dodirnite `Pokretanje` da biste pokrenuli probni rad.

Rezultat: Probni rad se pokreće.

5.2 Dodirnite `Zaustavi` da biste zaustavili probni rad.

Napomena: Čak i ako je probni rad zaustavljen, može se nastaviti do minimalnog vremena rada postavljenog u [3.15] `Minimum toplotna pumpe, na vreme`.

6 Nakon probnog rada:

6.1 Izaberite ↩ da biste se vratili u meni.

6.2 Izaberite ⌂ da biste napustili `Režim održavanja`.

7 Prilikom izlaska iz `Režim održavanja`, korisnički interfejs automatski vraća režim rada (`Grejanje/hlađenje prostora` i `Topla voda za domaćinstvo`) od pre ulaska u `Režim održavanja`. Proverite da li su svi režimi rada aktiviraju kao što je očekivano.

(a) Ako rezervoar nije povezan, ovo podešavanje će se i dalje pojavljivati za jedinice montirane na zid, ali NEĆE biti efikasno.
(b) Primenljivo je samo na zidne jedinice. Ako rezervoar nije povezan, ovo podešavanje se NEĆE pojaviti.

8.2.8 Sušenje estriha podnog grejanja

OBAVEŠTENJE

Instalater ima obavezu da:

- sazna od proizvođača estriha maksimalnu dozvoljenu temperaturu vode kako bi se izbegla pojava naprslina na estrihu,
- programira raspored sušenja estriha podnog grejanja u skladu sa uputstvima za početno grejanje od proizvođača estriha,
- redovno proverava pravilno funkcionisanje postavke,
- obavi odgovarajuće programiranje koje je u skladu sa tipom upotrebljenog estriha.

OBAVEŠTENJE

Pre početka sušenja sušenje estriha podnog grejanja proverite da li su zadovoljeni zahtevi u pogledu minimalnog protoka ("8.2.5 Provera minimalne brzine protoka" [▶ 44]).

OBAVEŠTENJE

Kada su izabrane dve zone, sušenje estriha podnog grejanja može se vršiti samo u glavnoj zoni.

OBAVEŠTENJE

Kada dođe do nestanka struje, sušenje estriha podnog grejanja nastaviće se tamo gde je prekinuto u programu sušenje estriha podnog grejanja.

OBAVEŠTENJE

Tokom programa sušenja estriha podnog grejanja, može doći do povećanja zadate vrednosti u odnosu na izabranu zadatu vrednost (pogledajte donji grafikon).

- Na spoljnim temperaturama ispod -10°C, odstupanje između izabrane zadate vrednosti i stvarne ciljne zadate vrednosti može znatno da poraste u zavisnosti od uslova okruženja.
- Ako sušenje estriha podnog grejanja NIJE dozvoljeno u uslovima povećanih zadatih vrednosti, ne preporučuje se pokretanje sušenja kako bi se sprečilo oštećenje estriha.
- Ako je [3.13.5] `Dvozonski komplet instaliran` UKLJUČENO (instalirano), stanica za mešanje će obezbediti da se temperatura snizi do izabrane ciljne temperature programa sušenja estriha podnog grejanja.

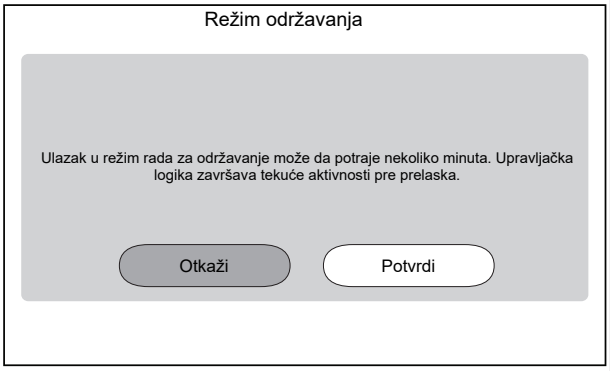
INFORMACIJE

Postupak u nastavku pokazuje da morate da dodirnete `Zaustavi` da biste zaustavili funkciju, ali dugme `Zaustavi` NIJE dostupno u ranim verzijama softvera korisničkog interfejsa. Umesto toga, koristite ↩ ili ⌂ da biste zaustavili funkciju.

1 Prebacite na režim instalacije.

5678

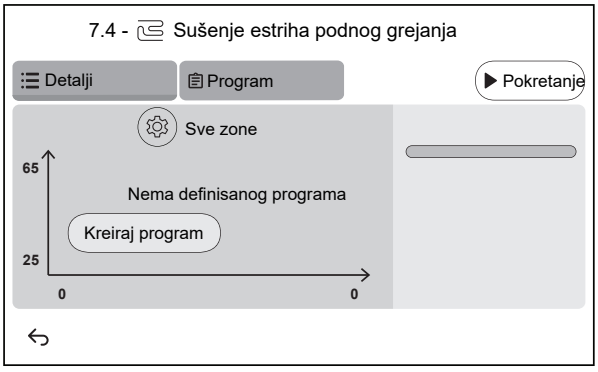
2 Idite na [7] `Režim održavanja` i `Potvrdi`.



Rezultat: Rad u režimu `Grejanje/hlađenje prostora` i režimu zagrevanja `Topla voda za domaćinstvo` će se automatski isključiti.

Napomena: Ako jedinica i dalje ulazi u režim održavanja nakon 15 minuta, izvršite isključivanje i uključivanje napajanja.

3 Idite na [7.4] `Režim održavanja` > `Sušenje estriha podnog grejanja`



3.1 Dodirnite `Kreiraj program` ili dodirnite `Program` i + da biste definisali korak programa. Program može da se sastoji od više programskih koraka i najviše 30 programskih koraka.

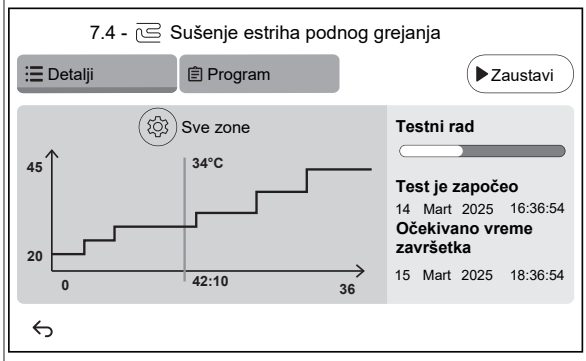
Svaki programski korak sadrži redni broj, trajanje i željenu temperaturu izlazne vode.

3.2 ⚙

Postavke:

Napomena: Ova funkcija NIJE dostupna u ranim verzijama softvera korisničkog interfejsa. Sušenje estriha podnog grejanja može se vršiti samo u glavnoj zoni.

3.3 Dodirnite `Pokretanje` da biste pokrenuli sušenje estriha podnog grejanja.



Rezultat:

- Započinje sušenje estriha podnog grejanja. Automatski se zaustavlja kada su svi koraci završeni.
- Traka napretka označava gde se program trenutno nalazi.
- Prikazuje se vreme početka programa i procenjeno vreme završetka na osnovu trenutnog vremena i trajanja programa.
- Ekran podnog grejanja koristi se kao početni ekran do završetka programa.

3.4 Dodirnite `Zaustavi` da biste zaustavili sušenje estriha podnog grejanja.

4 Nakon sušenja estriha podnog grejanja:

4.1 Izaberite ↩ da biste se vratili u meni.

4.2 Izaberite ⌂ da biste napustili `Režim održavanja`

5 Prilikom izlaska iz `Režim održavanja`, korisnički interfejs automatski vraća režim rada (`Grejanje/hlađenje prostora` i `Topla voda za domaćinstvo`) od pre ulaska u `Režim održavanja`. Proverite da li su svi režimi rada aktiviraju kao što je očekivano.

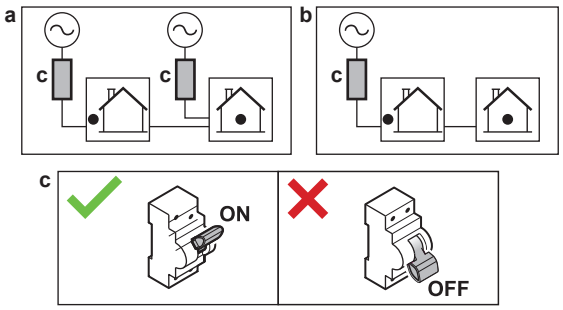
9 Predavanje korisniku

Kada se probni rad završi i jedinica radi ispravno, proverite da li je korisniku jasno sledeće:

- U tabelu sa postavkama instalatera (u uputstvu za rukovanje) upišite stvarna podešavanja.

9 Predavanje korisniku

- Proverite da li korisnik ima štampanu dokumentaciju i zamolite ga da je sačuva za buduću upotrebu. Obavestite korisnika da kompletnu dokumentaciju može da pronađe na URL adresu navedenoj ranije u ovom priručniku.
- Objasnite korisniku kako pravilno da upravlja sistemom i šta treba da uradi u slučaju problema.
- Pokažite korisniku šta treba da radi u vezi sa održavanjem jedinice.
- Dajte korisniku savete za štednju energije koji su navedeni u uputstvu za rukovanje.
- Objasnite korisniku da NE ISKLJUČUJE sklopke (**c**) na jedinicama tako da zaštita ostane aktivirana. U slučaju unutrašnje jedinice koja se napaja zasebno (**a**), postoje dva automatska osigurača. U slučaju unutrašnje jedinice koja se napaja iz spoljne jedinice (**b**), postoji jedan automatski osigurač.

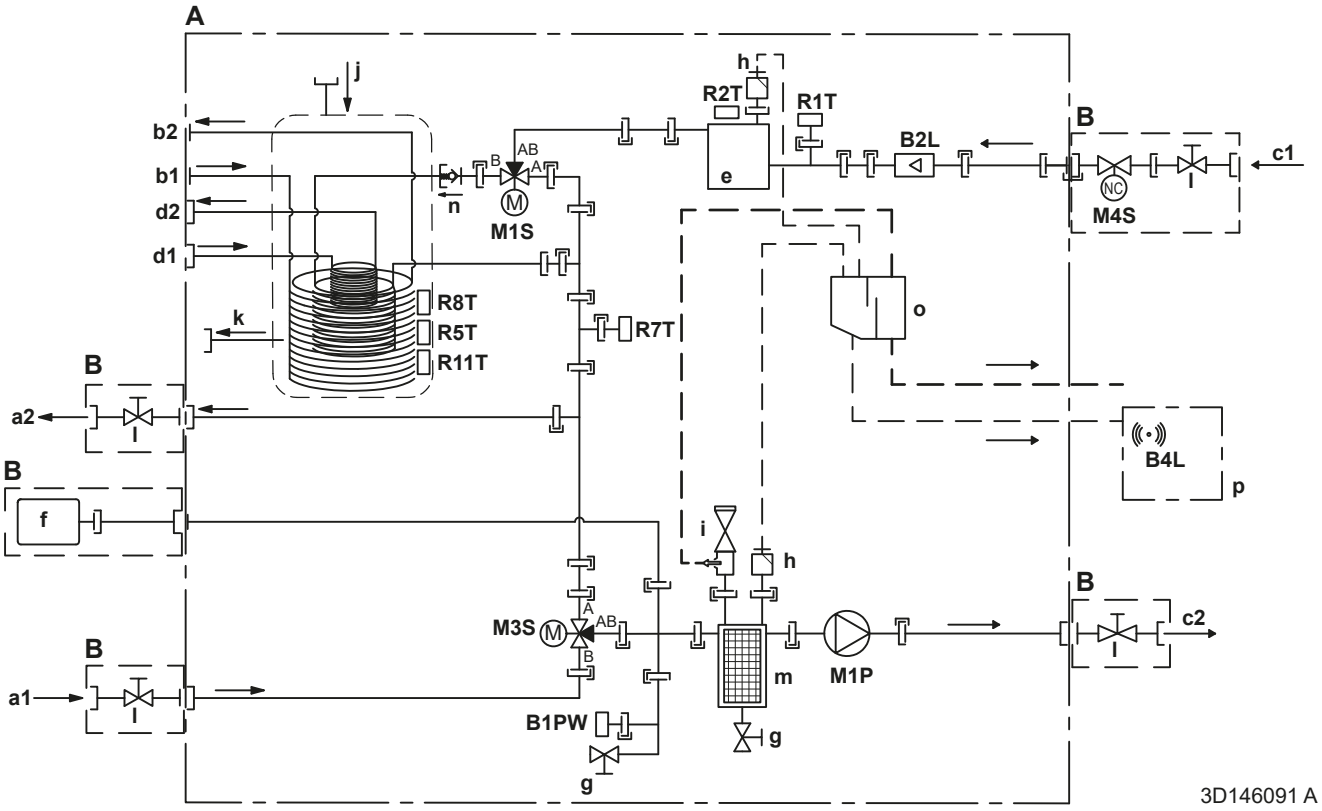


- Objasnite korisniku da kada želi da odloži jedinicu u otpad, to ne može da učini sam, već treba da se obrati instalateru sa Daikin sertifikatom.
- Objasnite korisniku kako da bezbedno koristi toplotnu pumpu R290. Za više informacija o ovome pogledajte namenski servisni priručnik ESIE22-02 "Sistemi koji koriste rashladno sredstvo R290" (dostupno na https://my.daikin.eu).

10 Tehnički podaci

Podset najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnoj veb stranici Daikin (javno dostupnoj). **Kompletan set** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na Daikin Business Portal (potrebna je provera identiteta).

10.1 Dijagram cevi: unutrašnja jedinica



A	Unutrašnja jedinica
B	Ugrađuje se na terenu
C	Opciono
a1	Grejanje/hlađenje prostora – ULAZ za vodu (ženski) – EPSX(B)07: 1" – EPSX(B)10+14: 1 1/4"
a2	Grejanje/hlađenje prostora – IZLAZ za vodu (ženski) – EPSX(B)07: 1" – EPSX(B)10+14: 1 1/4"
b1	TVD – ULAZ za hladnu vodu (muški, 1")
b2	TVD – IZLAZ za toplu vodu (muški, 1")
c1	DOVOD za vodu iz spoljne jedinice (ženski) – EPSX(B)07: 1" – EPSX(B)10+14: 1 1/4"
c2	ODVOD za vodu prema spoljnoj jedinici (ženski) – EPSX(B)07: 1" – EPSX(B)10+14: 1 1/4"
d1	ULAZ vode iz bivalentnog izvora toplote (priključak s navojem, 1")
d2	IZLAZ vode u bivalentni izvor toplote (priključak s navojem, 1")
e	Rezervni grejač
f	Ekspanzioni sud
g	Drenažni ventil
h	Ventil za automatsko ispuštanje vazduha

i	Sigurnosni ventil – EPSX(B)07: muški 1" – ženski 1" – EPSX(B)10+14: muški 1" – ženski 1 1/4"
j	Solarni povratni odvod – ULAZ za vodu
k	Solarni povratni odvod - IZLAZ za vodu
l	Isključni ventil – EPSX(B)07: muški 1" – ženski 1" – EPSX(B)10+14: muški 1" – ženski 1 1/4"
m	Magnetni filter/separator prljavštine
n	Kontrolni ventil
o	Separatorska kutija
p	Kutija senzor za gas
	Senzori i aktuatori:
B1PW	Senzor pritiska vode za grejanje prostora
B2L	Senzor protoka
B4L	Senzor gasa
M1P	Pumpa
M1S	Ventil rezervoara za TVD (3-smerni ventil)
M3S	Zaobilazni ventil (3-smerni ventil)
M4S	Normalno zatvoren isključni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja) (brza spojnica – ženski 1")
	Termistori:
R1T	Termistor (DOVOD vode)
R2T	Termistor (rezervni grejač – ODVOD vode)

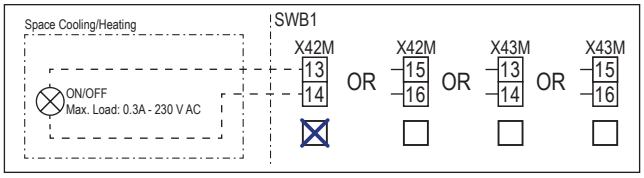
R5T, R8T, R11T	Termistor (rezervoar)
R7T	Termistor (rezervoar - ODVOD vode)
	Priključci:
	Vijčani spoj
	Cevni spoj
	Brza spojnica
	Zalemljeni spoj

10.2 Šema električne instalacije: Unutrašnja jedinica

Pogledajte internu šemu električne instalacije, koja se isporučuje sa uređajem (sa unutrašnje strane poklopca razvodne kutije unutrašnje jedinice). U nastavku su date korišćene skraćenice. Postoje polja za potvrdu za svaku `Terenski IO` vezu na dijagramu unutrašnjeg povezivanja provodnika. Preporučuje se označavanje polja za potvrdu za izabranu standardnu opciju nakon povezivanja provodnika.

Polja za potvrdu dijagrama unutrašnjeg povezivanja provodnika: Primer

Ovaj primer pokazuje kako da označite polje za potvrdu na dijagramu unutrašnjeg povezivanja provodnika.



Napomene koje treba proučiti pre pokretanja uređaja

Srpski	Prevod
Notes to go through before starting the unit	Napomene koje treba proučiti pre pokretanja uređaja
X2M	Glavni terminal – Spoljna jedinica
X40M	Glavni terminal – Unutrašnja jedinica
X41M	Glavni terminal – Rezervni grejač
X42M, X43M	Žice na terenu za visok napon
X44M, X45M	Žice na terenu SELV (sigurnosni posebno nizak napon)
—·—·—·—	Električna instalacija uzemljenja
– – – – – – –	Oprema koja se obezbeđuje na terenu
①	Nekoliko mogućnosti električnog povezivanja
	Opcija
	Nije montirano u razvodnoj kutiji
	Raspored provodnika u zavisnosti od modela
	ŠP
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Napomena 1: Priključnu tačku napajanja rezervnog grejača treba unapred predvideti izvan uređaja.
Backup heater power supply	Napajanje rezervnog grejača
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Opcije instalirane od strane korisnika
☐ Remote user interface	☐ Namenski interfejs za povećanje komfora (BRC1HHDA koristi se kao sobni termostat)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Eksterni unutrašnji termistor
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Eksterni spoljni termistor
☐ Safety thermostat	☐ Sigurnosni termostat
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ Kertridž za WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Komplet za mešanje dve zone

Srpski	Prevod
Main LWT	Glavna temperatura izlazne vode
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ UKLJ./ISKLJ. termostat (povezan žicama)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ UKLJ./ISKLJ. termostat (bežični)
☐ Ext. thermistor	☐ Eksterni termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor toplotne pumpe
Add LWT	Dodatna temperatura izlazne vode
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ UKLJ./ISKLJ. termostat (povezan žicama)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ UKLJ./ISKLJ. termostat (bežični)
☐ Ext. thermistor	☐ Eksterni termistor
☐ Heat pump convector	☐ Konvektor toplotne pumpe

Položaj u razvodnoj kutiji

Srpski	Prevod
Position in switch box	Položaj u razvodnoj kutiji

Legenda

A1P		ŠP hidraulike
A2P	*	UKLJ./ISKLJ. termostat (PC = kolo za napajanje)
A3P	*	Konvektor toplotne pumpe
A5P		ŠP napajanja
A6P		ŠP višestepenog rezervnog grejača
A11P		ŠP interfejsa
A12P		ŠP ploča korisničkog interfejsa
A14P	*	ŠP specijalnog interfejsa za povećanje udobnosti (BRC1HHDA koristi se kao sobni termostat)
A15P	*	ŠP prijemnika (bežični UKLJ./ISKLJ. termostat)
A30P	*	ŠP kompleta za mešanje dve zone
F1B	#	Osigurač za slučaj prekomerne struje – rezervni grejač
F2B	#	Osigurač za slučaj prekomerne struje – glavni
K1A, K2A	*	Visokonaponski Smart Grid relej
M2P	#	Pumpa za toplu vodu za domaćinstvo
M2S	#	Isključni ventil – Glavna zona
M4P	#	Sekundarna pumpa za H/G
M4S		Normalno zatvoren isključni ventil (zaustavljanje ulaznog curenja)
M5P	#	Spoljna pumpa za H/G – Glavna zona
M6P	#	Spoljna pumpa za H/G – Dodatna zona
M6S	#	Bivalentni obilazni ventil
M7S	#	Razdvojni obilazni ventil

M8S	#	Isključni ventil – Dodatna zona
P* (A14P)	*	Terminal
PC (A15P)	*	Kolo za napajanje
Q*DI	#	Prekidač kola curenja u zemlju
Q1L		Termička zaštita rezervnog grejača
Q4L	#	Sigurnosni termostat
R1H (A2P)	*	Senzor vlažnosti
R1T (A2P)	*	UKLJ./ISKLJ. termostat senzora okruženja
R1T (A14P)	*	Korisnički interfejs senzora okruženja
R2T (A2P)	*	Eksterni senzor (pod ili okruženje)
R6T	*	Eksterni termistor spoljnog ili unutrašnjeg okruženja
S1S	#	Kontakt u slučaju snabdevanja električnom energijom po povoljnijoj ceni kWh
S2S	#	Impulsni brojač potrošnje struje ulaz 1
S3S	#	Impulsni brojač potrošnje struje ulaz 2
S4S	#	Smart Grid dovod (Smart Grid fotonaponski impulsni merač snage)
S10S-S11S	#	Niskonaponski Smart Grid kontakt
S12S	#	Ulaz protokomera gasa
S13S	#	Solarni ulaz
ST6 (A30P)	*	Priključak
X*A, X*Y, X*Y*		Priključak
X*M		Terminalna traka
Z*C		Filter buke (feritno jezgro)

* Opciono
\# Oprema koja se obezbeđuje na terenu

Prevod teksta sa šeme električne instalacije

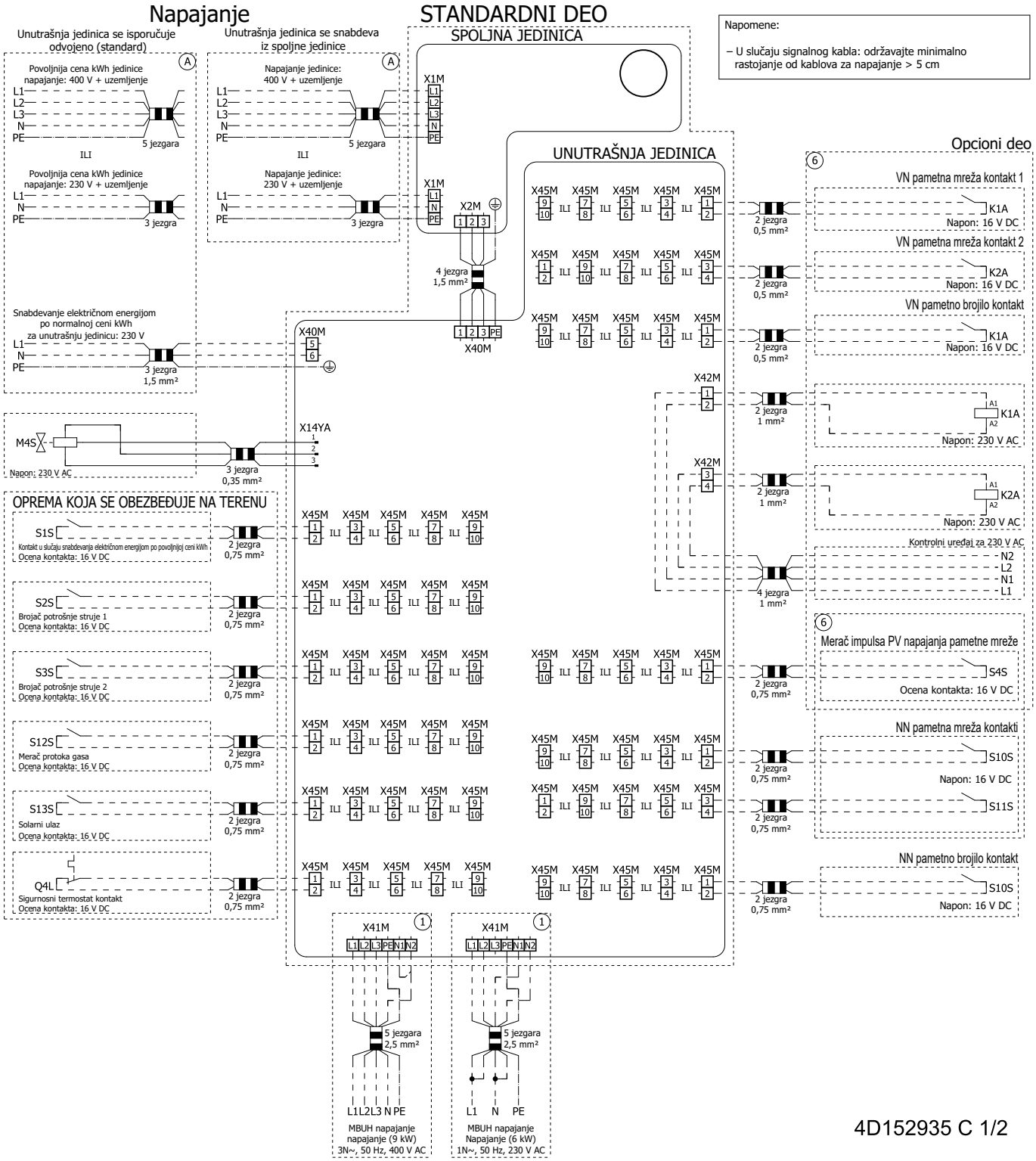
Srpski	Prevod
(1) Main power connection	(1) Glavni priključak za napajanje
2-pole fuse	2-polni osigurač
Indoor unit supplied separately	Unutrašnja jedinica se isporučuje odvojeno
Indoor unit supplied from outdoor unit	Unutrašnja jedinica se snabdeva iz spoljne jedinice
Normal kWh rate power supply	Snabdevanje električnom energijom po normalnoj ceni kWh
Outdoor unit	Spoljna jedinica
Standard	Standardno
SWB	Razvodna kutija
(2) Backup heater power supply	(2) Napajanje rezervnog grejača
4-pole fuse	4-polni osigurač
(3) User interface	(3) Korisnički interfejs
3rd generation WLAN cartridge	WLAN kertridž treće generacije
Fixed LAN connection	Fiksna LAN veza
Note: It is recommended to use an Ethernet cable with a right-angled connector.	Napomena: Preporučuje se korišćenje Ethernet kabla sa priključkom pod pravim uglom.
OR	ILI
Remote user interface	Namenski interfejs za povećanje komfora (BRC1HHDA koristi se kao sobni termostat)
SD card	Kartični prorez za kertridž za WLAN
To customer router	Ka ruteru korisnika
Voltage	Napon

Srpski	Prevod
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Obično zatvoren isključni ventil (zaustavljanje curenja na ulazu)
(5) Ext. thermistor	(5) Eksterni termistor
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opcija eksternog senzora okruženja (unutrašnji ili spoljašnji)
Voltage	Napon
(6) Field supplied options	(6) Opcije koje se obezbeđuje na terenu
230 V AC Control Device	Kontrolni uređaj 230 V naizmenične struje
3-wire type (SPDT)	3-žični tip (SPDT)
Alarm output	Izlaz alarma
Bivalent bypass valve NC	Bivalentni obilazni ventil – normalno zatvoren
Bivalent bypass valve NO	Bivalentni obilazni ventil – normalno otvoren
Bizone mixing kit	Komplet za mešanje dve zone
C/H ext. add. pump	Eksterna pumpa za hlađenje/grejanje – dodatna zona
C/H ext. main pump	Eksterna pumpa za hlađenje/grejanje – glavna zona
C/H secondary pump	Sekundarna pumpa za hlađenje/grejanje
Contact rating	Nazivna vrednost kontakta
Continuous	Neprekidna struja
Decoupled bypass valve NC	Razdvojni obilazni ventil – normalno zatvoren
Decoupled bypass valve NO	Razdvojni obilazni ventil – normalno otvoren
DHW ON signal	Signal za UKLJ. tople vode za domaćinstvo
DHW pump output	Izlaz pumpe za toplu vodu za domaćinstvo
DHW pump	Pumpa za toplu vodu za domaćinstvo
Electric pulse meter input	Brojač potrošnje struje
Ext. heat source	Eksterni izvor toplote
For HV Smart Grid	Za visokonaponski Smart Grid
For HV Smart Meter contact	Za visokonaponski Smart Meter kontakt
For LV Smart Grid contacts	Za niskonaponske Smart Grid kontakte
For LV Smart Meter contact	Za niskonaponski Smart Meter kontakt
For solar input	Za solarni ulaz
Gas meter	Merač protoka gasa
Inrush	Početni skok jačine struje
Max. load	Maksimalno opterećenje
ON/OFF output	Izlaz UKLJ./ISKLJ.
Preferential kWh rate power supply contact	Kontakt u slučaju snabdevanja električnom energijom po povoljnijoj ceni kWh
Safety thermostat contact	Kontakt sigurnosnog termostata
Shut-off valve Add. NC	Isključni ventil – dodatna zona – normalno zatvoren
Shut-off valve Add. NO	Isključni ventil – dodatna zona – normalno otvoren

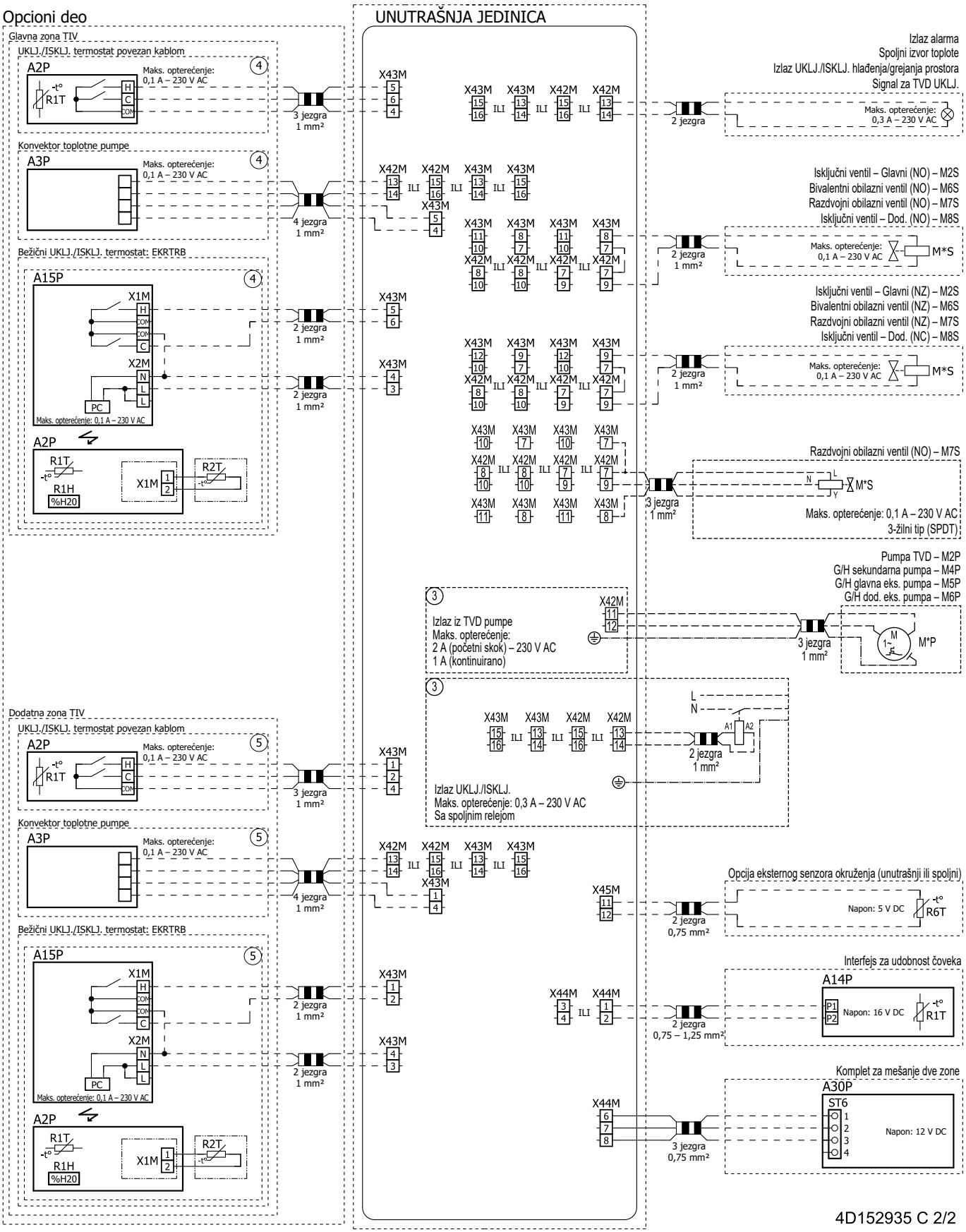
Srpski	Prevod
Shut-off valve Main NC	Isključni ventil – glavna zona – normalno zatvoren
Shut-off valve Main NO	Isključni ventil – glavna zona – normalno otvoren
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid fotonaponski merač impulsa snage
Space cooling/heating	Hlađenje/grejanje prostora
Voltage	Napon
With external relay	Sa eksternim relejom
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Eksterni UKLJ./ISKLJ. termostati i konvektor toplotne pumpe
Additional LWT zone	Dodatna zona temperature izlazne vode
For heat pump convector	Za konvektor toplotne pumpe
For wired On/OFF thermostat	Za UKLJ./ISKLJ. termostat povezan provodnikom
For wireless On/OFF thermostat	Za bežični UKLJ./ISKLJ. termostat
Main LWT zone	Glavna zona temperature izlazne vode
Max. load	Maksimalno opterećenje

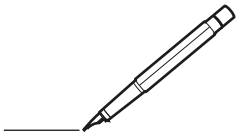
Šema električnih priključaka

Više detalja potražite na šemi električne instalacije uređaja.



4D152935 C 1/2


Opcioni deo
UNUTRAŠNJA JEDINICA
Glavna zona TIV
UKLJ./ISKLJ. termostat povezan kablom
A2P
Maks. opterećenje: 0,1 A – 230 V AC
R1T
3 jezgra 1 mm²
Konvektor toplotne pumpe
A3P
4 jezgra 1 mm²
Bežični UKLJ./ISKLJ. termostat: EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
Maks. opterećenje: 0,1 A – 230 V AC
2 jezgra 1 mm²
R1H
%H20
R2T
Dodatna zona TIV
Izlaz alarma
Spoljni izvor toplote
Izlaz UKLJ./ISKLJ. hlađenja/grejanja prostora
Signal za TVD UKLJ.
2 jezgra
Maks. opterećenje: 0,3 A – 230 V AC
Isključni ventil – Glavni (NO) – M2S
Bivalentni obilazni ventil (NO) – M6S
Razdvojni obilazni ventil (NO) – M7S
Isključni ventil – Dod. (NO) – M8S
Isključni ventil – Glavni (NZ) – M2S
Bivalentni obilazni ventil (NZ) – M6S
Razdvojni obilazni ventil (NZ) – M7S
Isključni ventil – Dod. (NC) – M8S
M*S
Razdvojni obilazni ventil (NO) – M7S
Maks. opterećenje: 0,1 A – 230 V AC
3-žilni tip (SPDT)
Pumpa TVD – M2P
G/H sekundarna pumpa – M4P
G/H glavna eks. pumpa – M5P
G/H dod. eks. pumpa – M6P
M*P
Izlaz iz TVD pumpe
Maks. opterećenje:
2 A (početni skok) – 230 V AC
1 A (kontinuirano)
Izlaz UKLJ./ISKLJ.
Maks. opterećenje: 0,3 A – 230 V AC
Sa spoljnim relejom
Opcija eksternog senzora okruženja (unutrašnji ili spoljni)
Napon: 5 V DC
R6T
0,75 mm²
Interfejs za udobnost čoveka
A14P
Napon: 16 V DC
0,75 – 1,25 mm²
Komplet za mešanje dve zone
A30P
ST6
Napon: 12 V DC
4D152935 C 2/2



4P773389-1 D 0000000A

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773389-1D 2026.08