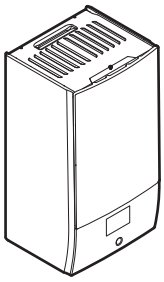
https://daikintechnicaldatahub.eu

# Priročnik za montažo

THE KEY FOR
SMART INFORMATION

Scan and find out more

## Daikin Altherma 4 H W



**EPBX(U)10A▲4V▼**
**EPBX10A▲9W▼**
**EPBX14A▲4V▼**
**EPBX(U)14A▲9W▼**

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

Priročnik za montažo
Daikin Altherma 4 H W

**slovenščina**

# Kazalo


1 O tem dokumentu 2
2 Specifična varnostna navodila za monterja 3
3 O škatli 4
3.1 Notranja enota 4
3.1.1 Odstranjevanje opreme iz notranje enote 4
4 Nameščanje enote 4
4.1 Priprava mesta namestitve 4
4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto 4
4.2 Odpiranje in zapiranje enote 5
4.2.1 Odpiranje notranje enote 5
4.2.2 Zapiranje notranje enote 6
4.3 Nameščanje notranje enote 6
4.3.1 Montaža notranje enote 6
4.3.2 Priključitev odvodne cevi na odvod 6
5 Nameščanje cevi 7
5.1 Priprava vodovodnih cevi 7
5.1.1 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka 7
5.1.2 Zahteve za rezervoar drugega proizvajalca 8
5.2 Priključevanje vodovodnih cevi 8
5.2.1 Priključevanje vodovodnih cevi 8
5.2.2 Polnjenje vodovodnega kroga 9
5.2.3 Zaščita vodovodnega kroga pred zmrzovanjem 9
5.2.4 Polnjenje rezervoarja za toplo vodo za gospodinjstvo 9
5.2.5 Izoliranje vodovodnih cevi 9
6 Električna napeljava 10
6.1 O električni skladnosti 10
6.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja 10
6.3 Povezave VI sistema 10
6.4 Povezave na notranjo enoto 12
6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto 13
6.4.2 Priključevanje omrežnega napajanja 14
6.4.3 Priključevanje napajanja za rezervni grelnik 15
6.4.4 Za priključitev običajno zaprtega zapornega ventila (zaustavitev puščanja vhoda) 17
6.4.5 Priključevanje zapornega ventila 17
6.4.6 Priključitev črpalk (črpalka STV in/ali zunanje črpalke) 18
6.4.7 Priključevanje izhoda za alarm 18
6.4.8 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/hlajenja prostora 18
6.4.9 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote 18
6.4.10 Za priključitev bivalentnega obvodnega ventila 19
6.4.11 Priključevanje števcev električne energije 19
6.4.12 Priključitev varnostnega termostata 19
6.4.13 Smart Grid 20
6.4.14 Priključitev kartice WLAN (priložen kot dodatna oprema) 21
6.4.15 Priključitev kabla Ethernet (Modbus) 22
7 Konfiguracija 22
7.1 Čarovnik za konfiguracijo 23
[10.1] Območje in jezik 23
[10.2] Časovni pas 23
[10.3] Ura/datum 23
[10.4] Sistem 1/4 24
[10.5] Sistem 2/4 24
[10.6] Sistem 3/4 24
[10.7] Sistem 4/4 25
[10.8] Rezervni grelnik 25
[10.9] Glavno območje 1/4 25
[10.10] Glavno območje 2/4 26
[10.11] Glavno območje 3/4 (Krivulja za VV ogr.) 26
[10.12] Glavno območje 4/4 (Krivulja za vrem. vod. hla.) 26
[10.13] Dodatno območje 1/4 26
[10.14] Dodatno območje 2/4 27
[10.15] Dodatno območje 3/4 (Krivulja za VV ogr.) 27
[10.16] Dodatno območje 4/4 (Krivulja za vrem. vod. hla.) 27
[10.17] Čarovnik za konfiguracijo – STV 1/2 27
[10.18] Čarovnik za konfiguracijo – STV 2/2 28
[10.19] Čarovnik za konfiguracijo 28
7.2 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje 28
7.2.1 Kaj je krivulja za vremensko vodeno upravljanje? 28
7.2.2 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje 28
7.3 Struktura menija: pregled nastavitev monterja 29
8 Začetek uporabe 30
8.1 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe 30
8.2 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo 31
8.2.1 Za odklepanje zunanje enote (kompresor) 31
8.2.2 Odpiranje zapornega ventila posode za hladivo zunanje enote 33
8.2.3 Posodobitev programske opreme uporabniškega vmesnika 33
8.2.4 Preverjanje minimalne hitrosti pretoka 34
8.2.5 Odzračevanje 35
8.2.6 Izvajanje testnega zagona delovanja 35
8.2.7 Izvajanje testnega zagona aktuatorjev 36
8.2.8 Izvajanje sušenja estriha s talnim ogrevanjem 37
9 Izročitev uporabniku 38
10 Tehnični podatki 40
10.1 Shema napeljave cevi: notranja enota 40
10.2 Vezalna shema: notranja enota 41


# 1 O tem dokumentu

**Ciljno občinstvo**

Pooblaščeni monterji

**Dokumentacija**

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. V kompletu so:

- **Splošni napotki za varnost:**
  - Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
  - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Priročnik za uporabo:**
  - Kratka navodila za osnovno uporabo
  - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Vodnik za uporabnika:**
  - Podrobna navodila po korakih in dopolnilne informacije za osnovno in napredno uporabo
  - Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu https://www.daikin.eu. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.
- **Priročnik za montažo – zunanja enota:**
  - Navodila za montažo
  - Format: Papirni izvod (v škatli zunanje enote)
- **Priročnik za montažo – notranja enota:**
  - Navodila za montažo
  - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote)
- **Vodnik za monterja:**
  - Priprava za montažo, dobre prakse, referenčni podatki …
  - Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu https://www.daikin.eu. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.

- **Referenčni vodnik za konfiguracijo:**
  - Konfiguracija sistema.
  - Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu https://www.daikin.eu. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.
- **Dodatek za opcijsko opremo:**
  - Dodatne informacije za montažo opcijske opreme
  - Format: Papirni izvod (v škatli notranje enote) + digitalne datoteke so na voljo na naslovu https://www.daikin.eu. S funkcijo iskanja 🔍 poiščite svoj model.

Najnovejša revizija priložene dokumentacije je objavljena na regionalni spletni strani Daikin in je na voljo pri vašem prodajalcu.

Izvorna navodila so napisana v angleščini. Navodila v vseh drugih jezikih so prevodi navodil v izvornem jeziku.

**Projektni tehnični podatki**

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

**Spletna orodja**

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

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Osrednje vozlišče za tehnične specifikacije enote, uporabna orodja, digitalne vire in še mnogo več.
  - Javno dostopno na spletnem mestu https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Digitalna orodjarna, ki nudi različna orodja, ki omogočajo montažo in konfiguracijo sistemov za ogrevanje.
  - Za dostop do orodja Heating Solutions Navigator je potrebna registracija na platformi Stand By Me. Za več informacij glejte https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Mobilna aplikacija za monterje in servisne tehnike, ki vam omogoča registriranje in konfiguriranje sistemov za ogrevanje ter odpravljanje težav.
  - Za prenos mobilne aplikacije za naprave iOS in Android uporabite spodnji kodi QR. Za dostop do aplikacije je potrebna registracija na platformi Stand By Me.

App Store  Google Play

# 2 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

**Mesto namestitve (glejte "4.1 Priprava mesta namestitve" [▶ 4])**

**OPOZORILO**
Za pravilno namestitev enote upoštevajte mere prostora za vzdrževanje, ki so podane v tem priročniku. Glejte "4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto" [▶ 4].

**Odpiranje in zapiranje enote (glejte "4.2 Odpiranje in zapiranje enote" [▶ 5])**

**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

**NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE**

**Namestitev notranje enote (glejte "4.3 Nameščanje notranje enote" [▶ 6])**

**OPOZORILO**
Namestitev notranje enote MORA biti v skladu z navodili iz tega priročnika. Glejte "4.3 Nameščanje notranje enote" [▶ 6].

**Montaža cevi (glejte "5 Nameščanje cevi" [▶ 7])**

**OPOZORILO**
Lokalne cevi MORAJO biti skladne z navodili v tem priročniku. Glejte "5 Nameščanje cevi" [▶ 7].

**OPOZORILO**
Dodajanje raztopin proti zmrzovanju (npr. glikola) v vodo NI dovoljeno.

**Električna napeljava (glejte "6 Električna napeljava" [▶ 10])**

**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

**OPOZORILO**
Električno ožičenje MORA biti skladno z navodili v:
- tem priročniku. Glejte "6 Električna napeljava" [▶ 10].
- Vezalna shema, ki je priložena enoti in se nahaja na notranji strani pokrova stikalne omarice notranje enote. Za prevod legende sheme glejte "10.2 Vezalna shema: notranja enota" [▶ 41].

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

**OPOZORILO**
VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

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

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

**OPOZORILO**
Rezervni grelnik MORA imeti posebno napajanje in MORA biti zaščiten z varnostnimi napravami v skladu z zahtevami veljavne zakonodaje.

**OPOMIN**
Če ima notranja enota ločen rezervoar z vgrajenim električnim pospeševalnim grelnikom, uporabite ločeno napajalno vezje za rezervni grelnik in pospeševalni grelnik. NIKOLI ne uporabite napajalnega vezja, v katerega so priključene druge naprave. To napajalno vezje MORA biti zaščiteno z zahtevanimi varnostnimi napravami v skladu z veljavno zakonodajo.

**OPOMIN**
Da bi zagotovili popolno ozemljitev enote, VEDNO priključite napajanje rezervnega grelnika in ozemljitveni kabel.

**INFORMACIJA**

Za podrobnosti o nazivnih močeh varovalk, vrstah varovalk in nazivnih močeh odklopnikov glejte "6 Električna napeljava" [▸ 10].

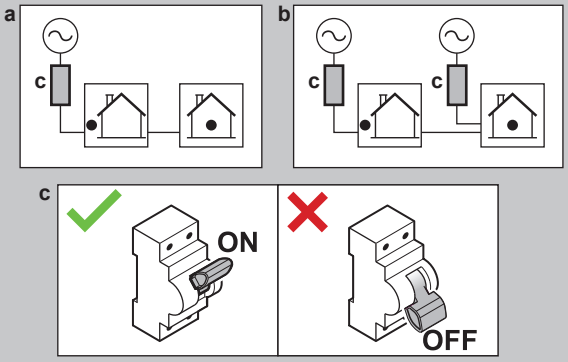
**Zagon (glejte "8 Začetek uporabe" [▸ 30])**

**OPOZORILO**

Zagon MORA biti skladen z navodili v tem priročniku. Glejte "8 Začetek uporabe" [▸ 30].

**OPOZORILO**

Po zagonu NE IZKLOPITE odklopnikov (**c**) enot, da ostane zaščita aktivna. Pri napajanju po običajni tarifi za kWh električne energije (**a**) je en odklopnik. Pri napajanju po prednostni tarifi za kWh električne energije (**b**) sta odklopnika dva.




# 3 O škatli

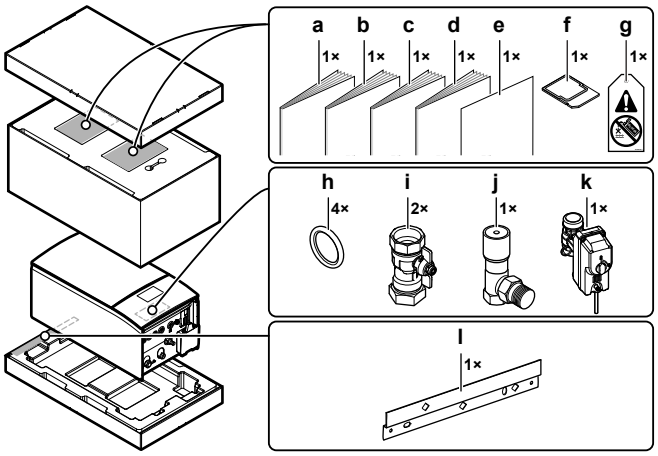
Upoštevajte naslednje:

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

## 3.1 Notranja enota

### 3.1.1 Odstranjevanje opreme iz notranje enote

Nekateri dodatki so v notranjosti enote. Za več informacij o odpiranju enote glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" [▸ 5].




**a** Splošni napotki za varnost
**b** Dodatek za opcijsko opremo
**c** Priročnik za montažo notranje enote
**d** Priročnik za uporabo
**e** Dodatek — Posodabljanje strojne-programske opreme BRC1HH*
**f** Kartica WLAN
**g** Oznaka "brez glikola" (za pritrditev na lokalni cevovod blizu polnilne točke)
**h** Tesnilni obroč za zaporni ventil
**i** Zaporni ventil
**j** Obvodni ventil za diferencialni tlak
**k** Običajno zaprt zaporni ventil (zaustavitev puščanja vhoda)
**l** Stenski nosilec

# 4 Nameščanje enote

## 4.1 Priprava mesta namestitve

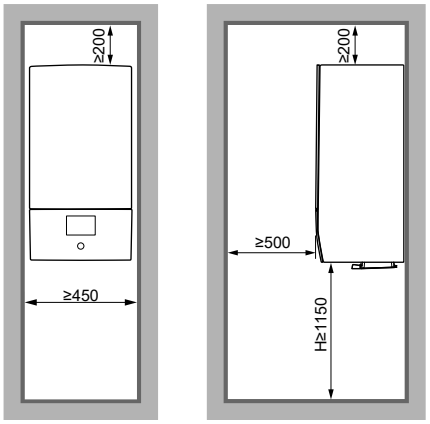
### 4.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za notranjo enoto

- Notranja enota je zasnovana samo za montažo v zaprtih prostorih in za naslednje temperature okolja:
  - Ogrevanje prostora: 5~30°C
  - Hlajenje prostora: 5~35°C
  - Oskrba s sanitarno toplo vodo: 5~35°C
- Upoštevajte napotke za mere:

| | |
|---|---|
| Maksimalna višinska razlika med notranjo in zunanjo enoto | 10 m |
| Maksimalna višinska razlika med rezervoarjem za sanitarno toplo vodo in zunanjo enoto | 10 m |
| Maksimalna dolžina vodovodnih cevi med notranjo enoto in rezervoarjem za sanitarno toplo vodo (premer cevi 1 1/4"[(a)]) | 10 m[(a)] |
| Maksimalna razdalja med 3-potnim ventilom in notranjo enoto (za sisteme z rezervoarjem za sanitarno toplo vodo) | 3 m |
| Največja dolžina vodovodnih cevi (enosmerno) med zunanjo enoto in notranjo enoto v primeru ... | |
| 1 1/4" lokalni cevovod | 20 m[(a)] |
| 1 1/2" lokalni cevovod + V3 zunanji model (1N~) | 30 m[(a)] |
| 1 1/2" lokalni cevovod + W1 zunanji model (3N~) | 50 m[(a)] |

[(a)] Točno dolžino vodovodnih cevi in premer je mogoče določiti z orodjem Hydronic Piping Calculation. Orodje Hydronic Piping Calculation je del orodja Heating Solutions Navigator, ki je dosegljivo prek naslova https://professional.standbyme.daikin.eu. Če nimate dostopa do orodja Heating Solutions Navigator, se obrnite na prodajalca.

- Upoštevajte naslednje prostorske napotke za montažo:



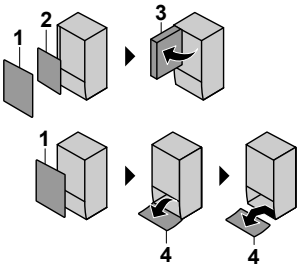

[mm]

**H** Višina, izmerjena od dna ohišja do tal

## 4.2 Odpiranje in zapiranje enote

### 4.2.1 Odpiranje notranje enote

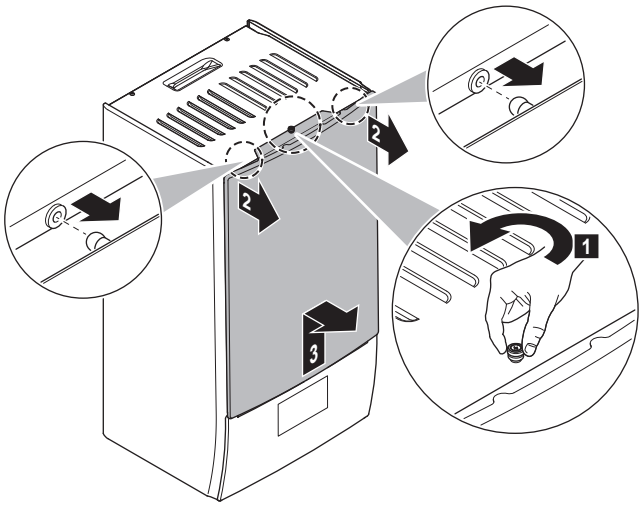
**Pregled**



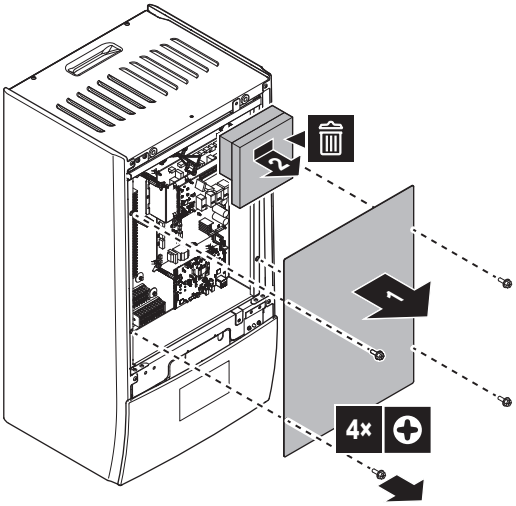

1 Sprednja plošča
2 Pokrov stikalne omarice
3 Stikalna omarica
4 Plošča uporabniškega vmesnika

**Odprto**

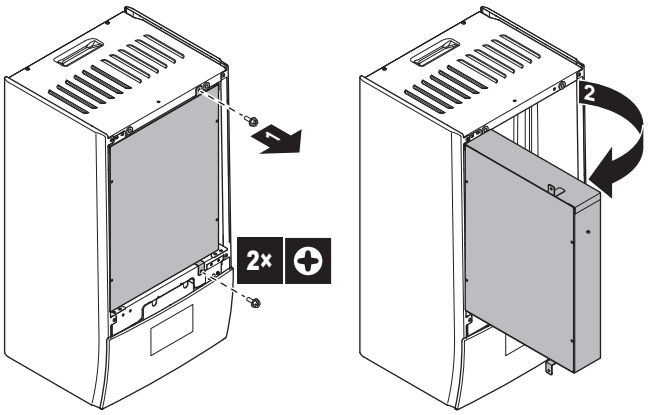
1 Odstranite sprednjo ploščo.



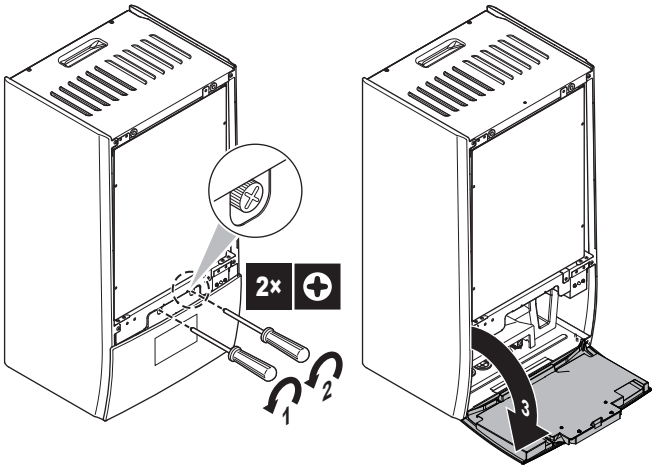

2 Če morate priključiti električne kable, odstranite pokrov stikalne omarice.




3 Če morate opraviti delo izza stikalne omarice, odprite stikalno omarico.




4 Če morate opraviti delo za ploščo uporabniškega vmesnika, odprite ploščo uporabniškega vmesnika.

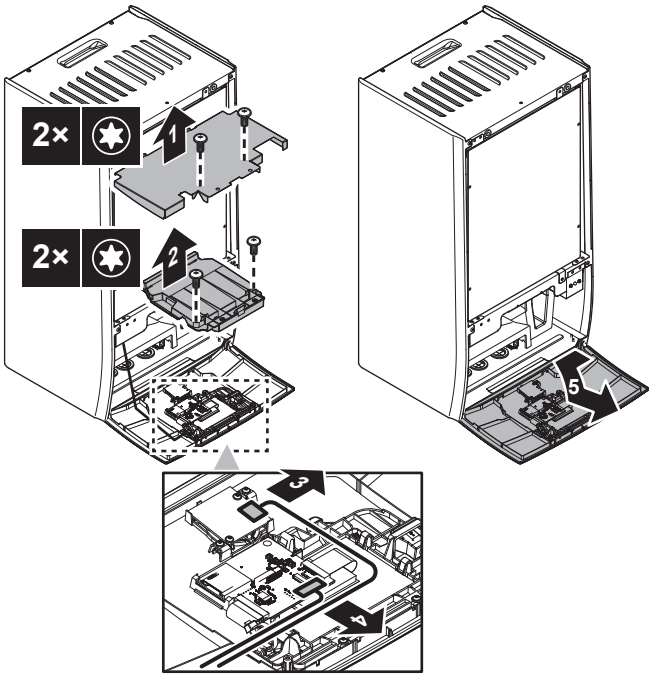



5 Izbirno: Odstranite ploščo uporabniškega vmesnika.

- (1) Odstranite pokrov (kovinska plošča).
- (2) Odstranite pokrov (zadnji del uporabniškega vmesnika).
- (3) (4) Odklopite kabelske priključke.
- (5) Odstranite ploščo uporabniškega vmesnika.

**OPOMBA**

Kabelski priključki in priključki so krhki. Ravnajte previdno.



### 4.2.2 Zapiranje notranje enote

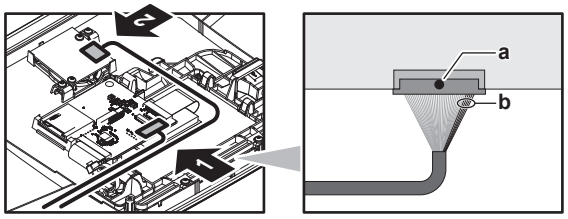
1 Znova namestite ploščo uporabniškega vmesnika.

2 Ponovno namestite pokrov stikalne omarice in zaprite stikalno omarico.

3 Ponovno montirajte sprednjo ploščo.

**OPOMBA**

Pri ponovnem povezovanju žičnih priključkov upoštevajte njihovo usmerjenost, zlasti za (1).




**a** Črna pika na priključku = zgornja stran

**b** 5 rdečih žic = desna stran

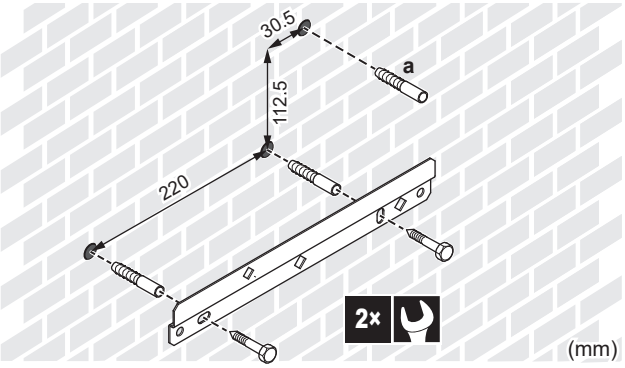
**OPOMBA**

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

## 4.3 Nameščanje notranje enote

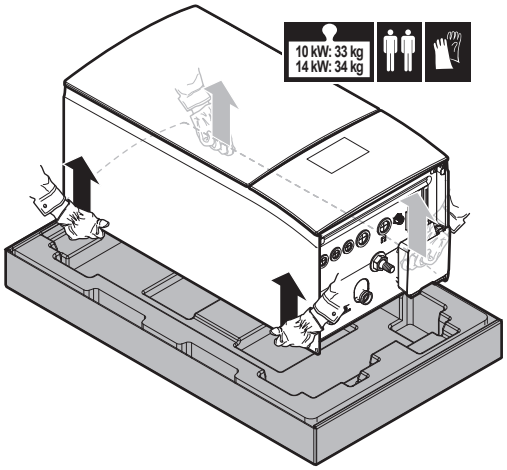
### 4.3.1 Montaža notranje enote

1 Z 2 vijakoma Ø8 mm pritrdite stenski nosilec (oprema) na steno (poravnano).



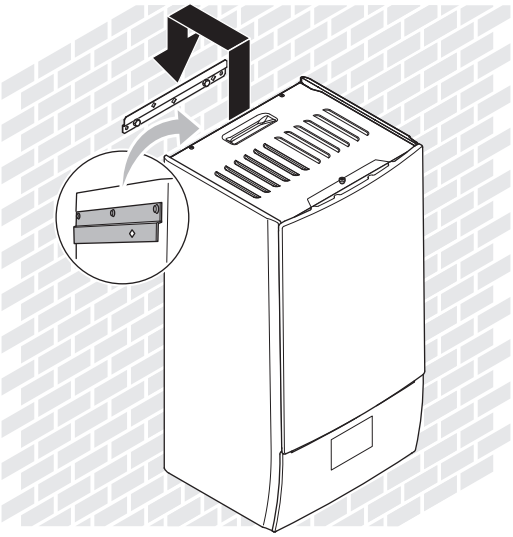

**a** Priporočeno: Če želite pritrditi enoto na steno iz notranjosti enote, zagotovite dodatni čep za vijak.

2 Dvignite enoto.



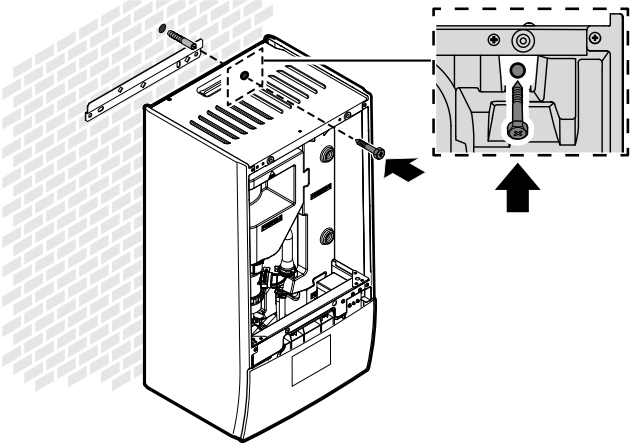

3 Pritrdite enoto na stenski nosilec:

- Nagnite zgornji del enote proti steni v položaj stenskega nosilca.
- Potisnite nosilec na zadnji strani enote prek stenskega nosilca. Prepričajte se, da je enota varno pritrjena.



4 Priporočeno: Če želite pritrditi enoto na steno iz notranjosti enote:

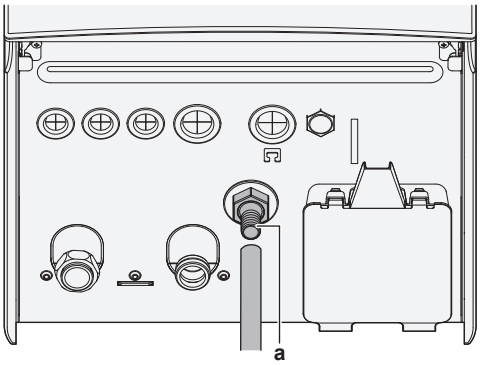
- Odstranite zgornjo sprednjo ploščo in odprite stikalno omarico. Glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" [▶ 5].
- Pritrdite enoto na steno z vijakom Ø8 mm.



### 4.3.2 Priključitev odvodne cevi na odvod

Voda, ki priteče iz varnostnega tlačnega ventila, se zbira v zbirni posodi za kondenzat. Zbirno posodo za kondenzat morate priključiti na ustrezen odvod v skladu z veljavno zakonodajo.

1 Priključite odvodno cev (lokalna dobava) na priključek zbirne posode za kondenzat na naslednji način:




**a** Priključek zbirne posode za kondenzat

Priporočeno je, da za zbiranje vode uporabite odtočno posodo.

# 5 Nameščanje cevi

## 5.1 Priprava vodovodnih cevi

**OPOMBA**

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

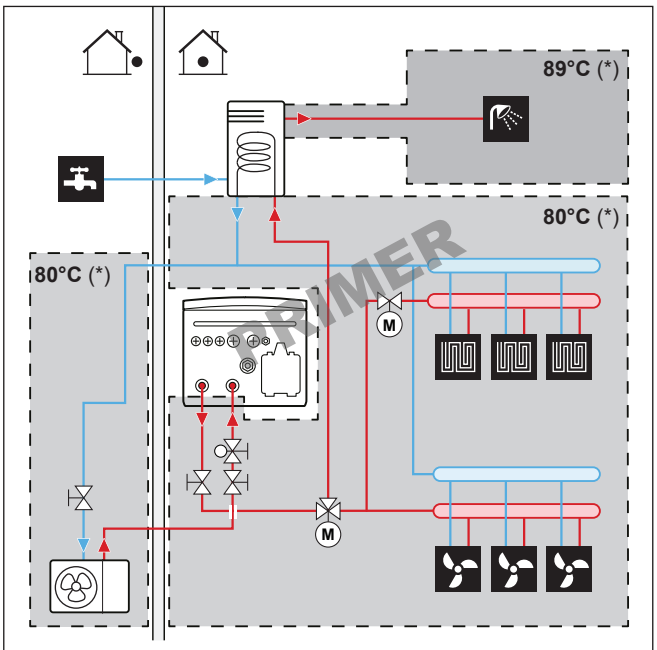
**OPOMBA**

**Zahteve za vodovodni krog.** Poskrbite, da bodo izpolnjene spodnje zahteve glede vodnega tlaka in temperature vode. Za dodatne zahteve glede vodovodnega kroga glejte referenčni vodnik za monterja.

- **Vodni tlak – Krog za ogrevanje/hlajenje prostora.** Maksimalni vodni tlak znaša 3 bare (=0,3 MPa). V vodovodni krog vgradite ustrezna varovala, da bi zagotovili, da maksimalni tlak NE bo presežen. Minimalni vodni tlak za delovanje je 1 bar (=0,1 MPa).
- **Temperatura vode.** Vse nameščene cevi in oprema za napeljavo cevi (ventili, priključki …) MORAJO biti obstojne na naslednje temperature:

**INFORMACIJA**

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




(*) Maksimalna temperatura za cevi in dodatke

**INFORMACIJA**

Najvišja temperatura izhodne vode se določi glede na nastavitev [3.12] `Nastavitvena točka pregrevanja`. Ta meja določa največjo količino izhodne vode **v sistemu**. Odvisno od vrednosti te nastavitve se bo tudi maksimalna nastavitvena točka temperature izhodne vode zmanjšala za 5°C, da se omogoči stabilen nadzor proti nastavitveni točki.

Najvišja temperatura izhodne vode **v glavnem območju** se določi glede na nastavitev [1.19] `Pregrevanje krogotoka vode`, samo če je omogočena nastavitev [3.13.5] `Montiran dvoobmočni komplet`. Ta meja določa največjo količino izhodne vode **v glavnem območju**. Odvisno od vrednosti te nastavitve se bo tudi maksimalna nastavitvena točka temperature izhodne vode zmanjšala za 5°C, da se omogoči stabilen nadzor proti nastavitveni točki.

### 5.1.1 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka

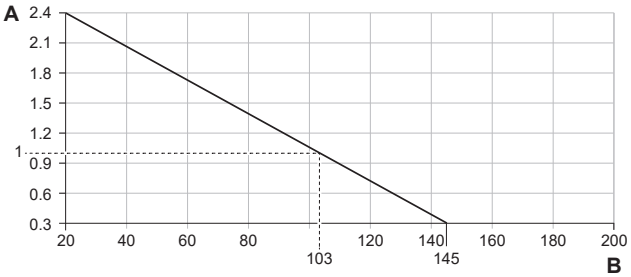
**Minimalna količina vode**

Namestitev mora biti izvedena tako, da je v zanki za ogrevanje/hlajenje prostora v enoti vedno na voljo minimalna količina vode (glejte spodnjo tabelo), tudi če se razpoložljiva prostornina za enoto zmanjša zaradi zapiranja ventilov (grelnih teles, termostatskih ventilov itd.) v krogu za ogrevanje/hlajenje prostora. Notranja prostornina vode zunanje enote se NE upošteva za to minimalno količino vode.

| Če gre za … | Potem je minimalna količina vode … |
|---|---|
| Hlajenje | Za EPBX10: 25 l<br>Za EPBX14: 30 l |
| Ogrevanje/odmrzovanje v primeru prisotnosti rezervoarja za sanitarno toplo vodo | Za EPBX10: 55 l<br>Za EPBX14: 55 l |
| Ogrevanje/odmrzovanje v primeru, da rezervoar za sanitarno toplo vodo ni prisoten | Za EPBX10: 55 l<br>Za EPBX14: 55 l |

**Maksimalna količina vode**

S pomočjo naslednjega grafa določite maksimalno količino vode za izračunani predtlak.




**A** Predtlak (bar)
**B** Maksimalna količina vode (l)

**Minimalna hitrost pretoka**

Preverite, ali je minimalna hitrost pretoka v sistemu zagotovljena v vseh pogojih. V ta namen uporabite obvodni ventil za diferencialni tlak, priložen enoti, in upoštevajte minimalno količino vode.

| Če gre za… | Potem je minimalna zahtevana hitrost pretoka… |
|---|---|
| Delovanje zagona hlajenja/ogrevanja/odmrzovanja/rezervnega grelnika | ZaEPBX10: 22 l/min<br>ZaEPBX14: 24 l/min |
| Priprava sanitarne tople vode | 25 l/min |

**OPOMBA**

Če oddaljeno krmiljeni ventili nadzorujejo kroženje v vseh ali nekaterih krogih za ogrevanje prostora, je pomembno, da je minimalna hitrost pretoka zagotovljena, tudi če so vsi ventili zaprti. Če minimalne hitrosti pretoka ni mogoče doseči, se bo sprožila napaka pretoka 7H.

Za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja.

Glejte priporočeni postopek, opisan v razdelku "8.2 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo" [▸ 31].

### 5.1.2 Zahteve za rezervoar drugega proizvajalca

Če se uporablja rezervoar drugega proizvajalca, mora rezervoar izpolnjevati naslednje zahteve:

- Tuljava izmenjevalnika toplote rezervoarja je ≥1,05 m² in ≤3,7 m².
- Termistor rezervoarja mora biti nad tuljavo izmenjevalnika toplote.
- Pospeševalni grelnik mora biti nad tuljavo izmenjevalnika toplote.

**OPOMBA**

**Učinkovitost.** Podatkov o učinkovitosti za rezervoarje drugih proizvajalcev NI mogoče predložiti, zato učinkovitosti delovanja NI mogoče zagotoviti.

**OPOMBA**

**Konfiguracija.** Konfiguracija rezervoarja drugega proizvajalca je odvisna od velikosti tuljave izmenjevalnika toplote rezervoarja. Za več informacij glejte referenčni vodnik za konfiguracijo.

## 5.2 Priključevanje vodovodnih cevi

### 5.2.1 Priključevanje vodovodnih cevi

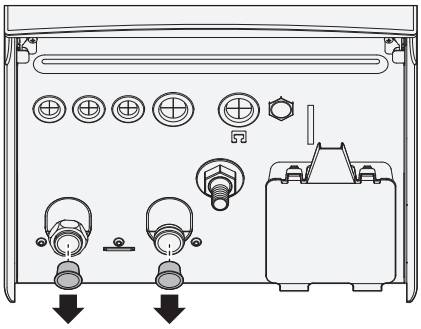
**OPOMBA**

NE uporabljajte prevelike sile pri priključevanju lokalnih cevi in pazite, da bodo cevi pravilno poravnane. Deformirane cevi lahko povzročijo napake v delovanju enote.

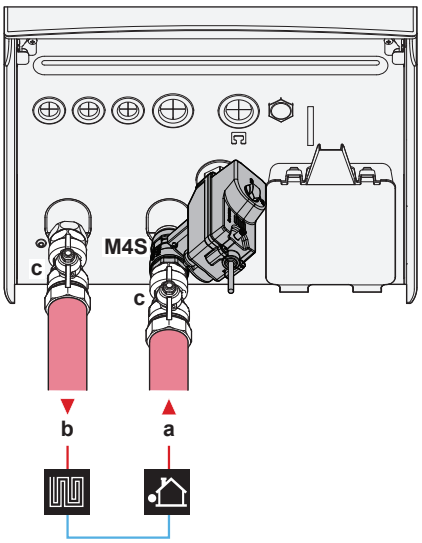
Dobavljeno kot dodatna oprema:

| | |
|---|---|
| 1 normalno zaprt zaporni ventil (+ hitra sponka) | Da preprečite vstop hladiva v notranjo enoto v primeru uhajanja hladiva v zunanjo enoto. |
| 2 zaporna ventila (+ tesnilni obroči) | Za lažje servisiranje in vzdrževanje. |
| 1 obvodni ventil za diferencialni tlak | Za zagotovitev minimalne hitrosti pretoka (in preprečevanje presežnega tlaka). |

1 Odstranite zaščitne pokrovčke.



2 Namestite običajno zaprt zaporni ventil (+ hitra sponka) in zaporne ventile (+ tesnilni obroči), kot sledi:




| | |
|---|---|
| a | VHOD vode iz zunanje enote (vijačni spoj, 1 1/4") |
| b | IZHOD vode za ogrevanje prostorov (vijačni priključek, 1 1/4") |
| c | Zaporni ventil (+ tesnilni obroči) (moški 1" - ženski 1 1/4") |
| M4S | Običajno zaprt zaporni ventil (+ hitra sponka) (zaustavitev puščanja vhoda) (hitra spojka - ženska 1") |

3 Namestite obvodni ventil diferencialnega tlaka na odtok vode za ogrevanje prostora.

**OPOMBA**

**Obvodni ventil za diferencialni tlak** (dobavljen kot dodatek). Priporočamo, da v vodovodni krog za ogrevanje prostora vgradite obvodni ventil za diferencialni tlak.

- Pri izbiri mesta vgradnje obvodnega ventila za diferencialni tlak upoštevajte minimalno količino vode (pri notranji enoti ali na zbiralniku). Glejte "5.1.1 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka" [▸ 7].
- Pri prilagajanju nastavitve obvodnega ventila za diferencialni tlak upoštevajte minimalno hitrost pretoka. Glejte "5.1.1 Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka" [▸ 7] in "8.2.4 Preverjanje minimalne hitrosti pretoka" [▸ 34].

**OPOMBA**

Na vsa visoka lokalna mesta namestite ventile za odzračevanje.

**OPOMBA**

Če je vgrajen izbirni rezervoar za toplo vodo za gospodinjstvo: Varnostni tlačni ventil (lokalna dobava) z odpiralnim tlakom največ 10 barov (= 1 MPa) mora biti montiran na priključek za vstop hladne vode v gospodinjstvu v skladu z veljavno zakonodajo.

**OPOMBA**

Če je vgrajen izbirni rezervoar za toplo vodo za gospodinjstvo:

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

### 5.2.2 Polnjenje vodovodnega kroga

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

Pritrdite oznako "brez glikola" (dobavljeno kot dodatna oprema) na lokalni cevovod blizu polnilne točke.

**OPOZORILO**

Dodajanje raztopin proti zmrzovanju (npr. glikola) v vodo NI dovoljeno.

**OPOMBA**

Če so v lokalnih cevovodih nameščeni samodejni odzračevalni ventili:

- Med zunanjo in notranjo enoto (na vstopni vodovodni cevi notranje enote) jih je treba po zagonu zapreti.
- Za notranjo enoto (na strani oddajnika) lahko ostanejo odprti po zagonu.

**OPOMBA**

Če želite preprečiti delovanje črpalke v suhih pogojih, enoto vklopite samo, ko je v enoti voda.

### 5.2.3 Zaščita vodovodnega kroga pred zmrzovanjem

#### O zaščiti pred zmrzovanjem

Zmrzal lahko poškoduje sistem. Za preprečevanje zamrzovanja hidravličnih komponent je enota opremljena z naslednjim:

- Programska oprema je opremljena s posebnimi funkcijami za zaščito pred zmrzovanjem, kot je preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi, ki vključujejo aktiviranje črpalke v primeru nizkih temperatur. Toda v primeru izpada napajanja te funkcije ne zagotavljajo zaščite.
- Zunanja enota je opremljena z dvema tovarniško nameščenima ventiloma za zaščito pred zmrzovanjem. Ventili za zaščito pred zmrzovanjem iztočijo vodo iz zunanje enote, preden bi lahko zamrznila in poškodovala enoto. S tem preprečite uhajanje R290 v zunanji enoti. **Opomba:** Tovarniško vgrajeni ventili za zaščito pred zmrzovanjem so namenjeni zaščiti zunanje enote in ne cevovodov na terenu.

Za zagotovitev zaščite cevovodov na terenu namestite **dodatne ventile za zaščito pred zmrzovanjem** na vseh najnižjih točkah cevi sistema. Izolirajte lokalno vgrajene ventile za zaščito pred zmrzovanjem na podoben način kot cevi za vodo, vendar NE izolirajte vstopa in izstopa (izpusta) teh ventilov.

Po želji lahko namestite **običajno zaprte ventile** (v zaprtih prostorih blizu vhodno/izhodnih točk cevovodov). Ti ventili lahko preprečijo, da vsa voda iz notranjih cevovodov odteče, ko se ventili za zaščito pred zmrzovanjem odprejo. **Opomba:** Običajno zaprt zaporni ventil, dostavljen kot dodatna oprema k notranji enoti, ki ga je treba iz varnostnih razlogov obvezno namestiti na notranjo enoto (ustavitev puščanja vstopa), NE preprečuje praznjenja notranjega cevovoda, ko se ventili za zaščito pred zmrzovanjem odprejo. Za to potrebujete dodatne običajno zaprte ventile (opcijsko).

Za več informacij glejte referenčni vodnik za monterja.

**OPOMBA**

Ko so nameščeni ventili za zaščito pred zmrzovanjem, nastavite najnižjo nastavitveno točko hlajenja (privzeto=7°C) najmanj 2°C višjo od najvišje temperature odpiranja ventilov za zaščito pred zmrzovanjem (temperatura odpiranja tovarniško nameščenih ventilov za zaščito pred zmrzovanjem je 3°C ±1).

Če nastavite najnižjo nastavitveno točko hlajenja nižjo od varne vrednosti (tj. najvišjo temperaturo odpiranja ventilov za zaščito pred zmrzovanjem + 2°C), tvegate, da se ventili za zaščito pred zmrzovanjem odprejo med hlajenjem na najnižjo nastavitveno točko.

**INFORMACIJA**

Najnižja temperatura izhodne vode se določi glede na nastavitev [3.11] `Nastavitvena točka podhlajanja`. Ta omejitev določa najmanjšo količino izhodne vode **v sistemu**. Glede na vrednost te nastavitve se bo tudi minimalna nastavitvena točka temperature izhodne vode povečala za 4°C, da se omogoči stabilen nadzor proti nastavitveni točki.

Minimalna temperatura izhodne vode **v glavnem območju** se določi glede na nastavitev [1.20] `Podhlajevanje krogotoka vode`, samo če je omogočena nastavitev [3.13.5] `Montiran dvoobmočni komplet`. Ta omejitev določa najmanjšo količino vode **v glavnem območju**. Glede na vrednost te nastavitve se bo tudi minimalna nastavitvena točka temperature izhodne vode povečala za 4°C, da se omogoči stabilen nadzor proti nastavitveni točki.

**OPOZORILO**

Dodajanje raztopin proti zmrzovanju (npr. glikola) v vodo NI dovoljeno.

### 5.2.4 Polnjenje rezervoarja za toplo vodo za gospodinjstvo

Glejte priročnik za montažo rezervoarja za sanitarno toplo vodo.

### 5.2.5 Izoliranje vodovodnih cevi

Cevovod v celotnem vodovodnem krogu MORA biti izoliran, da bi preprečili nastajanje kondenzata med hlajenjem in zmanjšanje moči ogrevanja in hlajenja.

**Izolacija za zunanje vodovodne cevi**

Glejte priročnik za montažo zunanje enote ali referenčni vodnik za monterja.

# 6 Električna napeljava

**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

**OPOZORILO**

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

**OPOZORILO**

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

**OPOZORILO**

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

**OPOMIN**

Odvečne dolžine kabla ne potiskajte oziroma NE postavljajte v enoto.

**OPOMBA**

Razdalja med visokonapetostnimi in nizkonapetostnimi kabli mora biti najmanj 50 mm.

**OPOMBA**

Priporočljivo je, da namestite napravo na preostali tok (RCD) z nazivnim preostalim delovnim tokom, ki NE presega 30 mA.

**INFORMACIJA**

Ko nameščate kable iz lokalne dobave ali dodatne kable, predvidite zadostno dolžino kablov. Na ta način je mogoče odpreti stikalno omarico in omogočiti dostop do drugih sestavnih delov med servisom.

## 6.1 O električni skladnosti

**Samo za rezervni grelnik notranje enote**

Glejte "6.4.3 Priključevanje napajanja za rezervni grelnik" [▸ 15].

## 6.2 Napotki za priključevanje električnega ožičenja

**OPOMBA**

Priporočamo uporabo masivnih kablov. Če ste uporabili večžilne kable, nežno zasukajte dve žici, da ustvarite trden konec prevodnika za neposredno uporabo v priključni sponki ali za vstavljanje v okroglo obrobljeno ferulo. Podrobnosti so opisane v "Napotkih pri priključevanju električnega ožičenja" v Referenčnem priročniku za monterja.

**Pritezni momenti**

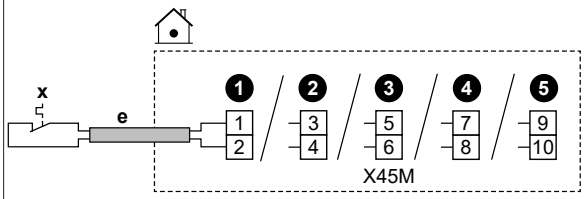
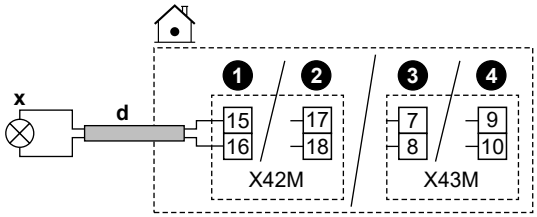
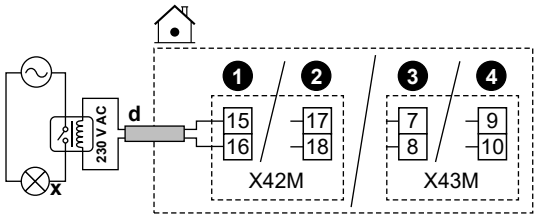
Notranja enota:

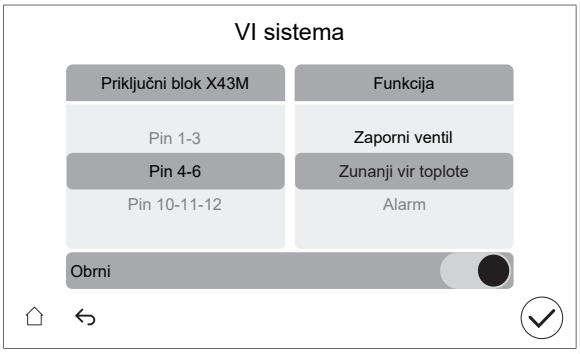
| Element | Pritezni moment (N•m) |
|---|---|
| M3.5 (X44M, X45M) | 0,88 ±10% |
| M4 (X40M, X41M) | 1,47 ±10% |
| M4 (ozemljitev) | 1,47 ±10% |

## 6.3 Povezave `VI sistema`

Pri priključitvi električne napeljave lahko za določene komponente izberete, katere nožice priključka želite uporabiti. Po povezavi morate uporabniškemu vmesniku povedati, katere nožice priključka ste uporabili, da se ujema z vašo sistemsko postavitvijo:

- Po možnosti prek poti v meniju v [13] `VI sistema`.
- Druga možnost je, da uporabite kode polja (glejte preglednico z nastavitvami polja v referenčnem priročniku za monterje).

| | |
|---|---|
| 1 | **Izberite, katere nožice priključka želite uporabiti za katero komponento.** |
| 1a | V primeru vhodov `VI sistema`:<br>Izbirajte med standardnimi možnostmi (❶❷❸❹❺ kot je prikazano v ustreznih temah "6.4 Povezave na notranjo enoto" [▸ 12] in v dodatku za dodatno opremo). Primer:<br>  <br> |
| 1b | V primeru izhodov `VI sistema`:<br>Imate več možnosti. |
| 1b.1 | **Možnost 1** (**prednostno**; mogoče le, če delovni tok in/ali zagonski tok priključene komponente NE presega največjega delovnega toka in/ali zagonskega toka priključkov, kot je navedeno v zadevni temi)**:**<br>Izbirajte med standardnimi možnostmi (❶❷❸❹ kot je prikazano v ustreznih temah "6.4 Povezave na notranjo enoto" [▸ 12] in v dodatku za dodatno opremo). Primer:<br>▪ Največji delovni tok in/ali zagonski tok ustreznih priključkov = 0,3 A<br>▪ Največji delovni zagonski tok in/ali zagonski tok priključene komponente je ≤0,3 A<br>  <br> |
| 1b.2 | **Možnost 2** (če delovni tok in/ali zagonski tok priključene komponente presega največji delovni tok in/ali zagonski tok priključkov, kot je navedeno v zadevni temi):<br>Izbirajte med standardnimi možnostmi (❶❷❸❹kot je prikazano v ustreznih temah "6.4 Povezave na notranjo enoto" [▸ 12] in v dodatku za dodatno opremo), vendar namesto neposrednega priključitve na komponento namestite rele (napajanje iz polja) z zunanjim napajalnikom zunaj vmesne stikalne omarice. Primer:<br>▪ Največji delovni tok in/ali zagonski tok ustreznih priključkov = 0,3 A<br>▪ Največji delovni zagonski tok in/ali zagonski tok priključene komponente je >0,3 A<br>  <br> |

| | |
|---|---|
| 1b.3 | **Možnost 3**:<br>Druga možnost je, da namesto izbire ene od standardnih možnosti (❶❷❸❹) uporabite nožice priključka katerega koli drugega izhoda `VI sistema`. Vendar; morate preveriti tudi, če delovni tok in/ali zagonski tok priključene komponente presega največji delovni tok in/ali zagonski tok priključkov, kot je navedeno v zadevni temi. Če je presežen, morate vmes namestiti rele (podobno kot pri **Možnost 2**). |
| **2** | **Uporabniškemu vmesniku povejte, katere nožice priključka ste uporabili za katero komponento.** |
| 2.1 | Pojdi na [13] `VI sistema`. |
| 2.2 | Izberite uporabljeni priključni blok.<br>**Rezultat:** Prikazan je zaslon s povezavami na tem priključnem bloku. Primer:<br>  <br> |
| 2.3 | Na levi strani izberite uporabljene nožice priključka. |
| 2.4 | Na desni izberite povezano komponento:<br>▪ Vhodi `VI sistema` (glejte spodnjo tabelo)<br>▪ Izhodi `VI sistema` (glejte spodnjo tabelo) |
| 2.5 | Nastavite, ali je treba logiko obrniti:<br>**Opomba:** vseh priključkov/priključenih možnosti ni mogoče obrniti. Ali je izbira mogoča ali ne, je razvidno iz [13] `VI sistema`. |

| Če je komponenta … | Nato nastavite … |
|---|---|
| Običajno odprto | `Obrni` = IZKLOP |
| Običajno zaprto | `Obrni`= VKLOP |

**OPOMBA**

`Obrni` **nastavitev za zaporne ventile:**

Če priključite zaporni ventil (normalno odprt ali normalno zaprt) v skladu z eno od standardnih možnosti (❶❷❸❹), potem v [13] `VI sistema` NE obrnite logike (tj. ohranite `Obrni` = IZKLOP).

Če priključite zaporni ventil v skladu z nožicami priključka katerega koli drugega izhoda `VI sistema`, potem v [13] `VI sistema`:

- V primeru normalno odprtih zapornih ventilov: Ne obrnite logike (tj. `Obrni` = IZKLOP).

- V primeru normalno zaprtih zapornih ventilov: Obrnite logiko (tj. `Obrni` = VKLOP).

**Vhodi VI sistema**

| Če je priključena komponenta … | Nato izberite `Funkcija` = … |
|---|---|
| Oddaljeno zunanje tipalo.<br>Glejte dodatek za dodatno opremo (in "6.4 Povezave na notranjo enoto" [▶ 12]). | `Zunanje tipalo zunanje enote` |
| Oddaljeno notranje tipalo.<br>Glejte dodatek za dodatno opremo (in "6.4 Povezave na notranjo enoto" [▶ 12]). | `Zunanje tipalo notranje enote` |
| Kontakti za Smart Grid.<br>Glejte "6.4.13 Smart Grid" [▶ 20]. | `Kontakt 1 za visokonapetostno/ nizkonapetostno pametno električno omrežje` |
| | `Kontakt 2 za visokonapetostno/ nizkonapetostno pametno električno omrežje` |
| Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije.<br>Glejte "6.4.2 Priključevanje omrežnega napajanja" [▶ 14]. | `Kontakt za tarifo TČ` |
| Varnostni termostati za enoto.<br>Glejte "6.4.12 Priključitev varnostnega termostata" [▶ 19]. | `Enota varnostnega termostata` |
| Kontakt števca za Smart Grid.<br>Glejte "6.4.13 Smart Grid" [▶ 20]. | `Kontakt za pametni števec` |

**Izhodi VI sistema**

| Če je priključena komponenta … | Nato izberite `Funkcija` = … |
|---|---|
| Zaporni ventili za glavno območje in dodatno območje.<br>Glejte "6.4.5 Priključevanje zapornega ventila" [▶ 17] | `Zaporni ventil za glavno območje` |
| | `Zaporni ventil za dodatno območje` |
| Izhod alarma.<br>Glejte "6.4.7 Priključevanje izhoda za alarm" [▶ 18]. | `Alarm` |
| Preklop na zunanji vir toplote.<br>Glejte "6.4.9 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote" [▶ 18]. | `Zunanji vir toplote` |
| Bivalentni obvodni ventil.<br>Glejte "6.4.10 Za priključitev bivalentnega obvodnega ventila" [▶ 19]. | `Bivalentni obvodni ventil` |
| Izhod za VKLOP/IZKLOP hlajenja/ogrevanja prostora za glavno območje ali dodatno območje.<br>Glejte "6.4.8 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/ hlajenja prostora" [▶ 18]. | `Način ogrevanja/hlajenja` |
| Konvektorji toplotne črpalke.<br>Glejte dodatek za dodatno opremo (in "6.4 Povezave na notranjo enoto" [▶ 12]). | |
| Črpalka STV + dodatne zunanje črpalke.<br>Glejte "6.4.6 Priključitev črpalk (črpalka STV in/ali zunanje črpalke)" [▶ 18]. | `Črpalka STV` |
| | `Sekundarna črpalka za H/O` |
| | `Zunanja črpalka za H/O za glavno območje` |
| | `Zunanja črpalka za H/O za dodatno območje` |
| Pospeševalni grelnik (v primeru rezervoarja za sanitarno toplo vodo).<br>Glejte dodatek za dodatno opremo (in "6.4 Povezave na notranjo enoto" [▶ 12]). | `Pospeševalni grelnik` |

| Če je priključena komponenta … | Nato izberite `Funkcija` = … |
|---|---|
| 3-potni ventil (v primeru rezervoarja za sanitarno toplo vodo).<br>Glejte dodatek za dodatno opremo (in "6.4 Povezave na notranjo enoto" [▶ 12]). | `3-potni ventil` |

## 6.4 Povezave na notranjo enoto

| Element | Opis |
|---|---|
| Napajanje (glavno) | Glejte "6.4.2 Priključevanje omrežnega napajanja" [▶ 14]. |
| Napajanje (rezervni grelnik) | Glejte "6.4.3 Priključevanje napajanja za rezervni grelnik" [▶ 15]. |
| Običajno zaprt zaporni ventil (zaustavitev puščanja vhoda) | Glejte "6.4.4 Za priključitev običajno zaprtega zapornega ventila (zaustavitev puščanja vhoda)" [▶ 17]. |
| Zaporni ventil | Glejte "6.4.5 Priključevanje zapornega ventila" [▶ 17]. |
| Črpalka sanitarne tople vode ali zunanjih črpalk | Glejte "6.4.6 Priključitev črpalk (črpalka STV in/ali zunanje črpalke)" [▶ 18] |
| Izhod alarma | Glejte "6.4.7 Priključevanje izhoda za alarm" [▶ 18]. |
| Nadzor funkcije hlajenja/ogrevanja prostora | Glejte "6.4.8 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/hlajenja prostora" [▶ 18]. |
| Preklop na upravljanje zunanjega vira toplote | Glejte "6.4.9 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote" [▶ 18]. |
| Bivalentni obvodni ventil | Glejte "6.4.10 Za priključitev bivalentnega obvodnega ventila" [▶ 19] |
| Števci električne energije | Glejte "6.4.11 Priključevanje števcev električne energije" [▶ 19]. |
| Varnostni termostat | Glejte "6.4.12 Priključitev varnostnega termostata" [▶ 19]. |
| Smart Grid | Glejte "6.4.13 Smart Grid" [▶ 20]. |
| Kartica WLAN | Glejte "6.4.14 Priključitev kartice WLAN (priložen kot dodatna oprema)" [▶ 21]. |
| Kabel Ethernet (Modbus) | Glejte "6.4.15 Priključitev kabla Ethernet (Modbus)" [▶ 22]. |
| Sobni termostat (žični ali brezžični) | Glejte spodnjo preglednico.<br>Vodniki: 0,75 mm²<br>Maksimalni delovni tok: 100 mA<br>MMI: Za glavno območje:<br>▪ [1.12] `Nadzor`<br>▪ [1.13] `Zunanji sobni termostat`<br>Za dodatno območje:<br>▪ [2.12] `Nadzor`<br>▪ [2.13] `Zunanji sobni termostat` |

| Element | Opis |
|---|---|
| Konvektor toplotne črpalke | Pri konvektorjih toplotne črpalke so možni različni krmilniki in nastavitve.<br>Odvisno od nastavitve je treba uporabiti tudi rele (lokalna dobava; glejte dodatek za opcijsko opremo).<br>Za več informacij glejte:<br>▪ Priročnik za montažo konvektorjev toplotne črpalke<br>▪ Priročnik za montažo opcij konvektorjev toplotne črpalke<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| | Vodniki: 0,75 mm²<br>Maksimalni delovni tok: 100 mA<br>To je izhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▶ 10]. |
| | MMI: [13] `VI sistema` (`Način ogrevanja/hlajenja`)<br>Za glavno območje:<br>▪ [1.12] `Nadzor`<br>▪ [1.13] `Zunanji sobni termostat`<br>Za dodatno območje:<br>▪ [2.12] `Nadzor`<br>▪ [2.13] `Zunanji sobni termostat` |
| Oddaljeno zunanje tipalo | Glejte:<br>▪ Priročnik za montažo oddaljenega zunanjega tipala<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| | Vodniki: 2×0,75 mm²<br>To je vhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▶ 10]. |
| | MMI: [13] `VI sistema` (`Zunanje tipalo zunanje enote`)<br>[5.22] `Zamik zunanjega tipala okolja` |
| Oddaljeno notranje tipalo | Glejte:<br>▪ Priročnik za montažo oddaljenega notranjega tipala<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| | Vodniki: 2×0,75 mm²<br>To je vhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▶ 10]. |
| | MMI: [13] `VI sistema` (`Zunanje tipalo notranje enote`)<br>[1.33] `Zamik zunanjega tipala notranje enote` |
| Vmesnik Human Comfort Interface | Glejte:<br>▪ Priročnik za montažo in uporabo vmesnika Human Comfort Interface<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| | Vodniki: 2×(0,75~1,25 mm²)<br>Maksimalna dolžina: 500 m |
| | MMI: [1.12] `Nadzor`<br>[1.38] `Odstopanje tipala` |

| Element | Opis |
|---|---|
| Komplet za dve območji | Glejte:<br>▪ Priročnik za montažo kompleta za dve območji<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| | Uporabite kabel, ki je bil priložen kompletu za dve območji. |
| | MMI [3.13.5] `Montiran dvoobmočni komplet` |
| (v primeru rezervoarja za STV)<br>3-potni ventil | Glejte:<br>▪ Priročnik za montažo 3-potnega ventila<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| | Vodniki: 3×0,75 mm²<br>Maksimalni delovni tok: 100 mA<br>To je izhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▶ 10]. |
| | MMI [13] `VI sistema` (`3-potni ventil`)<br>[4] `Topla voda za gos.` |
| (v primeru rezervoarja za STV)<br>Termistor rezervoarja za sanitarno toplo vodo | Glejte:<br>▪ Priročnik za montažo rezervoarja za sanitarno toplo vodo<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| | Vodniki: 2<br>Termistor in povezovalni kabel (12 m) sta dobavljena z rezervoarjem za sanitarno toplo vodo. |
| | MMI [4] `Topla voda za gos.` |
| (v primeru rezervoarja za STV)<br>Napajanje za pospeševalni grelnik (od notranje enote do termične zaščite pospeševalnega grelnika) | Glejte:<br>▪ Priročnik za montažo rezervoarja za STV<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| | Vodniki: (2+GND)×2,5 mm² |
| | MMI [4.14] `Pospeševalni grelnik` |
| (v primeru rezervoarja za STV)<br>Napajanje za pospeševalni grelnik (od omrežja do notranje enote) | Glejte:<br>▪ Priročnik za montažo rezervoarja za sanitarno toplo vodo<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| | Vodniki: 2+GND<br>Maksimalni delovni tok: 13 A |
| | MMI [4.14] `Pospeševalni grelnik` |

za sobni termostat (žični ali brezžični):

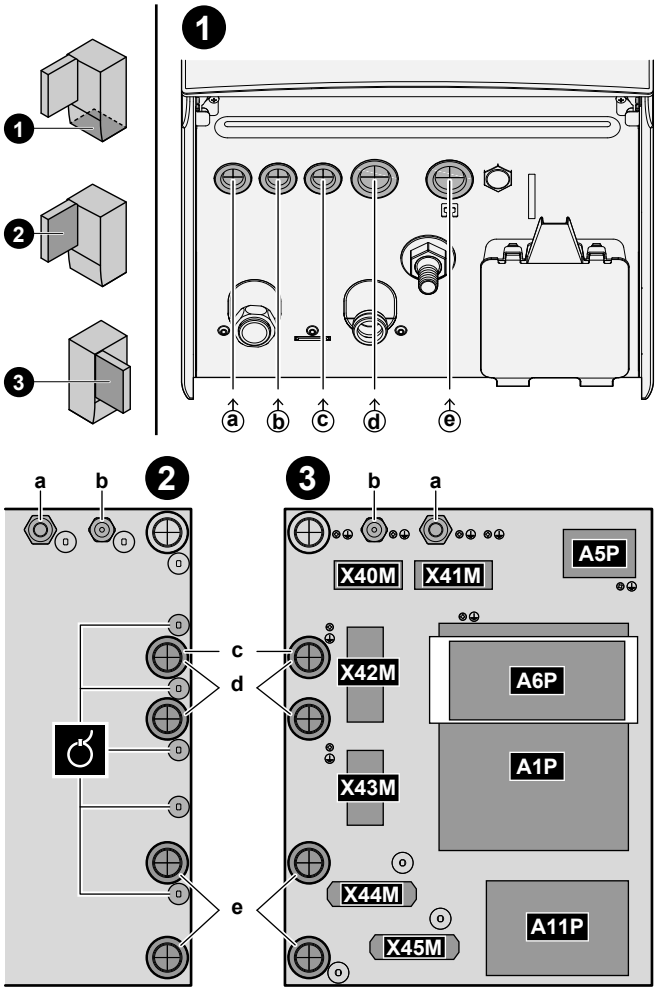
| V primeru … | Glejte … |
|---|---|
| Brezžični sobni termostat | ▪ Priročnik za montažo brezžičnega sobnega termostata<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| Žični sobni termostat brez osnovne enote z več območji | ▪ Priročnik za montažo žičnega sobnega termostata<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo |
| Žični sobni termostat z osnovno enoto z več območji | ▪ Priročnik za montažo žičnega sobnega termostata (digitalnega ali analognega) + osnovne enote z več območji<br>▪ Dodatek za opcijsko opremo<br>▪ V tem primeru je:<br>  ▪ potrebna priključitev žičnega sobnega termostata (digitalnega ali analognega) na osnovno enoto z več območji<br>  ▪ potrebna priključitev osnovne enote z več območji na zunanjo enoto<br>  ▪ Pri hlajenju/ogrevanju je treba uporabiti tudi rele (lokalna dobava; glejte dodatek za opcijsko opremo) |

### 6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto

**Odpiranje enote**

Glejte "4.2.1 Odpiranje notranje enote" [▶ 5].

**Usmerjanje kablov**




| | |
|---|---|
| ❶ | Vstop v enoto (od spodaj) |
| ❷ | Vstop v stikalno omarico (od zadaj) + razbremenitev napetosti (vezica za kable ali kabelske objemke) |

| | |
|---|---|
| ❸ | Priključni bloki in tiskana vezja (znotraj stikalne omarice):<br>▪ A1P: Tiskano vezje hidravlike<br>▪ A5P: Napajalno tiskano vezje<br>▪ A6P: Tiskano vezje večstopenjskega rezervnega grelnika<br>▪ A11P: Tiskano vezje vmesnika |

**Kabli**

**Opomba:** Za kabel Ethernet (Modbus) glejte "6.4.15 Priključitev kabla Ethernet (Modbus)" [▶ 22].

| # | Kabel | Priključni blok |
|---|---|---|
| a | Napajanje rezervnega grelnika | X41M |
| b | Kabel za medsebojno povezavo (= omrežno napajanje) | X40M |
| c | Napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije za notranjo enoto (v primeru, da je zunanja enota priključena na napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije) | X42M |
| d | Visokonapetostne opcije:<br>▪ Konvektor toplotne črpalke (opcijski komplet)<br>▪ Sobni termostat (opcijski komplet)<br>▪ Zaporni ventil (lokalna dobava)<br>▪ Črpalka sanitarne tople vode + dodatne zunanje črpalke (lokalna dobava)<br>▪ Izhod alarma (lokalno napajanje)<br>▪ Preklop na zunanji vir toplote (lokalno napajanje)<br>▪ Bivalentni obvodni prehod (lokalna dobava)<br>▪ Nadzor delovanja ogrevanja/hlajenja prostora (lokalno napajanje)<br>▪ Smart Grid (visokonapetostni kontakti) (lokalna dobava)<br>▪ 3-potni ventil (v primeru rezervoarja za sanitarno toplo vodo)<br>▪ Napajanje za pospeševalni grelnik (od omrežja do notranje enote) (v primeru rezervoarja za sanitarno toplo vodo)<br>▪ Napajanje za pospeševalni grelnik in termično zaščito (od rezervoarja za sanitarno toplo vodo notranje enote) (v primeru rezervoarja za sanitarno toplo vodo) | X42M+X43M |
| e | Nizkonapetostne opcije:<br>▪ Preferencialni napajalni kontakt (lokalno napajanje)<br>▪ Vmesnik Human Comfort Interface (opcijski komplet)<br>▪ Tipalo zunanje temperature okolja (opcijski komplet)<br>▪ Tipalo notranje temperature okolja (opcijski komplet)<br>▪ Števci električne energije (lokalna dobava)<br>▪ Varnostni termostat (lokalna dobava)<br>▪ Smart Grid (lokalna dobava)<br>▪ Termistor rezervoarja za sanitarno toplo vodo (opcijski komplet) (v primeru rezervoarja za sanitarno toplo vodo) | X44M+X45M |

**INFORMACIJA**

Ko nameščate kable iz lokalne dobave ali dodatne kable, predvidite zadostno dolžino kablov. Na ta način boste med servisiranjem lahko odstranili/premaknili stikalno omarico in omogočili dostop do drugih sestavnih delov.

**OPOMIN**

Odvečne dolžine kabla ne potiskajte oziroma NE postavljajte v enoto.

## 6.4.2 Priključevanje omrežnega napajanja

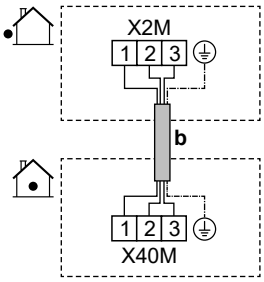
**OPOMBA**

Črpalka je opremljena z varnostno rutino proti blokadi. To pomeni, da črpalka deluje vsakih 24 ur med daljšimi obdobji nedejavnosti za kratek čas zapre, da se ne bi zataknil. Če želite omogočiti to funkcijo, mora biti enota vse leto priključena na napajanje.

Ta tema vsebuje opis 2 možnih načinov priključitve omrežnega napajanja:

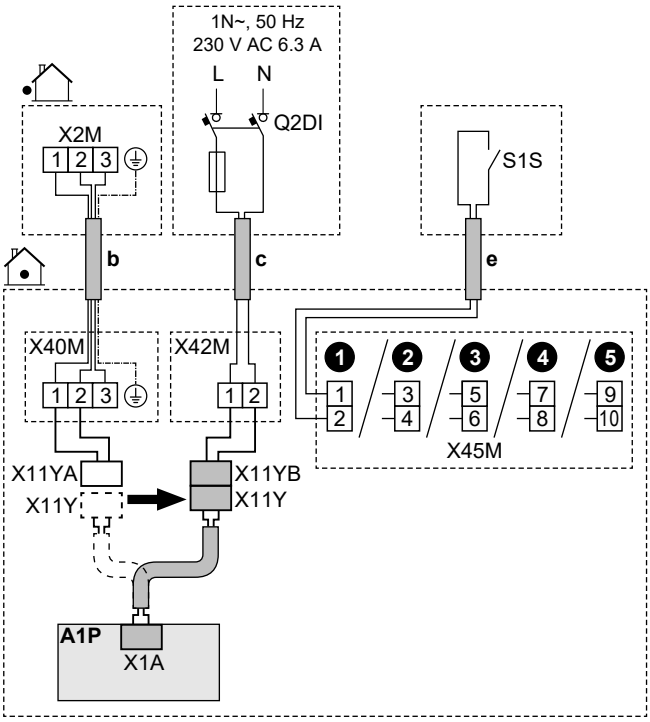
- V primeru napajanja po običajni tarifi za kWh električne energije
- V primeru napajanja po prednostni tarifi za kWh električne energije

**V primeru, da je zunanja enota priključena na napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije**




| | | | |
|---|---|---|---|
| | b | Kabel za medsebojno povezavo (= glavno napajanje) (zunanja enota je priključena na napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije) | ▪ Sledite poti kabla ⓑ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▶ 13].<br>▪ Vodniki: (3+GND)×1,5 mm² |
| MMI | — | | |

**V primeru, da je zunanja enota priključena na napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije**




| | | | |
|---|---|---|---|
| | b | Kabel za medsebojno povezavo (= glavno napajanje) (zunanja enota je priključena na napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije) | ▪ Sledite poti kabla ⓑ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: (3+GND)×1,5 mm² |
| | c | Napajanje za notranjo enoto po običajni tarifi za kWh električne energije | ▪ Sledite poti kabla ⓒ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: 2×1,5 mm²<br>▪ Maksimalni delovni tok: 6,3 A<br>▪ Q2DI: Odklopnik za uhajavi tok<br>▪ Priporočena varovalka na mestu montaže: 16 A |
| | e | Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije (S1S) | ▪ Sledite poti kabla ⓔ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: 2×(0,75~1,25 mm²)<br>▪ Maksimalna dolžina: 50 m.<br>▪ Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije: zaznavanje 16 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje). Breznapetostni kontakt mora zagotavljati najmanjšo možno obremenitev 15 V DC, 10 mA.<br>▪ To je vhodna povezava VI sistema. Glejte "6.3 Povezave VI sistema" [▸ 10]. |
| | X11Y | ▪ Odklopite X11Y z X11YA.<br>▪ Priključite X11Y na X11YB. | |
| MMI | | ▪ [13] VI sistema (Kontakt za tarifo TČ)<br>▪ [9.14.1] Način (Tarifa za toplotno črpalko) | |

## 6.4.3 Priključevanje napajanja za rezervni grelnik

**OPOZORILO**

Rezervni grelnik MORA imeti posebno napajanje in MORA biti zaščiten z varnostnimi napravami v skladu z zahtevami veljavne zakonodaje.

**OPOZORILO**

Pri namestitvi varovalke <10 A bodite previdni.

Oglejte si nastavitev [10.8] Čarovnik za konfiguracijo - Rezervni grelnik, da se uporabi pravilna omejitev.

**OPOMIN**

Da bi zagotovili popolno ozemljitev enote, VEDNO priključite napajanje rezervnega grelnika in ozemljitveni kabel.

**OPOMIN**

Če ima notranja enota ločen rezervoar z vgrajenim električnim pospeševalnim grelnikom, uporabite ločeno napajalno vezje za rezervni grelnik in pospeševalni grelnik. NIKOLI ne uporabite napajalnega vezja, v katerega so priključene druge naprave. To napajalno vezje MORA biti zaščiteno z zahtevanimi varnostnimi napravami v skladu z veljavno zakonodajo.

**OPOMBA**

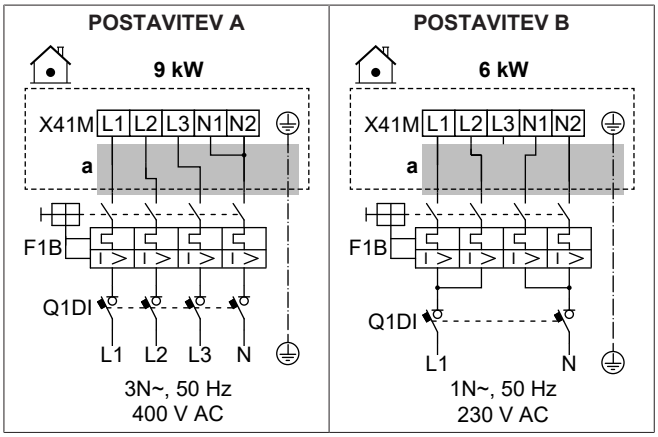
Če rezervni grelnik ni napajan, potem:

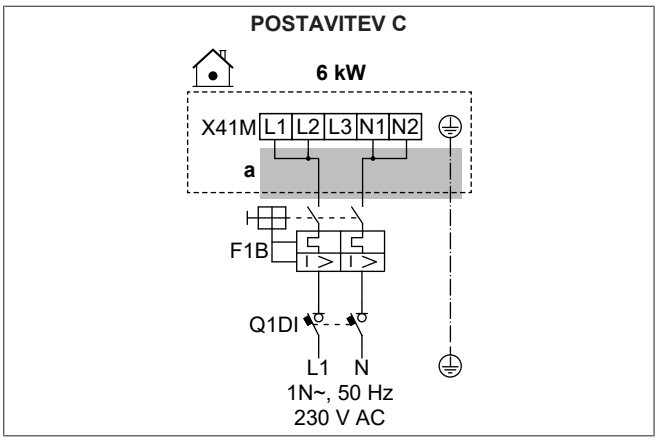
- Ogrevanje prostorov in ogrevanje rezervoarja ni dovoljeno.
- Ustvari se napaka AA-01 (Pregretje rezervnega grelnika ali napajalni kabel rezervnega grelnika ni povezan).

**OPOMBA**

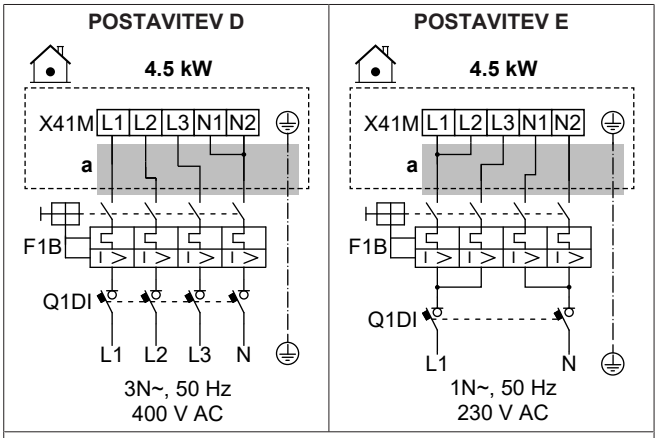
Izhod rezervnega grelnika je odvisen od ožičenja in izbire v uporabniškem vmesniku. Prepričajte se, da se napajanje ujema z izbiro v uporabniškem vmesniku.

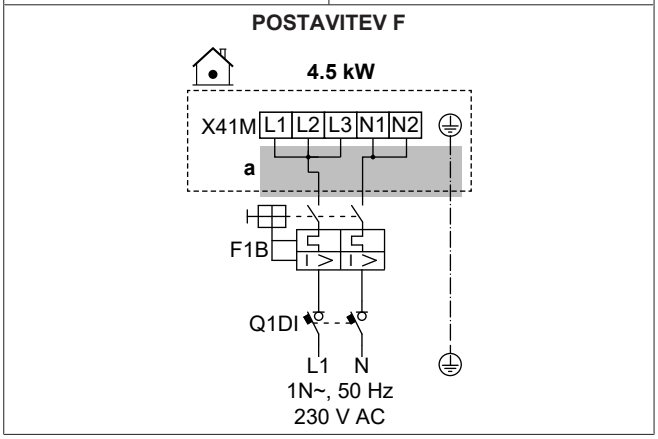
**Možne postavitve v primeru modelov 9W (večstopenjski rezervni grelnik 9 kW)**

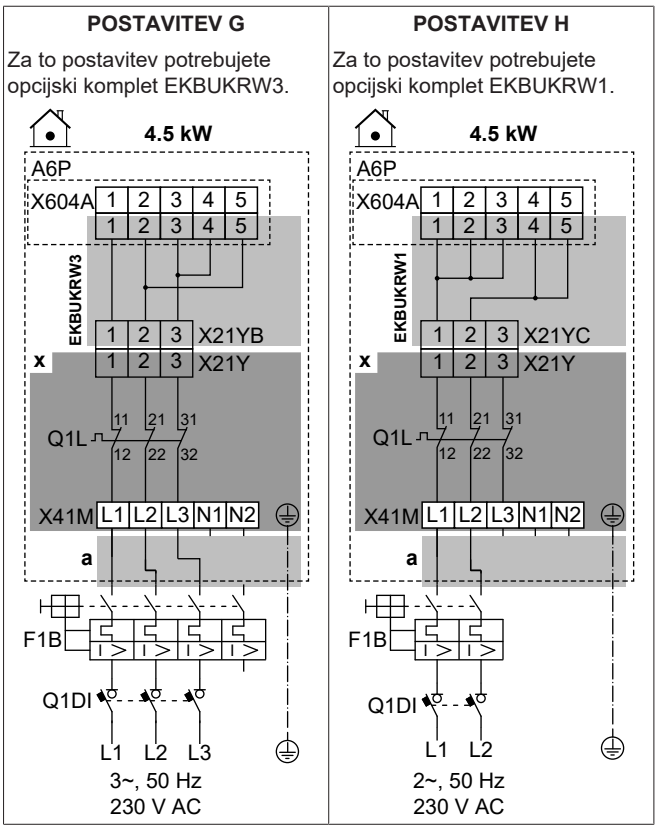





**Možne postavitve v primeru modelov 4V (večstopenjski rezervni grelnik 4,5 kW)**




| | | |
|---|---|---|
| | a | Sledite poti kabla ⓐ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13]. |
| | x | Tovarniška namestitev |
| | EKBUKRW1 | Opcijski komplet: kabelski priključek rezervnega grelnika za 2-fazni 230 V brez napajanja N.<br>Uporablja se namesto tovarniško nameščenega kabelskega priključka (s priključkom X21YA). |
| | EKBUKRW3 | Opcijski komplet: kabelski priključek rezervnega grelnika za 3-fazni 230 V brez napajanja N.<br>Uporablja se namesto tovarniško nameščenega kabelskega priključka (s priključkom X21YA). |
| | F1B | Pretokovna varovalka (lokalna dobava) |
| | Q1DI | Odklopnik za uhajavi tok (lokalna dobava) |
| | Q1L | Termična zaščita rezervnega grelnika |
| MMI | [5.5] `Rezervni grelnik` | |

**Specifikacije komponent ožičenja**

| Sestavni del | POSTAVITEV | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Napajanje: | | | | | | | | |
| Napetost | 390-410 V | 220-240 V | | 390-410 V | 220-240 V | | | |
| Moč | 9 kW | 6 kW | | 4,5 kW | | | | |
| Nazivni tok | 13 A | 13 A | 26,1 | 6,5 A | 13 A | 19,6 | 17 A[(a)] | 19,6 A[(a)] |
| Faza | 3N~ | 1N~ | | 3N~ | 1N~ | | 3~ | 2~ |
| Frekvenca | 50 Hz | | | | | | | |
| Presek kabla | MORA ustrezati nacionalnim predpisom za ožičenje | | | | | | | |
| | Presek kabla glede na tok, vendar najmanj 2,5 mm² | | Najm. 6 mm² | Presek kabla glede na tok, vendar najmanj 2,5 mm² | | Najm. 4 mm² | Presek kabla glede na tok, vendar najmanj 2,5 mm² | Najm. 4 mm² |
| | 5-žilni kabel | | 3-žilni kabel | 5-žilni kabel | | 3-žilni kabel | 4-žilni kabel | 3-žilni kabel |
| | 3L+N+GND | 2L+2N+GND | L+N+GND | 3L+N+GND | 2L+2N+GND | L+N+GND | 3L+GND | 2L+GND |

| Sestavni del | POSTAVITEV | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H |
| Priporočena pretokovna varovalka | 4-polni 16 A | | 2-polni 32 A | 4-polni 10 A | 4-polni 16 A | 2-polni 25 A | 4-polni 20 A | 2-polni 25 A |
| Odklopnik za uhajavi tok | MORA ustrezati nacionalnim predpisom za ožičenje | | | | | | | |

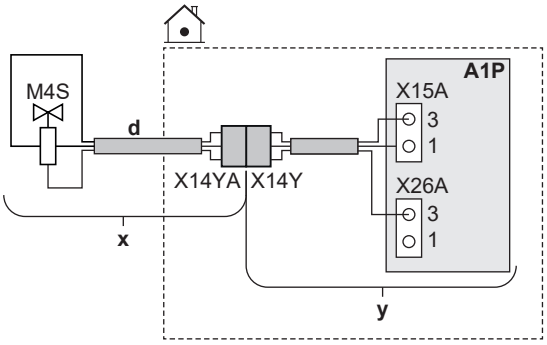
[a] Električna oprema je skladna s standardom EN/IEC 61000-3-12 (evropski/mednarodni tehnični standard, ki predpisuje omejitve za harmonične tokove, proizvedene z opremo, povezano v javna nizkonapetostna omrežja z vhodnim tokom >16 A in ≤75 A na fazo).

### 6.4.4 Za priključitev običajno zaprtega zapornega ventila (zaustavitev puščanja vhoda)

**OPOMBA**

Zaporni ventil (zaustavitev puščanja na dovodu) je opremljen z varnostno rutino proti blokadi. Če želite omogočiti to rutino, mora biti enota vse leto priključena na napajanje. Ta rutina deluje vsakih 14 dni po zadnji izvedbi na naslednji način:

- Če enota ne deluje, se izvede varnostna rutina proti blokadi (tj. ventil se za kratek čas zapre).
- Če enota deluje, se varnostna rutina proti blokadi odloži za največ 7 dni. Če enota po teh 7 dneh še vedno deluje, bo začasno prisilno zaustavljena, da se izvede varnostna rutina proti blokadi.




| | | |
|---|---|---|
| | x | Dobavljeno kot dodatna oprema |
| | y | Tovarniška namestitev |
| | d | Sledite poti kabla ⓓ→ in "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▶ 13]. |
| | M4S | Običajno zaprt zaporni ventil (zaustavitev puščanja vhoda) |
| | X14Y | Priključite X14YA na X14Y. |
| MMI | — | |

### 6.4.5 Priključevanje zapornega ventila

**INFORMACIJA**

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

**OPOMBA**

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

**OPOMBA**

`Obrni` **nastavitev za zaporne ventile:**

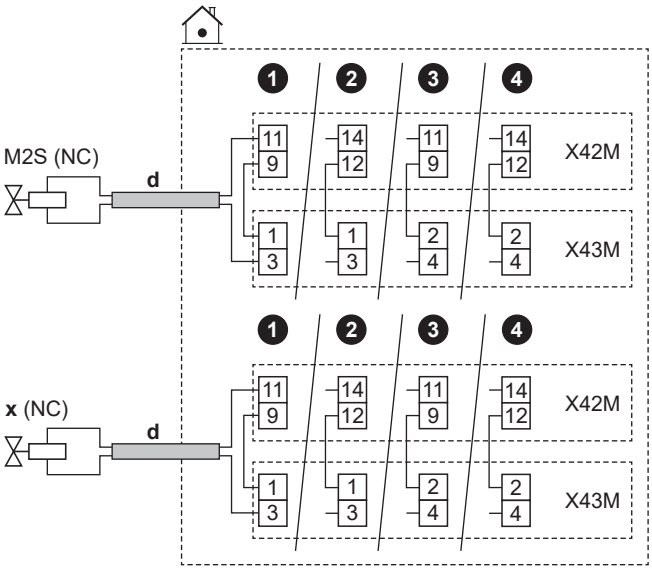
Če priključite zaporni ventil (normalno odprt ali normalno zaprt) v skladu z eno od standardnih možnosti (❶❷❸❹), potem v [13] `VI sistema` NE obrnite logike (tj. ohranite `Obrni` = IZKLOP).

Če priključite zaporni ventil v skladu z nožicami priključka katerega koli drugega izhoda `VI sistema`, potem v [13] `VI sistema`:

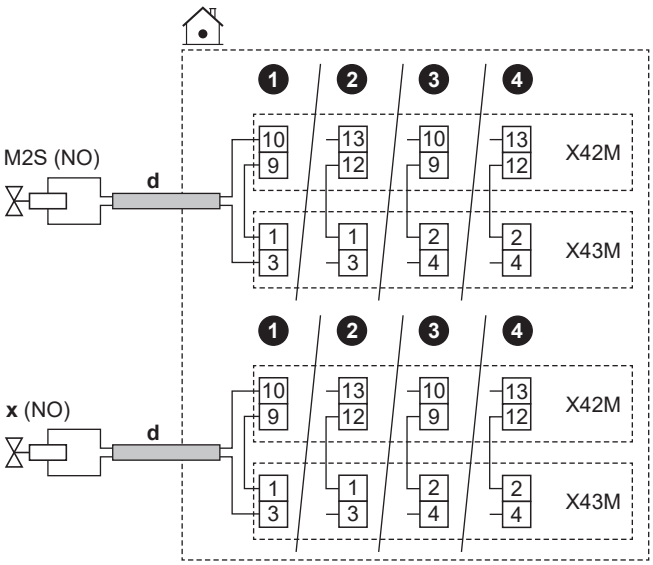
- V primeru normalno odprtih zapornih ventilov: Ne obrnite logike (tj. `Obrni` = IZKLOP).

- V primeru normalno zaprtih zapornih ventilov: Obrnite logiko (tj. `Obrni` = VKLOP).

**V primeru normalno zaprtih zapornih ventilov**

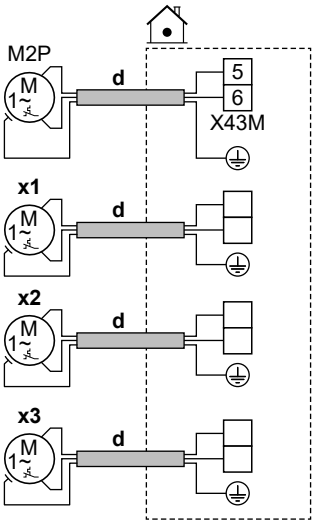



**V primeru normalno odprtih zapornih ventilov**



| | | | |
|---|---|---|---|
| | d | ▪ Sledite poti kabla ⓓ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: (2 + most)×0,75 mm²<br>▪ To je izhodna povezava VI sistema. Glejte "6.3 Povezave VI sistema" [▸ 10]. | |
| | M2S | Zaporni ventil za glavno območje | ▪ Največji delovni tok: 0,3 A |
| | x | Zaporni ventil za dodatno območje | ▪ 230 V AC dovaja tiskano vezje |
| | NC | Običajno zaprto | |
| | NO | Običajno odprto | |
| MMI | ▪ [13] VI sistema:<br>▪ Zaporni ventil za glavno območje<br>▪ Zaporni ventil za dodatno območje | | |

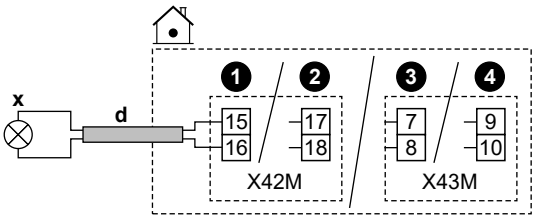
### 6.4.6 Priključitev črpalk (črpalka STV in/ali zunanje črpalke)




| | | | |
|---|---|---|---|
| | d | ▪ Sledite poti kabla ⓓ→ v "6.4.1 To connect the electrical wiring to the indoor unit" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: (2+GND)×0,75 mm²<br>▪ To je izhodna povezava VI sistema. Glejte "6.3 Povezave VI sistema" [▸ 10]. | |
| | M2P | Črpalka STV:<br>▪ Maksimalna obremenitev: 2 A (zagon), 230 V AC, 1 A (neprekinjeno) | |
| | x1<br>x2<br>x3 | Dodatne zunanje črpalke | Uporabite priključne zatiče katerega koli drugega izhoda VI sistema. Vendar pa morate tudi preveriti, ali morate vmes namestiti rele. |

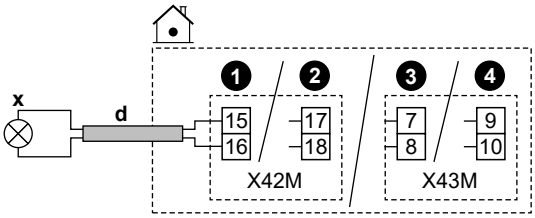
| | |
|---|---|
| MMI | ▪ [13] VI sistema<br>▪ Črpalka STV: Črpalka, ki se uporablja za takojšnjo vročo vodo in/ali dezinfekcijo. V tem primeru morate navesti tudi funkcionalnost v nastavitvi [4.13]: Črpalka STV:<br>* Takojšnja topla voda<br>* Dezinfekcija<br>* Oboje<br>▪ Sekundarna črpalka za H/O: Črpalka deluje, ko obstaja zahteva iz glavnega ali dodatnega območja.<br>▪ Zunanja črpalka za H/O za glavno območje: Črpalka deluje, ko obstaja zahteva iz glavnega območja.<br>▪ Zunanja črpalka za H/O za dodatno območje: Črpalka deluje, ko obstaja zahteva iz dodatnega območja.<br>▪ [4.26] Urnik črpalke STV |

### 6.4.7 Priključevanje izhoda za alarm




| | | |
|---|---|---|
| | d | ▪ Sledite poti kabla ⓓ→ in "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: 2×0,75 mm²<br>▪ To je izhodna povezava VI sistema. Glejte "6.3 Povezave VI sistema" [▸ 10]. |
| | x | Izhod alarma:<br>▪ Maksimalna obremenitev: 0,3 A, 250 V AC |
| MMI | ▪ [13] VI sistema (Alarm) | |

### 6.4.8 Priključevanje izhoda za vklop/izklop ogrevanja/hlajenja prostora



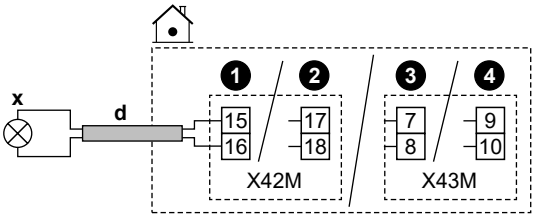

| | | |
|---|---|---|
| | d | ▪ Sledite poti kabla ⓓ→ in "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: 2×0,75 mm²<br>▪ To je izhodna povezava VI sistema. Glejte "6.3 Povezave VI sistema" [▸ 10]. |
| | x | Izhod za VKLOP/IZKLOP hlajenja/ogrevanja prostora:<br>▪ Maksimalna obremenitev: 0,3 A, 250 V AC |
| MMI | ▪ [13] VI sistema (Način ogrevanja/hlajenja) | |

### 6.4.9 Priključevanje preklopa na zunanji vir toplote

**INFORMACIJA**

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

- nadzor preko sobnega termostata ALI
- nadzor zunanjega sobnega termostata.



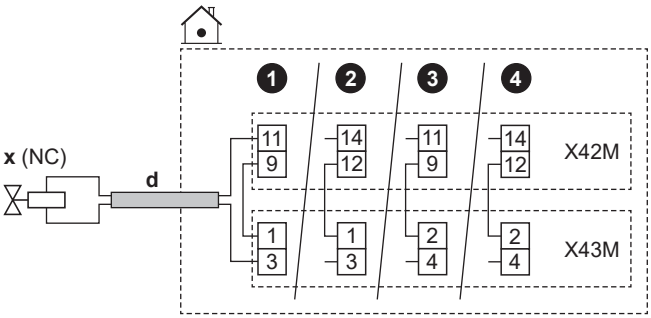

| | | |
|---|---|---|
| | d | ▪ Sledite poti kabla ⓓ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: 2×0,75 mm²<br>▪ To je izhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▸ 10]. |
| | x | Preklop na zunanji vir toplote:<br>▪ Maksimalna obremenitev: 0,3 A, 250 V AC<br>▪ Min. obremenitev: 20 mA, 5 V DC |
| MMI | | ▪ [13] `VI sistema` (`Zunanji vir toplote`)<br>▪ [5.14] `Bivalentno`<br>▪ [5.37] `Prisotno bivalentno delovanje` (vklopljeno) |

### 6.4.10 Za priključitev bivalentnega obvodnega ventila

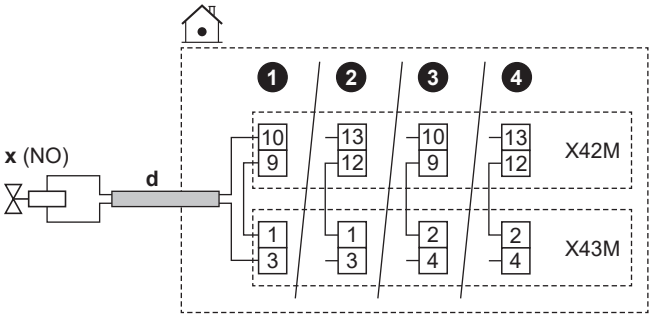
**OPOMBA**

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

**V primeru normalno zaprtih bivalentnih obvodnih ventilov**




**V primeru normalno odprtih bivalentnih obvodnih ventilov**



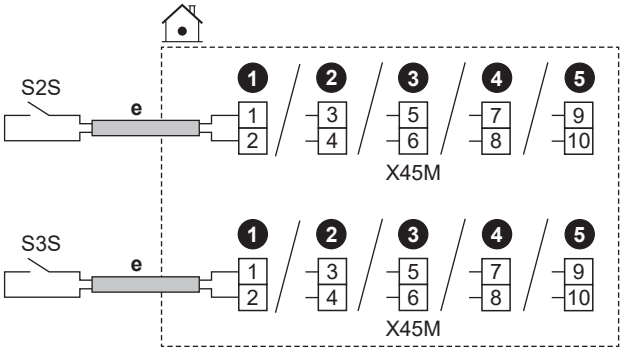

| | | |
|---|---|---|
| | d | ▪ Sledite poti kabla ⓓ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: (2 + most)×0,75 mm²<br>▪ To je izhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▸ 10]. |
| | x | Bivalentni obvodni ventil (aktivira se, ko je bivalentni aktiven):<br>▪ Največji delovni tok: 0,3 A<br>▪ 230 V AC dovaja tiskano vezje |
| | NC | Običajno zaprto |
| | NO | Običajno odprto |

| | |
|---|---|
| MMI | ▪ [13] `VI sistema` (`Bivalentni obvodni ventil`)<br>▪ [5.14] `Bivalentno`<br>▪ [5.37] `Prisotno bivalentno delovanje` (vklopljeno) |

### 6.4.11 Priključevanje števcev električne energije

**INFORMACIJA**

Ta funkcija NI na voljo v zgodnjih različicah programske opreme uporabniškega vmesnika.




| | | | |
|---|---|---|---|
| | e | ▪ Sledite poti kabla ⓔ→ in "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: 2 (na meter)×0,75 mm²<br>▪ To je vhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▸ 10]. | |
| | S2S | Števec električne energije 1 | Zaznavanje impulzov 12 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje) |
| | S3S | Števec električne energije 2 | |
| MMI | | | |

### 6.4.12 Priključitev varnostnega termostata

Na enoto priključite varnostni termostat, da preprečite previsoke temperature v posameznem območju.

**Opomba:** V primeru 2 območij temperature izhodne vode s kompletom za dve območji morate na krmilno omarico kompleta za dve območji (EKMIKPOA) priključiti drugi varnostni termostat (za glavno območje), da preprečite previsoke temperature v glavnem območju.

Za več informacij o varnostnem termostatu za glavno območje glejte napotke za uporabo v referenčnem vodniku za monterja.

**OPOMBA**

Obvezno izberite in montirajte varnostni termostat skladno z zadevno zakonodajo.

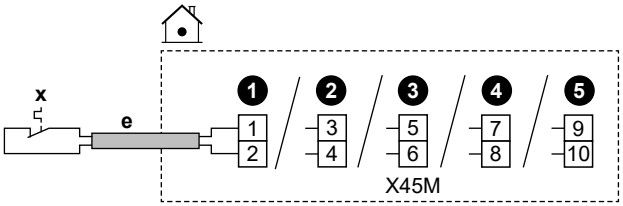
V vsakem primeru za preprečevanje sprožitve varnostnega termostata priporočamo naslednje:

- Varnostni termostat je samodejno ponastavljiv.
- Stopnja spreminjanja temperature varnostnega termostata je največ 2°C/min.
- Izklopno točko varnostnega termostata je treba izbrati v skladu z mejo pregrevanja.
- Razdalja med varnostnim termostatom in motoriziranim 3-potnim ventilom, dostavljenim z rezervoarjem za sanitarno toplo vodo, je najmanj 2 m.

**INFORMACIJA**

Najvišja temperatura izhodne vode se določi glede na nastavitev [3.12] `Nastavitvena točka pregrevanja`. Ta meja določa največjo količino izhodne vode **v sistemu**. Odvisno od vrednosti te nastavitve se bo tudi maksimalna nastavitvena točka temperature izhodne vode zmanjšala za 5°C, da se omogoči stabilen nadzor proti nastavitveni točki.

Najvišja temperatura izhodne vode **v glavnem območju** se določi glede na nastavitev [1.19] `Pregrevanje krogotoka vode`, samo če je omogočena nastavitev [3.13.5] `Montiran dvoobmočni komplet`. Ta meja določa največjo količino izhodne vode **v glavnem območju**. Odvisno od vrednosti te nastavitve se bo tudi maksimalna nastavitvena točka temperature izhodne vode zmanjšala za 5°C, da se omogoči stabilen nadzor proti nastavitveni točki.




| | | |
|---|---|---|
| e | ▪ Sledite poti kabla ⓔ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: 2×0,75 mm²<br>▪ Maksimalna dolžina: 50 m<br>▪ To je vhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▸ 10]. | |
| x | Varnostni termostatski kontakt za enoto | Zaznavanje 16 V DC (napetost zagotavlja tiskano vezje). Breznapetostni kontakt mora zagotavljati najmanjšo možno obremenitev 15 V DC, 10 mA. |
| MMI | [13] `VI sistema` (`Enota varnostnega termostata`) | |

## 6.4.13 Smart Grid

**INFORMACIJA**

Funkcionalnost impulznega števca fotovoltaične električne energije za Smart Grid (S4S) NI na voljo v zgodnjih različicah programske opreme uporabniškega vmesnika.

Ta tema opisuje različne načine priključitve notranje enote na Smart Grid:

| | |
|---|---|
| Kontakti za Smart Grid:<br>▪ V primeru nizkonapetostnih kontaktov za Smart Grid.<br>▪ V primeru visokonapetostnih kontaktov za Smart Grid. To zahteva namestitev **2 relejev** iz relejskega kompleta za Smart Grid (EKRELSG). | 2 vstopna kontakta Smart Grid lahko aktivirata naslednje načine za Smart Grid: |

| 1 | 2 | Način delovanja |
|---|---|---|
| 0 | 0 | `Prosto delovanje` |
| 0 | 1 | `Prisilni izklop` |
| 1 | 0 | `Priporočeni vklop` |
| 1 | 1 | `Prisilni vklop` |

| | |
|---|---|
| Števec Smart Grid:<br>▪ V primeru števca nizke napetosti omrežja Smart Grid.<br>▪ V primeru števca visoke napetosti omrežja Smart Grid. To zahteva namestitev **1 releja** iz relejskega kompleta za Smart Grid (EKRELSG). | Če je števec Smart Grid aktiven, je dovoljeno delovanje toplotne črpalke in dodatnih električnih virov toplote, če omejitev to dovoljuje.<br>**Opomba:**<br>▪ Možno je, da se v nekaterih primerih ta meja za toplotno črpalko zaradi zanesljivosti ne upošteva (npr. pri zagonu in odmrzovanju toplotne črpalke).<br>▪ Če je iz zaščitnih razlogov potrebna podpora rezervnega grelnika, se rezervni grelnik vključi z zmogljivostjo vsaj 2 kW (za zagotovitev zanesljivega delovanja), tudi če je omejitev moči prekoračena. |

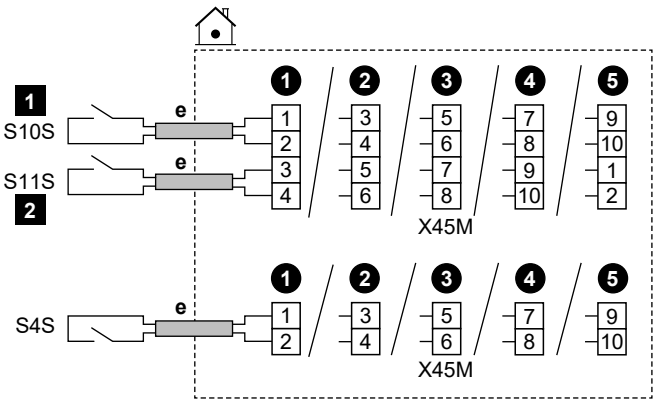
Sorodne nastavitve v primeru **kontaktov Smart Grid** so naslednje:

▪ [13] `VI sistema`:
  ▪ `Kontakt 1 za visokonapetostno/nizkonapetostno pametno električno omrežje`
  ▪ `Kontakt 2 za visokonapetostno/nizkonapetostno pametno električno omrežje`
▪ [9.14] `Odziv na zahtevo`
▪ [9.14.1] `Način` (`Kontakti, pripravljeni za pametno električno omrežje`)

Sorodne nastavitve v primeru **števca Smart Grid** so naslednje:

▪ [13] `VI sistema` (`Kontakt za pametni števec`)
▪ [9.14.1] `Način` (`Kontakt za pametni števec`)
▪ [9.14.7] `Omejitev za pametni števec`

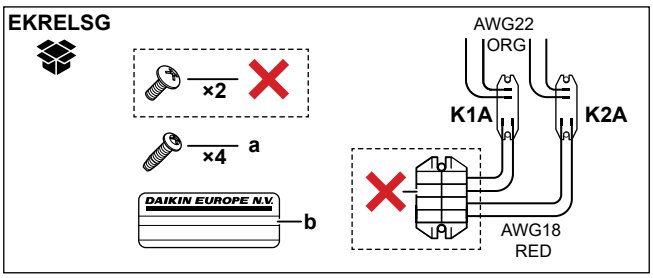
**Povezave v primeru nizkonapetostnih kontaktov za Smart Grid**

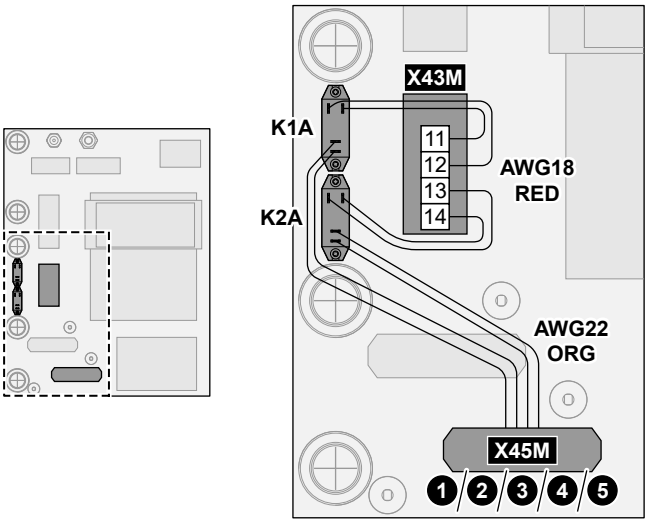



| | | |
|---|---|---|
| e | ▪ Sledite poti kabla ⓔ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: 0,5 mm²<br>▪ To je vhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▸ 10]. | |
| S4S | Impulzni števec fotovoltaične energije za Smart Grid | |
| S10S / 1 | Nizkonapetostni kontakt 1 za Smart Grid | |
| S11S / 2 | Nizkonapetostni kontakt 2 za Smart Grid | |

**Povezave v primeru visokonapetostnih kontaktov za Smart Grid**

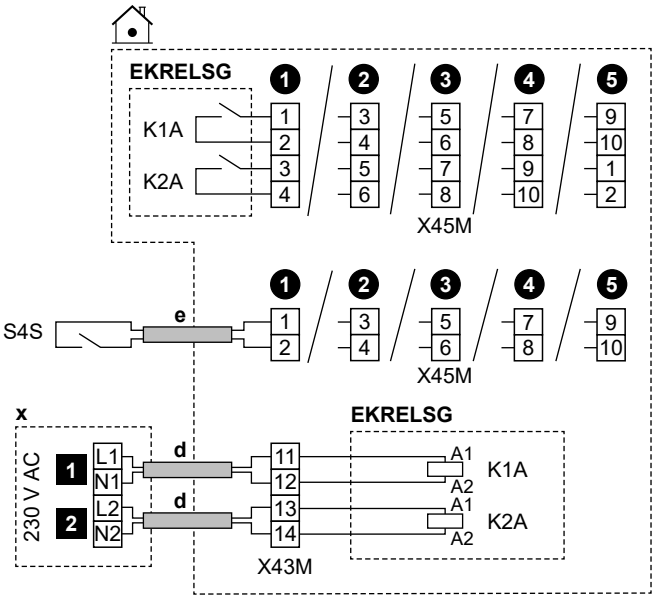
1 Namestite 2 releja iz relejskega kompleta za Smart Grid (EKRELSG), kot sledi:



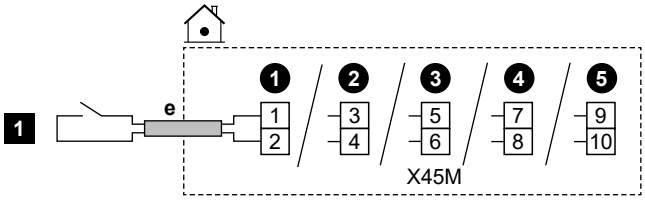

| | | |
|---|---|---|
| | a | Vijaki za K1A in K2A |
| | b | Nalepka za pritrditev na visokonapetostne vodnike |
| | AWG22 ORG | Žice (AWG22, oranžne), ki prihajajo s kontaktnih strani relejev; za priključitev X45M |
| | AWG18 RED | Žice (AWG18, rdeče), ki prihajajo s strani tuljav relejev; za priključitev X42M |
| | K1A, K2A | Releja |
| | ✕ | NI potrebno |

2 Priključite na naslednji način:




| | | |
|---|---|---|
| | d | ▪ Sledite poti kabla ⓓ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Žice: 1 mm² |
| | e | ▪ Sledite poti kabla ⓔ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: 0,5 mm² |
| | x | Krmilna naprava 230 V AC |
| | EKRELSG | Relejski komplet za Smart Grid<br>To je vhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▸ 10]. |
| | S4S | Impulzni števec fotovoltaične energije za Smart Grid<br>To je vhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▸ 10]. |
| | 1 | Visokonapetostni kontakt 1 za Smart Grid |
| | 2 | Visokonapetostni kontakt 2 za Smart Grid |

**Povezave v primeru števca nizke napetosti za Smart Grid**

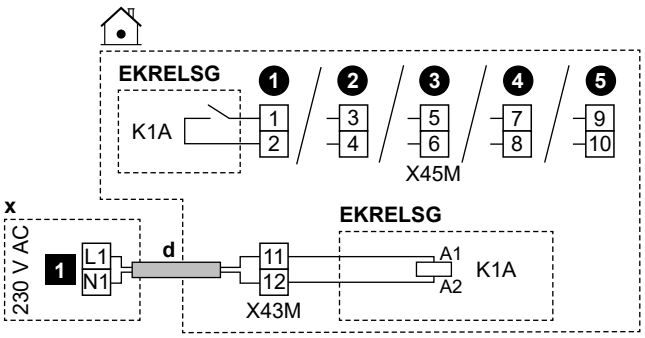



| | | |
|---|---|---|
| | e | ▪ Sledite poti kabla ⓔ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Vodniki: 0,5 mm²<br>▪ To je vhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▸ 10]. |
| | 1 | Števec nizke napetosti za Smart Grid |

**Povezave v primeru števca visoke napetosti za Smart Grid**

1 Namestite 1 rele (K1A) iz relejskega kompleta za Smart Grid (EKRELSG). (glejte zgoraj: Priključki v primeru visokonapetostnih kontaktov za Smart Grid).

2 Priključite na naslednji način:

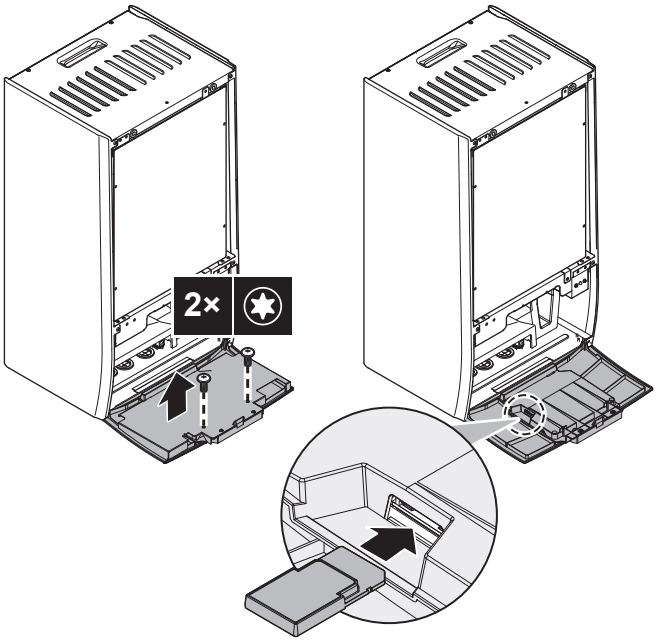



| | | |
|---|---|---|
| | d | ▪ Sledite poti kabla ⓓ→ v "6.4.1 Da bi povezali električno ožičenje na notranjo enoto" [▸ 13].<br>▪ Žice: 1 mm² |
| | x | Krmilna naprava 230 V AC |
| | EKRELSG | Relejski komplet za Smart Grid<br>To je vhodna povezava `VI sistema`. Glejte "6.3 Povezave `VI sistema`" [▸ 10]. |
| | 1 | Števec visoke napetosti za Smart Grid |

### 6.4.14 Priključitev kartice WLAN (priložen kot dodatna oprema)

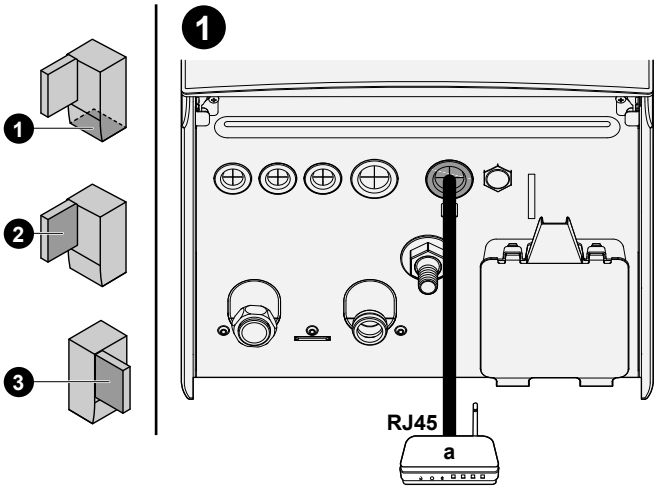
| | |
|---|---|
| MMI | [8.3] `Brezžični prehod` |

1 Kartico WLAN vstavite v režo za kartico na uporabniškem vmesniku notranje enote.

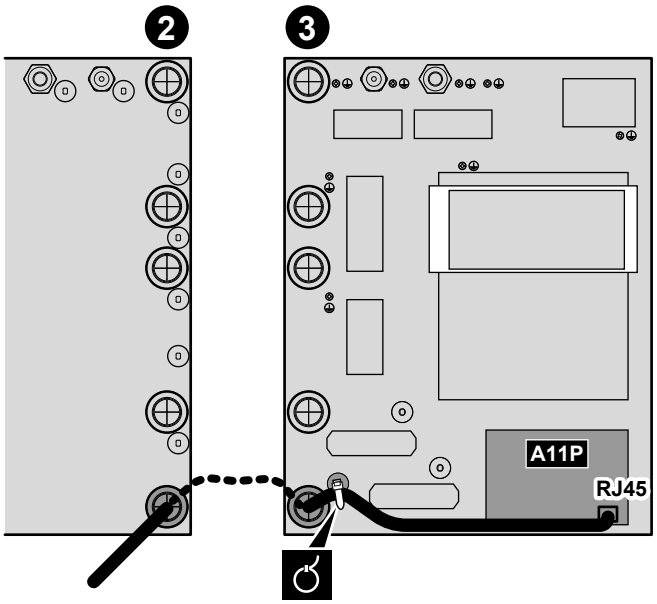



### 6.4.15 Priključitev kabla Ethernet (Modbus)

| | |
|---|---|
| | Uporabite ethernetni kabel najmanj kat. 6a z naslednjimi lastnostmi:<br>▪ U/UTP (= unshielded)<br>▪ Konektor: moški RJ45 na obeh koncih<br>**Opomba:**<br>▪ Priporočljivo je, da ima kabel (oblikovano) razbremenilno objemko, da se preprečijo poškodbe v tesnih prostorih za napeljavo.<br>▪ Največja dolžina kabla: 100 m. |




a Usmerjevalnik v gospodinjstvu




# 7 Konfiguracija

To poglavje pojasnjuje samo osnovno konfiguracija, opravljeno prek čarovnika za konfiguracijo. Za podrobnejšo razlago in dopolnilne informacije glejte vodnik za konfiguracijo.

**Uporabniški način v primerjavi z načinom namestitve**

Na začetnem zaslonu in na večini drugih zaslonov, kjer je to primerno, lahko preklapljate med uporabniškim načinom in namestitvenim načinom.

| | |
|---|---|
| | Uporabniški način |
| | Namestitveni način. PIN-koda:<br>5678 |

**Struktura menija v primerjavi z nastavitvami polja Pregled**

Na voljo sta dva načina dostopa do nastavitev monterja. Vendar NISO vse nastavitve dostopne z obema načinoma.

Prek strukture menija (s potmi v meniju):

1 Na začetnem zaslonu uporabite navigacijske gumbe 〈 ⌂ ○ ○ 〉.

2 Pojdite v kateri koli meni:

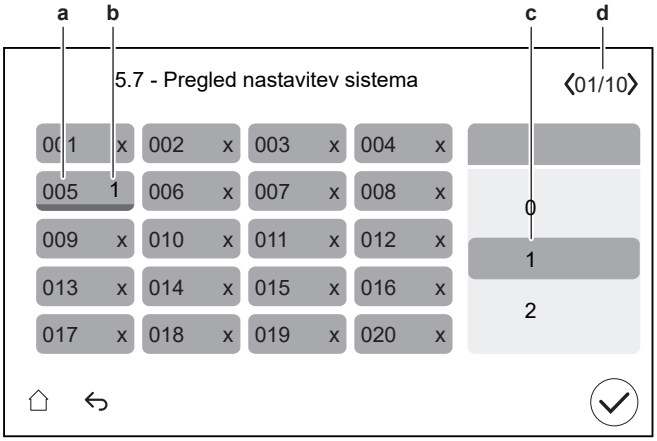
| | |
|---|---|
| [1] `Glavno območje` | [8] `Povezljivost` |
| [2] `Dodatno območje` | [9] `Energija` |
| [3] `Ogrevanje/hlajenje prostora` | [10] `Čarovnik za konfiguracijo` |
| [4] `Topla voda za gos.` | [11] `Okvara` |
| [5] `Nastavitve` | [12] SE NE UPORABLJA |
| [6] `Informacije` | [13] `VI sistema` |
| [7] `Način vzdrževanja` | |

Prek pregleda nastavitev polja:

1 Pojdite na [5.7]: `Nastavitve > Pregled nastavitev sistema`.

2 Pojdite na želeno nastavitev polja. Kjer je primerno, so kode za nastavitev polj opisane v referenčnem priročniku za konfiguracijo. **Primer:** Pojdite na **005** za funkcijo preprečevanja zmrzovanja vodovodnih cevi. Kode polj, ki se ne uporabljajo, so obarvane sivo.

3 Izberite želeno vrednost.




**a** Koda nastavitev polja
**b** Izbrana vrednost
**c** Izbira želene vrednosti
**d** Za brskanje po različnih straneh

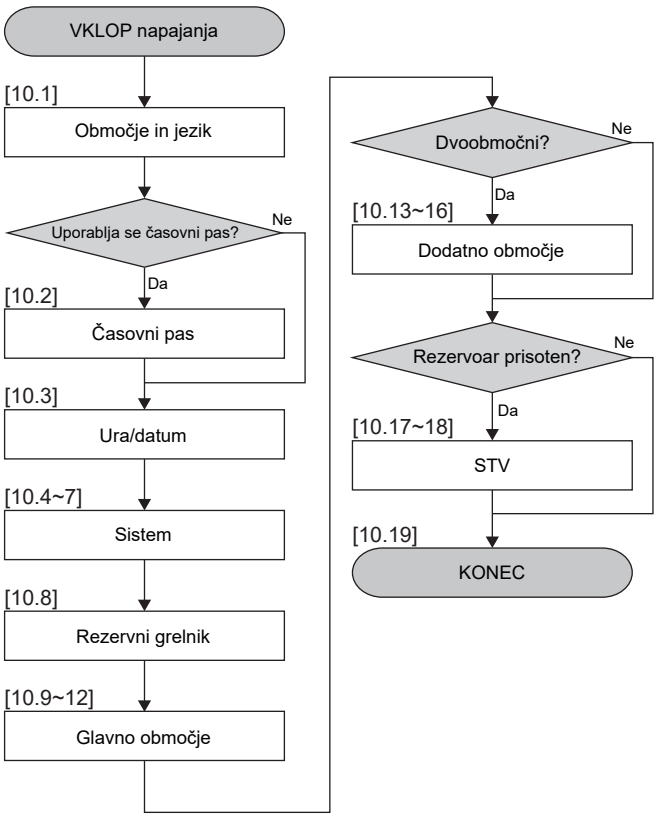
## 7.1 Čarovnik za konfiguracijo

Po prvem vklopu sistema uporabniški vmesnik zažene čarovnik za konfiguracijo. S čarovnikom nastavite najpomembnejše začetne nastavitve za pravilno delovanje enote.

- Po potrebi lahko čarovnika za konfiguracijo znova zaženete prek strukture menija: [10] `Čarovnik za konfiguracijo`.
- Po potrebi lahko nato konfigurirate več nastavitev prek strukture menija.

**Čarovnik za konfiguracijo — Pregled**

Glede na vrsto enote in izbrane nastavitve nekateri koraki ne bodo vidni.




Ko končate vse korake v čarovniku, bo uporabniški vmesnik prikazal sporočilo o napaki z navodili za vnos Digital Key (tj. izvedite postopek odklepanja). Glejte "8.2.1 Za odklepanje zunanje enote (kompresor)" [▸ 31].

### [10.1] Območje in jezik

Nastavljeno:

- `Država` (to določa tudi časovni pas, če ima izbrana država samo en časovni pas)
- `Jezik`

### [10.2] Časovni pas

**Omejitev:** Ta zaslon se prikaže le, če je v državi več časovnih pasov.

Nastavljen `Časovni pas`.

### [10.3] Ura/datum

Nastavljeno:

- Datum
- Format ure (24 ur ali AM/PM)
- Čas

- Poletni čas (VKLOP/IZKLOP)

### [10.4] Sistem 1/4

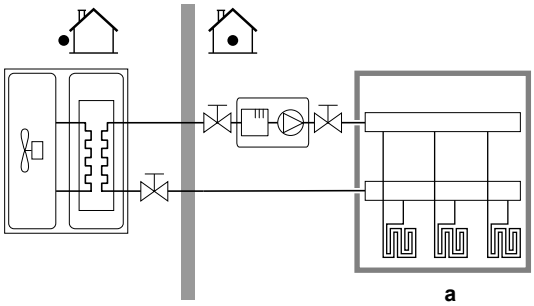
Nastavljeno:
- Število območij
- Bivalentno
- Rezervoar STV (ne velja za talne enote)
- Vrsta rezervoarja STV (ne velja za talne enote)

**Število območij**

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

- Eno območje

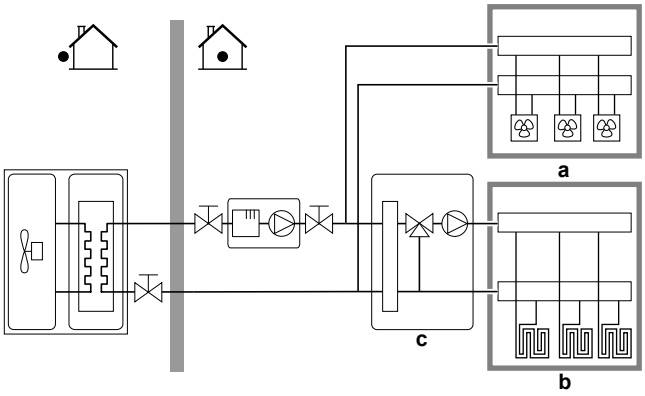
  Samo eno območje temperature izhodne vode.




**a** Glavno območje T izh. vode

- Dve območji

  Dve območji temperature izhodne vode. Pri ogrevanju je glavno območje temperature izhodne vode opremljeno z grelnimi telesi z najnižjo temperaturo in mešalno postajo, da se doseže želena temperatura izhodne vode.




**a** Dodatno območje T izh. vode: najvišja temperatura

**b** Glavno območje T izh. vode: najnižja temperatura

**c** Mešalna postaja

**INFORMACIJA**

**Mešalna postaja.** Če vaša postavitev sistema vsebuje 2 območji temperature izhodne vode, lahko pred glavnim območjem temperature izhodne vode montirate mešalno postajo. Možne pa so tudi druge dvoobmočne aplikacije z zapornimi ventili. Za več informacij glejte smernice za uporabo v referenčnem priročniku za monterja.

**OPOMBA**

Če sistem NI konfiguriran na ta način, lahko pride do poškodb grelnih teles. Če sta 2 območji, je pri ogrevanju pomembno, da se:
- območje z najnižjo temperaturo vode konfigurira kot glavno območje in
- območje z najvišjo temperaturo vode konfigurira kot dodatno območje.

**OPOMBA**

Če sta območji 2 in so vrste oddajnikov napačno konfigurirane, je vodo z visoko temperaturo mogoče poslati proti oddajniku z nizko temperaturo (talno ogrevanje). Da se to prepreči:
- Namestite aquastat/termostatski ventil, da se preprečijo previsoke temperature proti nizkotemperaturnemu oddajniku.
- Poskrbite, da boste vrsti oddajnikov toplote za glavno in dodatno območje nastavili v skladu s priključenim oddajnikom.

**Bivalentno**

Ujemati se mora z vašo sistemsko postavitvijo. Ali je nameščen zunanji vir toplote (bivalentni)?

Za več informacij glejte navodila za uporabo v referenčnem priročniku za monterja in nastavitve v referenčnem priročniku za konfiguracijo ([5.14] Bivalentno).

VKLOPLJENO (nameščeno)/IZKLOPLJENO (ni nameščeno)

**Rezervoar STV[(a)]**

Ujemati se mora z vašo sistemsko postavitvijo. Je nameščen rezervoar za sanitarno toplo vodo?

VKLOPLJENO (nameščeno)/IZKLOPLJENO (ni nameščeno)

[(a)] Ni potrebno za talne enote ali enote $ECH_2O$.

**Vrsta rezervoarja STV**

Ujemati se mora z vašo sistemsko postavitvijo. Vrsta rezervoarja za sanitarno toplo vodo.

Najvišjo temperaturo rezervoarja lahko nastavite z nastavitvijo [4.11].

- EKHWS/E 150l (EKHWS/E 150 l)

  Rezervoar s pospeševalnim grelnikom, vgrajenim ob strani rezervoarja, s prostornino 150 l. Najvišja temperatura 60°C.
- EKHWS/E 180l (EKHWS/E 180 l)

  Rezervoar s pospeševalnim grelnikom, vgrajenim ob strani rezervoarja, s prostornino 180 l. Najvišja temperatura 60°C.
- EKHWS/E 200l (EKHWS/E 200 l)

  Rezervoar s pospeševalnim grelnikom, vgrajenim ob strani rezervoarja s prostornino 200 l. Najvišja temperatura 75°C.
- EKHWS/E 250l (EKHWS/E 250 l)

  Rezervoar s pospeševalnim grelnikom, vgrajenim ob strani rezervoarja s prostornino 250 l. Najvišja temperatura 75°C.
- EKHWS/E 300l (EKHWS/E 300 l)

  Rezervoar s pospeševalnim grelnikom, nameščenim ob strani rezervoarja s prostornino 300 l. Najvišja temperatura 75°C.
- EKHWP/HYC s POG (EKHWP/HYC s pospeševalnim grelnikom)

  Rezervoar z opcijskim pospeševalnim grelnikom, vgrajenim na vrhu. Najvišja temperatura 80°C.
- Tuja oprema, malo navitje

  Rezervoar drugega proizvajalca s tuljavo več kot 1,05 m². Najvišja temperatura 60°C.
- Tuja oprema, veliko navitje

  Rezervoar drugega proizvajalca s tuljavo več kot 1,80 m². Najvišja temperatura 75°C.

### [10.5] Sistem 2/4

Ni upoštevno.

### [10.6] Sistem 3/4

Ni upoštevno.

### [10.7] Sistem 4/4

Nastavljen Izbira zasilnega delovanja.

**Izbira zasilnega delovanja**

Če pride do izpada toplotne črpalke, ta nastavitev (enaka nastavitvi [5.23]) določa, ali lahko električni grelnik (rezervni grelnik/pospeševalni grelnik/kotel rezervoarja, če je primerno) prevzame ogrevanje prostorov in pripravo tople vode.

Če električni grelnik ne prevzame samodejnega popolnega delovanja, se prikaže pojavno okno (z enako vsebino kot nastavitev [5.30]), v katerem lahko ročno potrdite, da lahko električni grelnik popolnoma prevzame delovanje (tj. ogrevanje prostora na normalno nastavljeno točko in ogrevanje = VKLOPLJENO).

Kadar je hiša dlje časa brez nadzora, priporočamo uporabo samodejno O prostora zmanjšano/STV izklopljeno, da ohranite nizko porabo energije.

| [5.23] | Ko pride do okvare toplotne črpalke, je ... z električnim grelnikom | Popolni prevzem |
|---|---|---|
| Ročno | Prevzema ni bilo:<br>▪ Ogrevanje prostorov = IZKLOPLJENO<br>▪ Delovanje DHW = IZKLOPLJENO | Po ročni potrditvi |
| Samodejno | Popoln prevzem:<br>▪ Ogrevanje prostorov na normalno nastavitveno točko<br>▪ Delovanje DHW = VKLOPLJENO | Samodejno |
| samodejno O prostora zmanjšano/ STV vklopljeno | Delni prevzem:<br>▪ Ogrevanje prostorov na znižano nastavitveno točko<br>▪ Delovanje DHW = VKLOPLJENO | Po ročni potrditvi |
| samodejno O prostora zmanjšano/ STV izklopljeno | Delni prevzem:<br>▪ Ogrevanje prostorov na znižano nastavitveno točko<br>▪ Delovanje DHW = IZKLOPLJENO | Po ročni potrditvi |
| samodejno O prostora običajno/ STV izklopljeno | Delni prevzem:<br>▪ Ogrevanje prostorov na normalno nastavitveno točko<br>▪ Delovanje DHW = IZKLOPLJENO | Po ročni potrditvi |

**INFORMACIJA**

Če pride do okvare toplotne črpalke in Izbira zasilnega delovanja NI nastavljen na Samodejno, bodo naslednje funkcije ostale aktivne, tudi če uporabnik NE potrdi delovanja v sili:

- Zaščita pred zmrzovanjem
- Sušenje estriha s talnim ogrevanjem
- Preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi
- Dezinfekcija

### [10.8] Rezervni grelnik

Nastavljeno:

- Konfiguracija omrežja:
  - Ena faza
  - Tri faze 3x400V+N
  - Tri faze 3x230V
- Maksimalna zmogljivost:
  - Drsnik je omejen glede na konfiguracijo omrežja in varovalko. **Opomba:** Med odmrzovanjem lahko podpora rezervnega grelnika doseže največjo zmogljivost, ki je določena tukaj. Po potrebi lahko to vrednost omejite (vendar ne manj kot 2 kW, da zagotovite zanesljivo delovanje).
- Varovalka >10 A (VKLOP/IZKLOP)

Največja zmogljivost, ki jo predlaga uporabniški vmesnik, temelji na izbrani konfiguracija omrežja in, če je primerno, velikosti varovalke. Namestitveni program pa lahko zmanjša največjo zmogljivost rezervnega grelnika s pomočjo drsnega seznama. Spodnja tabela prikazuje pregled dinamičnih maksimumov drsnega seznama.

| Konfiguracija omrežja | Varovalka >10 A | Maksimalna zmogljivost | |
|---|---|---|---|
| | | Modeli 4V | Modeli 9W |
| Ena faza | (sivo) | Omejeno na 4,5 kW[(a)] | Omejeno na 6 kW[(a)] |
| Tri faze 3x400V+N | IZKLOP | | Omejeno na 4 kW[(a)] |
| | VKLOP | | Omejeno na 9 kW[(a)] |
| Tri faze 3x230V | (sivo) | | Omejeno na 4 kW[(a)] |

[(a)] Ampak ne manj kot 2 kW.

### [10.9] Glavno območje 1/4

Nastavljeno:

- Vrsta oddajnika toplo.
- Nadzor

**Vrsta oddajnika toplo.**

| Ujemati se mora z vašo sistemsko postavitvijo. Vrsta oddajnika glavnega območja. |
|---|
| ▪ Talno ogrevanje<br>▪ Konvektor toplotne črpalke<br>▪ Hladilnik |

Nastavitev Vrsta oddajnika toplo. vpliva na ciljno delta T pri ogrevanju na naslednji način:

| Vrsta oddajnika toplo. Glavno območje | Ciljna razlika T pri ogrevanju |
|---|---|
| Talno ogrevanje | 3~10°C |
| Konvektor toplotne črpalke | 3~10°C |
| Hladilnik | 10~20°C |

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

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

**OPOMBA**

**Povprečna temperatura oddajnika** = Temperatura izhodne vode – (razlika T)/2

To pomeni, da je zaradi večje razlike T za enako nastavitveno točko temperature izhodne vode povprečna temperatura oddajnika pri radiatorjih nižja kot pri talnem ogrevanju.

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

Primer za talno ogrevanje: 40–5/2=**37,5°C**

Za kompenzacijo lahko povečate želene temperature krivulje za vremensko vodenje.

**INFORMACIJA**

Najvišja temperatura izhodne vode se določi glede na nastavitev [3.12] `Nastavitvena točka pregrevanja`. Ta meja določa največjo količino izhodne vode **v sistemu**. Odvisno od vrednosti te nastavitve se bo tudi maksimalna nastavitvena točka temperature izhodne vode zmanjšala za 5°C, da se omogoči stabilen nadzor proti nastavitveni točki.

Najvišja temperatura izhodne vode **v glavnem območju** se določi glede na nastavitev [1.19] `Pregrevanje krogotoka vode`, samo če je omogočena nastavitev [3.13.5] `Montiran dvoobmočni komplet`. Ta meja določa največjo količino izhodne vode **v glavnem območju**. Odvisno od vrednosti te nastavitve se bo tudi maksimalna nastavitvena točka temperature izhodne vode zmanjšala za 5°C, da se omogoči stabilen nadzor proti nastavitveni točki.

**Nadzor**

| |
|---|
| Določa način krmiljenja enote za glavno območje. |
| ▪ `Izhodna voda`: Delovanje enote se določa glede na temperaturo izhodne vode, ne glede na dejansko temperaturo prostora in/ali zahtevo po ogrevanju ali hlajenju prostora.<br>▪ `Zunanji sobni termostat`: Delovanje enote se določa preko zunanjega termostata ali ustreznika (npr. konvektorja toplotne črpalke).<br>▪ `Sobni termostat`: Delovanje enote se določa glede na temperaturo okolja dodeljenega vmesnika Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat). |

V primeru krmiljenja zunanjega sobnega termostata morate nastaviti tudi [1.13] `Zunanji sobni termostat` (`Vhodni vir` in `Vrsta povezave`):

`Vhodni vir`:

| |
|---|
| Ujemati se mora z vašo sistemsko postavitvijo. Vhodni vir zunanjega sobnega termostata za glavno območje. |
| ▪ `Strojna oprema`<br>▪ `Oblak`<br>▪ `Modbus` |

`Vrsta povezave`:

| |
|---|
| **Omejitev:** Uporablja se samo, če [1.13] `Vhodni vir` = `Strojna oprema`.<br>Ujemati se mora z vašo sistemsko postavitvijo. Vrsta zunanjega sobnega termostata za glavno območje. |
| ▪ `Enojni kontakt`: Uporabljeni zunanji sobni termostat lahko pošilja samo toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP. Zahteve za ogrevanje ali hlajenje niso ločene.<br>To vrednost izberite v primeru priključitve na konvektor toplotne črpalke (FWX*).<br>▪ `Dvojni kontakt`: Uporabljeni zunanji sobni termostat lahko pošilja ločeni toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP ogrevanja/hlajenja.<br>To vrednost izberite v primeru povezave z žičnimi krmilniki za več območij, žičnimi sobnimi termostati (EKRTWA) ali brezžičnimi sobnimi termostati (EKRTRB). |

**OPOMBA**

Če se uporablja zunanji sobni termostat, zunanji sobni termostat nadzoruje zaščito pred zmrzovanjem.

### [10.10] `Glavno območje 2/4`

Nastavljeno:

- `Način nastavitvene točke za ogrevanje`:
  - `Absolutna`
  - `Vremensko vodenje`
- `Način nastavitvene točke za hlajenje`:
  - `Absolutna`
  - `Vremensko vodenje`

### [10.11] `Glavno območje 3/4 (Krivulja za VV ogr.)`

Določa krivuljo za vremensko vodenje, ki se uporablja za določanje temperature izhodne vode glavnega območja pri ogrevanju.

**Omejitev:** Krivulja se uporablja samo, kadar `Način nastavitvene točke za ogrevanje` (glavno območje) =`Vremensko vodenje`.

Glejte "7.2 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje" [▸ 28].

### [10.12] `Glavno območje 4/4 (Krivulja za vrem. vod. hla.)`

Določa krivuljo za vremensko vodenje, ki se uporablja za določanje temperature izhodne vode glavnega območja pri hlajenju.

**Omejitev:** Krivulja se uporablja samo, kadar `Način nastavitvene točke za hlajenje` (glavno območje) =`Vremensko vodenje`.

Glejte "7.2 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje" [▸ 28].

### [10.13] `Dodatno območje 1/4`

Nastavljeno:

- `Vrsta oddajnika toplo.`
- `Nadzor`

**Vrsta oddajnika toplo.**

| |
|---|
| Ujemati se mora z vašo sistemsko postavitvijo. Vrsta oddajnika dodatnega območja. Za dodatne informacije glejte " [10.9] `Glavno območje 1/4`" [▸ 25]. |
| ▪ `Talno ogrevanje`<br>▪ `Konvektor toplotne črpalke`<br>▪ `Hladilnik` |

**Nadzor**

| |
|---|
| Prikaže (samo za branje) način krmiljenja enote za dodatno območje. Določa se z načinom krmiljenja enote za glavno območje (glejte " [10.9] `Glavno območje 1/4`" [▸ 25]). |
| ▪ `Izhodna voda`, če je način krmiljenja enote za glavno območje `Izhodna voda`.<br>▪ `Zunanji sobni termostat`, če je način krmiljenja enote za glavno območje:<br>▪ `Zunanji sobni termostat` ali<br>▪ `Sobni termostat` |

V primeru krmiljenja zunanjega sobnega termostata morate nastaviti tudi [2.13] `Zunanji sobni termostat` (`Vhodni vir` in `Vrsta povezave`):

`Vhodni vir`:

| |
|---|
| Ujemati se mora z vašo sistemsko postavitvijo. Vhodni vir zunanjega sobnega termostata za dodatno območje. |
| ▪ `Strojna oprema`<br>▪ `Oblak`<br>▪ `Modbus` |

`Vrsta povezave`:

| |
|---|
| **Omejitev:** Uporablja se samo, če [2.13] `Vhodni vir` = `Strojna oprema`.<br>Ujemati se mora z vašo sistemsko postavitvijo. Vrsta zunanjega sobnega termostata za dodatno območje. |

- Enojni kontakt: Uporabljeni zunanji sobni termostat lahko pošilja samo toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP. Zahteve za ogrevanje ali hlajenje niso ločene.

  To vrednost izberite v primeru priključitve na konvektor toplotne črpalke (FWX*).
- Dvojni kontakt: Uporabljeni zunanji sobni termostat lahko pošilja ločeni toplotni pogoj za VKLOP/IZKLOP ogrevanja/hlajenja.

  To vrednost izberite v primeru povezave z žičnimi krmilniki za več območij, žičnimi sobnimi termostati (EKRTWA) ali brezžičnimi sobnimi termostati (EKRTRB).

### [10.14] Dodatno območje 2/4

Nastavljeno:

- Način nastavitvene točke za ogrevanje:
  - Absolutna
  - Vremensko vodenje
- Način nastavitvene točke za hlajenje:
  - Absolutna
  - Vremensko vodenje

### [10.15] Dodatno območje 3/4 (Krivulja za VV ogr.)

Določa krivuljo za vremensko vodenje, ki se uporablja za določanje temperature izhodne vode dodatnega območja pri ogrevanju.

**Omejitev:** Krivulja se uporablja samo, kadar Način nastavitvene točke za ogrevanje (dodatno območje) =Vremensko vodenje.

Glejte "7.2 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje" [▸ 28].

### [10.16] Dodatno območje 4/4 (Krivulja za vrem. vod. hla.)

Določa krivuljo za vremensko vodenje, ki se uporablja za določanje temperature izhodne vode dodatnega območja pri hlajenju.

**Omejitev:** Krivulja se uporablja samo, kadar Način nastavitvene točke za hlajenje (dodatno območje) =Vremensko vodenje.

Glejte "7.2 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje" [▸ 28].

### [10.17] Čarovnik za konfiguracijo – STV 1/2

Nastavljeno:

- Način

**Način**

| |
|---|
| Določa, kako se pripravi sanitarna topla voda. Med seboj se 3 različni načini razlikujejo po načinu nastavitve želene temperature rezervoarja in njegovem vplivu na delovanje enote.<br>Za več podrobnosti glejte priročnik za uporabo. |
| ▪ Vnovično ogrevanje<br>Rezervoar se lahko ogreva SAMO s postopkom vnovičnega ogrevanja (fiksno ali po urniku [(a)]). Uporabite naslednje nastavitve:<br>▪ [4.11] Območje delovanja<br>▪ [4.24] Omogoči urnik za vnovično ogrevanje[(a)]<br>▪ Fiksno: [4.5] Nas. točka za vnov. ogr.<br>▪ V primeru načrtovanja: [4.25] Urnik za vnovično ogrevanje[(a)]<br>▪ [4.12.1] Histereza udobnega delovanja<br>▪ [4.19] Prag sprožilca ponovnega ogrevanja |
| ▪ Po urniku + vnovično ogrevanje<br>Rezervoar se segreva po urniku in med cikli segrevanja po urniku je dovoljeno vnovično ogrevanje. Nastavitve so enake za Vnovično ogrevanje in za Po urniku. |
| ▪ Po urniku<br>Rezervoar se lahko ogreva SAMO po urniku. Uporabite naslednje nastavitve:<br>▪ [4.11] Območje delovanja<br>▪ [4.6] Urnik enkratnega segrevanja |

(a) Velja samo za enote $ECH_2O$.

Sorodne nastavitve:

| Nastavitev | Opis |
|---|---|
| [4.11] Območje delovanja | Tu lahko nastavite najvišjo dovoljeno temperaturo rezervoarja. To je najvišja temperatura, ki jo uporabniki lahko izberejo za sanitarno toplo vodo. To nastavitev lahko uporabite za omejitev temperature na pipah za toplo vodo. |
| [4.24] Omogoči urnik za vnovično ogrevanje[(a)]<br>(v primeru Vnovično ogrevanje) | Nastavitvena točka vnovičnega ogrevanja je lahko:<br>▪ Fiksno (privzeto)<br>▪ Po urniku<br>Tukaj lahko preklapljate med obema:<br>▪ IZKLOP = fiksno. Zdaj lahko nastavite [4.5].<br>▪ VKLOP = po urniku. Zdaj lahko nastavite [4.25]. |
| [4.5] Nas. točka za vnov. ogr.<br>(v primeru fiksne nastavitvene točke za vnovično segrevanje) | Tu lahko nastavite fiksno nastavitveno točko za vnovično ogrevanje.<br>▪ 20~[4.11]°C |
| [4.25] Urnik za vnovično ogrevanje[(a)]<br>(v primeru nastavitvene točke za vnovično ogrevanje po urniku) | Urnik ogrevanja lahko programirate tukaj. |
| [4.12.1] Histereza udobnega delovanja<br>(v primeru Vnovično ogrevanje ali Po urniku + vnovično ogrevanje) | Tukaj lahko nastavite histerezo vnovičnega ogrevanja.<br>Ko temperatura rezervoarja pade pod temperaturo za vnovično ogrevanje, zmanjšano za temperaturo histereze za vnovično ogrevanje, se rezervoar segreva na temperaturo za vnovično ogrevanje.<br>▪ 1~40°C |
| [4.19] Prag sprožilca ponovnega ogrevanja<br>(v primeru Vnovično ogrevanje ali Po urniku + vnovično ogrevanje) | Nastavite lahko sprožitveno temperaturo ponovnega ogrevanja rezervoarja za sanitarno toplo vodo, da zagotovite zadostno količino energije v rezervoarju.<br>Ta nastavitev je optimizirana za zadostno udobje.<br>▪ 10~85°C<br>**Opomba:** Vedno se prepričajte, da je vrednost nižja od [4,5] Nas. točka za vnov. ogr.. |
| [4.6] Urnik enkratnega segrevanja<br>(v primeru Po urniku ali Po urniku + vnovično ogrevanje) | Tu lahko programirate in aktivirate urnik rezervoarjev. |

(a) Velja samo za enote $ECH_2O$.

**INFORMACIJA**

Nevarnost pomanjkanja zmogljivosti za ogrevanje prostora za rezervoar za sanitarno toplo vodo brez notranjega pospeševalnega grelnika: pri pogosti pripravi sanitarne tople vode lahko pride do pogostih in dolgih prekinitev ogrevanja/hlajenja prostora, kadar izberete `Način = Vnovično ogrevanje` (samo postopek vnovičnega ogrevanja je dovoljen za rezervoar).

#### [10.18] Čarovnik za konfiguracijo – STV 2/2

Nastavljeno:

- `Nas. točka rezervoarja` (izberite vrednost)
- `Histereza` (izberite vrednost)

#### [10.19] Čarovnik za konfiguracijo

`Čarovnik za konfiguracijo je zaključen!`

`Poskrbite, da je zaključen tudi seznam preverjanj za preizkusni zagon v e-Care.`

## 7.2 Krivulja za vremensko vodeno upravljanje

### 7.2.1 Kaj je krivulja za vremensko vodeno upravljanje?

**Vremensko vodeno upravljanje**

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

**Prednost**

Vremensko vodeno delovanje zmanjšuje porabo energije.

**Krivulja za vremensko vodeno upravljanje**

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

**Vrsta krivulj za vremensko vodeno delovanje**

Vrsta krivulje za vremensko vodenje je "2-točkovna krivulja".

**Razpoložljivost**

Krivulja za vremensko vodeno delovanje je na voljo za:

- Ogrevanje glavnega območja
- Hlajenje glavnega območja
- Ogrevanje dodatnega območja
- Hlajenje dodatnega območja

### 7.2.2 Uporaba krivulj za vremensko vodeno delovanje

**Sorodni zasloni**

Naslednja tabela opisuje:

- Kjer lahko določite različne krivulje za vremensko vodenje
- Ko se uporablja krivulja (omejitev)

| Če želite določiti krivuljo, pojdite na... | Krivulja se uporablja, ko... |
|---|---|
| [1.8] `Glavno območje` > `Krivulja za VV ogr.` | [1.5] `Način nastavitvene točke za ogrevanje` = `Vremensko vodenje` |
| [1.9] `Glavno območje` > `Krivulja za vrem. vod. hla.` | [1.7] `Način nastavitvene točke za hlajenje` = `Vremensko vodenje` |
| [2.8] `Dodatno območje` > `Krivulja za VV ogr.` | [2.5] `Način nastavitvene točke za ogrevanje` = `Vremensko vodenje` |
| [2.9] `Dodatno območje` > `Krivulja za vrem. vod. hla.` | [2.7] `Način nastavitvene točke za hlajenje` = `Vremensko vodenje` |

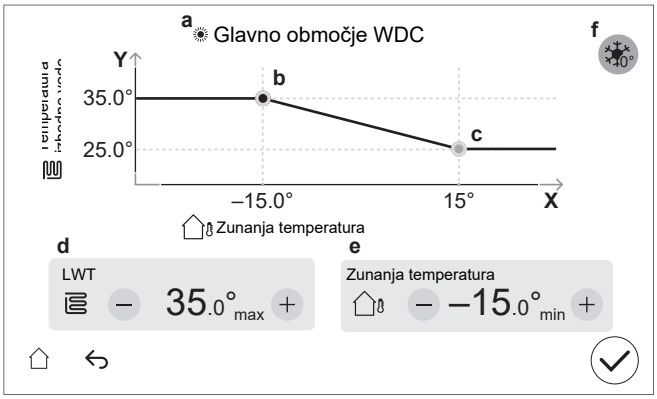
**INFORMACIJA**

**Maksimalna in minimalna nastavitvena točka**

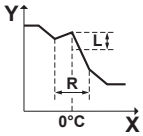
Ne morete konfigurirati krivulje s temperaturami, ki so višje ali nižje od nastavljene maksimalne in minimalne nastavitvene točke za določeno območje. Ko je dosežena maksimalna ali minimalna nastavitvena točka, se krivulja zravna.

**Določanje krivulje za vremensko vodenje**

Določite krivulja za vremensko vodenje, z uporabo dveh nastavitvenih točk (**b, c**). **Primer:**




| Element | Opis |
|---|---|
| **a** | Izbrana krivulja za vremensko vodenje:<br>▪ [1.8] Glavno območje — Ogrevanje ( )<br>▪ [1.9] Glavno območje — Hlajenje ( )<br>▪ [2.8] Dodatno območje — Ogrevanje ( )<br>▪ [2.9] Dodatno območje — Hlajenje ( ) |
| **b, c** | Nastavljena točka 1 in nastavitvena točka 2. Lahko jih spremenite:<br>▪ Z vlečenjem nastavitvene točke.<br>▪ Tako da tapnete nastavitveno točko, nato pa uporabite gumb –/+ v **d, e.** |
| **d, e** | Vrednosti izbrane nastavitvena točka. Vrednosti lahko spremenite z gumbi –/+. |

| Element | Opis |
|---|---|
| f | **Omejitev:** Prikaže se samo, če je bilo povečanje že izbrano prek [1.26] za glavno območje ali [2.20] za dodatno območje.<br>`Povečanje okrog 0°C` (enako kot nastavitev [1.26] za glavno območje in [2.20] za dodatno območje).<br>To nastavitev uporabite za kompenzacijo morebitnih toplotnih izgub stavbe zaradi izhlapevanja stopljenega ledu ali snega. (npr. v državah hladnejših predelov). Pri ogrevanje se želena temperatura izhodne vode lokalno poveča okoli zunanje temperature 0°C.<br>  <br><br>**L**: Povečanje;**R**: Razpon;**X**: Zunanja temperatura;**Y**: Temperatura izhodne vode<br>Možne vrednosti:<br>▪ `Ne`<br>▪ `povečanje 2°C, razpon 4°C`<br>▪ `povečanje 2°C, razpon 8°C`<br>▪ `povečanje 4°C, razpon 4°C`<br>▪ `povečanje 4°C, razpon 8°C` |
| X-os | Zunanja temperatura. |
| Y-os | Temperatura izhodne vode za izbrano območje.<br>Ikona ustreza grelnemu telesu za to območje:<br>▪ : Talno ogrevanje<br>▪ : Konvektor toplotne črpalke<br>▪ : Hladilnik |

**Za natančno nastavitev krivulje za vremensko vodenje**

Naslednja tabela opisuje natančno nastavitev krivulje za vremensko vodenje območja:

| Čutite... | | Natančna nastavitev z nastavitvenimi točkami: | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pri običajnih zunanjih temperaturah … | Pri nizkih zunanjih temperaturah … | Nastavitve na točka 1 (b) | | Nastavitve na točka 2 (c) | |
| | | X | Y | X | Y |
| V REDU | Mraz | ↑ | ↑ | — | — |
| V REDU | Vročino | ↓ | ↓ | — | — |
| Mraz | V REDU | — | — | ↑ | ↑ |
| Mraz | Mraz | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| Mraz | Vročino | ↓ | ↓ | ↑ | ↑ |
| Vročino | V REDU | — | — | ↓ | ↓ |
| Vročino | Mraz | ↑ | ↑ | ↓ | ↓ |
| Vročino | Vročino | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |

## 7.3 Struktura menija: pregled nastavitev monterja

**OPOMBA**

Pri spreminjanju nastavitve se delovanje začasno ustavi. Delovanje se bo znova zagnalo, ko se vrnete na začetni zaslon.

Glede na vrsto enote in izbrane nastavitve nekatere nastavitve ne bodo vidne.

### [1] Glavno območje
- [1.6] `Območje nastavitvene točke`
- [1.12] `Nadzor`
- [1.13] `Zunanji sobni termostat`
- [1.14] `Razlika T pri ogr.`
- [1.16] `Omogočanje hlajenja`
- [1.18] `Razlika T pri hla.`
- [1.19] `Pregrevanje krogotoka vode`
- [1.20] `Podhlajevanje krogotoka vode`
- [1.26] `Povečanje okrog 0°C`
- [1.31] `Sobni termostat Daikin`

### [2] Dodatno območje
- [2.6] `Območje nastavitvene točke`
- [2.12] `Nadzor`
- [2.13] `Zunanji sobni termostat`
- [2.14] `Razlika T pri ogr.`
- [2.17] `Razlika T pri hla.`
- [2.20] `Povečanje okrog 0°C`
- [2.33] `Omogočanje hlajenja`

### [3] Ogrevanje/hlajenje prostora
- [3.6] `Dodatno območje`
- [3.7] `Najv. ogrev., previsoka temperatura izhodne vode`
- [3.8] `Povprečenje časa`
- [3.9] `Najv. hlaj., prenizka temperatura izhodne vode`
- [3.11] `Nastavitvena točka podhlajanja`
- [3.12] `Nastavitvena točka pregrevanja`
- [3.13] `Dvoobmočni komplet`
- [3.14] `Prisoten sobni termostat`
- [3.15] `Pravočasni minimum toplotne črpalke`

### [4] Topla voda za gos.
- [4.9] `Izbriši okvaro dezinfekcije`
- [4.10] `Dezinfekcija`
- [4.11] `Območje delovanja`
- [4.13] `Črpalka STV`
- [4.14] `Pospeševalni grelnik`
- [4.18] `Omogoči dezinfekcijo`
- [4.23] `Zamik nastavitvene točke pospeš. grel.`

### [5] Nastavitve
- [5.1] `Prisilno odmrzovanje`
- [5.2] `Tiho delovanje`
- [5.5] `Rezervni grelnik`
- [5.7] `Pregled nastavitev sistema`
- [5.11] `Ure obratovanja ventilatorja`
- [5.14] `Nastavitve bivalentnega delovanja`
- [5.18] `Ponovni zagon sistema`
- [5.22] `Zamik zunanjega tipala okolja`
- [5.28] `Uravnoteženje`
- [5.29] `Način zbiranja hladiva`
- [5.36] `Preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi`
- [5.37] `Prisotno bivalentno delovanje`

### [7] Način vzdrževanja
- [7.1] `Test aktuatorjev`
- [7.2] `Odzračevanje`
- [7.3] `Testni zagon delovanja`
- [7.4] `Suš. est. s TAO`
- [7.7] `Nastavitve testnega zagona delovanja`
- [7.8] `Okvara`

### [9] Energija
- [9.11] `Učinkovitost kotla`
- [9.12] `Faktor PE`
- [9.14] `Odziv na zahtevo`

### [10] Čarovnik za konfiguracijo

Glejte "7.1 Čarovnik za konfiguracijo" [▶ 23].

**[11] Okvara**

**[13] VI sistema**

# 8 Začetek uporabe

**OPOMBA**

**Kontrolni seznami za zagon.** Izpolnite različne kontrolne sezname za zagon:

- V priročnikih za montažo (zunanje enote in notranje enote) ali v referenčnem priročniku za monterja
- V aplikaciji Daikin e-Care

**OPOMBA**

**Prvo delovanje.** Ko se enota prvič zažene v načinu ogrevanja ali sanitarne tople vode, se bo enota kmalu zagnala v načinu hlajenja, da zagotovi zanesljivost toplotne črpalke:

- Rezervni grelnik bo zato zvišal temperaturo vode tako, da enota ne zamrzne. Odvisno od količine vode v sistemu lahko to traja do nekaj ur. Za omejitev porabe rezervnega grelnika je treba prvič delovanje zagnati v načinu ogrevanja ali hlajenja prostora (ne v načinu sanitarne tople vode). Če bi prvič delovanje zagnali v načinu sanitarne tople vode, bi pričakovali, da bo poraba rezervnega grelnika večja.
- Napaka 89-10 se lahko pojavi, če je enota nameščena v dneh z velikimi temperaturnimi nihanji. Da bi zmanjšali tveganje za nastanek napake 89-10, je koristno počakati nekaj ur po odklepanju enote in odpiranju zapornega ventila posode za hladivo na zunanji enoti ter pred prvim zagonom enote. Če se napaka 89-10 še vedno pojavi, enota za kratek čas preneha delovati in nato ponovno začne delovati. Enota nadaljuje z delovanjem, vendar traja dlje časa, preden preklopi s hlajenja na ogrevanje.

**OPOMBA**

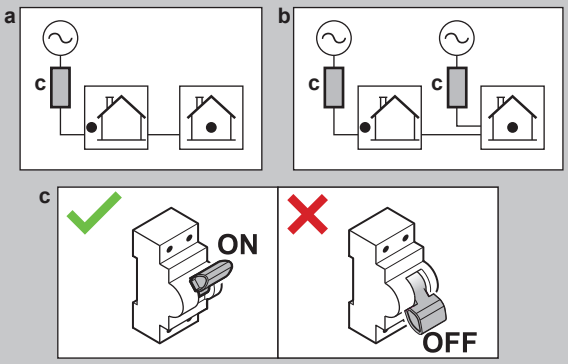
Če je zunanja temperatura manj kot 18°C, se lahko pri zagonu v načinu hlajenja pojavi napaka 89-10. Spremenite način delovanja na ogrevanje in ponovite postopek.

**OPOMBA**

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

**OPOZORILO**

Po zagonu NE IZKLOPITE odklopnikov (**c**) enot, da ostane zaščita aktivna. Pri napajanju po običajni tarifi za kWh električne energije (**a**) je en odklopnik. Pri napajanju po prednostni tarifi za kWh električne energije (**b**) sta odklopnika dva.




**OPOMBA**

Črpalka je opremljena z varnostno rutino proti blokadi. To pomeni, da črpalka deluje vsakih 24 ur med daljšimi obdobji nedejavnosti za kratek čas zapre, da se ne bi zataknil. Če želite omogočiti to funkcijo, mora biti enota vse leto priključena na napajanje.

**OPOMBA**

Če so v lokalnih cevovodih nameščeni samodejni odzračevalni ventili:

- Med zunanjo in notranjo enoto (na vstopni vodovodni cevi notranje enote) jih je treba po zagonu zapreti.
- Za notranjo enoto (na strani oddajnika) lahko ostanejo odprti po zagonu.

**OPOMBA**

Pri hišah s podobno toplotno obremenitvijo, kot je deklarirana ogrevalna zmogljivost na energijski nalepki, je priporočljivo nastaviti [5.6.2] `Nastavitev za pomanjkanje moči` na 2 (`Pod ravnotežno`) in znižati nastavljeno nastavitveno točko [5.6.2] `Nastavitvena točka ravnotežja` na deklarirano bivalentno temperaturo -10°C. (glejte podatkovno kartico izdelka v vreče z dodatki ali spletno bazo energijskih nalepk (glej: https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

**OPOMBA**

Da bi se izognili vklopno-izklopnemu obnašanju enote, je priporočljivo, da enote ne dimenzionirate preveč. Oglejte si navedeno grelno moč na energijski oznaki ali v spletni bazi energijskih nalepk: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

**INFORMACIJA**

Ko je enota vklopljena, traja 5 minut, da se enota inicializira. V tem času ostane zaporni ventil na dovodu za puščanje zaprt, tako da se delovanje sanitarne tople vode ne more začeti.

**INFORMACIJA**

**Zaščitne funkcije — "Način vzdrževanja"**. Programska oprema je opremljena z zaščitnimi funkcijami. Enota te funkcije po potrebi samodejno zažene.

**Zaščitne funkcije**: [3.4] `Zaščita pred zmrz.`, [5.36] `Preprečevanje zmrzovanja vodovodnih cevi` in [4.18] `Omogoči dezinfekcijo`.

Med montažo ali servisiranjem takšen način delovanja ni zaželen. Zato:

- **Ob prvem vklopu:** Način vzdrževanja je aktiven, zaščitne funkcije pa so privzeto onemogočene. Po 12 urah bo način vzdrževanja deaktiviran, zaščitne funkcije pa bodo samodejno omogočene.
- **Kasneje:**Kadarkoli greste na [7]`Način vzdrževanja`, so zaščitne funkcije onemogočene za 12 ur ali dokler ne zapustite `Način vzdrževanja`.

## 8.1 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

1 Po montaži enote preverite spodaj navedene točke. Za zunanjo enoto preverite tudi elemente zagona v priročniku za namestitev zunanje enote.

2 Zaprite enoto.

3 Vklopite enoto.

**OPOMBA**

Če želite preprečiti delovanje črpalke v suhih pogojih, enoto vklopite samo, ko je v enoti voda.

| | |
|---|---|
| ☐ | Preberite celotna navodila za montažo, kot je opisano v **referenčnem vodniku za monterja**. |
| ☐ | **Notranja enota** je pravilno nameščena. |
| ☐ | Naslednje **zunanje ožičenje** je izvedeno v skladu s tem dokumentom in veljavno zakonodajo:<br>▪ Med lokalno napajalno ploščo in zunanjo enoto<br>▪ Med notranjo in zunanjo enoto<br>▪ Med lokalno napajalno ploščo in notranjo enoto<br>▪ Med notranjo enoto in ventili (če so v uporabi)<br>▪ Med notranjo enoto in sobnim termostatom (če je v uporabi)<br>▪ Med notranjo enoto in rezervoarjem za toplo vodo za gospodinjstvo (če je v uporabi) |
| ☐ | **Običajno zaprt zaporni ventil** (ustavitev puščanja vstopa) je pravilno nameščen. |
| ☐ | Sistem je pravilno **ozemljen** in ozemljitvene priključne sponke so zatisnjene. |
| ☐ | **Varovalke** ali lokalno nameščene zaščitne naprave so nameščene v skladu s tem dokumentom in NISO premoščene. |
| ☐ | **Napajalna napetost** ustreza napetosti na identifikacijski ploščici enote. |
| ☐ | **Spoji** v stikalni omarici NISO zrahljani in električni sestavni deli NISO poškodovani. |
| ☐ | **Sestavni deli** v notranji in zunanji enoti NISO poškodovani in **cevi** NISO stisnjene. |
| ☐ | **Odklopnik rezervnega grelnika** F1B (lokalna dobava) je VKLOPLJEN. |
| ☐ | Samo pri rezervoarjih z vgrajenim pospeševalnim grelnikom:<br>**Odklopnik pospeševalnega grelnika** F2B (lokalna dobava) je VKLOPLJEN. |
| ☐ | Montirane so cevi ustrezne velikosti, **cevi** so tudi primerno izolirane. |
| ☐ | **Voda** v notranji enoti NE uhaja. |
| ☐ | **Zaporna ventila** sta pravilno nameščena in popolnoma odprta. |
| ☐ | Če so v lokalnih cevovodih nameščeni **samodejni odzračevalni ventili**:<br>▪ Med zunanjo in notranjo enoto (na vstopni vodovodni cevi notranje enote) jih je treba po zagonu zapreti.<br>▪ Za notranjo enoto (na strani oddajnika) lahko ostanejo odprti po zagonu. |
| ☐ | **Varnostni tlačni ventil** (krog za ogrevanje prostora) odvede vodo, ko je odprt. Iztekati MORA čista voda. |
| ☐ | **Minimalna količina vode** je zagotovljena v vseh pogojih. Glejte "Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka" v razdelku "5.1 Priprava vodovodnih cevi" [▸ 7]. |
| ☐ | (če se uporablja) **Rezervoar za sanitarno toplo vodo** je popolnoma napolnjen. |
| ☐ | **Kakovost vode** mora ustrezati Direktivi EU 2020/2184. |
| ☐ | **Raztopina proti zmrzovanju** (npr. glikol) ni dodana vodi. |
| ☐ | **Oznaka "brez glikola"** (dobavljen kot dodatna oprema) je pritrjen na lokalni cevovod blizu polnilne točke. |
| ☐ | Uporabniku ste pojasnili, kako varno uporabljati toplotno črpalko R290. Za več informacij o tem glejte namenski servisni priročnik ESIE22-02 "Sistemi, ki uporabljajo hladivo R290" (na voljo na https://my.daikin.eu). |

## 8.2 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo

| | |
|---|---|
| ☐ | Če želite odkleniti **zunanjo enoto** (kompresor). |
| ☐ | Če želite odpreti **zaporni ventil posode za hladivo zunanje enote**. |
| ☐ | Če želite posodobiti **programsko opremo za uporabniški vmesnik** na najnovejšo različico. |
| ☐ | Preverite, da je med zagonom hlajenja/ogrevanja/odmrzovanja/delovanjem rezervnega grelnika v vseh pogojih zagotovljena **minimalna hitrost pretoka**. Glejte "Preverjanje količine vode in hitrosti pretoka" v razdelku "5.1 Priprava vodovodnih cevi" [▸ 7]. |
| ☐ | **Odzračevanje** |
| ☐ | **Izvajanje testnega zagona aktuatorjev** |
| ☐ | Da bi izvedli **preizkus delovanja**. |
| ☐ | Za izvajanje (po potrebi) (zaženite) **sušenje estriha s talnim ogrevanjem**. |

### 8.2.1 Za odklepanje zunanje enote (kompresor)

**OPOMBA**

V zaklenjenem stanju toplotna črpalka NE sme delovati.

Omejeno delovanje/zagon je mogoč prek električnih grelnikov, povezanih s [5.23] `Izbira zasilnega delovanja` (glejte " [10.7] `Sistem` 4/4" [▸ 25]).

| | |
|---|---|
| Kdo | Samo usposobljeni monterji z zahtevano stopnjo usposobljenosti so pooblaščeni za izvajanje postopka odklepanja (tj. ustvarjanje Digital Key). |
| Kaj | Kompresor toplotnih črpalk Daikin Altherma 4 se pošilja v zaklenjenem stanju. Med zagon ga je treba odkleniti prek funkcije Digital Key v aplikaciji Daikin e-Care in na uporabniškem vmesniku notranje enote.<br>Daikin Altherma 4 + Daikin e-Care<br>MMI<br>Digital Key<br>**Opomba:** Če želite odstraniti nekatere napake, povezane z R290 (npr. uhajanje hladiva R290, napake tipala plina), morate uporabiti tudi to funkcijo. Digital Key. |
| Kdaj | **Možnost 1 (čarovnik za konfiguracijo):**Ob prvem vklopu enote se čarovnik za konfiguracijo zažene samodejno. Ko končate vse korake v čarovniku (glejte "7.1 `Čarovnik za konfiguracijo`" [▸ 23]), bo uporabniški vmesnik prikazal sporočilo o napaki z navodili za zagon funkcije Digital Key (tj. izvedite postopek odklepanja).<br>**Možnost 2 (napake):** Ko pride do napak, ko je treba izbrisati Digital Key, lahko funkcijo Digital Key zaženete iz ustreznih sporočil o napakah. |

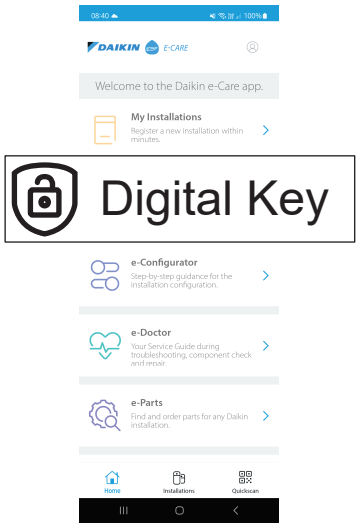
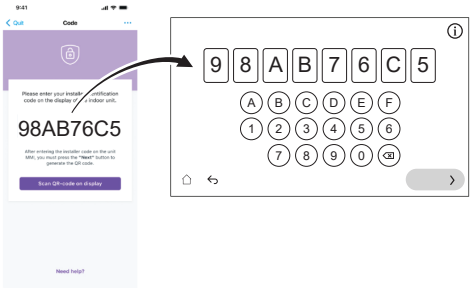
| | |
|---|---|
| Zahtevano | ▪ Pametni telefon (s podporo iOS/Android) z nameščeno aplikacijo Daikin e-Care.<br>▪ Če želite prenesti aplikacijo, glejte"1 O tem dokumentu" [▶ 2].<br>▪ Podprta je funkcionalnost za ustvarjanje Digital Key (če je bil uporabnik že prijavljen).<br>▪ Profesionalni račun Stand By Me (za prijavo v aplikacijo) z zahtevano stopnjo usposabljanja za upravljanje enot R290. |
| Točke pozornosti | ▪ Dovoljeno je največ 5 poskusov odklepanja na 15 minut. Če je to preseženo, enota NE dovoli drugih poskusov 1 uro.<br>▪ Ko je Digital Key vnesen, se dovoljenja za enoto povečajo za 6 ur. Priporočljivo je, da se namestitveni program vrne v uporabniški način, ko zapustite spletno mesto. |

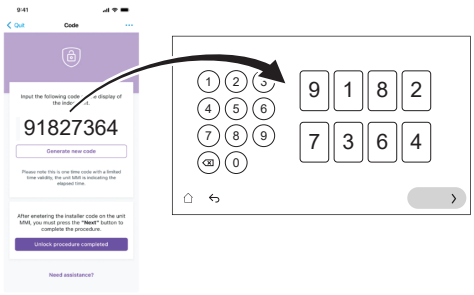
**Postopek odklepanja (diagram poteka)**

1. Aplikacija e-Care > Domača stran
   Digital Key
2. Generiranje digitalnega ključa (postopek v 3 korakih):
   1. Identifikacija enote
   2. Varnostni vprašalnik
   3.Generiranje digitalnega ključa

   Rezultat: Če je V REDU, je kompresor odklenjen, enota pa popolnoma delujoča.
3. Odpiranje zapornega ventila posode za hladivo na zunanji enoti
4. Potrditev zaključka postopka odklepanja
5. Kontrolni seznam za zagon

**Postopek odklepanja (podrobni koraki)**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | | Na domači strani aplikacije Daikin e-Care pojdite na:<br>  <br><br>**Rezultat:** Aplikacija preveri, ali ima namestitveni program zahtevano raven pristojnosti za izvedbo postopka odklepanja. Če ne, se prikaže napaka in dejanja so omejena. |
| 2 | | Postopek v treh korakih za ustvarjanje zagonov Digital Key:<br>▪ 2.1 Identifikacija enote<br>▪ 2.2 Varnostni vprašalnik<br>▪ 2.3 Generacija Digital Key |
| 2.1 | | **Identifikacija enote**<br>Skenirajte QR-kodo na imenski ploščici notranje enote.<br>Aplikacija bo preverila, ali je ta enota že registrirana in najdena prek Stand By Me. Za nove namestitve boste morali enoto registrirati, preden lahko preidete na naslednji korak. |
| 2.2 | | **Varnostni vprašalnik**<br>Odgovorite na varnostna vprašanja.<br>Ta kratek seznam vprašanj pomaga monterju preveriti, ali so izpolnjene minimalne varnostne zahteve za aktiviranje kompresorja.<br>Ko je kontrolni seznam zaključen, aplikacija preveri odgovore in ustvari poročilo. Le če so izpolnjene vse varnostne zahteve, lahko preidete na naslednji korak. |
| 2.3 | | **Generacija Digital Key** |
| | 2.3.1<br>MMI | Aplikacija prikaže prvo kodo. Vnesite to kodo v uporabniški vmesnik. Primer:<br>  <br> |

| | | |
|---|---|---|
| | 2.3.2 | Uporabniški vmesnik ustvari QR-kodo. Skenirajte to kodo z aplikacijo. Primer: |
| | 2.3.3 | Aplikacija prikazuje drugo kodo (=Digital Key; enkratna koda). Vnesite to kodo v uporabniški vmesnik. Primer:   |
| | **Rezultat:** | Če je vse v redu, potem:<br>▪ Uporabniški vmesnik prikaže potrditev.<br>▪ Kompresor je odklenjen in enota je popolnoma funkcionalna. |
| ❸ | | Po navodilih uporabniškega vmesnika odprite zaporni ventil posode za hladivo zunanje enote. Glejte "8.2.2 Odpiranje zapornega ventila posode za hladivo zunanje enote" [▸ 33]. |
| ❹ | | V aplikaciji potrdite zaključek postopka odklepanja. |
| ❺ | | V aplikaciji boste preusmerjeni v orodje za zagon, kjer lahko izpolnite kontrolni seznam za zagon in dokončate podrobne preglede namestitve.<br>Ko je postopek zagona končan, je enota pripravljena za delovanje. |

## 8.2.2 Odpiranje zapornega ventila posode za hladivo zunanje enote

**OPOMBA**

Po namestitvi mora zaporni ventil ostati popolnoma odprt, da preprečite poškodbe tesnila.

**OPOMBA**

Pri odpiranju zapornega ventila posode za hladivo na zunanji enoti uporabite ustrezna orodja, da ne poškodujete zapornega ventila.

Za varen prevoz je skoraj vse hladivo shranjeno v posodi za hladivo na zunanji enoti. Med zagonom mora biti pri izvajanju postopka odklepanja zunanja enota (glejte "8.2.1 Za odklepanje zunanje enote (kompresor)" [▸ 31]) zaporni ventil posode za hladivo popolnoma odprt (po navodilih uporabniškega vmesnika) in ostati popolnoma odprt.

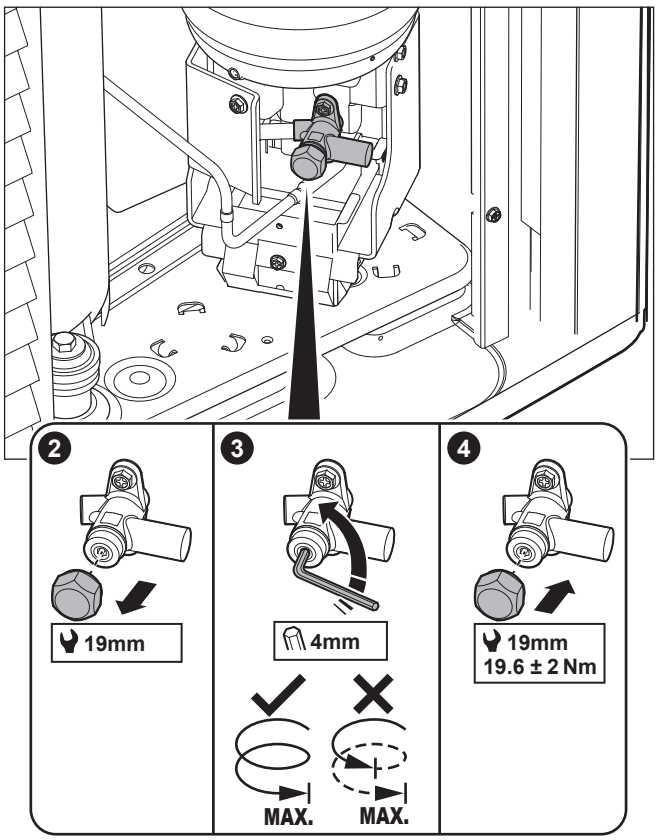
1 Prepričajte se, da na tokokrogu med notranjo enoto in zunanjo enoto ni uhajanja plina, in sicer s pomočjo detektorja uhajanja plina.

2 Odstranite pokrovček.

3 Zaporni ventil popolnoma odprite (obračajte, kot je prikazano, dokler ga ne morete več obrniti) in ga pustite popolnoma odprtega.

4 Ponovno pritrdite pokrovček, da preprečite uhajanje.

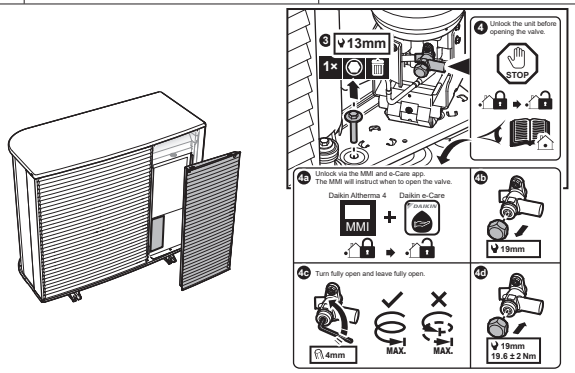
5 Ponovno preverite, ali ni uhajanja plina.




**Nalepka**

Nalepka na servisnem pokrovu zunanje enote vsebuje informacije o odpiranju zapornega ventila posode za hladivo zunanje enote. Nekaj besedila je v angleščini. To je prevod:

| # | Angleščina | Prevod |
|---|---|---|
| 4 | Unlock the unit before opening the valve. | Odklenite enoto, preden odprete ventil. |
| 4a | Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve. | Odklenite prek MMI (uporabniškega vmesnika notranje enote) in aplikacije e-Care. MMI bo podal navodila, kdaj odpreti ventil. |
| 4c | Turn fully open and leave fully open. | Popolnoma odprite in pustite popolnoma odprto. |




## 8.2.3 Posodobitev programske opreme uporabniškega vmesnika

Med zagonom je dobra praksa posodobiti programsko opremo uporabniškega vmesnika, tako da imate na voljo vse najnovejše funkcije.

1 Prenesite najnovejšo programsko opremo za uporabniški vmesnik (na voljo na https://my.daikin.eu; iskanje prekSoftware Finder).

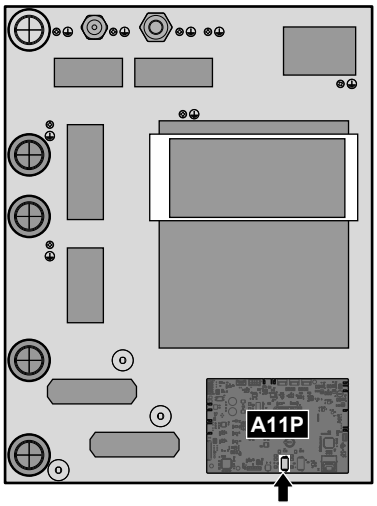
2 Programsko opremo postavite na USB-ključ (mora biti formatiran kot FAT32).

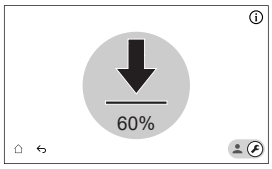
3 IZKLOPITE enoto.

4 Vstavite USB-ključ v USB-vrata, ki se nahajajo na vmesniku tiskanega vezja (A11P).

5 VKLOPITE enoto. NE vklapljajte enote, če je stikalna omarica odprta.

**Rezultat:** Programska oprema se samodejno posodobi. Temu postopku lahko sledite v uporabniškem vmesniku.




6 Ko je programska oprema v celoti posodobljena, ponovno izvedite ponastavitev napajanja.

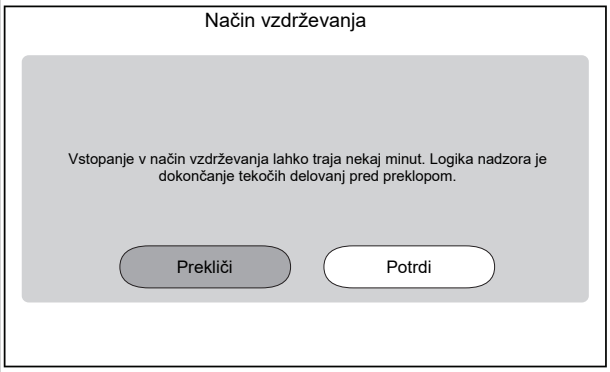
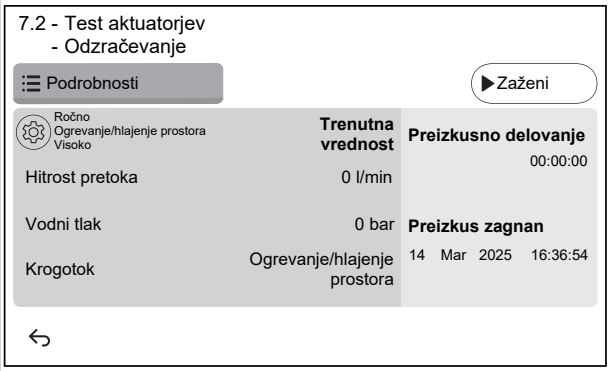
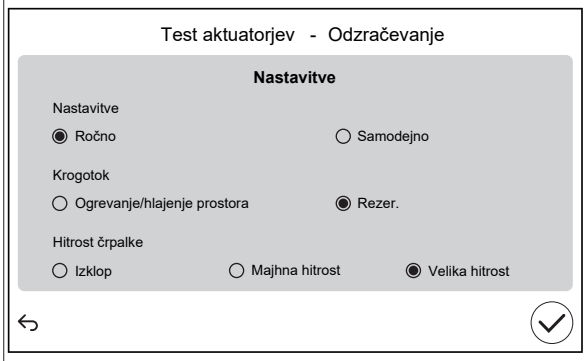
### 8.2.4 Preverjanje minimalne hitrosti pretoka

**Za preverjanje minimalne hitrosti pretoka: tokokroga oddajnika**

| | |
|---|---|
| 1 | Preverite hidravlično konfiguracijo in ugotovite, katere kroge za ogrevanje prostora je mogoče zapreti prek mehanskih, elektronskih ali drugih ventilov. |
| 2 | Zaprite vse kroge za ogrevanje prostora, ki jih je mogoče zapreti. |
| 3 | Sprožite testni zagon črpalke (glejte "8.2.7 Izvajanje testnega zagona aktuatorjev" [▸ 36]).<br>▪ Izberite [7.1.4] `Črpalka enote`<br>▪ Izberite hitrost črpalke: `Visoko` |
| 4 | Preberite hitrost pretoka[(a)] in spremenite nastavitev za obvodni ventil, da dosežete minimalno zahtevano hitrost pretoka + 2 l/min. |

[(a)] Med testnim zagonom črpalke lahko enota deluje s hitrostjo, ki je manjša od minimalne zahtevane hitrosti pretoka.

**Preverjanje minimalne hitrosti pretoka: tokokroga rezervoarja**

| | |
|---|---|
| 1 | Preklopite v namestitveni način.<br>5678 |
| 2 | Pojdite na [7] `Način vzdrževanja` in `Potrdi`.<br>  <br><br>**Opomba:** Vnos v `Način vzdrževanja` lahko traja do ~15 minut, saj enota pred preklopom konča tekoče operacije.<br>**Rezultat:** Delovanje `Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Topla voda za gos.` bo samodejno izklopljeno. |
| 3 | Pojdite na [7.2] `Način vzdrževanja` > `Odzračevanje`.<br>  <br> |
| 3.1 | Nastavitve: Uporabite nastavitve, da določite, kateri `Odzračevanje` je treba izvesti in potrditi.<br>  <br><br>`Nastavitve`<br>▪ **Ročno** ▪ `Samodejno`<br>`Krogotok:`<br>▪ `Ogrevanje/hlajenje prostora` ▪ **Rezer.**<br>`Hitrost črpalke:`<br>▪ `Izklop` ▪ `Majhna hitrost` ▪ **Velika hitrost** |
| 4 | Odčitajte hitrost pretoka. |

| Če gre za… | Potem je minimalna zahtevana hitrost pretoka… |
|---|---|
| Delovanje zagona hlajenja/ogrevanja/odmrzovanja/rezervnega grelnika | ZaEPBX10: 22 l/min<br>ZaEPBX14: 24 l/min |
| Priprava sanitarne tople vode | 25 l/min |

### 8.2.5 Odzračevanje

**OPOMBA**

**Drugo odzračevanje.** Če morate izvesti odzračevanje drugič (po 30 minutah), morate zapustiti način vzdrževanja in nato znova vstopiti vanj.

**OPOMBA**

Glavna in dodatna črpalka med odzračevanjem nista vklopljeni. Zato je treba odzračevanje mešalnega kompleta aktivirati med običajnim delovanjem.

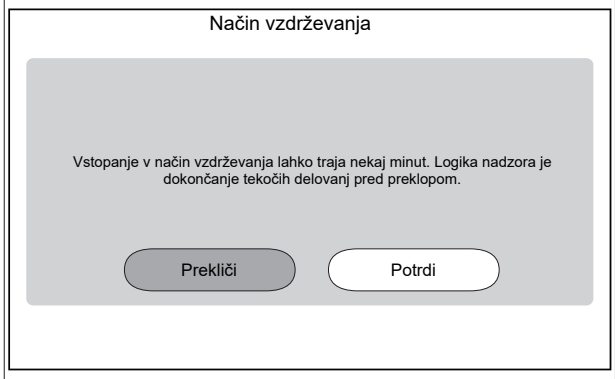
Črpalke so vklopljene:

- z aktiviranjem zunanjega termostata za namensko cono, ki bo aktiviral črpalko za to cono, ali
- v krmilniku temperature tople vode bosta obe črpalki vklopljeni, ko je na začetnem zaslonu vklopljeno ogrevanje/hlajenje prostora.

**1** Preklopite v namestitveni način.

5678

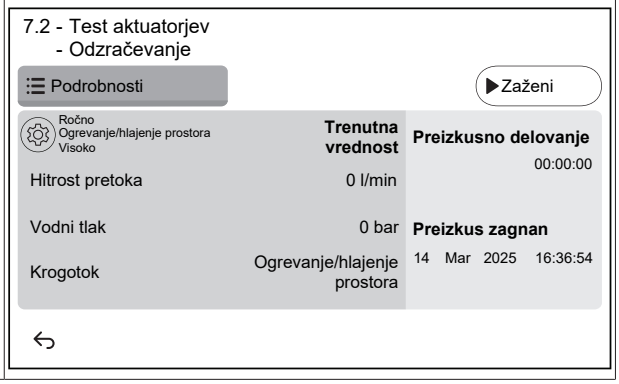
**2** Pojdite na [7] `Način vzdrževanja` in `Potrdi`.



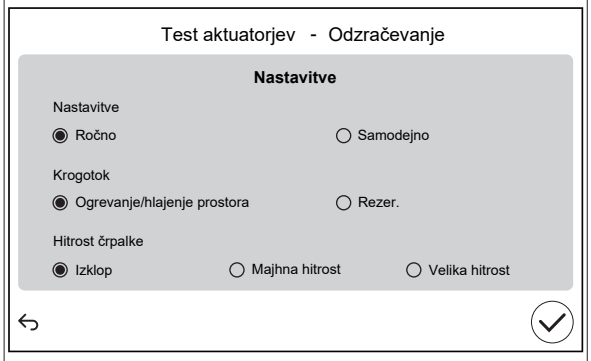

**Rezultat:** Delovanje `Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Topla voda za gos.` bo samodejno izklopljeno.

**Opomba:** Če enota po 15 minutah še vedno vstopa v način vzdrževanja, izvedite ponastavitev napajanja.

**3** Pojdite na [7.2] `Način vzdrževanja` > `Odzračevanje`.




**3.1** Nastavitve: Uporabite nastavitve, da določite, kateri `Odzračevanje` je treba izvesti in potrditi.




| | | |
|---|---|---|
| `Nastavitve` | | |
| ▪ `Ročno` | ▪ `Samodejno` | |
| `Krogotok:` | | |
| ▪ `Ogrevanje/hlajenje prostora` | ▪ `Rezer.` | |
| `Hitrost črpalke:` | | |
| ▪ `Izklop` | ▪ `Majhna hitrost` | ▪ `Velika hitrost` |

**3.2** Tapnite `Zaženi` za začetek odzračevanja.

**Rezultat:** Odzračevanje se začne. Po določenem času se samodejno ustavi.

**3.3** Tapnite `Zaustavitev` za zaustavitev odzračevanja.

**Rezultat:** Odzračevanje se ustavi.

**4** Po testu odzračevanja:

**4.1** Izberite ↩, da se vrnete v meni.

**4.2** Odločite se ⌂, da zapustite `Način vzdrževanja`.

**5** Ob zapuščanju načina `Način vzdrževanja` uporabniški vmesnik samodejno obnovi delovanje (`Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Topla voda za gos.`), kot je bilo pred vstopom v način `Način vzdrževanja`. Preverite, ali so vsi načini delovanja aktivirani po pričakovanjih.

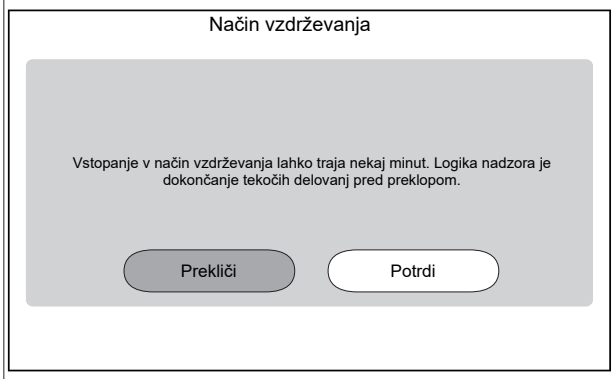
### 8.2.6 Izvajanje testnega zagona delovanja

**OPOMBA**

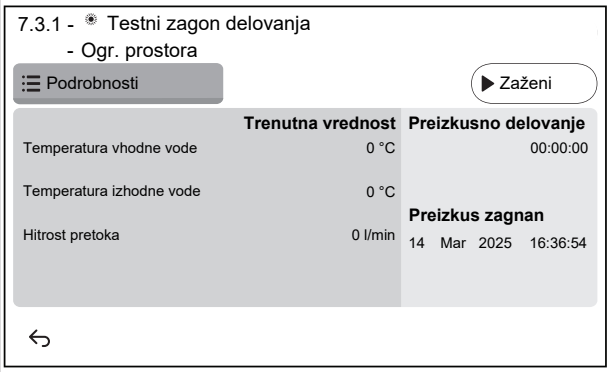
Pred zagonom preizkusnega zagona se prepričajte, da so zagotovljene minimalne zahteve glede pretoka (glejte "8.2.4 Preverjanje minimalne hitrosti pretoka" [▶ 34]).

**1** Preklopite v namestitveni način.

5678

| | |
|---|---|
| 2 | Pojdite na [7] `Način vzdrževanja` in `Potrdi`.<br>  <br><br>**Rezultat:** Delovanje `Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Topla voda za gos.` bo samodejno izklopljeno.<br>**Opomba:** Če enota po 15 minutah še vedno vstopa v način vzdrževanja, izvedite ponastavitev napajanja. |
| 3 | Pojdite na [7.7] `Način vzdrževanja` > `Nastavitve testnega zagona delovanja` in določite ciljne temperature, ki jih želite uporabiti med preskusnim delovanjem. |

| | | |
|---|---|---|
| ✿[030] | [7.7.1] `Ciljna razlika T ogrevanja prostora` | ciljna vrednost delta T, ki se uporabi med preskusnim zagonom ogrevanja prostorov.<br>2~20°C |
| ✿[031] | [7.7.2] `Ciljna izhodna voda ogrevanja prostora` | Ciljna temperatura izhodne vode, ki se bo uporabljala med preskusom ogrevanja prostorov.<br>5~71°C |
| ✿[032] | [7.7.3] `Prostor ogrevanja prostora` | Ciljna temperatura prostora, ki se bo uporabljala med preskusnim zagonom ogrevanja prostora.<br>5~30°C |
| ✿[033] | [7.7.4] `Ciljna razlika T hlajenja prostora` | ciljna vrednost delta T, ki se bo uporabila med preskusnim izvajanjem hlajenja prostora.<br>2~10°C |
| ✿[034] | [7.7.5] `Ciljna izhodna voda hlajenja prostora` | Ciljna temperatura izhodne vode, ki se bo uporabljala med preskusnim hlajenjem prostora.<br>5~30°C |
| ✿[035] | [7.7.6] `Prostor hlajenja prostora` | Ciljna temperatura prostora, ki se bo uporabljala med preskusnim izvajanjem hlajenja prostora.<br>5~30°C |
| ✿[077] | [7.7.7] `Nas. točka rezervoarja`[(a)] | Ciljna temperatura rezervoarja, ki bo uporabljena med preskusnim segrevanjem rezervoarja.<br>20~85°C |
| ✿[145] | [7.7.9] `Preizkusno delovanje ciljnega BSH rezer.`[(b)] | Ciljna temperatura rezervoarja, ki bo uporabljena med preskusnim zagonom pospeševalnega grelnika.<br>25~60°C |

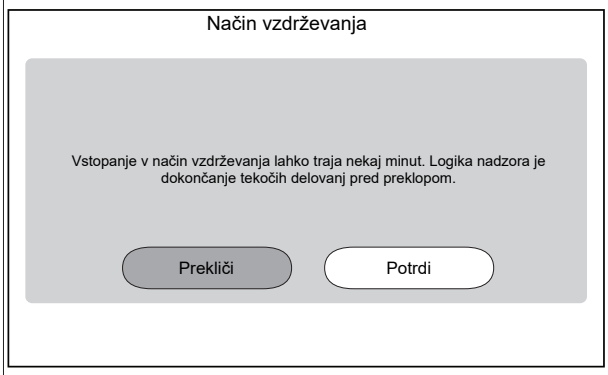
| | |
|---|---|
| 4 | Pojdite na [7.3]: `Testni zagon delovanja` > `Način vzdrževanja` |
| 5 | Izberite postopek za testiranje. **Primer:** [7.3.1] `Ogr. prostora`.<br>  <br> |
| 5.1 | Tapnite `Zaženi`, da zaženete preizkus delovanja.<br>**Rezultat:** Začne se preizkus delovanja. |
| 5.2 | Tapnite `Zaustavitev`, da ustavite preizkus delovanja.<br>**Opomba:** Tudi če je bilo testno izvajanje ustavljeno, se lahko nadaljuje do minimalnega časa delovanja, določenega v [3.15] `Pravočasni minimum toplotne črpalke`. |
| 6 | Po izvedbi preizkusnega delovanja: |
| 6.1 | Izberite ↩, da se vrnete v meni. |
| 6.2 | Odločite se ⌂, da zapustite `Način vzdrževanja`. |
| 7 | Ob zapuščanju načina `Način vzdrževanja` uporabniški vmesnik samodejno obnovi delovanje (`Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Topla voda za gos.`), kot je bilo pred vstopom v način `Način vzdrževanja`. Preverite, ali so vsi načini delovanja aktivirani po pričakovanjih. |

(a) Če rezervoar ni priključen, bo ta nastavitev še vedno prikazana za stenske enote, vendar NE bo delovala.
(b) Če rezervoar ni priključen, ta nastavitev pri stenskih enotah NI prikazana.

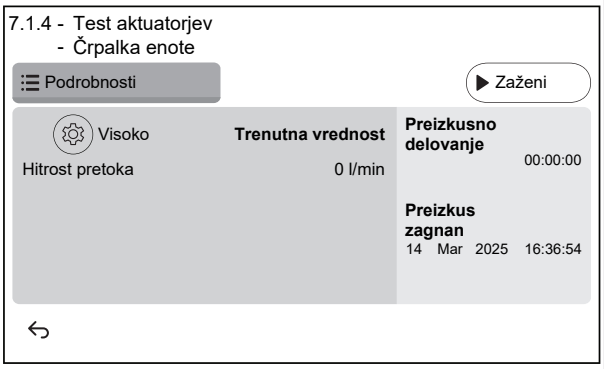
### 8.2.7 Izvajanje testnega zagona aktuatorjev

**Namen**

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

| | |
|---|---|
| 1 | Preklopite v namestitveni način.<br>5678 |
| 2 | Pojdite na [7] `Način vzdrževanja` in `Potrdi`.<br>  <br><br>**Rezultat:** Delovanje `Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Topla voda za gos.` bo samodejno izklopljeno.<br>**Opomba:** Če enota po 15 minutah še vedno vstopa v način vzdrževanja, izvedite ponastavitev napajanja. |
| 3 | Pojdite na [7.1] `Način vzdrževanja` >`Test aktuatorjev`. |

| | |
|---|---|
| 4 | Izberite aktuator za testiranje. **Primer:** [7.1.4] `Črpalka enote` |




| | |
|---|---|
| 4.1 | Nastavitve: Za določene aktuatorje lahko pred testom določite nekatere nastavitve. |
| 4.2 | Tapnite `Zaženi`, da zaženete test.<br>**Rezultat:**<br>▪ Vrednosti za aktuator so prikazane v razdelku s podrobnostmi.<br>▪ Začne se merjenje časa. |
| 4,3 | Tapnite `Zaustavitev`, da ustavite test.<br>**Opomba:** Zaradi zahtevanega časa po zagonu se lahko izvajanje testa nadaljuje določen čas, tudi če je bilo ustavljeno. |
| 5 | Po testu aktuatorja: |
| 5.1 | Izberite ↩, da se vrnete v meni. |
| 5.2 | Odločite se ⌂, da zapustite `Način vzdrževanja`. |
| 6 | Ob zapuščanju načina `Način vzdrževanja` uporabniški vmesnik samodejno obnovi delovanje (`Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Topla voda za gos.`), kot je bilo pred vstopom v način `Način vzdrževanja`. Preverite, ali so vsi načini delovanja aktivirani po pričakovanjih. |

## Možni testni zagoni aktuatorjev

Glede na vrsto enote in izbrane nastavitve nekateri testi ne bodo vidni.

**INFORMACIJA°**

Med preizkusi aktuatorjev za `Pospeševalni grelnik`, `Bivalentno` in `Kotel z rezervoarjem` se nastavitvena točka ne upošteva. Komponenta se ustavi, ko doseže notranje omejitve. Če so te omejitve dosežene, se preizkus aktuatorjev nadaljuje in ponovno aktivira komponento, ko omejitve omogočajo njeno delovanje.

- [7.1.1] Test `Pospeševalni grelnik`
- [7.1.2] Test `Bivalentno`
- [7.1.3] Test `Kotel z rezervoarjem`
- [7.1.4] Test `Črpalka enote`

**INFORMACIJA**

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

- [7.1.5] `Usmerjevalni ventil` (3-potni ventil za preklapljanje med ogrevanjem prostora in ogrevanjem rezervoarja)
- [7.1.6] Test `Rezervni grelnik`
- [7.1.7] Test `Ventil rezervoarja`
- [7.1.8] Test `Obvodni ventil`

**Preizkusi aktuatorjev Bizone mixing kit**

**INFORMACIJA**

Ta funkcija NI na voljo v zgodnjih različicah programske opreme uporabniškega vmesnika.

- [7.1.9] Preizkus `Mešalni ventil dvoobmočnega kompleta`
- [7.1.10] Preizkus `Neposredna črpalka dvoobmočnega kompleta`
- [7.1.11] Preizkus `Mešalna črpalka dvoobmočnega kompleta`

Za izvedbo preizkusa aktuatorjev na kompletu Bizone mixing kit pojdite na začetni zaslon in vklopite delovanje `Ogrevanje/hlajenje prostora` ter prilagodite nastavitveno točko glavnega območja. Nato vizualno preverite, ali črpalke delujejo in se mešalni ventil obrača.

### 8.2.8 Izvajanje sušenja estriha s talnim ogrevanjem

**OPOMBA**

Monter je odgovoren za:

- vzpostavitev stika z izdelovalcem estriha glede najvišje dovoljene temperature vode, da se prepreči pokanje estriha;
- programiranje urnika sušenja estriha s talnim ogrevanjem v skladu z navodili za začetno sušenje, ki jih poda izdelovalec estriha;
- redno preverjanje pravilnega delovanja sistema,
- izvedbo ustreznega programa, ki je skladen z vrsto uporabljenega estriha.

**OPOMBA**

Pred začetkom sušenja estriha s talnim ogrevanjem se prepričajte, da so zagotovljene minimalne zahteve glede pretoka (glejte "8.2.4 Preverjanje minimalne hitrosti pretoka" [▸ 34]).

**OPOMBA**

Ko sta izbrani dve območji, se lahko sušenje estriha s talnim ogrevanjem izvede samo v glavnem območju.

**OPOMBA**

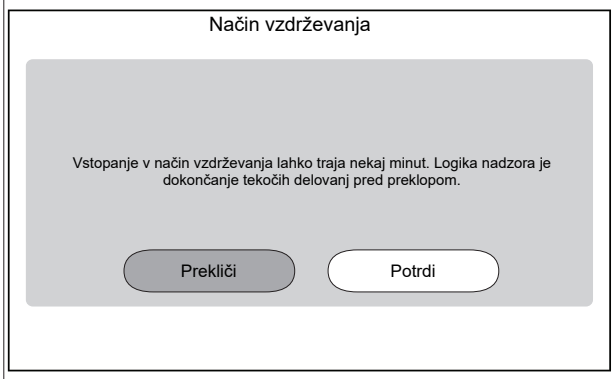
Ob izpadu električne energije se sušenje estriha s talnim ogrevanjem nadaljuje tam, kjer je bilo prekinjeno v programu sušenja estriha s talnim ogrevanjem.

**INFORMACIJA**

Spodnji postopek označuje, da morate tapniti `Zaustavitev`, da ustavite funkcijo, vendar gumb `Zaustavitev` NI na voljo v zgodnjih različicah programske opreme uporabniškega vmesnika. Namesto tega uporabite ↩ ali ⌂ za ustavitev funkcije.

| | |
|---|---|
| 1 | Preklopite v namestitveni način.<br>5678 |

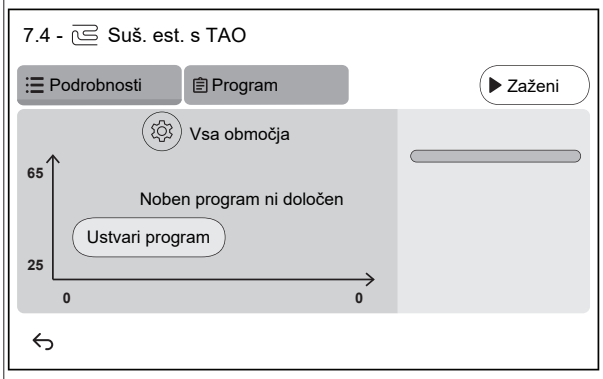
**2** Pojdite na [7] `Način vzdrževanja` in `Potrdi`.



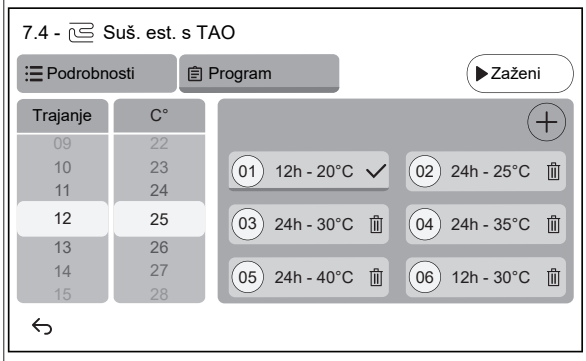

**Rezultat:** Delovanje `Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Topla voda za gos.` bo samodejno izklopljeno.

**Opomba:** Če enota po 15 minutah še vedno vstopa v način vzdrževanja, izvedite ponastavitev napajanja.

**3** Pojdite na [7.4] `Način vzdrževanja` > `Suš. est. s TAO`




**3.1** Tapnite se `Ustvari program` ali tapnite `Program` in + določite korak programa. Program je lahko sestavljen iz več korakov programa in največ 30 korakov programa.



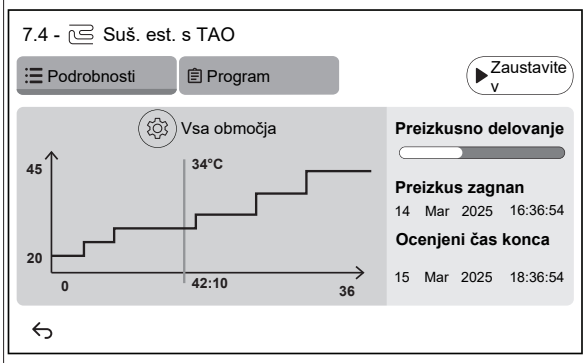

Vsak korak programa vsebuje zaporedno številko, trajanje in želeno temperaturo izhodne vode.

**3.2** ⚙

Nastavitve:

**Opomba:** Ta funkcija NI na voljo v zgodnjih različicah programske opreme uporabniškega vmesnika. Sušenje estriha s talnim ogrevanjem se lahko izvede samo v glavnem območju.

**3.3** Tapnite `Zaženi`, da zaženete sušenje estriha s talnim ogrevanjem.




**Rezultat:**

- Sušenje estriha s talnim ogrevanjem se začne. Samodejno se ustavi, ko so vsi koraki opravljeni.
- Vrstica napredka označuje, kje se program trenutno nahaja.
- Prikazana sta začetni čas programa in predvideni končni čas glede na trenutni čas in trajanje programa
- Zaslon za talno ogrevanje se uporablja kot začetni zaslon do konca programa.

**3.4** Tapnite `Zaustavitev`, da zaustavite sušenje estriha s talnim ogrevanjem.

**4** Po sušenju estriha s talnim ogrevanjem:

**4.1** Izberite ↩, da se vrnete v meni.

**4.2** Odločite se ⌂, da zapustite `Način vzdrževanja`

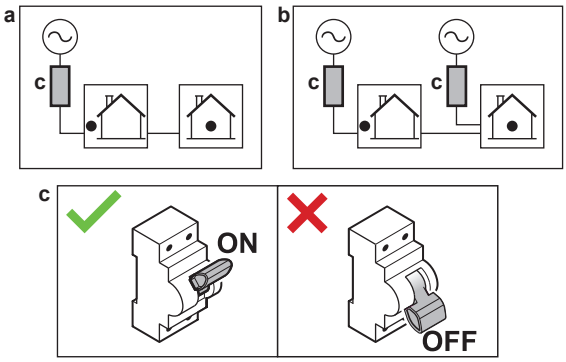
**5** Ob zapuščanju načina `Način vzdrževanja` uporabniški vmesnik samodejno obnovi delovanje (`Ogrevanje/hlajenje prostora` in `Topla voda za gos.`), kot je bilo pred vstopom v način `Način vzdrževanja`. Preverite, ali so vsi načini delovanja aktivirani po pričakovanjih.

# 9 Izročitev uporabniku

Ko je preizkus delovanja dokončan in enota pravilno deluje, se prepričajte, da uporabnik ve naslednje stvari:

- V tabelo z nastavitvami monterja (v priročniku za uporabo) vnesite dejanske nastavitve.
- Prepričajte se, da ima uporabnik natisnjeno dokumentacijo in ga prosite, naj jo shrani. Poučite uporabnika/-co, da je vsa dokumentacija na voljo na spletnem naslovu, navedenem v tem priročniku.
- Uporabniku pojasnite pravilno uporabo sistema in kaj mora storiti, če se pojavijo težave.
- Pokažite uporabniku, kaj mora narediti za vzdrževanje enote.
- Uporabniku pojasnite nasvete za varčno rabo energije, opisane v priročniku za uporabo.

- Pojasnite uporabniku, naj NE IZKLOPI odklopnikov (**c**) na enotah, tako da zaščita ostane aktivirana. Pri napajanju po običajni tarifi za kWh električne energije (**a**) je en odklopnik. Pri napajanju po prednostni tarifi za kWh električne energije (**b**) sta odklopnika dva.

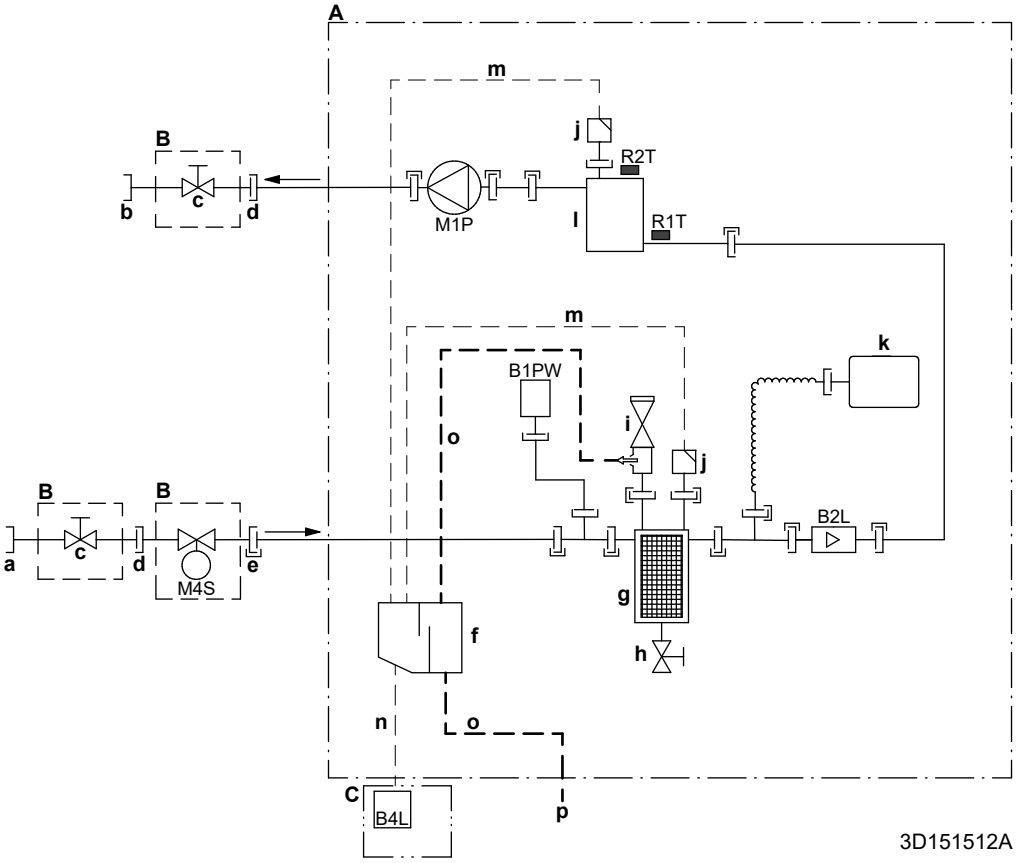



- Uporabniku pojasnite, da enote, če jo želi odstraniti, ne more odstraniti sam, ampak se mora obrniti na svojega pooblaščenega tehnika Daikin.
- Pojasnite uporabniku, kako varno uporabljati toplotno črpalko R290. Za več informacij o tem glejte namenski servisni priročnik ESIE22-02 "Sistemi, ki uporabljajo hladivo R290" (na voljo na https://my.daikin.eu).

# 10 Tehnični podatki

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

## 10.1 Shema napeljave cevi: notranja enota




| | |
|---|---|
| **A** | Notranja enota |
| **B** | Lokalno nameščeno (dostavljeno kot dodatna oprema) |
| **C** | Enota tipala plina |
| **a** | VHOD vode iz zunanje enote (vijačni priključek, ženski, 1 1/4") |
| **b** | IZHOD vode za ogrevanje prostorov (vijačni priključek, ženski, 1 1/4") |
| **c** | Zaporni ventil (moški 1" – ženski 1 1/4") |
| **d** | Vijačni priključek, ženski, 1" |
| **e** | Hitra spojka |
| **f** | Izločevalnik plina |
| **g** | Magnetni filter/izločevalnik umazanije |
| **h** | Odvodni ventil |
| **i** | Varnostni ventil |
| **j** | Odzračevanje |
| **k** | Ekspanzijska posoda |
| **l** | Rezervni grelnik |
| **m** | Cev za odzračevanje |
| **n** | Cev za plin |
| **o** | Odvodna gibka cev za vodo |
| **p** | Odtočni priključek ID18 |
| **B1PW** | Tipalo vodnega tlaka za ogrevanje prostora |
| **B2L** | Tipalo pretoka |
| **B4L** | Tipalo plina |
| **M1P** | Črpalka |
| **M4S** | Običajno zaprt zaporni ventil (zaustavitev puščanja vhoda) (hitra spojka - ženska 1") |

**Termistorji:**

| | |
|---|---|
| **R1T** | Vhodna voda |
| **R2T** | Rezervni grelnik – IZHOD vode |

**Priključki:**

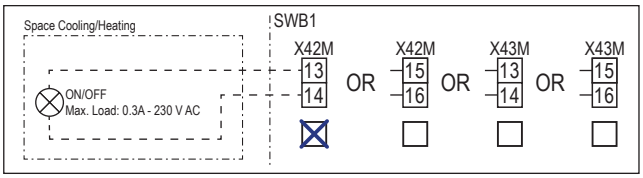
| | |
|---|---|
| | Navojni spoj |
| | Robljeni spoj |
| | Hitra spojka |
| | Varjeni spoj |

## 10.2 Vezalna shema: notranja enota

Glejte notranjo vezalno shemo, dobavljeno z enoto (na notranji strani pokrova stikalne omarice notranje enote). Uporabljene so naslednje kratice. Za vsako povezavo `VI sistema` so na notranji vezalni shemi potrditvena polja. Priporočljivo je, da po napeljavi ožičenja označite potrditveno polje za izbrano standardno možnost.

**Potrditvena polja na notranji vezalni shemi: primer**

Ta primer prikazuje, kako označiti potrditveno polje na notranji vezalni shemi.




**Opomnik, kaj morate preveriti pred zagonom enote**

| Angleščina | Prevod |
|---|---|
| Notes to go through before starting the unit | Opomnik, kaj morate preveriti pred zagonom enote |
| X2M | Glavni priključek – zunanja enota |
| X40M | Glavni priključek – notranja enota |
| X41M | Glavni priključek – rezervni grelnik |
| X42M, X43M | Lokalno ožičenje za visoko napetost |
| X44M, X45M | Lokalno ožičenje za SELV (varnostna zelo nizka napetost) |
| X7M, X8M | Priključek za napajanje pospeševalnega grelnika |
| —·—·—·— | Ozemljitveni kabel |
| – – – – – – – | Lokalna dobava |
| ① | Različne možnosti ožičenja |
| | Možnost |
| | Ni nameščeno v stikalno omarico |
| | Ožičenje je odvisno od modela |
| | TISKANO VEZJE |
| Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit. | Opomba 1: Priključno mesto napajanja za rezervni grelnik je treba predvideti izven enote. |
| Backup heater power supply | Napajanje rezervnega grelnika |
| ☐ 4.5 kW (1N~, 230 V) | ☐ 4,5 kW (1N~, 230 V) |
| ☐ 4.5 kW (3N~, 400 V) | ☐ 4,5 kW (3N~, 400 V) |
| ☐ 4.5 kW (3~, 230 V) | ☐ 4,5 kW (3~, 230 V) |
| ☐ 4.5 kW (2~, 230 V) | ☐ 4,5 kW (2~, 230 V) |
| ☐ 6 kW (1N~, 230 V) | ☐ 6 kW (1N~, 230 V) |
| ☐ 9 kW (3N~, 400 V) | ☐ 9 kW (3N~, 400 V) |
| User installed options | Opcijska oprema, ki jo namesti uporabnik |
| ☐ Remote user interface | ☐ Dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat) |
| ☐ Ext. indoor thermistor | ☐ Zunanji sobni termistor notranje enote |
| ☐ Ext outdoor thermistor | ☐ Zunanji termistor zunanjega okolja |
| ☐ Safety thermostat | ☐ Varnostni termostat |
| ☐ Smart Grid | ☐ Smart Grid |
| ☐ WLAN cartridge | ☐ Kartica WLAN |
| ☐ Bizone mixing kit | ☐ Mešalni komplet za dve območji |

| Angleščina | Prevod |
|---|---|
| Main LWT | Glavna temperatura izhodne vode |
| ☐ On/OFF thermostat (wired) | ☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (žični) |
| ☐ On/OFF thermostat (wireless) | ☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (brezžični) |
| ☐ Ext. thermistor | ☐ Zunanji termistor |
| ☐ Heat pump convector | ☐ Konvektor toplotne črpalke |
| Add LWT | Dodatna temperatura izhodne vode |
| ☐ On/OFF thermostat (wired) | ☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (žični) |
| ☐ On/OFF thermostat (wireless) | ☐ Termostat za VKLOP/IZKLOP (brezžični) |
| ☐ Ext. thermistor | ☐ Zunanji termistor |
| ☐ Heat pump convector | ☐ Konvektor toplotne črpalke |

**Položaj v stikalni omarici**

| Angleščina | Prevod |
|---|---|
| Position in switch box | Položaj v stikalni omarici |

**Legenda**

| | | |
|---|---|---|
| A1P | | Tiskano vezje hidravlike |
| A2P | * | Termostat za VKLOP/IZKLOP (PC=napajalno vezje) |
| A3P | * | Konvektor toplotne črpalke |
| A5P | | Napajalno tiskano vezje |
| A6P | | Tiskano vezje večstopenjskega rezervnega grelnika |
| A11P | | Tiskano vezje vmesnika |
| A12P | | Tiskano vezje uporabniškega vmesnika |
| A14P | * | Tiskano vezje za dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat) |
| A15P | * | Tiskano vezje sprejemnika (brezžični termostat za VKLOP/IZKLOP) |
| A30P | * | Tiskano vezje za mešalni komplet za dve območji |
| F1B | # | Pretokovna varovalka – rezervni grelnik |
| F2B | # | Pretokovna varovalka – omrežno napajanje |
| F3B | # | Pretokovna varovalka – pospeševalni grelnik |
| K1A, K2A | * | Rele za visokonapetostno omrežje Smart Grid |
| K*M | * | Kontaktor pospeševalnega grelnika |
| M2P | # | Črpalka sanitarne tople vode |
| M2S | # | 2-potni ventil za način hlajenja |
| M4S | | Običajno zaprt zaporni ventil (zaustavitev puščanja vhoda) |
| M5S | * | 3-potni ventil za talno ogrevanje/sanitarno toplo vodo |
| P* (A14P) | * | Priključek |
| PC (A15P) | * | Energetska zanka |
| Q*DI | # | Odklopnik za uhajavi tok |
| Q1L | | Termična zaščita rezervnega grelnika |
| Q4L | # | Varnostni termostat |

| | | |
|---|---|---|
| R1H (A2P) | * | Tipalo vlažnosti |
| R1T (A2P) | * | Tipalo okolja na termostatu za VKLOP/IZKLOP |
| R1T (A14P) | * | Tipalo okolja na uporabniškem vmesniku |
| R1T (A15P) | * | Tipalo okolja na uporabniškem vmesniku |
| R2T (A2P) | * | Zunanje tipalo (talno ali okolja) |
| R5T (A1P) | * | Termistor sanitarne tople vode |
| R6T | * | Zunanji termistor za notranje ali zunanje okolje |
| S1S | # | Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije |
| S2S | # | Impulzni vhod 1 števca električne energije |
| S3S | # | Impulzni vhod 2 števca električne energije |
| S4S | # | Napajanje Smart Grid (impulzni števec fotovoltaične energije za Smart Grid) |
| S10S-S11S | # | Nizkonapetostni kontakt za Smart Grid |
| ST6 (A30P) | * | Konektor |
| X*A, X*Y, X*Y* | | Konektor |
| X*M | | Priključni trak |

* Opcijsko
\# Lokalna dobava

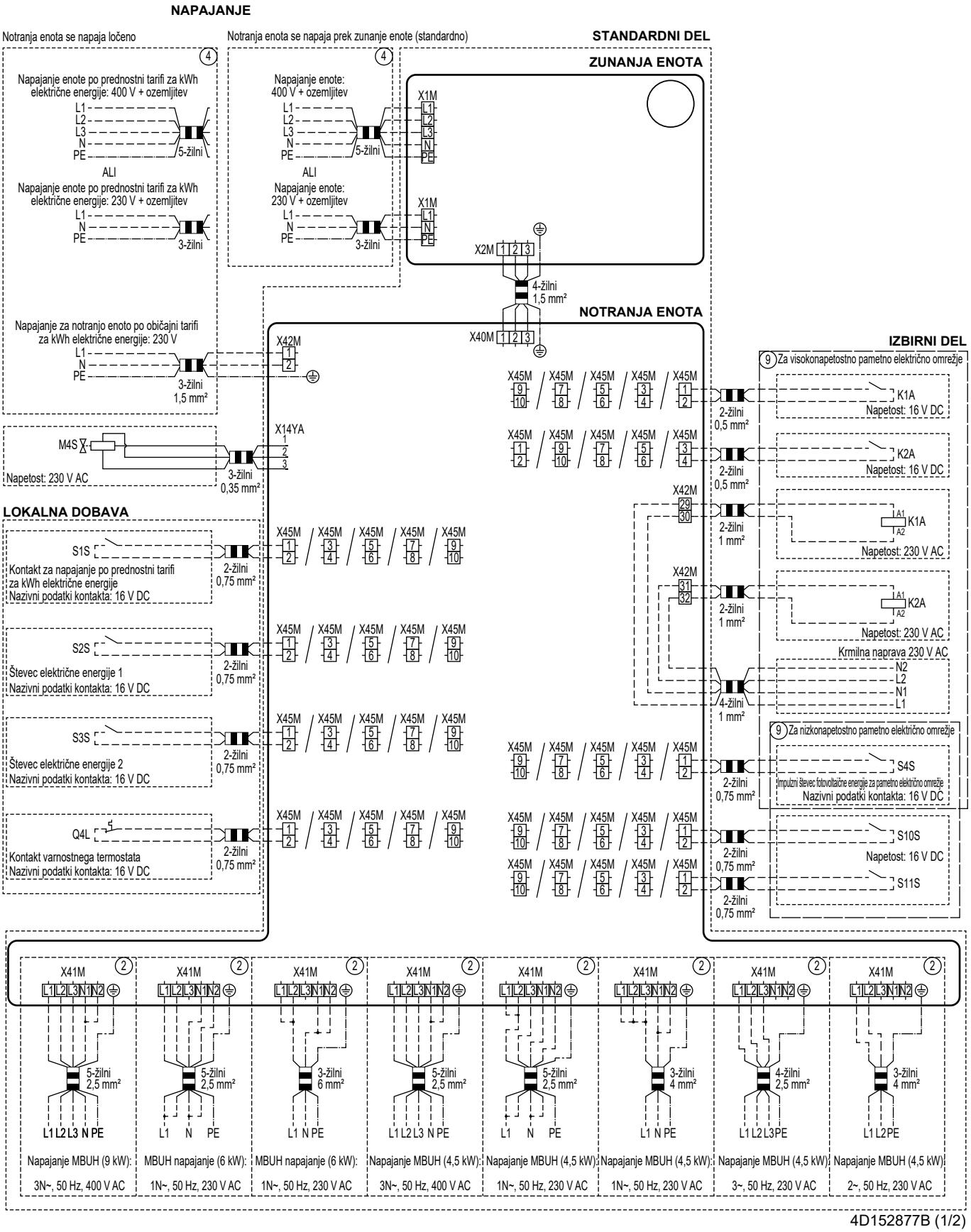
**Prevod besedila na vezalni shemi**

| Angleščina | Prevod |
|---|---|
| (1) Main power connection | (1) Priključek omrežnega napajanja |
| 2-pole fuse | 2-polna varovalka |
| Indoor unit supplied from outdoor | Notranja enota se napaja prek zunanje |
| Indoor unit supplied separately | Notranja enota se napaja ločeno |
| Normal kWh rate power supply | Napajanje po običajni tarifi za kWh električne energije |
| Outdoor unit | Zunanja enota |
| Standard | Standardno |
| SWB | Stikalna omarica |
| (2) Backup heater power supply | (2) Napajanje rezervnega grelnika |
| 2-pole fuse | 2-polna varovalka |
| 4-pole fuse | 4-polna varovalka |
| For these connections use the optional adapter wire harnesses. | Za te povezave uporabite opcijske adapterske žične priključke. |
| Only for 4.5 kW MBUH units | Samo za enote z večstopenjskim rezervnim grelnikom 4,5 kW |
| Only for 9 kW MBUH units | Samo za enote z večstopenjskim rezervnim grelnikom 9 kW |
| (3) Shut-off valve - Inlet leak stop | (3) Običajno zaprt zaporni ventil (ustavitev puščanja vstopa) |
| (4) Ext. thermistor | (4) Zunanji termistor |
| External ambient sensor option (indoor or outdoor) | Možnost zunanjega tipala okolja (notranje ali zunanje) |
| Voltage | Napetost |
| (5) Domestic hot water tank | (5) Rezervoar za sanitarno toplo vodo |
| 3 wire type SPDT | 3-žilni SPDT |
| For DHW tank option | Za opcijo rezervoarja za sanitarno toplo vodo |
| Max. load | Maksimalna obremenitev |
| Only for DHW tank option | Samo za opcijo z rezervoarjem za sanitarno toplo vodo |

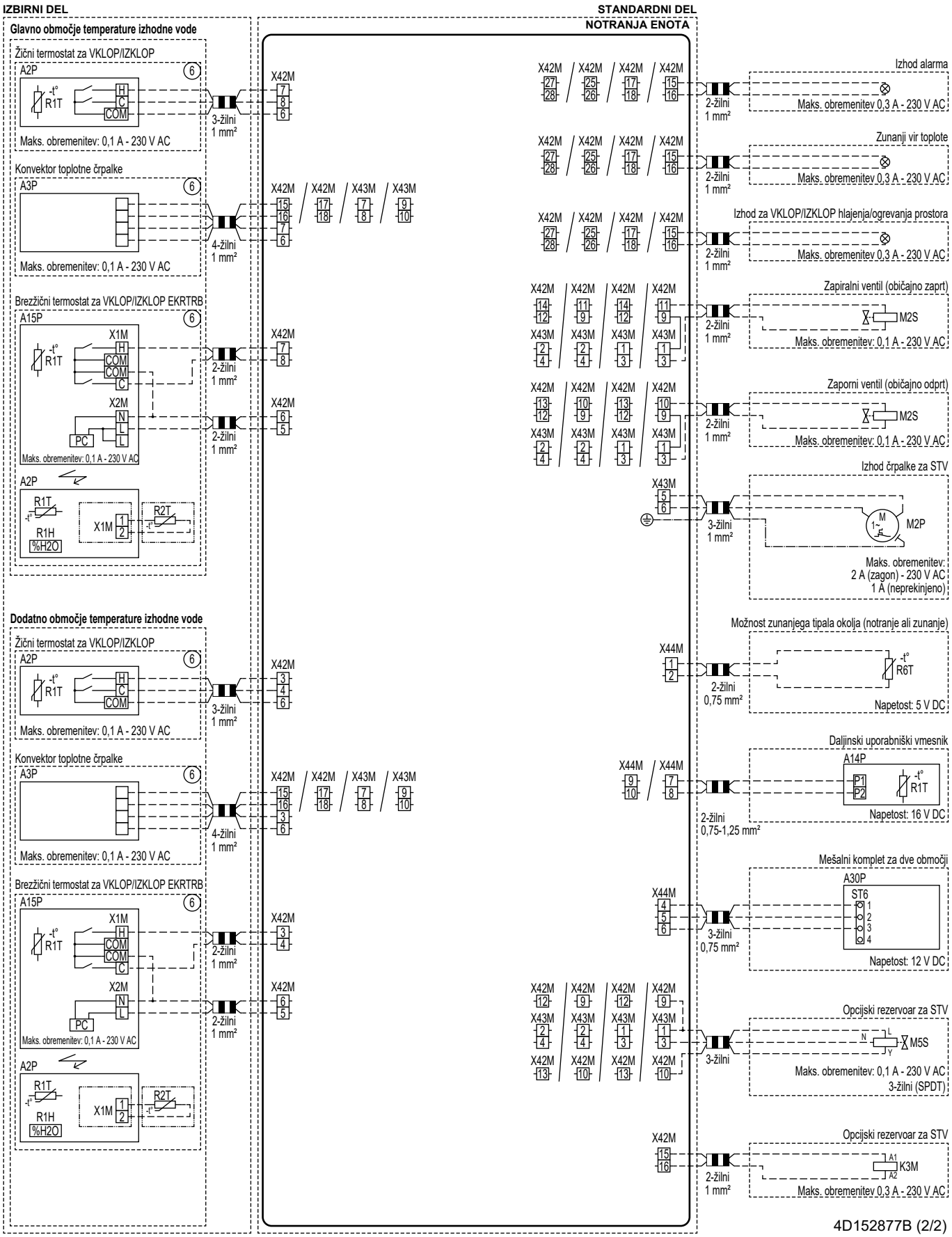
| Angleščina | Prevod |
|---|---|
| Only when DHW option is installed | Samo, ko je opcija sanitarne tople vode nameščena |
| OR | ALI |
| (6) Field supplied options | (6) Lokalno zagotovljene opcije |
| 230 V AC Control Device | Krmilna naprava 230 V AC |
| Alarm output | Izhod alarma |
| Bizone mixing kit | Mešalni komplet za dve območji |
| Contact rating | Ocena kontaktov |
| Continuous | Neprekinjen tok |
| DHW pump output | Izhod črpalke sanitarne tople vode |
| DHW pump | Črpalka sanitarne tople vode |
| Electric pulse meter input | Števec električne energije |
| Ext. heat source | Zunanji vir toplote |
| For HV Smart Grid | Za visokonapetostno omrežje Smart Grid |
| For LV Smart Grid | Za nizkonapetostno omrežje Smart Grid |
| Inrush | Zagonski tok |
| Max. load | Maksimalna obremenitev |
| ON/OFF output | Izhod za VKLOP/IZKLOP |
| Preferential kWh rate power supply contact | Kontakt za napajanje po prednostni tarifi za kWh električne energije |
| Safety thermostat contact | Kontakt varnostnega termostata |
| Shut-off valve NC | Zaporni ventil – običajno zaprt |
| Shut-off valve NO | Zaporni ventil – običajno odprt |
| Smart Grid PV power pulse meter | Impulzni števec fotovoltaične energije za Smart Grid |
| Space cooling/heating | Hlajenje/ogrevanje prostora |
| Voltage | Napetost |
| (7) User interface | (7) Uporabniški vmesnik |
| 3rd generation WLAN cartridge | Kartuša WLAN tretje generacije |
| Remote user interface | Dodeljeni vmesnik Human Comfort Interface (BRC1HHDA, ki se uporablja kot sobni termostat) |
| SD card | Reža za kartico WLAN |
| Voltage | Napetost |
| (8) External On/OFF thermostats and heat pump convector | (8) Zunanji termostati za VKLOP/IZKLOP in konvektor toplotne črpalke |
| Additional LWT zone | Dodatno območje temperature izhodne vode |
| For external sensor (floor or ambient) | Za zunanje tipalo (talno ali okolja) |
| For heat pump convector | Za konvektor toplotne črpalke |
| For wired On/OFF thermostat | Za VKLOP/IZKLOP žičnega termostata |
| For wireless On/OFF thermostat | Za VKLOP/IZKLOP brezžičnega termostata |
| Main LWT zone | Glavno območje temperature izhodne vode |
| Max. load | Maksimalna obremenitev |

### Električna vezalna shema

**Note:** Pri signalnem kablu: ohranite minimalno razdaljo do električnih kablov >5 cm




4D152877B (1/2)


IZBIRNI DEL
STANDARDNI DEL
NOTRANJA ENOTA
Glavno območje temperature izhodne vode
Žični termostat za VKLOP/IZKLOP
A2P
R1T
H
C
COM
Maks. obremenitev: 0,1 A - 230 V AC
3-žilni
1 mm²
X42M
Konvektor toplotne črpalke
A3P
Maks. obremenitev: 0,1 A - 230 V AC
4-žilni
1 mm²
X42M
X43M
Brezžični termostat za VKLOP/IZKLOP EKRTRB
A15P
X1M
COM
C
X2M
N
L
PC
Maks. obremenitev: 0,1 A - 230 V AC
2-žilni
1 mm²
A2P
R1T
R1H
%H2O
X1M
R2T
Dodatno območje temperature izhodne vode
Izhod alarma
Maks. obremenitev 0,3 A - 230 V AC
Zunanji vir toplote
Izhod za VKLOP/IZKLOP hlajenja/ogrevanja prostora
Zapiralni ventil (običajno zaprt)
M2S
Zaporni ventil (običajno odprt)
Izhod črpalke za STV
M2P
Maks. obremenitev:
2 A (zagon) - 230 V AC
1 A (neprekinjeno)
Možnost zunanjega tipala okolja (notranje ali zunanje)
R6T
Napetost: 5 V DC
Daljinski uporabniški vmesnik
A14P
P1
P2
Napetost: 16 V DC
2-žilni
0,75-1,25 mm²
Mešalni komplet za dve območji
A30P
ST6
Napetost: 12 V DC
0,75 mm²
Opcijski rezervoar za STV
M5S
Maks. obremenitev: 0,1 A - 230 V AC
3-žilni (SPDT)
K3M
4D152877B (2/2)

4P773385-1 C 00000005

Copyright 2024 Daikin

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

4P773385-1C 2025.08