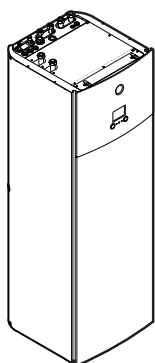




# Priručnik za postavljanje

## Daikin Altherma 3 R MT F



<https://daikintechdatahub.eu>



ELVZ12S18E▲6V▼  
ELVZ12S23E▲6V▼

ELVZ12S18E▲9W▼  
ELVZ12S23E▲9W▼

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

Priručnik za postavljanje  
Daikin Altherma 3 R MT F

Hrvatski

## Sadržaj

|          |                                                                       |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>O ovom dokumentu</b>                                               | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>Sigurnosne upute specifične za instalatera</b>                     | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>O pakiranju</b>                                                    | <b>4</b>  |
| 3.1      | Unutarnja jedinica                                                    | 4         |
| 3.1.1    | Za uklanjanje dodatnog pribora s unutarnje jedinice                   | 4         |
| 3.1.2    | Rukovanje unutarnjom jedinicom                                        | 5         |
| <b>4</b> | <b>Postavljanje jedinice</b>                                          | <b>5</b>  |
| 4.1      | pripremi mjesta ugradnje                                              | 5         |
| 4.1.1    | Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice                    | 5         |
| 4.1.2    | Posebni zahtjevi za jedinice sa sredstvom R32                         | 5         |
| 4.1.3    | Obrasci postavljanja                                                  | 6         |
| 4.2      | Otvaranje i zatvaranje jedinice                                       | 12        |
| 4.2.1    | Za otvaranje unutarnje jedinice                                       | 12        |
| 4.2.2    | Za spuštanje razvodne kutije                                          | 13        |
| 4.2.3    | Za zatvaranje unutarnje jedinice                                      | 13        |
| 4.3      | Montaža unutarnje jedinice                                            | 13        |
| 4.3.1    | Postavljanje unutarnje jedinice                                       | 13        |
| 4.3.2    | Priključivanje crijeva za pražnjenje na odvod                         | 14        |
| <b>5</b> | <b>Postavljanje cjevovoda</b>                                         | <b>14</b> |
| 5.1      | Priprema cjevovoda rashladnog sredstva                                | 14        |
| 5.1.1    | Zahtjevi cjevovoda rashladnog sredstva                                | 14        |
| 5.1.2    | Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo                             | 15        |
| 5.2      | Priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva                          | 15        |
| 5.2.1    | Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu | 15        |
| 5.3      | Priprema vodovodnih cijevi                                            | 15        |
| 5.3.1    | Za provjeru zapremnine vode i brzine protoka                          | 15        |
| 5.4      | Spajanje cijevi za vodu                                               | 16        |
| 5.4.1    | Za spajanje cijevi za vodu                                            | 16        |
| 5.4.2    | Za priključivanje cjevovoda za recirkulaciju                          | 17        |
| 5.4.3    | Punjenje kruga vode                                                   | 17        |
| 5.4.4    | Za punjenje spremnika kućne vruće vode                                | 17        |
| 5.4.5    | Za izoliranje cijevi za vodu                                          | 17        |
| <b>6</b> | <b>Električna instalacija</b>                                         | <b>17</b> |
| 6.1      | O električnoj usklađenosti                                            | 18        |
| 6.2      | Smjernice pri spajanju električnog ožičenja                           | 18        |
| 6.3      | Priključci za unutarnju jedinicu                                      | 18        |
| 6.3.1    | Za priključivanje glavnog električnog napajanja                       | 19        |
| 6.3.2    | Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača              | 20        |
| 6.3.3    | Za priključivanje zapornog ventila                                    | 21        |
| 6.3.4    | Postupak spajanja strujomjera                                         | 22        |
| 6.3.5    | Za spajanje crpke za toplu vodu za kućanstvo                          | 22        |
| 6.3.6    | Za spajanje izlaza alarma                                             | 23        |
| 6.3.7    | Za spajanje izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja/hlađenja prostora         | 24        |
| 6.3.8    | Za spajanje digitalnih ulaza za potrošnju energije                    | 24        |
| 6.3.9    | Spajanje sigurnosnog termostata (mimi kontakt)                        | 24        |
| 6.3.10   | Spajanje sustava Smart Grid                                           | 25        |
| 6.3.11   | Spajanje WLAN umetka (isporučuje se kao pribor)                       | 27        |
| 6.4      | Za postavljanje ploče za ugradnju                                     | 27        |
| 6.5      | Nakon spajanja električnog ožičenja unutarnje jedinice                | 28        |
| <b>7</b> | <b>Konfiguracija</b>                                                  | <b>28</b> |
| 7.1      | Pregled: konfiguracija                                                | 28        |
| 7.1.1    | Za pristup najčešćim naredbama                                        | 28        |
| 7.2      | Čarobnjak za konfiguriranje                                           | 29        |
| 7.2.1    | Čarobnjak za konfiguriranje: jezik                                    | 29        |
| 7.2.2    | Čarobnjak za konfiguriranje: vrijeme i datum                          | 29        |
| 7.2.3    | Čarobnjak za konfiguriranje: sustav                                   | 29        |
| 7.2.4    | Čarobnjak za konfiguriranje: pomoćni grijač                           | 30        |
| 7.2.5    | Čarobnjak za konfiguriranje: glavna zona                              | 31        |

|           |                                                                |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.2.6     | Čarobnjak za konfiguriranje: dodatna zona                      | 32        |
| 7.2.7     | Čarobnjak za konfiguriranje: spremnik                          | 32        |
| 7.3       | Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama                  | 33        |
| 7.3.1     | Što predstavlja krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama? | 33        |
| 7.3.2     | Krivulja s 2 zadane vrijednosti                                | 33        |
| 7.3.3     | Krivulja nagiba i pomaka                                       | 34        |
| 7.3.4     | Upotreba krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama         | 34        |
| 7.4       | Izbornik postavki                                              | 35        |
| 7.4.1     | Glavna zona                                                    | 35        |
| 7.4.2     | Dodatna zona                                                   | 36        |
| 7.4.3     | Obavijest                                                      | 36        |
| 7.5       | Struktura izbornika: pregled postavki instalatera              | 37        |
| <b>8</b>  | <b>Puštanje u rad</b>                                          | <b>38</b> |
| 8.1       | Popis provjera prije puštanja u rad                            | 38        |
| 8.2       | Popis provjera tijekom puštanja u rad                          | 38        |
| 8.2.1     | Za provjeru minimalne brzine protoka                           | 39        |
| 8.2.2     | Za postupak odzračivanja                                       | 39        |
| 8.2.3     | Obavljanje probnog rada                                        | 39        |
| 8.2.4     | Za probni rad aktuatora                                        | 39        |
| 8.2.5     | Za izvođenje programa isušivanja estriha za podno grijanje     | 40        |
| <b>9</b>  | <b>Predaja korisniku</b>                                       | <b>40</b> |
| <b>10</b> | <b>Tehnički podatci</b>                                        | <b>41</b> |
| 10.1      | Shema cjevovoda: unutarnja jedinica                            | 41        |
| 10.2      | Shema ožičenja: unutarnja jedinica                             | 42        |

## 1 O ovom dokumentu



### INFORMACIJA

Ova jedinica namijenjena je isključivo grijanju. Stoga se na nju NE odnosi nijedna informacija o hlađenju navedena u ovom dokumentu.

### Ciljana publika

Ovlašteni instalateri

### Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet obuhvaća:

- **Opće mjere opreza:**
  - Sigurnosne upute koje morate pročitati prije postavljanja
  - Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
- **Priručnik za rukovanje:**
  - Brzi vodič za osnovnu upotrebu
  - Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
- **Referentni vodič za korisnika:**
  - Detaljne upute po koracima i popratne informacije za osnovnu i naprednu upotrebu
  - Format: digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Upotrijebite funkciju pretraživanja 🔍 kako biste pronašli svoj model.
- **Priručnik za postavljanje – vanjska jedinica:**
  - Upute za postavljanje
  - Format: papir (u pakiranju vanjske jedinice)
- **Priručnik za postavljanje – unutarnja jedinica:**
  - Upute za postavljanje
  - Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
- **Referentni vodič za instalatera:**
  - Priprema za postavljanje, dobre prakse, referentni podaci ...
  - Format: digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Upotrijebite funkciju pretraživanja 🔍 kako biste pronašli svoj model.

### • Knjižica s dodatcima za opcionalnu opremu:

- Dodatne informacije o postavljanju opcionalne opreme
- Format: papir (u pakiranju unutarnje jedinice) + digitalne datoteke na stranici <https://www.daikin.eu>. Upotrijebite funkciju pretraživanja  kako biste pronašli svoj model.

Najnovija revizija isporučene dokumentacije objavljena je na regionalnom web-sjedištu Daikin i dostupna je kod vašeg dobavljača.

Originalne upute napisane su na engleskom. Svi ostali jezici su prijevodi originalnih uputa.

### Podatci o tehničkom inženjerstvu

- **Podset** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnim Daikin internetskim stranicama (javno dostupno).
- **Potpuni set** najnovijih tehničkih podataka dostupan je na Daikin Business Portal (potrebna autentifikacija).

### Internetski alati

Uz komplet dokumentacije, instalaterima su dostupni i neki internetski alati:

#### • Daikin Technical Data Hub

- Centralno mjesto za tehničke podatke jedinice, korisne alate, digitalne izvore i drugo.
- Sadržaji su javno dostupni na adresi <https://daikintechdatahub.eu>.

#### • Heating Solutions Navigator

- Digitalna kutija za alat koja sadrži niz alata za lakše postavljanje i konfiguriranje sustava grijanja.
- Za pristup alatu Heating Solutions Navigator, morate se registrirati na platformi Stand By Me. Više informacija potražite na stranici <https://professional.standbyme.daikin.eu>.

#### • Daikin e-Care

- Mobilna aplikacija za instalatere i servisne tehničare koja vam omogućuje registraciju i konfiguriranje sustava grijanja te rješavanje problema u sustavu grijanja.
- Upotrijebite QR kodove u nastavku za preuzimanje mobilne aplikacije za iOS i Android uređaje. Za pristup aplikaciji morate se registrirati na platformi Stand By Me.

App Store

Google Play



## 2 Sigurnosne upute specifične za instalatera



### INFORMACIJA

Ova jedinica namijenjena je isključivo grijanju. Stoga se na nju NE odnosi nijedna informacija o hlađenju navedena u ovom dokumentu.

Uvijek se pridržavajte sljedećih sigurnosnih uputa i odredbi.

Instalacija jedinice (pogledajte **"4 Postavljanje jedinice"** ► 5)



### UPOZORENJE

Postavljanje treba izvršiti instalater, a izbor materijala i postavljanje trebaju biti u skladu s važećim propisima. U Europi vrijedi standard EN378.

Mjesto postavljanja (pogledajte **"4.1 pripremi mjesta ugradnje"** ► 5)



### UPOZORENJE

Uređaj treba biti pohranjen u prostoriji u kojoj nema stalno uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač).



### UPOZORENJE

NEMOJTE ponovno koristiti cijevi za rashladno sredstvo koje su korištene s bilo kojim drugim rashladnim sredstvom. Zamijenite cijevi rashladnog sredstva ili ih temeljito očistite.



### UPOZORENJE

Pridržavajte se dimenzija servisnog prostora navedenih u ovom priručniku kako biste mogli pravilno postaviti jedinicu. Pogledajte odjeljak **"4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice"** ► 5].



### UPOZORENJE

**Priključak za dimnjak.** Prilikom spajanja dimnjaka uzmite u obzir sljedeće:

- Priključna točka jedinice za dimnjak = muški navoj od 1". Upotrijebite kompatibilan protuelement za dimnjak.
- Pazite da je priključak zrakonepropustan.
- Materijal dimnjaka nije važan.



### OPREZ

Unutarnju jedinicu postavite minimalno 1 m od ostalih izvora topline (>80°C) (npr. električnog grijača, uljnog grijača, dimnjaka) i gorivih materijala. U suprotnom bi moglo doći do oštećenja jedinice, a krajnjem slučaju i požara.

Posebni zahtjevi za R32 (pogledajte **"4.1.2 Posebni zahtjevi za jedinice sa sredstvom R32"** ► 5)]



### UPOZORENJE

- NEMOJTE probijati ni paliti dijelove kruga rashladnog sredstva.
- NE služite se nikakvim sredstvima za ubrzavanje postupka odmrzavanja niti za čišćenje opreme, osim onima koja je preporučio proizvođač.
- Imajte na umu da rashladno sredstvo R32 NEMA mirisa.



### UPOZORENJE

Uređaj treba biti pohranjen tako da se spriječi mehaničko oštećenje i u dobro provjetravanoj prostoriji u kojoj nema stalno uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač) i koja ima dolje navedenu veličinu prostora.



### UPOZORENJE

Sa sigurnošću utvrdite da su instalacija, servisiranje, održavanje i popravci u skladu s uputama iz Daikin i s važećim zakonskim propisima (na primjer s nacionalnim pravilnikom za plinove) i da su ih izvršili SAMO ovlaštene osobe.

Otvaranje i zatvaranje jedinice (pogledajte **"4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice"** ► 12)]



### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



### OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

## 3 O pakiranju

Montaža unutarnje jedinice (pogledajte "4.3 Montaža unutarnje jedinice" [p 13])



### UPOZORENJE

Metoda učvršćivanja unutarnje jedinice MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Pogledajte odjeljak "4.3 Montaža unutarnje jedinice" [p 13].

Postavljanje cijevi (pogledajte "5 Postavljanje cjevovoda" [p 14])



### UPOZORENJE

Lokalne cijevi MORAJU biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Pogledajte odjeljak "5 Postavljanje cjevovoda" [p 14].

Električne instalacije (pogledajte "6 Električna instalacija" [p 17])



### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



### UPOZORENJE

Električno ožičenje MORA biti u skladu s uputama iz:

- Ovog priručnika. Pogledajte odjeljak "6 Električna instalacija" [p 17].
- Shemom ožičenja koja se isporučuje s jedinicom, a nalazi se unutar poklopca razvodne kutije unutarnje jedinice. Za prijevod njene legende, pogledajte "10.2 Shema ožičenja: unutarnja jedinica" [p 42].



### UPOZORENJE

- Sve radove na ožičenju MORA obaviti ovlašteni električar i MORAJU biti u skladu s nacionalnim propisima za električne instalacije.
- Električne priključke spojite na fiksno ožičenje.
- Sve lokalno nabavljene komponente i svi električni radovi MORAJU biti u skladu s važećim zakonima.



### UPOZORENJE

Ako je oštećen kabel za napajanje, MORA ga zamijeniti proizvođač, njegov ovlašteni servis ili slične stručne osobe kako bi se izbjegle opasnosti.



### UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.



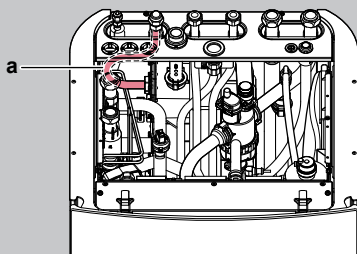
### OPREZ

NE gurajte i NE postavljajte predugi kabel u jedinicu.



### UPOZORENJE

Pobrinite se da električno ožičenje NE dolazi u dodir s cijevi rashladnog plina, koja može biti vrlo vruća.



a Cijev rashladnog plina



### UPOZORENJE

Pomoćni grijač MORA imati namjenski izvor napajanja i MORA biti zaštićen sigurnosnim uređajima u skladu s primjenjivim zakonodavstvom.



### OPREZ

Kako bi se zajamčilo da je jedinica potpuno uzemljena, UVIJEK spojite napajanje pomoćnog grijača i vod uzemljenja.



### INFORMACIJA

Za detalje o nazivnim snagama prekidanja i vrstama osigurača te nazivnim vrijednostima prekidača strujnog kruga pogledajte "6 Električna instalacija" [p 17].

Puštanje u pogon (pogledajte "8 Puštanje u rad" [p 38])



### UPOZORENJE

Puštanje u pogon MORA biti u skladu s uputama iz ovog priručnika. Pogledajte odjeljak "8 Puštanje u rad" [p 38].



### UPOZORENJE

**Odzračivanje uređaja za isijavanje topline ili kolektora.** Prije odzračivanja uređaja za isijavanje topline ili kolektora, provjerite prikazuje li se ili na početnom zaslonu korisničkog sučelja.

- Ako se ne prikazuje, možete odmah obaviti odzračivanje.
- Ako se prikazuje, uvjerite se da je prostorija u kojoj želite obaviti odzračivanje dovoljno ventilirana. **Razlog:** Rashladno sredstvo može istjecati u krug vode, a potom i u prostoriju prilikom odzračivanja uređaja za isijavanje topline ili kolektora.

## 3 O pakiranju



### INFORMACIJA

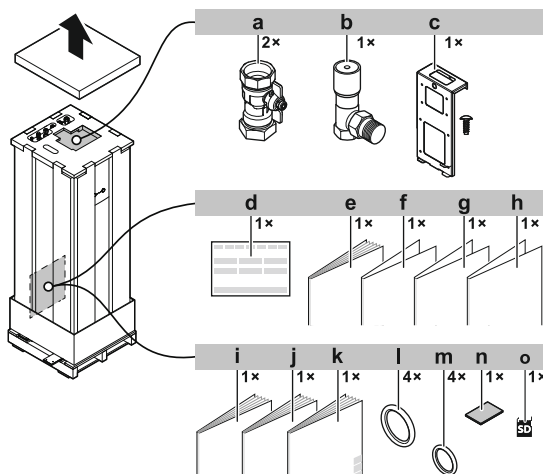
Ova jedinica namijenjena je isključivo grijanju. Stoga se na nju NE odnosi nijedna informacija o hlađenju navedena u ovom dokumentu.

Imajte na umu sljedeće:

- Pri isporuci jedinica MORA biti pregledana u pogledu oštećenja i cjelovitosti. Svako oštećenje i nedostajanje dijelova MORA se odmah prijaviti otpremnikovu agentu za reklamacije.
- Dopremite zapakiranu jedinicu što bliže mjestu konačnog postavljanja da bi se spriječilo oštećenje prilikom transporta.
- Priredite unaprijed putanju po kojoj će se jedinica dovesti do konačnog položaja za ugradnju.

### 3.1 Unutarnja jedinica

#### 3.1.1 Za uklanjanje dodatnog pribora s unutarnje jedinice

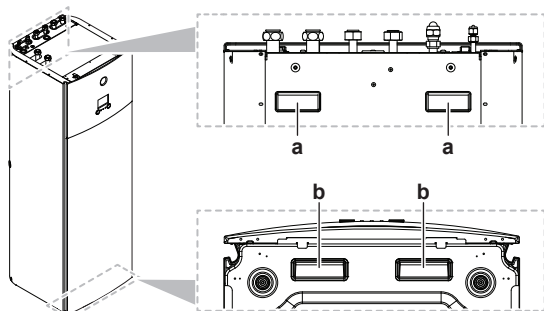




- a Zaporni ventil
- b Mimovodni ventil za diferencijalni tlak
- c Ploča za ugradnju (+ vijak) za komunikacijsku tiskanu pločicu (EKRP1AHTA) i tiskanu pločicu s digitalnim UI/jima (EKRP1HBAA)
- d Izjava o sukladnosti
- e Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu
- f Dodatak sa zapisnikom promjena softvera
- g Dodatak s komercijalnim jamstvom
- h Dodatak o terminalima sklopnika
- i Opće mjere opreza
- j Priručnik za postavljanje unutarnje jedinice
- k Priručnik za rukovanje
- l Brtveni prsten za zaporne ventile (krug vode za grijanje prostora)
- m Brtveni prsten za lokalno nabavljene zaporne ventile (krug kućne vruće vode)
- n Brtvena traka za ulaz niskonaponskog ožičenja
- o Umetak za WLAN

## 3.1.2 Rukovanje unutarnjom jedinicom

Jedinicu nosite uz pomoć ručki na poledini i s njezine donje strane.



- a Ručke na poledini jedinice
- b Ručke s donje strane jedinice. Pažljivo nagnite jedinicu unatrag kako biste vidjeli ručke.

## 4 Postavljanje jedinice



### INFORMACIJA

Ova jedinica namijenjena je isključivo grijanju. Stoga se na nju NE odnosi nijedna informacija o hlađenju navedena u ovom dokumentu.



### UPOZORENJE

Postavljanje treba izvršiti instalater, a izbor materijala i postavljanje trebaju biti u skladu s važećim propisima. U Europi vrijedi standard EN378.

## 4.1 pripremi mjesta ugradnje



### UPOZORENJE

Uređaj treba biti pohranjen u prostoriji u kojoj nema stalno uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač).



### NAPOMENA

Ova jedinica konstruirana je za rad u 2 temperaturne zone:

- podno grijanje u **glavnoj zoni**, to je zona s **najnižom temperaturom vode**,
- radijatori u **dodatnoj zoni**, to je zona s **najvišom temperaturom vode**.



### UPOZORENJE

NEMOJTE ponovno koristiti cijevi za rashladno sredstvo koje su korištene s bilo kojim drugim rashladnim sredstvom. Zamijenite cijevi rashladnog sredstva ili ih temeljito očistite.

## 4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice

- Unutarnja jedinica načinjena je isključivo za postavljanje u zatvorenom prostoru i za sljedeće temperature u okolini:
  - Grijanje prostora: 5~30°C
  - Hlađenje prostora: 5~35°C
  - Proizvodnja kućne vruće vode: 5~35°C
- Slijedite sljedeće smjernice za mjerenje:

|                                                                                                               |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Maksimalna dopuštena duljina cjevovoda rashladnog sredstva <sup>(a)</sup> između unutarnje i vanjske jedinice | 50 m |
| Minimalna dopuštena duljina cjevovoda rashladnog sredstva <sup>(a)</sup> između unutarnje i vanjske jedinice  | 3 m  |
| Maksimalna dopuštena visinska razlika između unutarnje i vanjske jedinice                                     | 30 m |

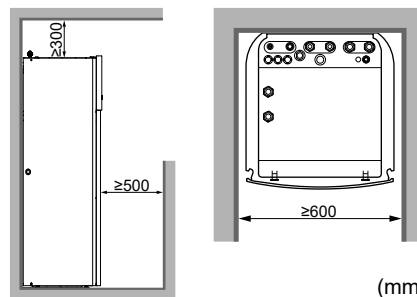
<sup>(a)</sup> Duljina cjevovoda rashladnog sredstva jest jednosmjerna duljina cjevovoda tekućine.

- Imajte na umu sljedeće smjernice za prostorni razmještaj pri postavljanju:



### OPREZ

Unutarnju jedinicu postavite minimalno 1 m od ostalih izvora topline (>80°C) (npr. električnog grijača, uljnog grijača, dimnjaka) i gorivih materijala. U suprotnom bi moglo doći do oštećenja jedinice, a krajnjem slučaju i požara.



(mm)

Dodatno uz smjernice za prostorni razmještaj: budući da je ukupno punjenje rashladnog sredstva u sustavu ≥1,84 kg, prostorija u kojoj postavljate unutarnju jedinicu mora ispunjavati i zahtjeve opisane u odjeljku "4.1.3 Obrasci postavljanja" [6].



### INFORMACIJA

Ako vam je prostor za postavljanje ograničen, prije postavljanje jedinice na njezin konačan položaj: "4.3.2 Priključivanje crijeva za pražnjenje na odvod" [14]. Potrebno je ukloniti jednu ili obje bočne ploče.



### NAPOMENA

Ako 1 termostatski upravlja temperaturom u više prostorija, NE postavljajte termostatski ventil na uređaj za isijavanje u prostoriji u kojoj je postavljen termostatski.

## 4.1.2 Posebni zahtjevi za jedinice sa sredstvom R32

Dodatno uz smjernice za prostorni razmještaj: budući da je ukupno punjenje rashladnog sredstva u sustavu ≥1,84 kg, prostorija u kojoj postavljate unutarnju jedinicu mora ispunjavati i zahtjeve opisane u odjeljku "4.1.3 Obrasci postavljanja" [6].

## 4 Postavljanje jedinice



### UPOZORENJE

- NEMOJTE probijati ni paliti dijelove kruga rashladnog sredstva.
- NE služite se nikakvim sredstvima za ubrzavanje postupka odmrzavanja niti za čišćenje opreme, osim onima koja je preporučio proizvođač.
- Imajte na umu da rashladno sredstvo R32 NEMA mirisa.



### UPOZORENJE

Uređaj treba biti pohranjen tako da se spriječi mehaničko oštećenje i u dobro provjetravanoj prostoriji u kojoj nema stalno uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač) i koja ima dolje navedenu veličinu prostora.



### NAPOMENA

- NEMOJTE ponovo koristiti spojeve i bakrene brtve koje su već bili korišteni.
- Spojevi u instalaciji napravljeni između dijelova rashladnog sustava trebaju biti dostupni u svrhu održavanja.



### UPOZORENJE

Sa sigurnošću utvrdite da su instalacija, servisiranje, održavanje i popravci u skladu s uputama iz Daikin i s važećim zakonskim propisima (na primjer s nacionalnim pravilnikom za plinove) i da su ih izvršili SAMO ovlaštene osobe.



### NAPOMENA

- Cjevovod mora biti sigurno montiran i zaštićen od fizičkog oštećenja.
- Neka instalacija cjevovoda bude minimalne duljine.

### 4.1.3 Obrasci postavljanja

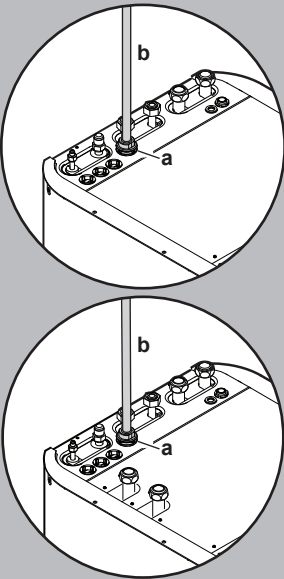
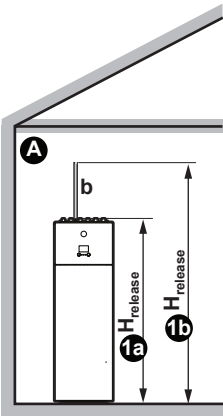
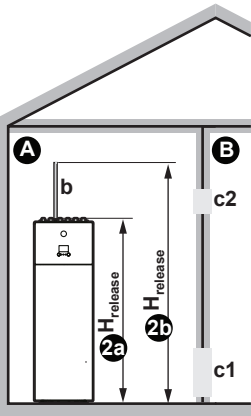
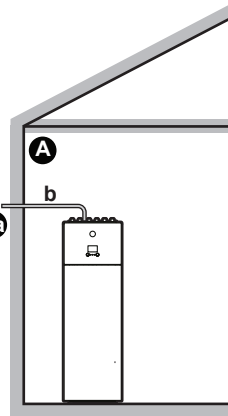
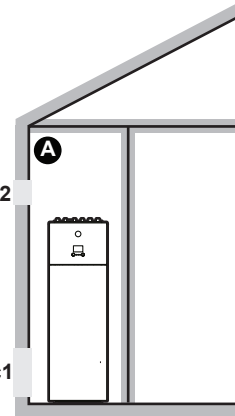


### UPOZORENJE

Za jedinice u kojima se upotrebljava rashladno sredstvo R32, svi potrebni ventilacijski otvori i dimnjaci moraju se održavati slobodnima, bez prepreka.

Ovisno o vrsti prostorije u koju postavljate unutarnju jedinicu, dopušteni su različiti obrasci postavljanja:

| Vrsta prostorije                                                   | Dopušteni obrasci |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Dnevni boravak, kuhinja, garaža, potkrovlje, podrum, spremište     | 1, 2, 3           |
| Tehnička prostorija (tj. prostorija u kojoj NIKAD ne borave ljudi) | 1, 2, 3, 4        |

|                                                                                     | 1. OBRAZAC                                                                                                | 2. OBRAZAC                                                                          | 3. OBRAZAC                                                                           | 4. OBRAZAC                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                        |  |  |  |
| Ventilacijski otvori                                                                | Nije dostupno                                                                                             | Između prostorije A i B                                                             | Nije dostupno                                                                        | Između prostorije A i vanjskog prostora                                               |
| Minimalna površina poda                                                             | Prostorija A                                                                                              | Prostorija A + prostorija B                                                         | Nije dostupno                                                                        | Nije dostupno                                                                         |
| Dimnjak                                                                             | Možda će biti potreban                                                                                    | Možda će biti potreban                                                              | Spojen s vanjskim prostorom                                                          | Nije dostupno                                                                         |
| Ispuštanje u slučaju istjecanja rashladnog sredstva                                 | Unutar prostorije A                                                                                       | Unutar prostorije A                                                                 | Vani                                                                                 | Unutar prostorije A                                                                   |
| Ograničenja                                                                         | Pogledajte "1. OBRAZAC" ▶ 8], "2. OBRAZAC" ▶ 8], "3. OBRAZAC" ▶ 10] i "Tablice za OBRASCE 1, 2 i 3" ▶ 10] |                                                                                     |                                                                                      | Pogledajte "4. OBRAZAC" ▶ 12]                                                         |

**A**

Prostorija A (= prostorija u kojoj je postavljena unutarnja jedinica)

**B**

Prostorija B (= susjedna prostorija)

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b>             | Ako dimnjak nije postavljen, to je zadana točka ispuštanja u slučaju istjecanja rashladnog sredstva.<br>Po potrebi, dimnjak možete spojiti ovdje.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>b</b>             | Dimnjak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>c1</b>            | Donji otvor za prirodnu ventilaciju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>c2</b>            | Gornji otvor za prirodnu ventilaciju                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| $H_{\text{release}}$ | Stvarna visina ispuštanja:<br><b>1a 2a</b> : Bez dimnjaka. Od poda do vrha jedinice. <ul style="list-style-type: none"> <li>Za jedinice volumena 180 l <math>\Rightarrow H_{\text{release}}=1,66</math> m</li> <li>Za jedinice volumena 230 l <math>\Rightarrow H_{\text{release}}=1,86</math> m</li> </ul> <b>1b 2b</b> : S dimnjakom. Od poda do vrha dimnjaka. <ul style="list-style-type: none"> <li>Za jedinice volumena 180 l <math>\Rightarrow H_{\text{release}}=1,66</math> m + visina dimnjaka</li> <li>Za jedinice volumena 230 l <math>\Rightarrow H_{\text{release}}=1,86</math> m + visina dimnjaka</li> </ul> |
| <b>3a</b>            | Postavljanje s dimnjakom spojenim s vanjskim prostorom. Visina ispuštanja nije relevantna. Nema zahtjeva za minimalnu površinu poda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Nije dostupno</b> | Nije primjenjivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Minimalna površina poda / visina ispuštanja:

- Minimalni zahtjevi za površinu poda ovise o visini ispuštanja rashladnog sredstva u slučaju curenja. Što je veća visina otpuštanja, to su zahtjevi za minimalnu površinu poda manji.
- Zadana točka ispuštanja (bez dimnjaka) nalazi se na vrhu jedinice. Kako biste smanjili zahtjeve za minimalnu površinu poda, možete povećati visinu ispuštanja ugradnjom dimnjaka. Ako dimnjak vodi izvan zgrade, nema više zahtjeva za minimalnu površinu poda.
- Također možete iskoristiti površinu poda susjedne prostorije (= prostorija B) tako da osigurate ventilacijske otvore između dviju prostorija.
- Za postavljanje u tehničkim prostorijama (tj. prostoriji u kojoj NIKAD ne borave ljudi), osim obrazaca 1, 2 i 3, možete upotrijebiti i **4. OBRAZAC**. Za ovaj obrazac nema zahtjeva za minimalnu površinu poda ako osigurate 2 otvora (jedan na dnu, jedan na vrhu) između prostorije i vanjskog prostora kako biste osigurali prirodnu ventilaciju. Prostorija mora biti zaštićena od mraza.



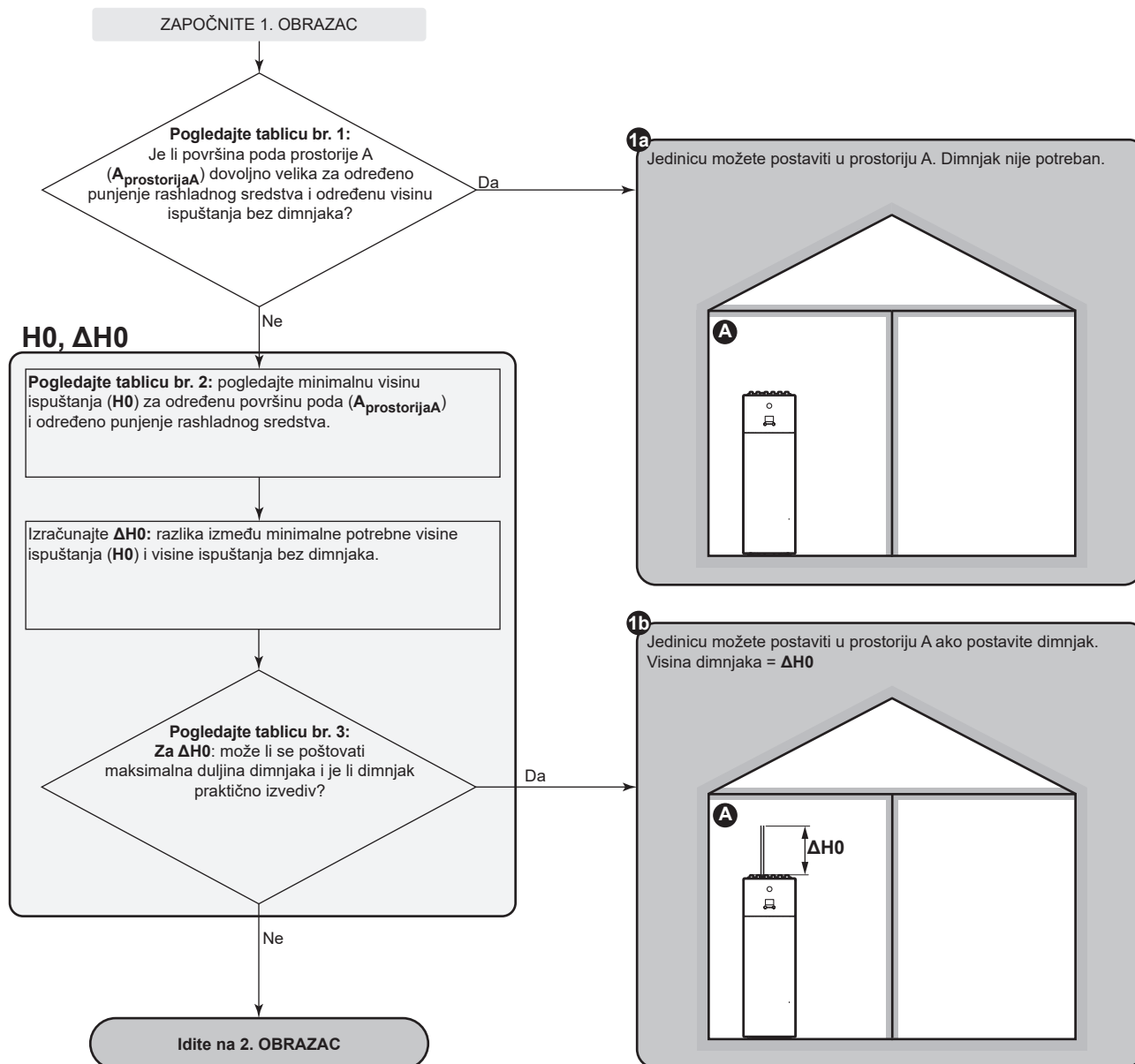
### UPOZORENJE

**Priključak za dimnjak.** Prilikom spajanja dimnjaka uzmite u obzir sljedeće:

- Priključna točka jedinice za dimnjak = muški navoj od 1". Upotrijebite kompatibilan protuelement za dimnjak.
- Pazite da je priključak zrakonepropustan.
- Materijal dimnjaka nije važan.

## 4 Postavljanje jedinice

### 1. OBRAZAC



### 2. OBRAZAC

#### 2. OBRAZAC: Uvjeti za ventilacijske otvore

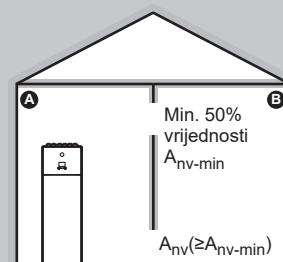
Ako želite iskoristiti površinu poda susjedne prostorije, morate osigurati 2 otvora (jedan na dnu, jedan na vrhu) između prostorija kako biste osigurali prirodnu ventilaciju. Otvori moraju ispunjavati sljedeće uvjete:

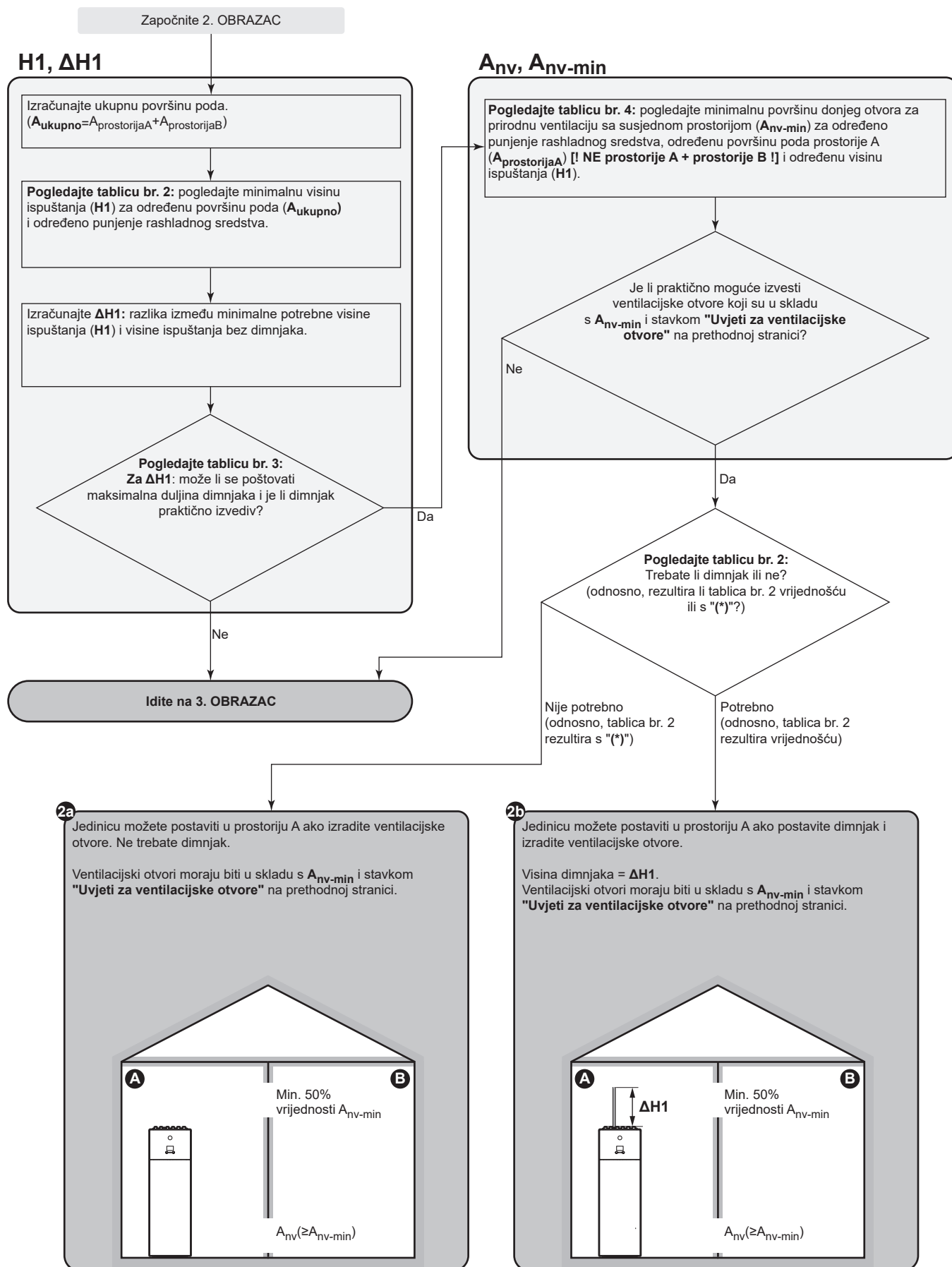
##### • Donji otvor ( $A_{nv}$ ):

- Mora biti trajni otvor koji se ne može zatvoriti.
- Mora se u cijelosti nalaziti između 0 i 300 mm od poda.
- Mora biti  $\geq A_{nv-min}$  (minimalni donji otvor).
- $\geq 50\%$  potrebnog otvora  $A_{nv-min}$  mora biti  $\leq 200$  mm od poda.
- Dno otvora mora biti  $\leq 100$  mm od poda.
- Ako otvor započinje od poda, visina otvora mora biti  $\geq 20$  mm.

##### • Gornji otvor:

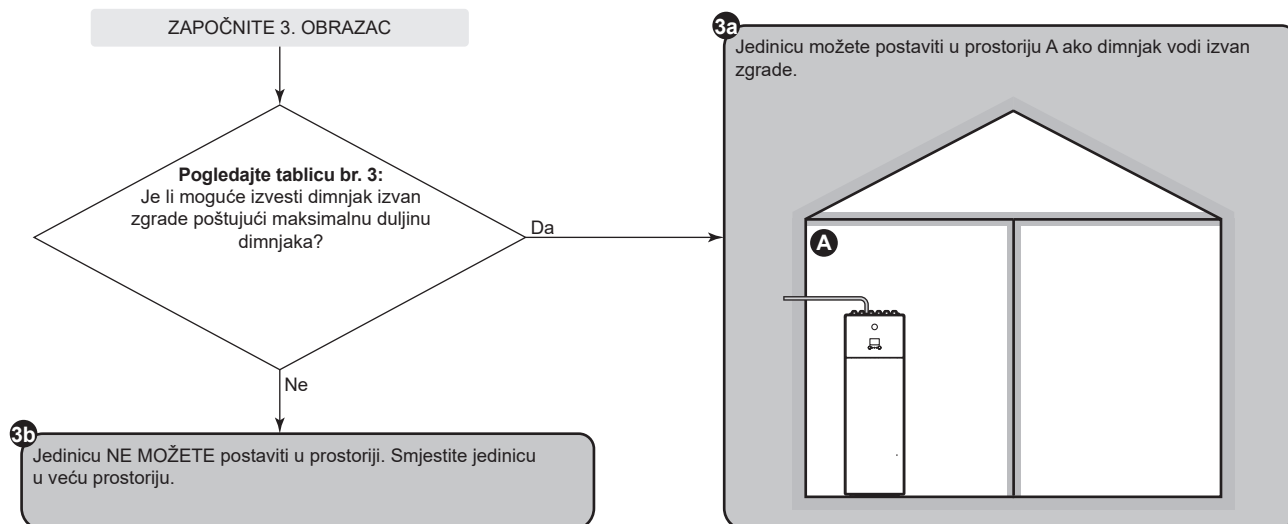
- Mora biti trajni otvor koji se ne može zatvoriti.
- Mora biti  $\geq 50\%$  vrijednosti  $A_{nv-min}$  (minimalni donji otvor).
- Mora biti  $\geq 1,5$  m od poda.





## 4 Postavljanje jedinice

### 3. OBRAZAC



### Tablice za OBRASCE 1, 2 i 3

**Tablica 1: minimalna površina poda**

Za punjenja rashladnog sredstva koja su između vrijednosti navedenih u tablici upotrijebite redak s većom vrijednošću. **Primjer:** Ako je punjenje rashladnog sredstva 3,5 kg, pogledajte redak za 3,65 kg.

| Punjenje (kg) | Minimalna površina poda (m <sup>2</sup> ) |                         |
|---------------|-------------------------------------------|-------------------------|
|               | Visina ispuštanja bez dimnjaka (m)        |                         |
|               | 1,66 m (Jedinica=180 l)                   | 1,86 m (Jedinica=230 l) |
| 3,25 kg       | 11,73 m <sup>2</sup>                      | 9,33 m <sup>2</sup>     |
| 3,45 kg       | 13,22 m <sup>2</sup>                      | 10,52 m <sup>2</sup>    |
| 3,65 kg       | 14,80 m <sup>2</sup>                      | 11,77 m <sup>2</sup>    |
| 3,85 kg       | 16,46 m <sup>2</sup>                      | 13,10 m <sup>2</sup>    |
| 4,05 kg       | 18,22 m <sup>2</sup>                      | 14,50 m <sup>2</sup>    |

**Tablica 2: minimalna visina ispuštanja**

Uzmite u obzir sljedeće:

- Za površine poda koja su između vrijednosti navedenih u tablici upotrijebite stupac s nižom vrijednošću. **Primjer:** Ako je površina poda 7,25 m<sup>2</sup>, upotrijebite stupac za 6,00 m<sup>2</sup>.
- Za punjenja rashladnog sredstva koja su između vrijednosti navedenih u tablici upotrijebite redak s većom vrijednošću. **Primjer:** Ako je punjenje rashladnog sredstva 3,5 kg, pogledajte redak za 3,65 kg.
- (\*): Visina ispuštanja jedinice bez dimnjaka (za jedinice volumena 180 l: 1,66 m; za jedinice volumena 230 l: 1,86 m) već je viša od minimalne potrebne visine ispuštanja. => u redu (dimnjak nije potreban).

| Punjenje (kg) | Minimalna visina ispuštanja (m) |                     |                     |                      |                      |                      |                      |
|---------------|---------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|               | Površina poda (m <sup>2</sup> ) |                     |                     |                      |                      |                      |                      |
|               | 4,00 m <sup>2</sup>             | 6,00 m <sup>2</sup> | 8,00 m <sup>2</sup> | 10,00 m <sup>2</sup> | 12,00 m <sup>2</sup> | 14,00 m <sup>2</sup> | 16,00 m <sup>2</sup> |
| 3,25 kg       | 3,53 m                          | 2,35 m              | 2,01 m              | 1,80 m               | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 3,45 kg       | 3,75 m                          | 2,50 m              | 2,14 m              | 1,91 m               | 1,74 m               | (*)                  | (*)                  |
| 3,65 kg       | 3,96 m                          | 2,64 m              | 2,26 m              | 2,02 m               | 1,84 m               | 1,71 m               | (*)                  |
| 3,85 kg       | 4,18 m                          | 2,79 m              | 2,38 m              | 2,13 m               | 1,95 m               | 1,80 m               | 1,68 m               |
| 4,05 kg       | 4,40 m                          | 2,93 m              | 2,51 m              | 2,24 m               | 2,05 m               | 1,89 m               | 1,77 m               |



Tablica 3: maksimalna duljina dimnjaka

Prilikom postavljanja dimnjaka, njegova duljina mora biti manja od maksimalne duljine dimnjaka.

- Upotrijebite stupce s točnim punjenjem rashladnog sredstva. Za punjenja rashladnog sredstva koja su između vrijednosti navedenih u tablici upotrijebite stupce s višom vrijednošću. **Primjer:** Ako je punjenje rashladnog sredstva 3,5 kg, pogledajte stupce za 4,05 kg.
- Za promjere koji su između vrijednosti navedenih u tablici upotrijebite stupac s nižom vrijednošću. **Primjer:** Ako je promjer 23 mm, upotrijebite stupac za 22 mm.
- X: nije dopušteno

| Maksimalna duljina dimnjaka (m) – ako je punjenje rashladnog sredstva =3,25 kg (i T=60°C) |                                 |         |         |          |          | Ako je punjenje rashladnog sredstva=4,05 kg (i T=60°C) |         |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------|---------|----------|----------|--------------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Dimnjak                                                                                   | Unutarnji promjer dimnjaka (mm) |         |         |          |          | Unutarnji promjer dimnjaka (mm)                        |         |         |         |         |
|                                                                                           | 20 mm                           | 22 mm   | 24 mm   | 26 mm    | 28 mm    | 20 mm                                                  | 22 mm   | 24 mm   | 26 mm   | 28 mm   |
| Ravna cijev                                                                               | 24,41 m                         | 42,18 m | 67,50 m | 102,40 m | 149,26 m | 13,28 m                                                | 24,78 m | 41,27 m | 64,11 m | 94,87 m |
| 1× koljeno od 90°                                                                         | 22,61 m                         | 40,20 m | 65,34 m | 100,06 m | 146,74 m | 11,48 m                                                | 22,80 m | 39,11 m | 61,77 m | 92,35 m |
| 2× koljeno od 90°                                                                         | 20,81 m                         | 38,22 m | 63,18 m | 97,72 m  | 144,22 m | 9,68 m                                                 | 20,82 m | 36,95 m | 59,43 m | 89,83 m |
| 3× koljeno od 90°                                                                         | 19,01 m                         | 36,24 m | 61,02 m | 95,38 m  | 141,70 m | 7,88 m                                                 | 18,84 m | 34,79 m | 57,09 m | 87,31 m |

Tablica 4: minimalna površina donjeg otvora za prirodnu ventilaciju

Uzmite u obzir sljedeće:

- Upotrijebite ispravnu tablicu. Za punjenja rashladnog sredstva koja su između navedenih vrijednosti upotrijebite tablicu s višom vrijednošću. **Primjer:** Ako je punjenje rashladnog sredstva 3,5 kg, upotrijebite tablicu za 3,65 kg.
- Za površine poda koja su između vrijednosti navedenih u tablici upotrijebite stupac s nižom vrijednošću. **Primjer:** Ako je površina poda 7,25 m<sup>2</sup>, upotrijebite stupac za 6,00 m<sup>2</sup>.
- Za visine ispuštanja koje su između vrijednosti navedenih u tablici upotrijebite redak s nižom vrijednošću. **Primjer:** Ako je visina ispuštanja 1,90 m, upotrijebite redak za 1,86 m.
- A<sub>nv</sub>: površina donjeg otvora za prirodnu ventilaciju.
- A<sub>nv-min</sub>: minimalna površina donjeg otvora za prirodnu ventilaciju.
- (\*): već u redu (ventilacijski otvori nisu potrebni).

| A <sub>nv-min</sub> (dm <sup>2</sup> ) – ako je punjenje rashladnog sredstva=3,25 kg |                                                                                   |                       |                       |                       |                      |                      |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Visina ispuštanja (m)                                                                | Površina poda prostorije A (m <sup>2</sup> ) [! NE prostorije A + prostorije B !] |                       |                       |                       |                      |                      |                      |
|                                                                                      | 4,00 m <sup>2</sup>                                                               | 6,00 m <sup>2</sup>   | 8,00 m <sup>2</sup>   | 10,00 m <sup>2</sup>  | 12,00 m <sup>2</sup> | 14,00 m <sup>2</sup> | 16,00 m <sup>2</sup> |
| 1,66 m                                                                               | 4,186 dm <sup>2</sup>                                                             | 2,327 dm <sup>2</sup> | 1,474 dm <sup>2</sup> | 0,689 dm <sup>2</sup> | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 1,86 m                                                                               | 3,531 dm <sup>2</sup>                                                             | 1,563 dm <sup>2</sup> | 0,600 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 2,06 m                                                                               | 2,953 dm <sup>2</sup>                                                             | 0,882 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 2,26 m                                                                               | 2,436 dm <sup>2</sup>                                                             | 0,266 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 2,46 m                                                                               | 1,967 dm <sup>2</sup>                                                             | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 2,66 m                                                                               | 1,537 dm <sup>2</sup>                                                             | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 2,86 m                                                                               | 1,141 dm <sup>2</sup>                                                             | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |
| 3,06 m                                                                               | 0,773 dm <sup>2</sup>                                                             | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                  | (*)                  | (*)                  |

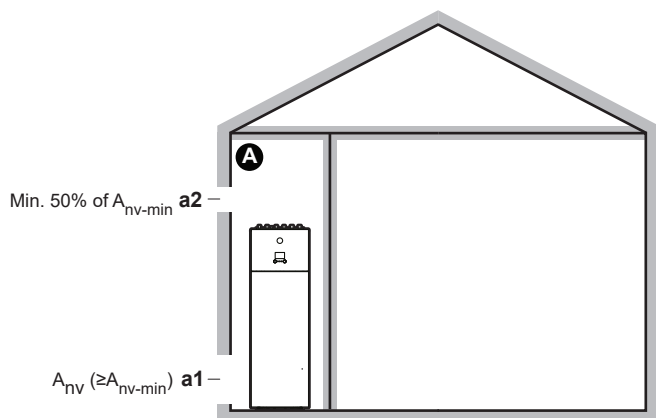
| A <sub>nv-min</sub> (dm <sup>2</sup> ) – ako je punjenje rashladnog sredstva=3,65 kg |                                                                                   |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| Visina ispuštanja (m)                                                                | Površina poda prostorije A (m <sup>2</sup> ) [! NE prostorije A + prostorije B !] |                       |                       |                       |                       |                       |                      |
|                                                                                      | 4,00 m <sup>2</sup>                                                               | 6,00 m <sup>2</sup>   | 8,00 m <sup>2</sup>   | 10,00 m <sup>2</sup>  | 12,00 m <sup>2</sup>  | 14,00 m <sup>2</sup>  | 16,00 m <sup>2</sup> |
| 1,66 m                                                                               | 5,159 dm <sup>2</sup>                                                             | 3,300 dm <sup>2</sup> | 2,513 dm <sup>2</sup> | 1,788 dm <sup>2</sup> | 1,048 dm <sup>2</sup> | 0,303 dm <sup>2</sup> | (*)                  |
| 1,86 m                                                                               | 4,450 dm <sup>2</sup>                                                             | 2,482 dm <sup>2</sup> | 1,581 dm <sup>2</sup> | 0,751 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                  |
| 2,06 m                                                                               | 3,827 dm <sup>2</sup>                                                             | 1,756 dm <sup>2</sup> | 0,749 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                  |
| 2,26 m                                                                               | 3,269 dm <sup>2</sup>                                                             | 1,100 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                  |
| 2,46 m                                                                               | 2,766 dm <sup>2</sup>                                                             | 0,502 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                  |
| 2,66 m                                                                               | 2,306 dm <sup>2</sup>                                                             | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                  |
| 2,86 m                                                                               | 1,882 dm <sup>2</sup>                                                             | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                  |
| 3,06 m                                                                               | 1,490 dm <sup>2</sup>                                                             | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                  |

| A <sub>nv-min</sub> (dm <sup>2</sup> ) – ako je punjenje rashladnog sredstva=4,05 kg |                                                                                   |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Visina ispuštanja (m)                                                                | Površina poda prostorije A (m <sup>2</sup> ) [! NE prostorije A + prostorije B !] |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|                                                                                      | 4,00 m <sup>2</sup>                                                               | 6,00 m <sup>2</sup>   | 8,00 m <sup>2</sup>   | 10,00 m <sup>2</sup>  | 12,00 m <sup>2</sup>  | 14,00 m <sup>2</sup>  | 16,00 m <sup>2</sup>  |
| 1,66 m                                                                               | 6,132 dm <sup>2</sup>                                                             | 4,272 dm <sup>2</sup> | 3,551 dm <sup>2</sup> | 2,886 dm <sup>2</sup> | 2,198 dm <sup>2</sup> | 1,498 dm <sup>2</sup> | 0,792 dm <sup>2</sup> |
| 1,86 m                                                                               | 5,369 dm <sup>2</sup>                                                             | 3,401 dm <sup>2</sup> | 2,562 dm <sup>2</sup> | 1,789 dm <sup>2</sup> | 1,002 dm <sup>2</sup> | 0,209 dm <sup>2</sup> | (*)                   |
| 2,06 m                                                                               | 4,700 dm <sup>2</sup>                                                             | 2,629 dm <sup>2</sup> | 1,681 dm <sup>2</sup> | 0,809 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                   |
| 2,26 m                                                                               | 4,103 dm <sup>2</sup>                                                             | 1,934 dm <sup>2</sup> | 0,886 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   |
| 2,46 m                                                                               | 3,565 dm <sup>2</sup>                                                             | 1,302 dm <sup>2</sup> | 0,160 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   |
| 2,66 m                                                                               | 3,074 dm <sup>2</sup>                                                             | 0,721 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   |
| 2,86 m                                                                               | 2,624 dm <sup>2</sup>                                                             | 0,183 dm <sup>2</sup> | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   |
| 3,06 m                                                                               | 2,206 dm <sup>2</sup>                                                             | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   | (*)                   |

## 4 Postavljanje jedinice

### 4. OBRAZAC

4. OBRAZAC dozvoljen je samo za postavljanje u tehničkim prostorijama (tj. prostoriji u kojoj NIKAD ne borave ljudi). Za ovaj obrazac nema zahtjeva za minimalnu površinu poda ako osigurate 2 otvora (jedan na dnu, jedan na vrhu) između prostorije i vanjskog prostora kako biste osigurali prirodnu ventilaciju. Prostorija mora biti zaštićena od mraza.



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b>  | Prostorija u kojoj ne borave ljudi i u kojoj je postavljena unutarnja jedinica.<br>Mora biti zaštićena od mraza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>a1</b> | <b>A<sub>nv</sub>: donji otvor</b> za prirodnu ventilaciju između prostorije u kojoj ne borave ljudi i vanjskog prostora. <ul style="list-style-type: none"><li>Mora biti trajni otvor koji se ne može zatvoriti.</li><li>Mora biti iznad razine tla.</li><li>Mora se u cijelosti nalaziti između 0 i 300 mm od poda prostorije u kojoj ne borave ljudi.</li><li>Mora biti <math>\geq A_{nv-min}</math> (minimalna površina donjeg otvora navedena u donjoj tablici).</li><li><math>\geq 50\%</math> potrebne površine otvora <math>A_{nv-min}</math> mora biti <math>\leq 200</math> mm od poda prostorije u kojoj ne borave ljudi.</li><li>Dno otvora mora biti <math>\leq 100</math> mm od poda prostorije u kojoj ne borave ljudi.</li><li>Ako otvor započinje od poda, visina otvora mora biti <math>\geq 20</math> mm.</li></ul> |
| <b>a2</b> | <b>Gornji otvor</b> za prirodnu ventilaciju između prostorije A i vanjskog prostora. <ul style="list-style-type: none"><li>Mora biti trajni otvor koji se ne može zatvoriti.</li><li>Mora biti <math>\geq 50\%</math> vrijednosti <math>A_{nv-min}</math> (minimalna površina donjeg otvora navedena u donjoj tablici).</li><li>Mora biti <math>\geq 1,5</math> m od poda prostorije u kojoj ne borave ljudi.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

#### **A<sub>nv-min</sub>** (minimalna površina donjeg otvora za prirodnu ventilaciju)

Minimalna površina donjeg otvora za prirodnu ventilaciju između prostorije u kojoj ne borave ljudi i vanjskog prostora ovisi o ukupnoj količini rashladnog sredstva u sustavu. Za punjenja rashladnog sredstva koja su između vrijednosti navedenih u tablici upotrijebite redak s većom vrijednošću. **Primjer:** Ako je punjenje rashladnog sredstva 3,5 kg, pogledajte redak za 3,55 kg.

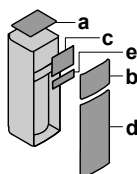
| Ukupno punjenje rashladnog sredstva (kg) | A <sub>nv-min</sub> (dm <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 3,25 kg                                  | 9,1 dm <sup>2</sup>                    |
| 3,35 kg                                  | 9,2 dm <sup>2</sup>                    |
| 3,45 kg                                  | 9,4 dm <sup>2</sup>                    |
| 3,55 kg                                  | 9,5 dm <sup>2</sup>                    |
| 3,65 kg                                  | 9,7 dm <sup>2</sup>                    |
| 3,75 kg                                  | 9,8 dm <sup>2</sup>                    |
| 3,85 kg                                  | 9,9 dm <sup>2</sup>                    |

| Ukupno punjenje rashladnog sredstva (kg) | A <sub>nv-min</sub> (dm <sup>2</sup> ) |
|------------------------------------------|----------------------------------------|
| 3,95 kg                                  | 10,0 dm <sup>2</sup>                   |
| 4,05 kg                                  | 10,2 dm <sup>2</sup>                   |

## 4.2 Otvaranje i zatvaranje jedinice

### 4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice

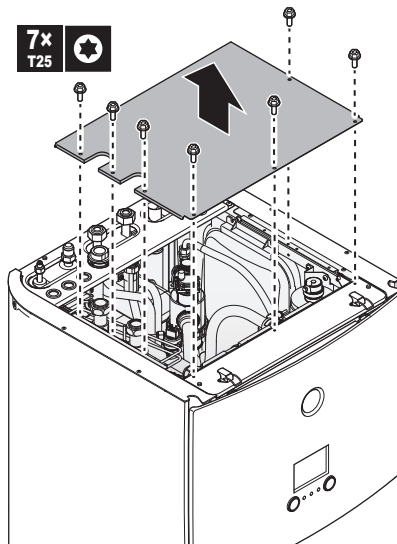
#### Pregled



- a Gornja ploča
- b Ploča korisničkog sučelja
- c Poklopac razvodne kutije
- d Prednja ploča
- e Poklopac razvodne kutije za visoki napon

#### Otvoreno

- 1 Odvojite gornju ploču.

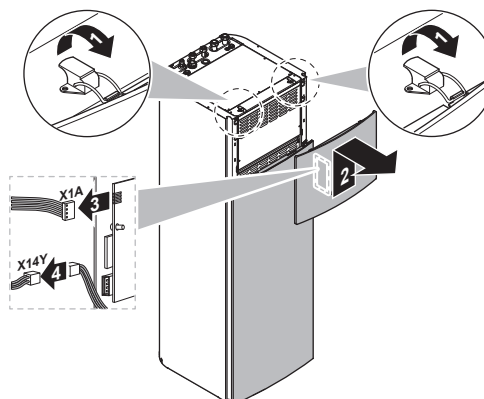


- 2 Uklonite ploču korisničkog sučelja. Otvorite šarke na vrhu i pogurajte gornju ploču prema gore.

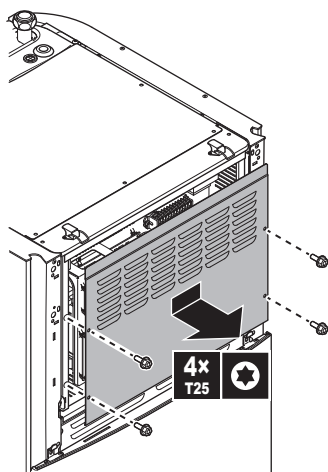


#### NAPOMENA

Uklonite li ploču korisničkog sučelja, također odvojite kabele na stražnjem dijelu ploče korisničkog sučelja kako biste spriječili oštećenje.

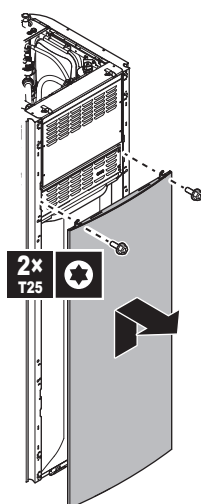


- 3 Uklonite poklopac razvodne kutije.

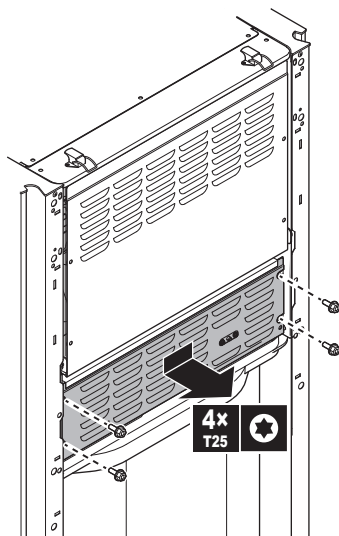


4 Ako je to potrebno, skinite prednju ploču. To je, primjerice, potrebno u sljedećim slučajevima:

- "4.2.2 Za spuštanje razvodne kutije" ► 13]
- "4.3.2 Priključivanje crijeva za pražnjenje na odvod" ► 14]
- kada vam je potreban pristup visokonaponskoj razvodnoj kutiji



5 Ako trebate pristup visokonaponskim komponentama, uklonite poklopac razvodne kutije za visoki napon.

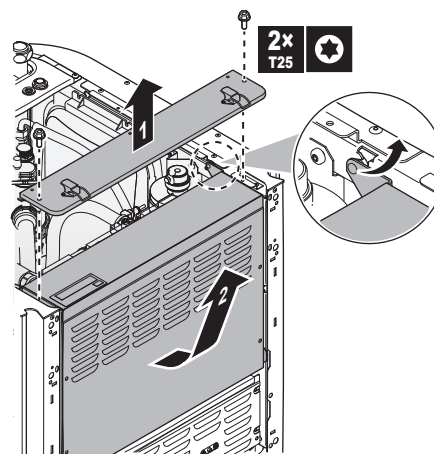


### 4.2.2 Za spuštanje razvodne kutije

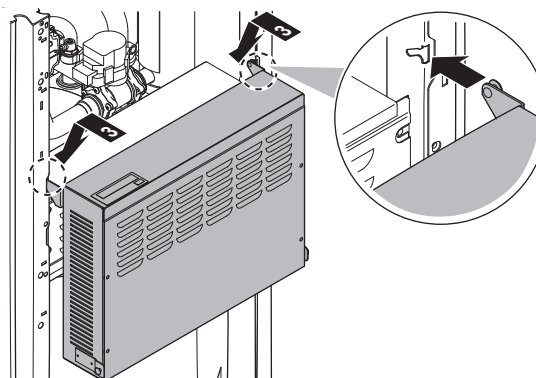
Tijekom postavljanja trebat ćete pristupiti unutrašnjosti unutarnje jedinice. Za lakši pristup sprijeda, objesite razvodnu kutiju izvan jedinice, iznad poklopca razvodne kutije za visoki napon.

**Preduvjet:** Ploča korisničkog sučelja i prednja ploča su uklonjene.

- 1 Uklonite pričvrsnu ploču na gornjoj strani jedinice.
- 2 Nagnite razvodnu kutiju prema naprijed i podignite ju iz njezinih šarki.



- 3 Objesite razvodnu kutiju ispred poklopca razvodne kutije za visoki napon. Upotrijebite 2 šarke koje se nalaze niže na jedinici.



### 4.2.3 Za zatvaranje unutarnje jedinice

- 1 Zatvorite poklopac razvodne kutije.
- 2 Razvodnu kutiju vratite na mjesto.
- 3 Ponovo namjestite gornju ploču.
- 4 Ponovo postavite bočne ploče.
- 5 Ponovo postavite prednju ploču.
- 6 Ponovno spojite kabele na ploču korisničkog sučelja.
- 7 Ponovno postavite ploču korisničkog sučelja.



#### NAPOMENA

Prilikom zatvaranja unutarnje jedinice pazite da moment pritezanja NE prijeđe 4,1 N•m.

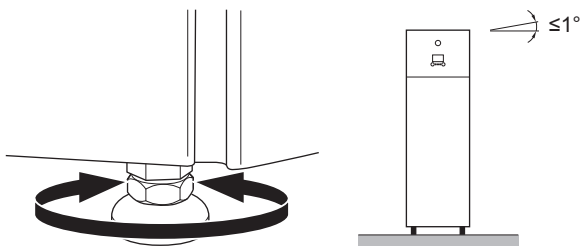
## 4.3 Montaža unutarnje jedinice

### 4.3.1 Postavljanje unutarnje jedinice

- 1 Podignite unutarnju jedinicu s palete i postavite je na pod. Pogledajte i odjeljak "3.1.2 Rukovanje unutarnjom jedinicom" ► 5].

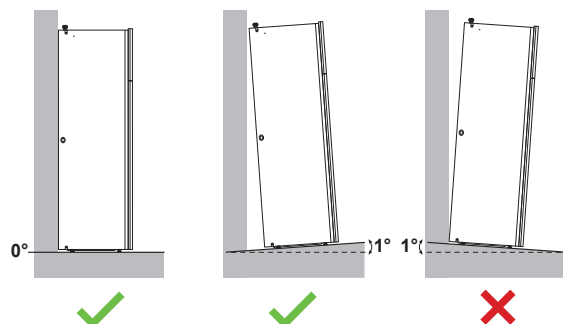
## 5 Postavljanje cjevovoda

- Priključite crijeva za pražnjenje na odvod. Pogledajte odjeljak "4.3.2 Priključivanje crijeva za pražnjenje na odvod" [14].
- Pogurajte unutarnju jedinicu na mjesto.
- Prilagodite visinu nogu za niveliranje kako biste kompenzirali neravnine u podu. Maksimalno dopušteno odstupanje je  $1^\circ$ .



### ! NAPOMENA

NE naginjte jedinicu prema naprijed:



### 4.3.2 Priključivanje crijeva za pražnjenje na odvod

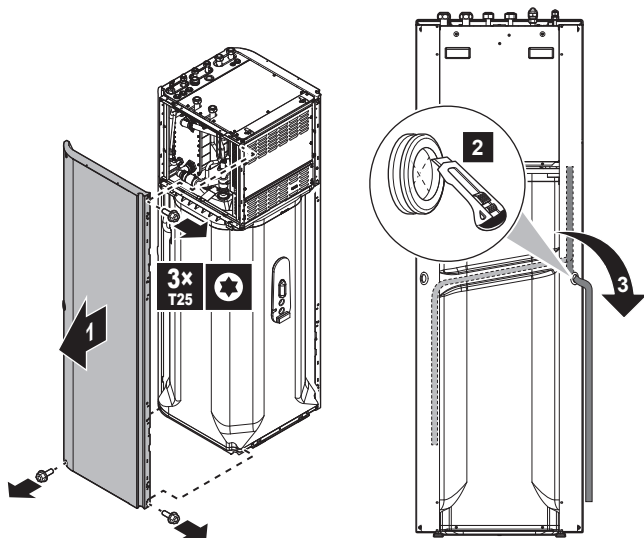
Voda koja izlazi iz ventil za ograničenje tlaka sakuplja se u pliticu za pražnjenje kondenzata. Plitica za pražnjenje kondenzata spojena je sa crijevo za pražnjenje unutar jedinice. Spojite crijevo za pražnjenje na odgovarajući odvod prema primjenjivim zakonima. Crijevo za pražnjenje možete provesti kroz lijevu ili desnu bočnu ploču.

**Preduvjet:** Ploča korisničkog sučelja i prednja ploča su uklonjene.

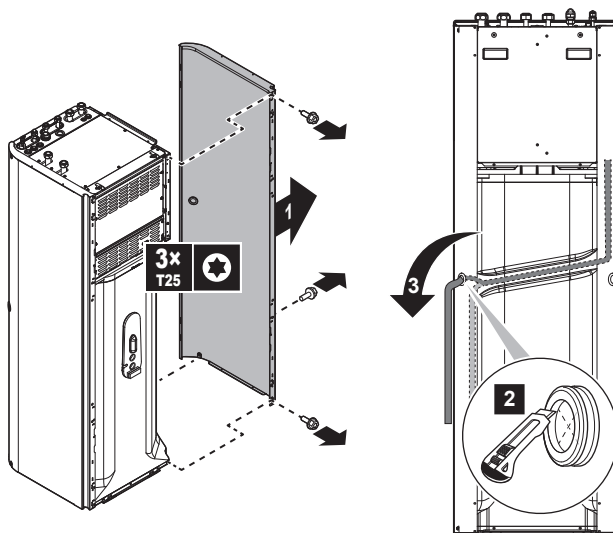
- Uklonite jednu od bočnih ploča.
- Izrežite gumeni porub.
- Provucite crijevo za pražnjenje kroz otvor.
- Pričvrstite bočnu ploču na njezino mjesto. Provjerite može li voda otjecati kroz cijev za pražnjenje.

Preporučujemo upotrebu međulonca za sakupljanje vode.

#### 1. opcija: kroz lijevu bočnu ploču



#### 2. opcija: kroz desnu bočnu ploču



## 5 Postavljanje cjevovoda



### INFORMACIJA

Ova jedinica namijenjena je isključivo grijanju. Stoga se na nju NE odnosi nijedna informacija o hlađenju navedena u ovom dokumentu.

### 5.1 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva

#### 5.1.1 Zahtjevi cjevovoda rashladnog sredstva

Pogledajte i odjeljak "4.1.2 Posebni zahtjevi za jedinice sa sredstvom R32" [5] za dodatne zahtjeve.

- Duljina cjevovoda:** pogledajte odjeljak "4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice" [5].
- Materijal cjevovoda:** bešavne bakrene cijevi, deoksidirane fosfornom kiselinom
- Priključci cjevovoda:** dopušteni su samo holender spojevi s proširenjem cijevi i tvrdo lemljeni spojevi. Unutarnja i vanjska jedinica imaju holender spojeve s proširenjem cijevi. Spojite oba kraja bez tvrdog lemljenja. Ako tvrdo lemljenje bude potrebno, uzmite u obzir smjernice iz referentnog vodiča za instalatera.
- Spojevi holender maticom:** Koristite samo nekaljeni materijal.
- Promjer cijevi:**

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Cijevi za tekućinu | Ø6,4 mm (1/4")  |
| Cijevi za plin     | Ø15,9 mm (5/8") |

- Stupanj tvrdoće i debljina stijenke cijevi:**

| Vanjski promjer (Ø) | Stupanj tvrdoće         | Debljina (t) <sup>(a)</sup> |  |
|---------------------|-------------------------|-----------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4")       | Toplinski popušteno (O) | ≥0,8 mm                     |  |
| 15,9 mm (5/8")      | Toplinski popušteno (O) | ≥1,0 mm                     |  |

<sup>(a)</sup> Ovisno o važećim propisima i maksimalnom radnom tlaku jedinice (vidi "PS High" na nazivnoj pločici jedinice), može biti potrebna veća debljina cijevi.

### 5.1.2 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo

- Kao izolacijski materijal koristite polietilensku pjenu:
  - s toplinskom propusnosti između 0,041 i 0,052 W/mK (0,035 i 0,045 kcal/mh°C)
  - čija toplinska otpornost je najmanje 120°C
- Debljina izolacije:

| Vanjski promjer cijevi ( $\varnothing_p$ ) | Unutarnji promjer izolacije ( $\varnothing_i$ ) | Debljina izolacije (t) |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|
| 6,4 mm (1/4")                              | 8~10 mm                                         | 10 mm                  |
| 15,9 mm (5/8")                             | 16~20 mm                                        | 13 mm                  |



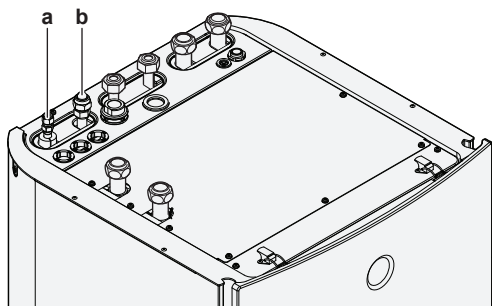
Ako je temperatura viša od 30°C, a vlaga viša od 80%, debljina materijala izolacije treba biti najmanje 20 mm kako bi se spriječila kondenzacija na površini izolacije.

### 5.2 Priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva

Pogledajte priručnik za postavljanje vanjske jedinice kako biste dobili sve smjernice, specifikacije i upute za postavljanje.

#### 5.2.1 Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu

- Spojite zaporni ventil tekućine vanjske jedinice s priključkom cijevi za rashladno sredstvo unutarnje jedinice.



- a Priključak cijevi za rashladnu tekućinu  
b Priključak cijevi za rashladni plin

- Spojite zaporni ventil plina vanjske jedinice s priključkom cijevi za rashladni plin unutarnje jedinice.

### 5.3 Priprema vodovodnih cijevi



#### NAPOMENA

U slučaju plastičnih cijevi, uvjerite se da su potpuno otporne na difuziju kisika u skladu s normom DIN 4726. Difuzija kisika u cijevi može uzrokovati prekomjernu koroziju.



#### NAPOMENA

**Zahtjevi za krug vode.** Uvjerite se da ispunjavate zahtjeve tlaka vode i temperature vode navedene u nastavku. Kako biste doznali više o dodatnim zahtjevima za krug vode pogledajte referentni vodič za instalatera.

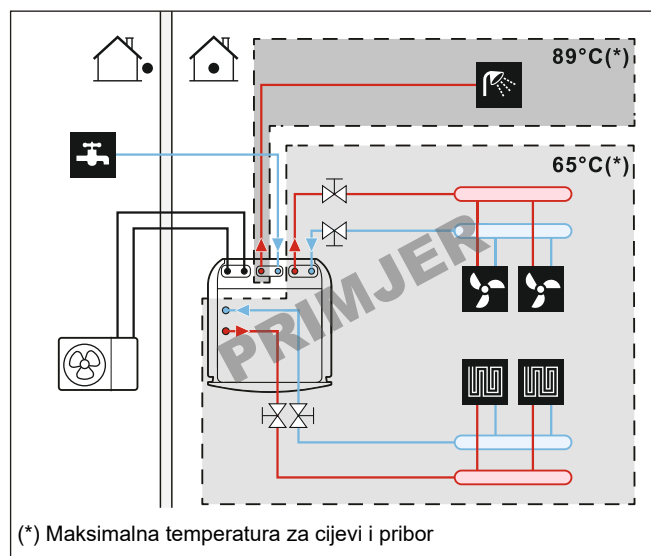
- Tlak vode – kućna vruća voda.** Maksimalan tlak vode je 10 bar (=1,0 MPa) i mora biti u skladu s važećim zakonima. Osigurajte odgovarajuće mjere zaštite u krugu vode kako se NE bi premašio maksimalan dopušteni tlak (pogledajte "5.4.1 Za spajanje cijevi za vodu" ► 16)). Minimalni tlak vode za rad je 1 bar (=0,1 MPa).

- Tlak vode – krug za grijanje/hlađenje prostora.** Maksimalan tlak vode je 3 bara (=0,3 MPa). Primijenite odgovarajuće mjere opreza u krugu vode kako se NE bi premašio maksimalan dopušteni tlak vode. Minimalni tlak vode za rad je 1 bar (=0,1 MPa).
- Temperatura vode.** Postavljeni cjevovod i njegov pribor (ventil, priključci,...) MORAJU biti u stanju podnijeti sljedeće temperature:



#### INFORMACIJA

Sljedeća slika je primjer i NE MORA u potpunosti odgovarati izvedbi vašeg sustava.



(\*) Maksimalna temperatura za cijevi i pribor

#### 5.3.1 Za provjeru zapremnine vode i brzine protoka

##### Minimalna zapremina vode

Uvjerite se da je ukupna zapremina vode u instalaciji veća od minimalne zapremine vode, NE uključujući unutarnju zapreminu vodu unutarnje jedinice:

| Ako...   | Tada minimalna zapremina vode iznosi... |
|----------|-----------------------------------------|
| Hlađenje | 20 l                                    |
| Grijanje | 0 l                                     |



#### NAPOMENA

Kada se optok u svakoj petlji za grijanje/hlađenje prostora kontrolira daljinski upravljanim ventilima, važno je da je osigurana minimalna zapremina vode čak i ako su svi ventili zatvoreni.

##### Minimalna brzina protoka

Provjerite je li u svim uvjetima u svakoj pojedinačnoj zoni zajamčena minimalna brzina protoka u instalaciji. U tu svrhu upotrijebite mimovodni ventil za diferencijalni tlak isporučen s jedinicom i pridržavajte se minimalnog volumena vode.

| Ako je postupak...   | Onda je minimalna potrebna brzina protoka... |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Hlađenje             | 10 l/min                                     |
| Grijanje/odmrzavanje | 20 l/min                                     |



#### NAPOMENA

Kada se optok u svakoj ili određenoj petlji za grijanje prostora kontrolira daljinski upravljanim ventilima, važno je da je osigurana minimalna brzina protoka, čak i ako su svi ventili zatvoreni. Ako se ne može postići minimalna brzina protoka, generirat će se pogreška protoka 7H (nema grijanja ili rada).



## 5 Postavljanje cjevovoda

Više informacija potražite u referentnom vodiču za instalatera.

Opis preporučenog postupka potražite pod naslovom **"8.2 Popis provjera tijekom puštanja u rad"** [p. 38].

### 5.4 Spajanje cijevi za vodu

#### 5.4.1 Za spajanje cijevi za vodu



##### NAPOMENA

NE primjenjujte prekomjernu silu prilikom spajanja cijevi. Deformirane cijevi mogu prouzročiti kvar jedinice.

Kako bi se olakšalo servisiranje i održavanje, postavljena su 4 zaporna ventila i 1 mimovodni ventil za diferencijalni tlak. Postavite zaporne ventile na ulaznim i izlaznim priključcima za vodu za grijanje prostora. Kako bi se osigurala minimalna brzina protoka (i spriječila pojava nadtlaka) postavite **mimovodni ventil za diferencijalni tlak** na izlaz vode za grijanje prostora za **dodatnu zonu**.

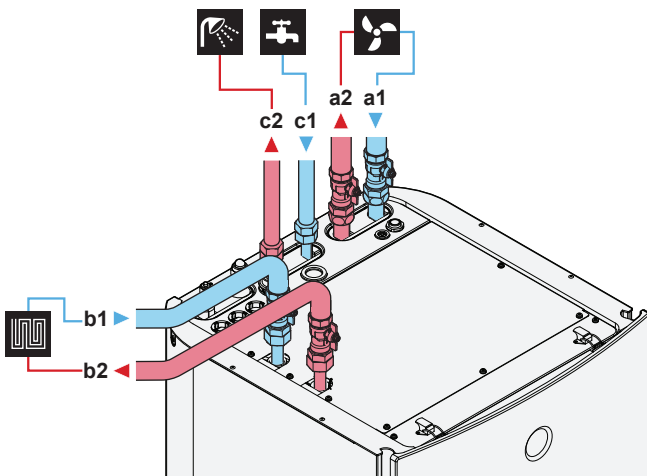


##### NAPOMENA

Ova jedinica konstruirana je za rad u 2 temperaturne zone:

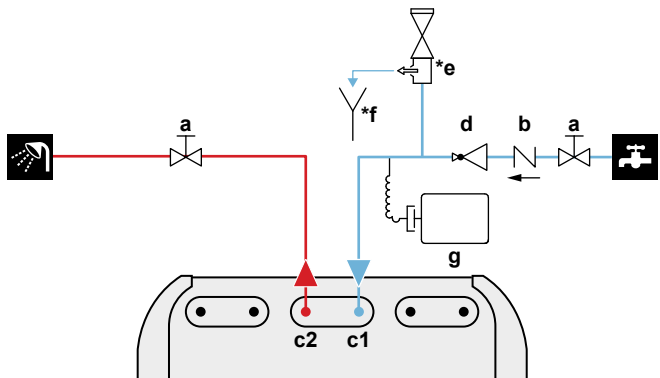
- podno grijanje u **glavnoj zoni**, to je zona s **najnižom temperaturom vode**,
- radijatori u **dodatnoj zoni**, to je zona s **najvišom temperaturom vode**.

- 1 Zaporne ventile postavite na cijevi za vodu za grijanje prostora.
- 2 Pričvrstite matice unutarnje jedinice na zaporni ventil.
- 3 Priključite ulaznu i izlaznu cijev kućne vruće vode na unutarnju jedinicu.



- a1 Dodatna zona – grijanje/hlađenje prostora – ULAZ vode (navojni spoj, 1")
- a2 Dodatna zona – grijanje/hlađenje prostora – IZLAZ vode (navojni spoj, 1")
- b1 Glavna zona – grijanje/hlađenje prostora – ULAZ vode (navojni spoj, 1")
- b2 Glavna zona – grijanje/hlađenje prostora – IZLAZ vode (navojni spoj, 1")
- c1 ULAZ hladne vode – KVV (navojni spoj, 3/4")
- c2 IZLAZ vruće vode – KVV (navojni spoj, 3/4")

- 4 Postavite sljedeće komponente (lokalna nabava) na ulazu hladne vode spremnika KVV-a:



- a Zaporni ventili (preporučeno)
- b Nepovratni ventil (preporučeno)
- c1 ULAZ hladne vode – KVV (navojni spoj, 3/4")
- c2 IZLAZ vruće vode – KVV (navojni spoj, 3/4")
- d Ventil za smanjivanje tlaka (preporučeno)
- \*e Ventil za ograničenje tlaka (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (obavezno)
- \*f Međulonac (obavezno)
- g Ekspanzijska posuda (preporučeno)



##### NAPOMENA

- Preporučuje se postavljanje zapornog ventila na priključke za ulaz hladne i izlaz kućne vruće vode. Ovi zaporni ventili nabavljaju se lokalno.
- **Međutim, uvjerite se da nema ventila između ventila za ograničenje tlaka (lokalna nabava) i spremnika KVV-a.**



##### NAPOMENA

Ventil za ograničenje tlaka (lokalna nabava) s maksimalnim tlakom otvaranja 10 bar (=1 MPa) mora se postaviti na ulazni priključak hladne vode za kućanstvo u skladu s primjenjivim zakonima.



##### NAPOMENA

- Mehanizam za pražnjenje i uređaj za snižavanje tlaka mora se postaviti na priključak za ulaz hladne vode na spremniku kućne vruće vode.
- Kako bi se izbjeglo sifoniranje, preporučujemo postavljanje nepovratnog ventila na ulaz vode u spremnik kućne vruće vode u skladu s važećim zakonima. Uvjerite se da NIJE između ventila za ograničenje tlaka i spremnika KVV-a.
- Preporučujemo postavljanje ventila za snižavanje tlaka na ulaz hladne vode u skladu s važećim zakonima.
- Preporučujemo postavljanje ekspanzijske posude na ulaz hladne vode u skladu s važećim zakonima.
- Preporučujemo postavljanje ventila za ograničenje tlaka na viši položaj od vrha spremnika kućne vruće vode. Grijanje spremnika kućne vruće vode uzrokuje širenje vode pa bez ventila za ograničenje tlaka tlak vode unutar spremnika može narasti iznad tlaka za koji je spremnik predviđen. Ovom visokom tlaku također su podložne lokalne instalacije (cjevovod, slavine, i drugo) priključene na spremnik. Kako bi se to spriječilo, treba postaviti ventil za ograničenje tlaka. Sprečavanje nadtlaka ovisi o pravilnom radu lokalno ugrađenog ventila za ograničenje tlaka. Ako NE radi pravilno, nadtlak će deformirati spremnik i može doći do istjecanja vode. Za potvrdu ispravnog rada potrebno je redovito održavanje.

**NAPOMENA**

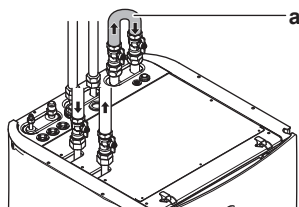
**Mimovodni ventil za diferencijalni tlak** (dostavlja se kao dodatni pribor). Preporučujemo da se mimovodni ventil za diferencijalni tlak postavi u krug vode za grijanje prostora.

- Vodite računa o minimalnom volumenu vode prilikom odabira mjesta postavljanja mimovodnog ventila za diferencijalni tlak (na unutarnjoj jedinici ili na kolektoru). Pogledajte odjeljak ["5.3.1 Za provjeru zapremnine vode i brzine protoka"](#) [p 15].
- Vodite računa o minimalnoj brzini protoka prilikom namještanja postavke mimovodnog ventila za diferencijalni tlak. Pogledajte ["5.3.1 Za provjeru zapremnine vode i brzine protoka"](#) [p 15] i ["8.2.1 Za provjeru minimalne brzine protoka"](#) [p 39].

**NAPOMENA**

Postavite li ovu jedinicu za primjenu s jednom zonom, učinite sljedeće:

**Postavljanje.** Postavite premoštenje između ulaznog i izlaznog priključka vode za grijanje prostora za dodatnu zonu (=izravna zona). NE prekidajte protok vode zatvaranjem zapornih ventila.



a Premošćenje

**Konfiguracija.** Postavite lokalnu postavku [7-02]=0 (Broj zona = Jedna zona).

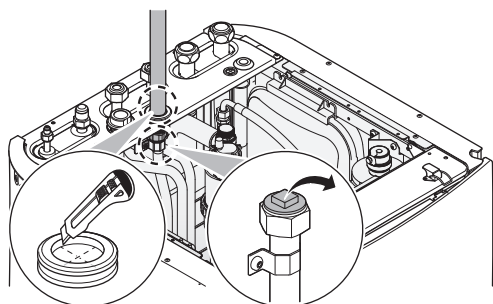
**NAPOMENA**

Ugradite ventile za odzračivanje na lokalnim visokim točkama.

## 5.4.2 Za priključivanje cjevovoda za recirkulaciju

**Preduvjet:** To je potrebno samo ako vam je u sustavu potrebna recirkulacija.

- 1 Uklonite gornju ploču s jedinice, pogledajte ["4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice"](#) [p 12].
- 2 Izrežite gumeni porub na gornjoj strani jedinice i uklonite zapor. Priključak za recirkulaciju nalazi se ispod otvora.
- 3 Provedite recirkulacijski cjevovod kroz gumeni porub i spojite ju na priključak za recirkulaciju.



- 4 Pričvrstite gornju ploču na njezino mjesto.

## 5.4.3 Punjenje kruga vode

Za punjenje kruga vode upotrijebite lokalno nabavljeni komplet za punjenje. Pobrinite se za usklađenost s primjenjivim zakonima.

**NAPOMENA**

**Crpka.** Kako biste spriječili blokiranje rotora crpke, pustite jedinicu u pogon što je brže moguće nakon punjenja kruga vode.

**INFORMACIJA**

Uvjerite se da su oba ventila za odzračivanje (jedan na magnetnom filtru i jedan na pomoćnom grijaču) otvoreni.

## 5.4.4 Za punjenje spremnika kućne vruće vode

- 1 Otvorite sve slavine za toplu vodu kako biste izbacili zrak iz cijevi sustava.
- 2 Otvorite ventil za dovod hladne vode.
- 3 Zatvorite sve slavine nakon što izađe sav zrak.
- 4 Provjerite curi li negdje voda.
- 5 Ručno namjestite lokalno ugrađeni ventil za snižavanje tlaka kako biste osigurali slobodan tok vode kroz cijev za pražnjenje.

## 5.4.5 Za izoliranje cijevi za vodu

Sve cijevi u krugu vode MORAJU biti izolirane radi sprečavanja kondenzacije tijekom hlađenja i smanjenja kapaciteta hlađenja i grijanja.

Ako je temperatura viša od 30°C, a vlaga viša od 80%, debljina materijala izolacije treba biti najmanje 20 mm kako bi se spriječila kondenzacija na površini izolacije.

# 6 Električna instalacija

**INFORMACIJA**

Ova jedinica namijenjena je isključivo grijanju. Stoga se na nju NE odnosi nijedna informacija o hlađenju navedena u ovom dokumentu.

**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA****UPOZORENJE**

- Sve radove na ožičenju MORA obaviti ovlašteni električar i MORAJU biti u skladu s nacionalnim propisima za električne instalacije.
- Električne priključke spojite na fiksno ožičenje.
- Sve lokalno nabavljene komponente i svi električni radovi MORAJU biti u skladu s važećim zakonima.

**UPOZORENJE**

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.

**UPOZORENJE**

Ako je oštećen kabel za napajanje, MORA ga zamijeniti proizvođač, njegov ovlašteni servis ili slične stručne osobe kako bi se izbjegle opasnosti.

**OPREZ**

NE gurajte i NE postavljajte predugi kabel u jedinicu.

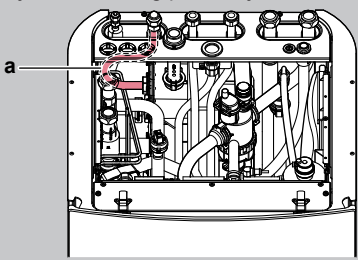


6 Električna instalacija



**UPOZORENJE**

Pobrinite se da električno ožičenje NE dolazi u dodir s cijevi rashladnog plina, koja može biti vrlo vruća.



a Cijev rashladnog plina

6.1 O električnoj usklađenosti

Samo za pomoćni grijač unutarnje jedinice

Pogledajte odjeljak "6.3.2 Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača" [ 20].

6.2 Smjernice pri spajanju električnog ožičenja

Momenti pritezanja

Unutarnja jedinica:

| Stavka          | Moment zatezanja (N•m) |
|-----------------|------------------------|
| X1M             | 2,45 ±10%              |
| X2M             | 0,88 ±10%              |
| X5M             | 0,88 ±10%              |
| X6M             | 2,45 ±10%              |
| X10M            | 0,88 ±10%              |
| M4 (uzemljenje) | 1,47 ±10%              |

6.3 Priključci za unutarnju jedinicu

| Stavka                                | Opis                                                                                            |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Napajanje (glavno)                    | Pogledajte odjeljak "6.3.1 Za priključivanje glavnog električnog napajanja" [ 19].              |
| Napajanje (pomoćni grijač)            | Pogledajte odjeljak "6.3.2 Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača" [ 20].     |
| Zaporni ventil                        | Pogledajte odjeljak "6.3.3 Za priključivanje zapornog ventila" [ 21].                           |
| Strujomjeri                           | Pogledajte odjeljak "6.3.4 Postupak spajanja strujomjera" [ 22].                                |
| Crpka kućne vruće vode                | Pogledajte odjeljak "6.3.5 Za spajanje crpke za toplu vodu za kućanstvo" [ 22].                 |
| Izlaz alarma                          | Pogledajte odjeljak "6.3.6 Za spajanje izlaza alarma" [ 23].                                    |
| Kontrola hlađenja/grijanja prostora   | Pogledajte odjeljak "6.3.7 Za spajanje izlaza za UKLJ./SKLJ. grijanja/hlađenja prostora" [ 24]. |
| Digitalni ulazi za potrošnju energije | Pogledajte odjeljak "6.3.8 Za spajanje digitalnih ulaza za potrošnju energije" [ 24].           |
| Sigurnosni termostat                  | Pogledajte odjeljak "6.3.9 Spajanje sigurnosnog termostata (mirni kontakt)" [ 24].              |
| Smart Grid                            | Pogledajte odjeljak "6.3.10 Spajanje sustava Smart Grid" [ 25].                                 |
| Umetak za WLAN                        | Pogledajte odjeljak "6.3.11 Spajanje WLAN umetka (isporučuje se kao pribor)" [ 27].             |

| Stavka                               | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sobni termostat (žičani ili bežični) |  Pogledajte tablicu u nastavku.                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                      |  Žice: 0,75 mm²                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                      | Maksimalna jakost struje za rad: 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      |  Za glavnu zonu: <ul style="list-style-type: none"><li>[2.9] Kontrola</li><li>[2.A] Vrsta vanjskog termostata</li></ul> Za dodatnu zonu: <ul style="list-style-type: none"><li>[3.A] Vrsta vanjskog termostata</li><li>[3.9] (samo za čitanje) Kontrola</li></ul>   |
|                                      |  Mogući su različiti kontroleri i postavi za konvektore toplinske crpke.                                                                                                                                                                                            |
|                                      | Ovisno o postavi, trebat ćete implementirati i relej (lokalna nabava, pogledajte knjižicu s dodacima za opcionalnu opremu).                                                                                                                                                                                                                            |
| Konvektor toplinske crpke            | Više podataka potražite na stranici: <ul style="list-style-type: none"><li>Priručnik za postavljanje konvektora toplinske crpke</li><li>Priručnik za postavljanje opcija konvektora toplinske crpke</li><li>Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu</li></ul>                                                                                         |
|                                      |  Žice: 0,75 mm²                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                      | Maksimalna jakost struje za rad: 100 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      |  Za glavnu zonu: <ul style="list-style-type: none"><li>[2.9] Kontrola</li><li>[2.A] Vrsta vanjskog termostata</li></ul> Za dodatnu zonu: <ul style="list-style-type: none"><li>[3.A] Vrsta vanjskog termostata</li><li>[3.9] (samo za čitanje) Kontrola</li></ul> |
|                                      |  Pogledajte: <ul style="list-style-type: none"><li>Priručnik za postavljanje daljinskog vanjskog osjetnika</li><li>Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu</li></ul>                                                                                             |
|                                      |  Žice: 2×0,75 mm²                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Daljinski vanjski osjetnik           |  [9.B.1]=1 (Vanjski osjetnik = Vani)                                                                                                                                                                                                                              |
|                                      | [9.B.2] Pomak osjetnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                      | [9.B.3] Prosječno vrijeme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Daljinski unutarnji osjetnik         |  Pogledajte: <ul style="list-style-type: none"><li>Priručnik za postavljanje daljinskog unutarnjeg osjetnika</li><li>Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu</li></ul>                                                                                           |
|                                      |  Žice: 2×0,75 mm²                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                      |  [9.B.1]=2 (Vanjski osjetnik = Prostorija)                                                                                                                                                                                                                        |
|                                      | [1.7] Pomak osjetnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Stavka                           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sučelje za upravljanje ugodnošću |  Pogledajte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Priručnik za postavljanje i rukovanje sučeljem za upravljanje ugodnošću</li> <li>Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu</li> </ul>  Žice: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> )<br>Maksimalna duljina: 500 m  [2.9] Kontrola<br>[1.6] Pomak osjetnika   |
| LAN adapter                      |  Pogledajte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Priručnik za postavljanje LAN adaptera</li> <li>Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu</li> </ul>  Žice: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> ). Moraju biti oklopljene.<br>Maksimalna duljina: 200 m  Pogledajte priručnik za postavljanje LAN adaptera |
| WLAN modul                       |  Pogledajte: <ul style="list-style-type: none"> <li>Priručnik za postavljanje WLAN modula</li> <li>Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu</li> <li>Referentni vodič za instalatera</li> </ul>  Upotrijebite kabel isporučen uz WLAN modul.<br>[D] Bežični pristupnik                                                                                                                 |



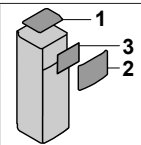
za sobni termostat (žičani ili bežični):

| U slučaju...                                           | Pogledajte...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bežični sobni termostat                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Priručnik za postavljanje bežičnog sobnog termostata</li> <li>Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Žični sobni termostat bez višezonske osnovne jedinice  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Priručnik za postavljanje žičnog sobnog termostata</li> <li>Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Žični sobni termostat s višezonskom osnovnom jedinicom | <ul style="list-style-type: none"> <li>Priručnik za postavljanje žičnog sobnog termostata (digitalnog ili analognog)+višezonske osnovne jedinice</li> <li>Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu</li> <li>U ovom slučaju: <ul style="list-style-type: none"> <li>Trebate priključiti žični sobni termostat (digitalni ili analogni) na višezonsku osnovnu jedinicu</li> <li>Trebate priključiti višezonsku osnovnu jedinicu na vanjsku jedinicu</li> <li>Za hlađenje/grijanje trebate implementirati i relej (lokalna nabava, pogledajte knjižicu s dodacima za opcionalnu opremu)</li> </ul> </li> </ul> |

### 6.3.1 Za priključivanje glavnog električnog napajanja

- 1 Otvorite sljedeće (pogledajte odjeljak "4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice" [p 12]):

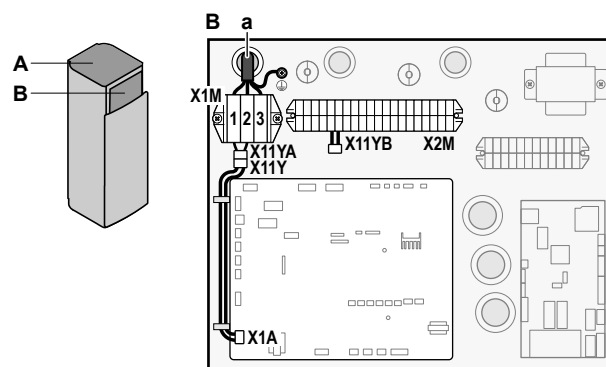
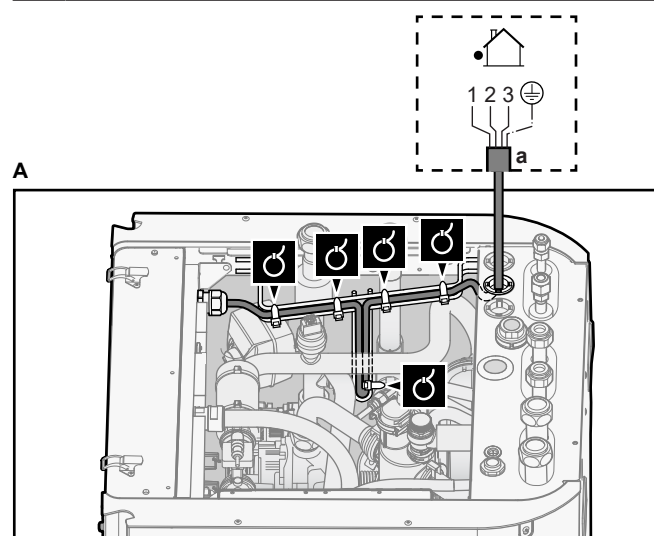
|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Gornja ploča                    |
| 2 | Ploča korisničkog sučelja       |
| 3 | Gornji poklopac razvodne kutije |



- 2 Priključite glavno napajanje.

#### U slučaju električnog napajanja po normalnoj stopi kWh

|                                                                                                                                |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  Spojni kabel (= glavno električno napajanje) | Žice: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup> |
|  —                                            |                                   |



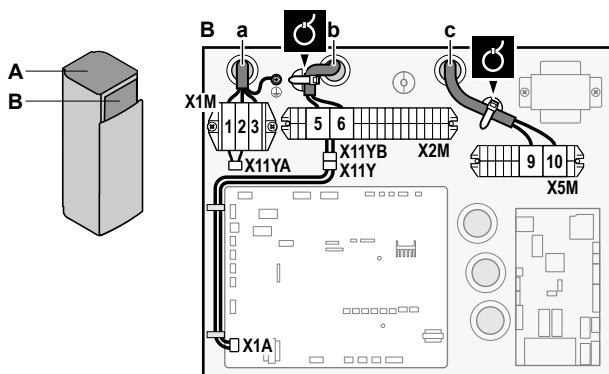
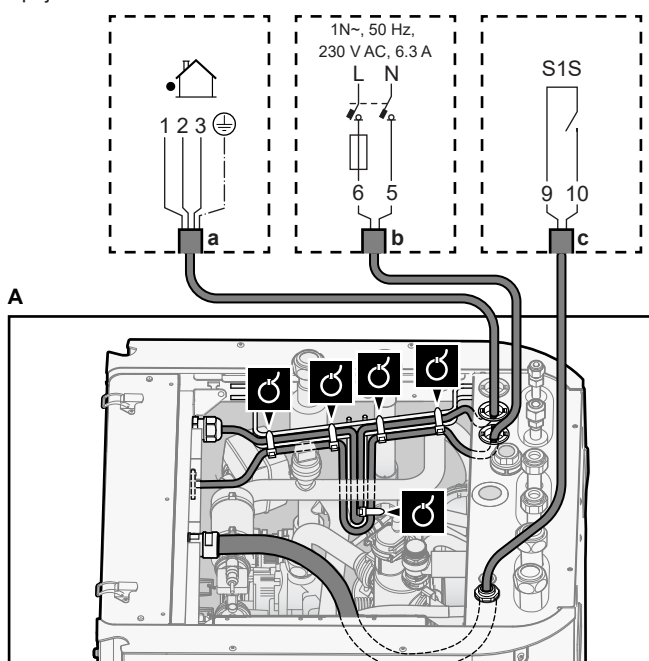
a Spojni kabel (=glavno električno napajanje)

## 6 Električna instalacija

### U slučaju električnog napajanja po preferencijalnoj stopi kWh

|                                                                                  |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Spojnik kabel (= glavno električno napajanje)            | Žice: (3+GND)×1,5 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                            |
|  | Električno napajanje po normalnoj stopi kWh              | Žice: 1N<br>Maksimalna jakost struje za rad: 6,3 A                                                                                                                                                                                                           |
|  | Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh          | Žice: 2×(0,75~1,25 mm <sup>2</sup> )<br>Maksimalna duljina: 50 m.<br>Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh: detekcija 16 V DC (napon isporučuje tiskana pločica). Kontakt bez napona omogućuje najmanje primjenjivo opterećenje od 15 V DC, 10 mA. |
|  | [9.8] Napajanje po tarifnom modelu upravljanje potrošnje |                                                                                                                                                                                                                                                              |

Spojite X11Y na X11YB.



- a Spojnik kabel (=glavno električno napajanje)  
b Električno napajanje po normalnoj stopi kWh  
c Kontakt preferencijalnog napajanja

3 Kabelskim vezicama pričvrstite kabele za držače kabelskih vezica.



### INFORMACIJA

U slučaju napajanja po preferencijalnoj stopi kWh spojite X11Y na X11YB. Potreba za odvojenim napajanjem unutarnje jedinice (b) X2M/5+6 po normalnoj stopi kWh ovisi o vrsti napajanja po preferencijalnoj stopi kWh.

Odvojeni priključak na unutarnju jedinicu potreban je:

- ako je napajanje po preferencijalnoj stopi kWh prekinuto kada je aktivna, ILI
- ako nije dopuštena potrošnja energije unutarnje jedinice tijekom napajanja po preferencijalnoj stopi kWh kada je aktivna.

### 6.3.2 Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača

|  | Tip pomoćnog grijača  | Napajanje                         | Žice           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|----------------|
|  | *6V                   | 1N~ 230 V (6V3)<br>3~ 230 V (6T1) | 2+GND<br>3+GND |
|                                                                                   | *9W                   | 3N~ 400 V                         | 4+GND          |
|  | [9.3] Rezervni grijač |                                   |                |



### UPOZORENJE

Pomoćni grijač MORA imati namjenski izvor napajanja i MORA biti zaštićen sigurnosnim uređajima u skladu s primjenjivim zakonodavstvom.



### OPREZ

Kako bi se zajamčilo da je jedinica potpuno uzemljena, UVIJEK spojite napajanje pomoćnog grijača i vod uzemljenja.

Kapacitet pomoćnog grijača može se razlikovati ovisno o modelu unutarnje jedinice. Pazite da napajanje bude u skladu s kapacitetom pomoćnog grijača kao što je navedeno u tablici u nastavku.

| Tip pomoćnog grijača | Kapacitet pomoćnog grijača | Napajanje                | Maksimalna jakost struje za rad | Z <sub>max</sub> |
|----------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------------|------------------|
| *6V                  | 2 kW                       | 1N~ 230 V <sup>(a)</sup> | 9 A                             | —                |
|                      | 4 kW                       | 1N~ 230 V <sup>(a)</sup> | 17 A <sup>(b)(c)</sup>          | 0,22 Ω           |
|                      | 6 kW                       | 1N~ 230 V <sup>(a)</sup> | 26 A <sup>(b)(c)</sup>          | 0,22 Ω           |
|                      | 2 kW                       | 3~ 230 V <sup>(d)</sup>  | 5 A                             | —                |
|                      | 4 kW                       | 3~ 230 V <sup>(d)</sup>  | 10 A                            | —                |
|                      | 6 kW                       | 3~ 230 V <sup>(d)</sup>  | 15 A                            | —                |
| *9W                  | 3 kW                       | 3N~ 400 V                | 4 A                             | —                |
|                      | 6 kW                       | 3N~ 400 V                | 9 A                             | —                |
|                      | 9 kW                       | 3N~ 400 V                | 13 A                            | —                |

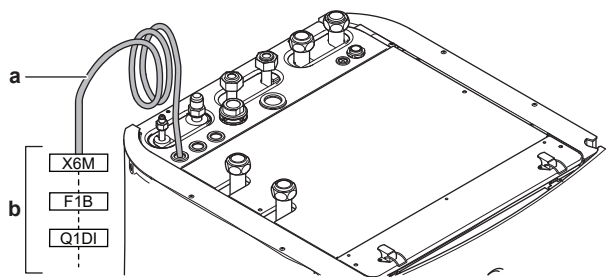
<sup>(a)</sup> 6V3

<sup>(b)</sup> Električna oprema zadovoljava normu EN/IEC 61000-3-12 (Europski/međunarodni tehnički standard koji propisuje ograničenje za harmonične struje proizvedene opremom koja je priključena na sustav javne niskonaponske mreže s ulaznom strujom >16 A i ≤75 A po fazi.).

<sup>(c)</sup> Ova oprema zadovoljava normu EN/IEC 61000-3-11 (Europski/međunarodni tehnički standard koji propisuje granice naponskih promjena, naponskih kolebanja i treperenja u javnim niskonaponskim sustavima napajanja za uređaje s nazivnom strujom ≤75 A) pod uvjetom da je impedancija sustava Z<sub>sys</sub> manja ili jednaka Z<sub>max</sub> u točki sučelja između korisnikova sustava napajanja i javnog sustava. Instalater ili korisnik obavezni su osigurati, prema potrebi se savjetujući s operatorom mreže, da je oprema priključena samo na napajanje s impedancijom sustava Z<sub>sys</sub> manjom ili jednakom Z<sub>max</sub>.

<sup>(d)</sup> 6T1

Priključite napajanje pomoćnog grijača na sljedeći način:



- a Tvornički postavljen kabel spojen na sklopnik pomoćnog grijača, unutar razvodne kutije (K5M)  
b Lokalno ožičenje (pogledajte tablicu u nastavku)

| Model (napajanje)    | Spajanje na električno napajanje pomoćnog grijača |
|----------------------|---------------------------------------------------|
| *6V (6V3: 1N~ 230 V) |                                                   |
| *6V (6T1: 3~ 230 V)  |                                                   |

| Model (napajanje) | Spajanje na električno napajanje pomoćnog grijača |
|-------------------|---------------------------------------------------|
| *9W (3N~ 400 V)   |                                                   |

- F1B** Osigurač za nadstrujnu zaštitu (lokalna nabava).  
Preporučeni osigurač: 4-polni; 20 A; krivulja 400 V; tip C.  
**K5M** Sigurnosni uklopnik (u donjoj razvodnoj kutiji)  
**Q1DI** Prekidač dozemnog spoja (lokalna nabava)  
**SWB** Razvodna kutija  
**X6M** Terminal (lokalna nabava)

**NAPOMENA**

NEMOJTE presjeći niti ukloniti kabel za električno napajanje pomoćnog grijača.

**6.3.3 Za priključivanje zapornog ventila****INFORMACIJA**

**Primjer upotrebe zapornog ventila.** U slučaju jedne zone TIV-a i kombinacije podnog grijanja i konvektora toplinske crpke, ugradite zaporni ventil ispred podnog grijanja kako biste spriječili kondenzaciju na podu tijekom hlađenja.



Žice: 2×0,75 mm<sup>2</sup>

Maksimalna jakost struje za rad: 100 mA

230 V AC koje isporučuje tiskana pločica



[2.D] Zaporni ventil

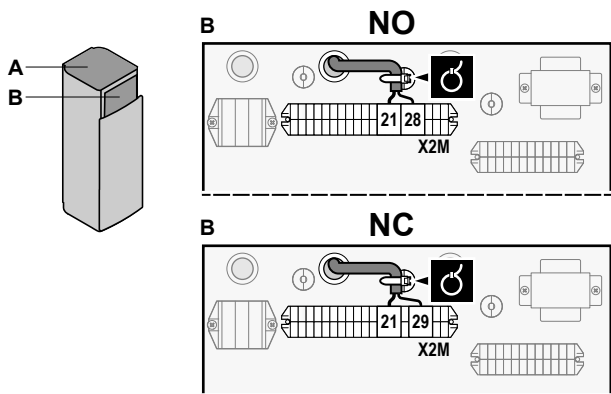
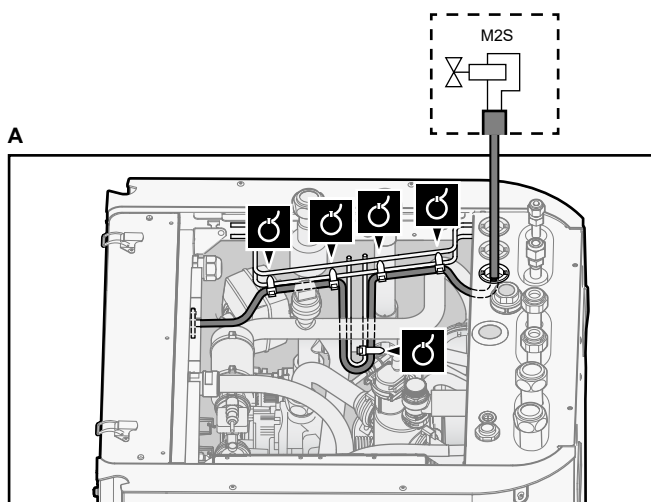
- 1 Otvorite sljedeće (pogledajte odjeljak **"4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice"** [► 12]):

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1 Gornja ploča                    |  |
| 2 Ploča korisničkog sučelja       |  |
| 3 Gornji poklopac razvodne kutije |  |

- 2 Spojite upravljački kabel ventila na odgovarajuće terminale kako je prikazano na donjoj ilustraciji.

**NAPOMENA**

Ožičenje je drugačije za NC (mirni kontakt) ventil i NO (radni kontakt) ventil.



3 Kabelskim vezicama pričvrstite kabel za držač kabelskih vezica.

### 6.3.4 Postupak spajanja strujomjera

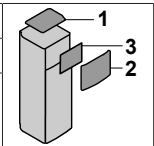
|  |                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Žice: 2 (po metru)×0,75 mm <sup>2</sup>                                                |
|  | Mjerači elektriciteta: detekcija impulsa od 12 V DC (napon isporučuje tiskana pločica) |
|  | [9.A] Mjerenje energije                                                                |

#### INFORMACIJA

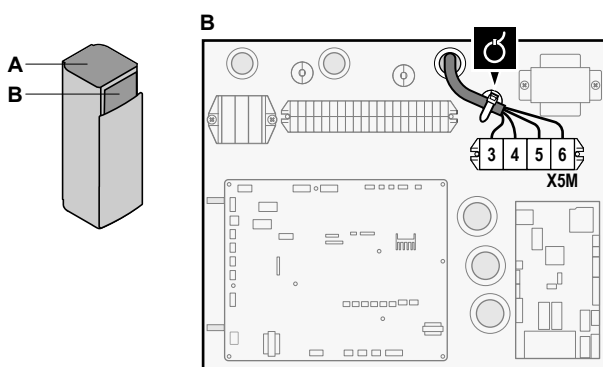
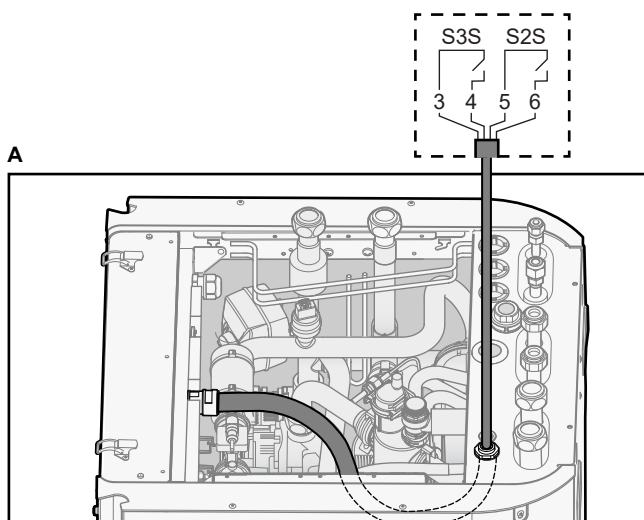
U slučaju strujomjera s tranzistorskim izlazom, provjerite raspored polova. Pozitivni pol MORA biti spojen na X5M/6 i X5M/4, a negativni pol na X5M/5 i X5M/3.

1 Otvorite sljedeće (pogledajte odjeljak **"4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice"** ► 12):

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Gornja ploča                    |
| 2 | Ploča korisničkog sučelja       |
| 3 | Gornji poklopac razvodne kutije |



2 Spojite kabel strujomjera na odgovarajuće terminale kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



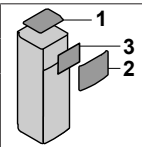
3 Kabelskim vezicama pričvrstite kabel za držač kabelskih vezica.

### 6.3.5 Za spajanje crpke za toplu vodu za kućanstvo

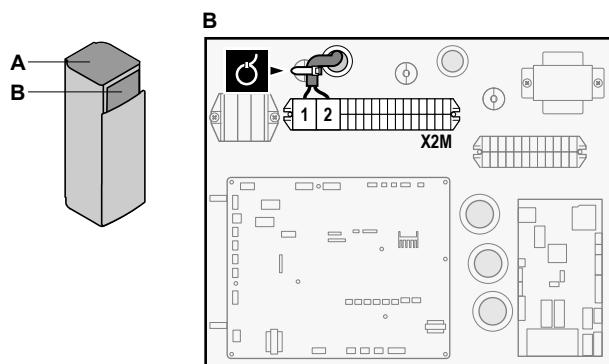
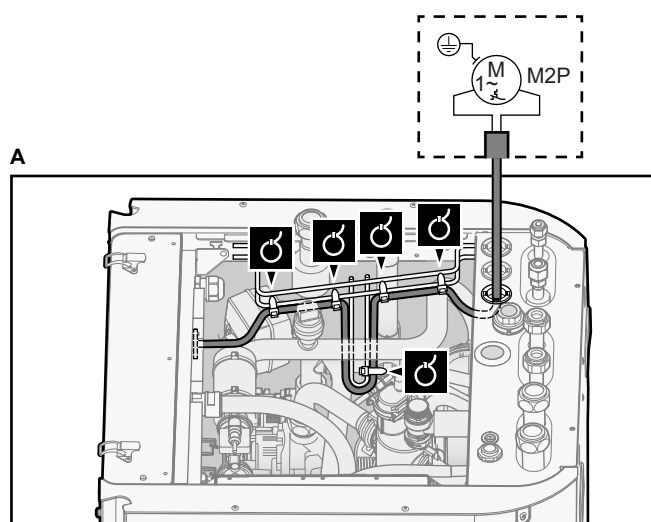
|  |                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Žice: (2+GND)×0,75 mm <sup>2</sup>                                                 |
|  | Izlaz crpke KVV-a. Maksimalno opterećenje: 2 A (uklapanje), 230 V AC, 1 A (stalno) |
|  | [9.2.2] Crpka KVV                                                                  |
|  | [9.2.3] Plan KVV crpke                                                             |

1 Otvorite sljedeće (pogledajte odjeljak **"4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice"** ► 12):

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Gornja ploča                    |
| 2 | Ploča korisničkog sučelja       |
| 3 | Gornji poklopac razvodne kutije |



2 Spojite kabel crpke kućne vruće vode na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



3 Kabelskim vezicama pričvrstite kabel za držač kabelskih vezica.

### 6.3.6 Za spajanje izlaza alarma



Žice: (2+1)×0,75 mm<sup>2</sup>

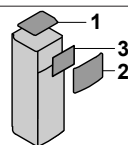
Maks. opterećenje: 0,3 A, 250 V AC



[9.D] Izlaz alarma

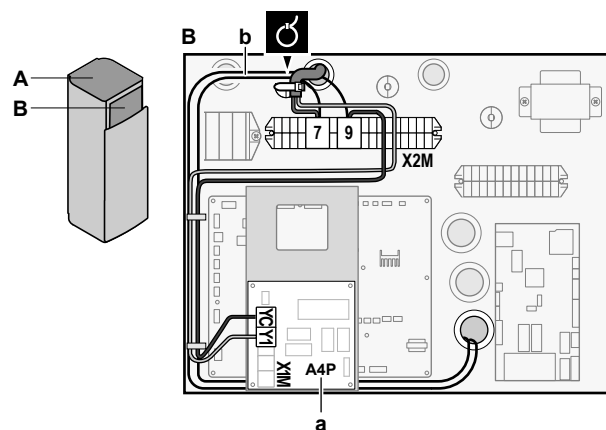
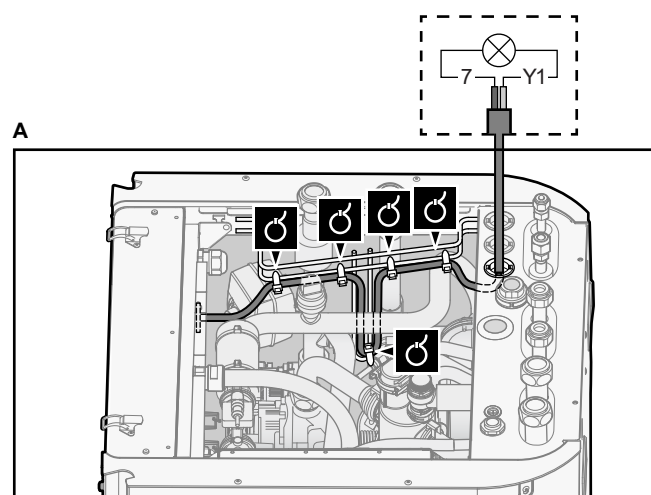
1 Otvorite sljedeće (pogledajte odjeljak "4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice" ▶ 12):

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Gornja ploča                    |
| 2 | Ploča korisničkog sučelja       |
| 3 | Gornji poklopac razvodne kutije |

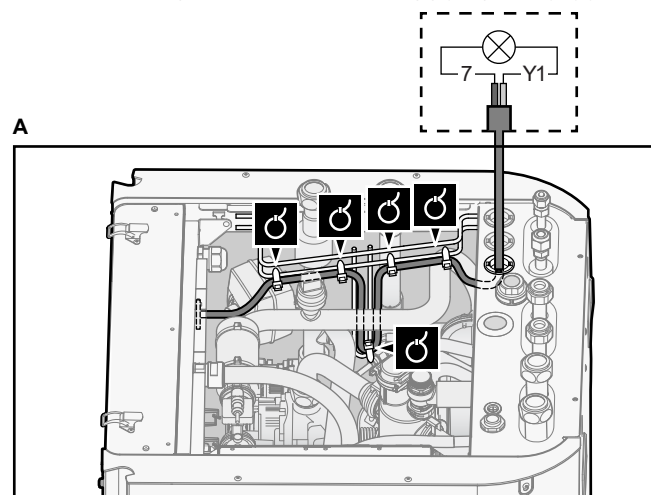


2 Spojite kabel izlaza alarma na odgovarajuće terminale kako je prikazano na donjoj ilustraciji.

|  |     |                               |
|--|-----|-------------------------------|
|  | 1+2 | Žice spojene s izlazom alarma |
|  | 3   | Žica između X2M i A4P         |
|  | A4P | Treba postaviti EKR1HBAA.     |

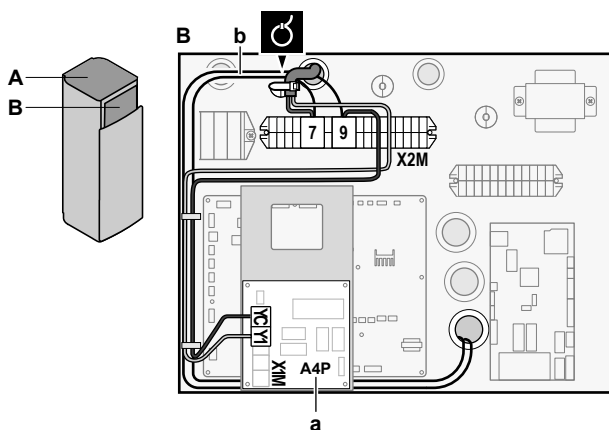


- a Potrebno je postaviti EKR1HBAA (+ ploču za ugradnju, pogledajte "6.4 Za postavljanje ploče za ugradnju" ▶ 27).
- b Unaprijed postavljeno ožičenje između X2M/7+9 i Q1L (= toplinska zaštita pomoćnog grijača). NE mijenjajte.





## 6 Električna instalacija



- a Potrebno je postaviti EKR1HBAA (+ ploču za ugradnju, pogledajte "6.4 Za postavljanje ploče za ugradnju" ▶ 27)).
- b Unaprijed postavljeno ožičenje između X2M/7+9 i Q1L (= toplinska zaštita pomoćnog grijača). NE mijenjajte.

3 Kabelskim vezicama pričvrstite kabel za držač kabelskih vezica.

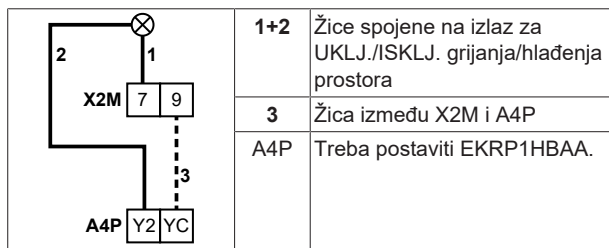
### 6.3.7 Za spajanje izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja/hlađenja prostora

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
|  | Žice: (2+1)×0,75 mm <sup>2</sup>   |
|  | Maks. opterećenje: 0,3 A, 250 V AC |
|  | —                                  |

1 Otvorite sljedeće (pogledajte odjeljak "4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice" ▶ 12)):

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 Gornja ploča                    | 1 |
| 2 Ploča korisničkog sučelja       | 2 |
| 3 Gornji poklopac razvodne kutije | 3 |

2 Spojite kabel izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja/hlađenja prostora na odgovarajuće terminale kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



3 Kabelskim vezicama pričvrstite kabel za držač kabelskih vezica.

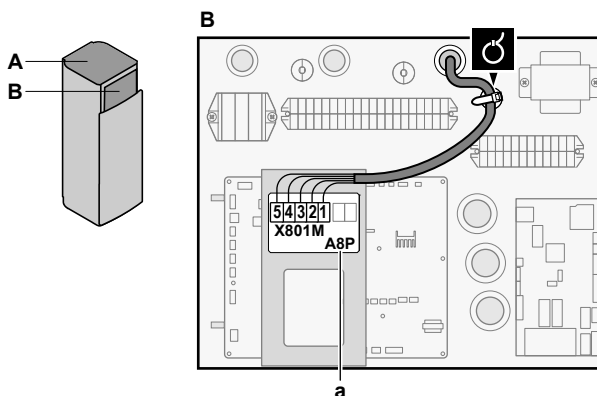
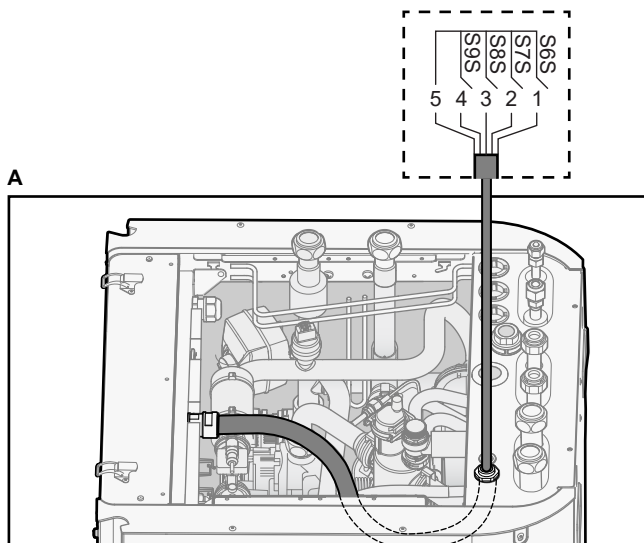
### 6.3.8 Za spajanje digitalnih ulaza za potrošnju energije

|  |                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Žice: 2 (po ulaznom signalu)×0,75 mm <sup>2</sup>                                                  |
|  | Digitalni ulazi za ograničenje snage: detekcija 12 V DC / 12 mA (napon isporučuje tiskana pločica) |
|  | [9.9] Kontrola potrošnje snage.                                                                    |

1 Otvorite sljedeće (pogledajte odjeljak "4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice" ▶ 12)):

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 Gornja ploča                    | 1 |
| 2 Ploča korisničkog sučelja       | 2 |
| 3 Gornji poklopac razvodne kutije | 3 |

2 Spojite kabel digitalnih ulaza za potrošnju energije na odgovarajuće terminale kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



a Potrebno je postaviti EKR1AHTA (+ ploču za ugradnju, pogledajte "6.4 Za postavljanje ploče za ugradnju" ▶ 27)).

3 Kabelskim vezicama pričvrstite kabel za držač kabelskih vezica.

### 6.3.9 Spajanje sigurnosnog termostata (mirni kontakt)

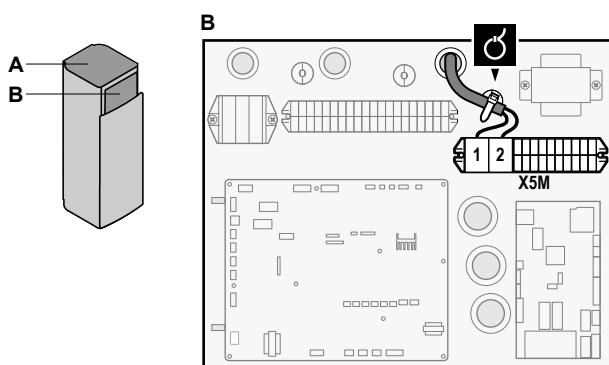
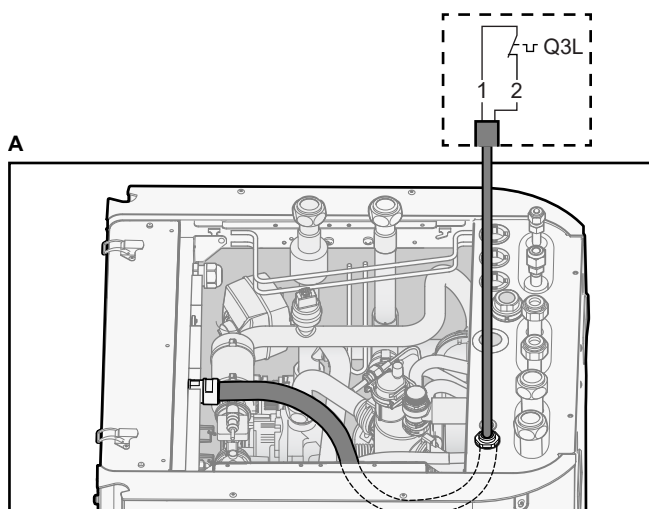
1 Otvorite sljedeće (pogledajte odjeljak "4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice" ▶ 12)):

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1 Gornja ploča                    | 1 |
| 2 Ploča korisničkog sučelja       | 2 |
| 3 Gornji poklopac razvodne kutije | 3 |

#### Glavna zona

|  |                              |
|--|------------------------------|
|  | Žice: 2×0,75 mm <sup>2</sup> |
|  | —                            |

2 Spojite kabel sigurnosnog termostata (mirni kontakt) na odgovarajuće terminale kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



3 Kabelskim vezicama pričvrstite kabel za držač kabelskih vezica.



#### INFORMACIJA

Sigurnosni termostat (lokalna nabava) mora se postaviti u glavnoj zoni jer u suprotnom jedinica NEĆE raditi.



#### NAPOMENA

Sigurnosni termostat MORA se postaviti na glavnu zonu kako bi se u njoj izbjeglo stvaranje previsokih temperatura vode. Sigurnosni termostat obično je termostatski upravljani ventil s mirnim kontaktom. Kada je temperatura vode u glavnoj zoni previsoka, kontakt će se otvoriti, a na korisničkom sučelju prikazat će se pogreška 8H-02. Zaustavit će se samo GLAVNA crpka.

#### Dodatna zona



Žice: 2x0,75 mm<sup>2</sup>

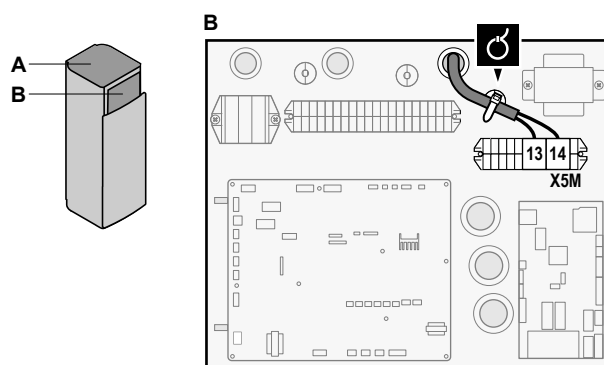
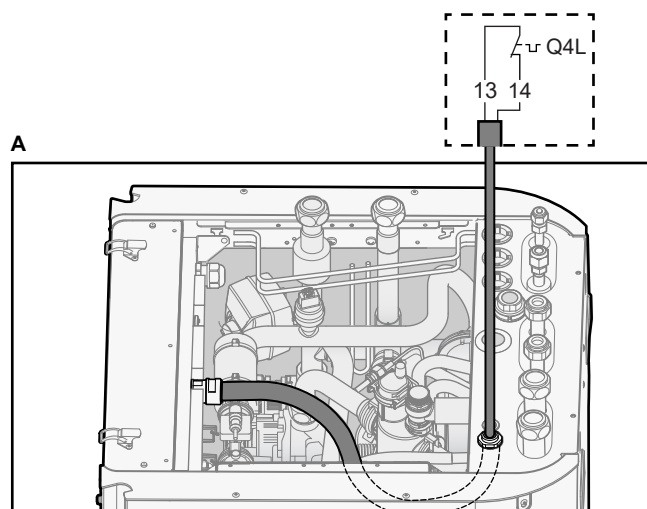
Maksimalna duljina: 50 m

Kontakt sigurnosnog termostata: detekcija 16 V DC (napon isporučuje tiskana pločica). Kontakt bez napona omogućuje najmanje primjenjivo opterećenje od 15 V DC, 10 mA.



4 Spojite kabel sigurnosnog termostata (mirni kontakt) na odgovarajuće terminale kako je prikazano na donjoj ilustraciji.

**Napomena:** Premosna žica (tvornički montirana) mora se ukloniti s odgovarajućih terminala.



5 Kabelskim vezicama pričvrstite kabel za držač kabelskih vezica.



#### NAPOMENA

Sigurnosni termostat za dodatnu zonu svakako morate odabrati i instalirati u skladu s primjenjivim propisima.

U svakom slučaju, kako biste spriječili nepotrebno automatsko uključivanje sigurnosnog termostata preporučuje se sljedeće:

- Sigurnosni termostat može se automatski ponovno postaviti.
- Maks. brzina varijacije temperature sigurnosnog termostata iznosi 2°C/min.
- Postoji minimalna udaljenost od 2 m između sigurnosnog termostata i 3-putnog ventila.



#### NAPOMENA

**Pogreška.** Ako skinete kratkospojnik (otvoreni strujni krug) ali NE spojite sigurnosni termostat, doći će do pogreške zaustavljanja 8H-03.

#### 6.3.10 Spajanje sustava Smart Grid

U ovoj temi opisana su 2 moguća načina priključivanja unutarnje jedinice na Smart Grid:

- U slučaju niskonaponskih Smart Grid kontakata
- U slučaju viskonaponskih Smart Grid kontakata. To zahtijeva instalaciju kompleta releja Smart Grid (EKRELSG).

2 ulazna Smart Grid kontakta mogu aktivirati sljedeće načine rada Smart Grid:

| Smart Grid kontakt |   | Način rada Smart Grid |
|--------------------|---|-----------------------|
| 1                  | 2 |                       |
| 0                  | 0 | Slobodan rad          |
| 0                  | 1 | Prinudno isklj.       |
| 1                  | 0 | Preporučeno uklj.     |

## 6 Električna instalacija

| Smart Grid kontakt |   | Način rada Smart Grid |
|--------------------|---|-----------------------|
| 1                  | 2 |                       |
| 1                  | 1 | Prinudno uklj.        |

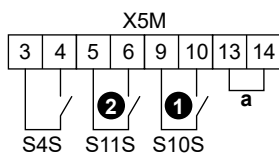
Upotreba Smart Grid strujomjera nije obavezna:

| Ako je Smart Grid strujomjer...                    | Onda [9.8.8] Granična postavka kW... |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| U upotrebi<br>([9.A.2] Ulaz impulsa 2 ≠ Ništa)     | Nije primjenjivo                     |
| Izvan upotrebe<br>([9.A.2] Ulaz impulsa 2 = Ništa) | Primjenjivo                          |

### U slučaju niskonaponskih Smart Grid kontakata

|  |                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | Žice (Smart Grid impulsni strujomjer): 0,5 mm <sup>2</sup>                     |
|  | Žice (niskonaponski Smart Grid kontakti): 0,5 mm <sup>2</sup>                  |
|  | [9.8.4]=3 (Napajanje po tarifnom modelu upravljanje potrošnje = Pametna mreža) |
|  | [9.8.5] Način rada s pametnom mrežom                                           |
|  | [9.8.6] Dopusti električne grijače                                             |
|  | [9.8.7] Omogući pohranu u grijanje prostorije                                  |
|  | [9.8.8] Granična postavka kW                                                   |

Ožičenje sustava Smart Grid u slučaju niskonaponskih kontakata je sljedeće:

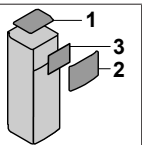


a Kratkospojnik (tvornički montiran). Ako spajate i sigurnosni termostats (Q4L), zamijenite kratkospojnik sa žicama sigurnosnog termostata.

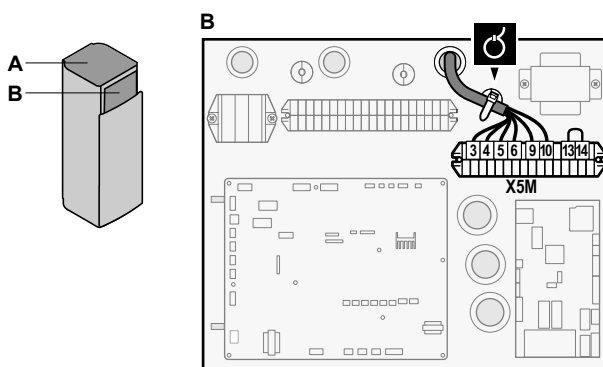
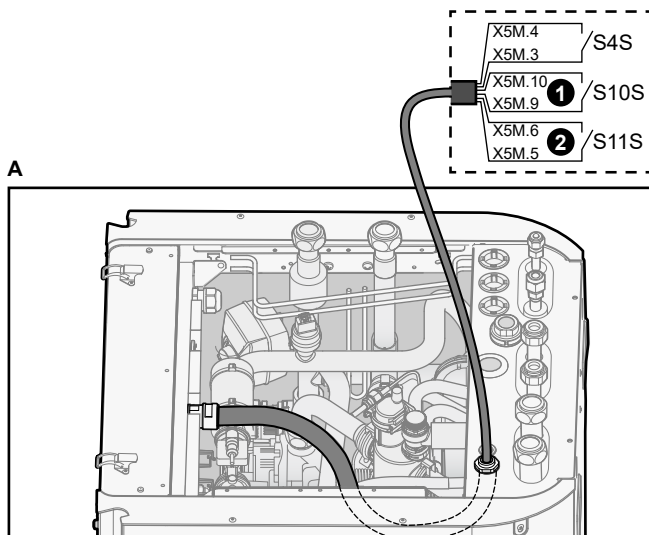
S4S Smart Grid strujomjer  
1/S10S Niskonaponski Smart Grid kontakt 1  
2/S11S Niskonaponski Smart Grid kontakt 2

1 Otvorite sljedeće (pogledajte odjeljak "4.2.1 Za otvaranje unutarnje jedinice" ► 12):

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 | Gornja ploča                    |
| 2 | Ploča korisničkog sučelja       |
| 3 | Gornji poklopac razvodne kutije |



2 Ožičenje spojite na sljedeći način:

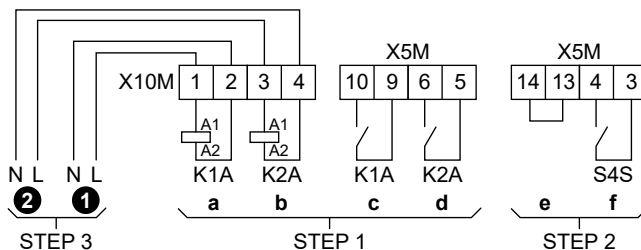


3 Kabelskim vezicama pričvrstite kabele za držače kabelskih vezica.

### U slučaju visokonaponskih Smart Grid kontakata

|  |                                                                                |
|--|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | Žice (Smart Grid impulsni strujomjer): 0,5 mm <sup>2</sup>                     |
|  | Žice (visokonaponski Smart Grid kontakti): 1 mm <sup>2</sup>                   |
|  | [9.8.4]=3 (Napajanje po tarifnom modelu upravljanje potrošnje = Pametna mreža) |
|  | [9.8.5] Način rada s pametnom mrežom                                           |
|  | [9.8.6] Dopusti električne grijače                                             |
|  | [9.8.7] Omogući pohranu u grijanje prostorije                                  |
|  | [9.8.8] Granična postavka kW                                                   |

Ožičenje sustava Smart Grid u slučaju visokonaponskih kontakata je sljedeće:



STEP 1 Instalacija kompleta releja Smart Grid

STEP 2 Niskonaponski priključci

STEP 3 Visokonaponski priključci

1 Visokonaponski Smart Grid kontakt 1

2 Visokonaponski Smart Grid kontakt 2

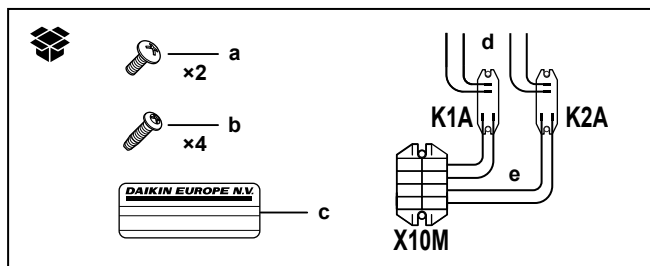
a, b Strane zavojnice releja

c, d Strane kontakta releja

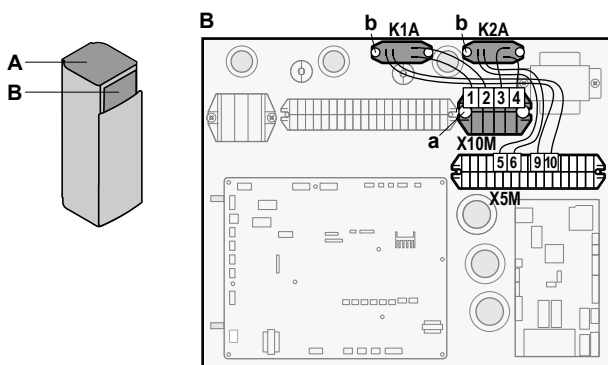
e Kratkospojnik (tvornički montiran). Ako spajate i sigurnosni termostats (Q4L), zamijenite kratkospojnik sa žicama sigurnosnog termostata.

f Smart Grid strujomjer

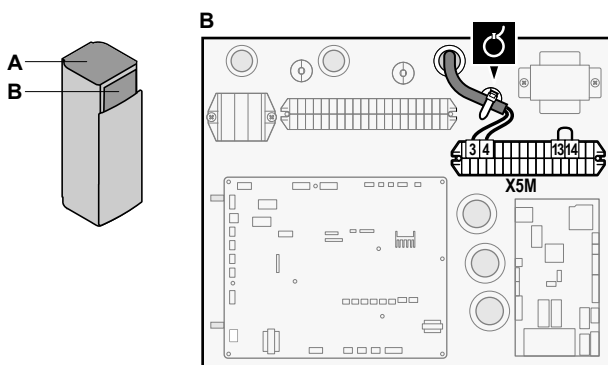
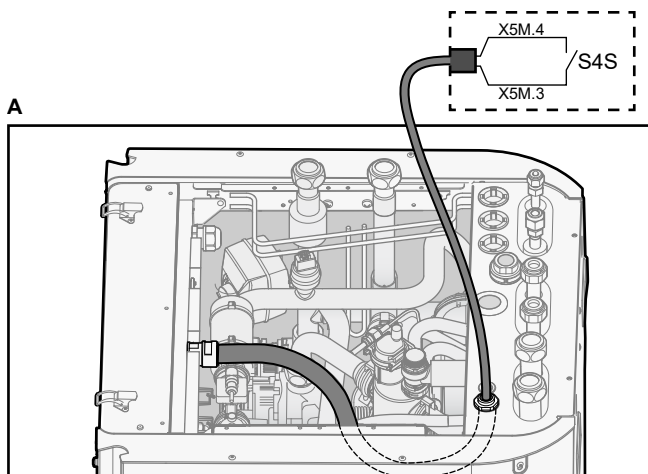
- 1 Komponente kompleta releja Smart Grid instalirajte sljedećim redom:



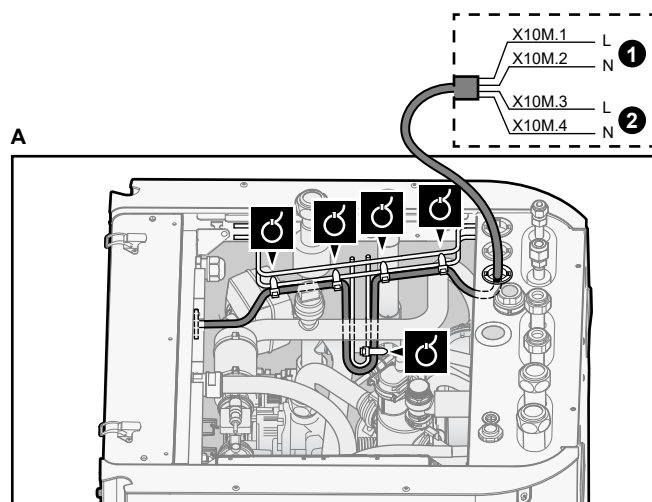
- K1A, K2A Releji  
X10M Redne stezaljke  
a Vijci za X10M  
b Vijci za K1A i K2A  
c Naljepnica koja se stavlja na visokonaponske žice  
d Žice između releja i X5M (AWG22 ORG)  
e Žice između releja i X10M (AWG18 RED)



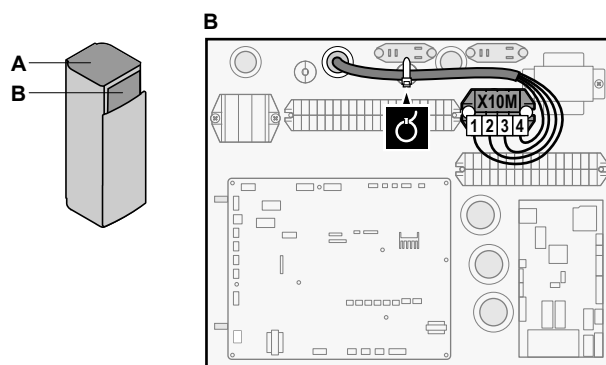
- 2 Niskonaponsko ožičenje spojite na sljedeći način:



- 3 Visokonaponsko ožičenje spojite na sljedeći način:



- 1 Visokonaponski Smart Grid kontakt 1  
2 Visokonaponski Smart Grid kontakt 2

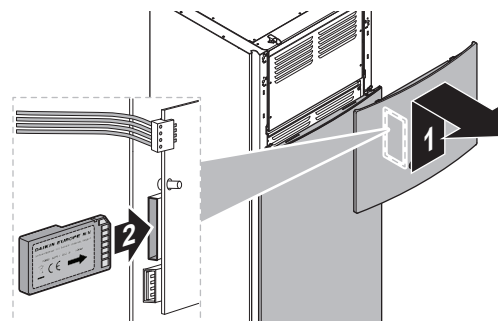


- 4 Kabelskim vezicama pričvrstite kabele za držače kabelskih vezica. Prema potrebi, višak kabela svežite kabelskom vezicom.

## 6.3.11 Spajanje WLAN umetka (isporučuje se kao pribor)



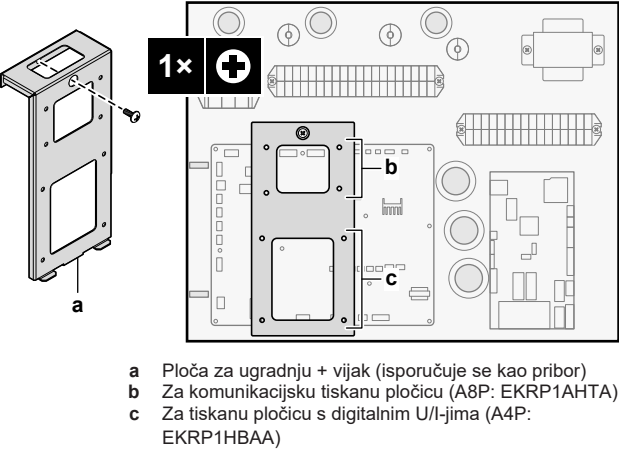
- 1 Umetnite umetak za WLAN u utor za umetak na korisničkom sučelju unutarnje jedinice.



## 6.4 Za postavljanje ploče za ugradnju

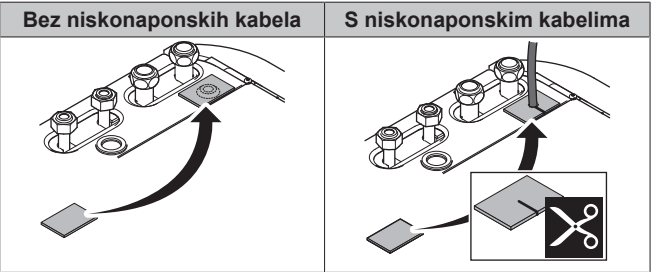
Prije postavljanja komunikacijske tiskane pločice ili tiskane pločice s digitalnim U/I-jima, morate postaviti ploču za ugradnju na sljedeći način:

7 Konfiguracija



6.5 Nakon spajanja električnog ožičenja unutarnje jedinice

Kako biste spriječili ulazanje vode u razvodnu kutiju, zabrtvite ulaz niskonaponskog ožičenja pomoću brtvene trake (isporučene kao pribor).



7 Konfiguracija

**INFORMACIJA**

Ova jedinica namijenjena je isključivo grijanju. Stoga se na nju NE odnosi nijedna informacija o hlađenju navedena u ovom dokumentu.

7.1 Pregled: konfiguracija

U ovom poglavlju opisano je što morate učiniti i znati kako biste konfigurirali sustav nakon postavljanja.

**NAPOMENA**

U ovom poglavlju objašnjena je samo osnovna konfiguracija. Detaljnija objašnjenja i popratne informacije potražite u referentnom vodiču za instalatera.

- Zašto**
- Ako NE konfigurirate sustav na pravilan način, možda NEĆE pravilno raditi. Konfiguracija utječe na sljedeće:
- softverske izračune
  - ono što možete očitati i učiniti s pomoću korisničkog sučelja
- Kako**
- Sustav možete konfigurirati putem korisničkog sučelja.
- Prvi put – čarobnjak za konfiguriranje.** Nakon prvog UKLJUČIVANJA korisničkog sučelja (putem jedinice) pokreće se čarobnjak za konfiguriranje koji vam pomaže konfigurirati sustav.
  - Ponovno pokrenite čarobnjak za konfiguriranje.** Ako je sustav već konfiguriran, možete ponovno pokrenuti čarobnjak za konfiguriranje. Za ponovno pokretanje čarobnjaka za

konfiguriranje idite na Postavke instalatera > Čarobnjak konfiguracije. Za pristup Postavke instalatera, pogledajte "7.1.1 Za pristup najčešćim naredbama" [ 28].

- Poslije.** Ako je to potrebno, konfiguraciju možete mijenjati u strukturi izbornika ili pregledu postavki.

**INFORMACIJA**

Kada se završi postupak čarobnjaka za konfiguriranje, na korisničkom sučelju prikazat će se zaslon s pregledom podataka i zatražit će se potvrda. Nakon potvrde sustav će se ponovno pokrenuti i prikazat će se početni zaslon.

Pristup postavkama – Legenda za tablice

Postavkama instalatera možete pristupiti upotrebom dviju različitih metoda. Međutim, svim postavkama NIJE moguće pristupiti objema metodama. Ako pristup nije moguć, u odgovarajućim stupcima tablica u ovom poglavlju pisat će N/A (nije primjenjivo).

| Metoda                                                                                                                                                                                            | Stupac u tablicama            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Pristup postavkama putem trenutne lokacije na <b>zaslonu početnog izbornika</b> ili u <b>strukturi izbornika</b> . Kako biste omogućili trenutne lokacije, pritisnite gumb ? na početnom zaslonu. | <b>#</b><br>Na primjer: [2.9] |
| Pristup postavkama putem koda u <b>pregledu lokalnih postavki</b> .                                                                                                                               | <b>Kod</b><br>Primjer: [C-07] |

- Pogledajte i:
- "Za pristup postavkama instalatera" [ 29]
  - "7.5 Struktura izbornika: pregled postavki instalatera" [ 37]

7.1.1 Za pristup najčešćim naredbama

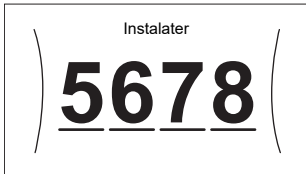
Mijenjanje korisničke razine dopuštenja

Razinu korisničkih prava možete promijeniti na sljedeći način:

|   |                                                               |        |
|---|---------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Idite na [B]: Korisnički profil.                              |        |
| 2 | Unesite odgovarajući pin kôd za korisničku razinu dopuštenja. | —      |
|   | ▪ Pregledajte popis brojeva i promijenite odabrani broj.      | ○...○  |
|   | ▪ Pomaknite pokazivač s lijeva na desno.                      | !○...○ |
|   | ▪ Potvrdite pin kôd i nastavite.                              | ○...○  |

Pin kôd instalatera

Pin kôd Instalater je **5678**. Potom su dostupne dodatne stavke izbornika i postavke instalatera.



Pin kôd za naprednog korisnika

Pin kôd za razinu Napredni korisnik je **1234**. Potom su korisniku vidljive dodatne stavke izbornika.



**Pin kôd za korisnika**Pin kôd za razinu Korisnik je **0000**.**Za pristup postavkama instalatera**

- 1 Korisničku razinu dopuštenja postavite na Instalater.
- 2 Idite na [9]: Postavke instalatera.

**Za izmjenu postavki pregleda****Primjer:** Izmijenite [1-01] od 15 do 20.

Većina se postavki može konfigurirati putem strukture izbornika. Ako se zbog nekog razloga postavka mora promijeniti uz pomoć pregleda postavki, njemu se može pristupiti na sljedeći način:

|   |                                                                                                                           |   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Korisničku razinu dopuštenja postavite na Instalater. Pogledajte odjeljak "Mijenjanje korisničke razine dopuštenja" [28]. | — |
| 2 | Idite na [9.I]: Postavke instalatera > Pregled lokalnih postavki.                                                         |   |
| 3 | Zakrećite lijevi kotačić za odabir prvog dijela postavke, a potom potvrdite pritiskom kotačića.                           |   |
|   |                                                                                                                           |   |
| 4 | Zakrećite lijevi kotačić za odabir drugog dijela postavke.                                                                |   |
|   |                                                                                                                           |   |
| 5 | Zakrećite desni kotačić za promjenu vrijednosti s 15 na 20.                                                               |   |
|   |                                                                                                                           |   |
| 6 | Za potvrdu nove postavke pritisnite lijevi kotačić.                                                                       |   |
| 7 | Pritisnite središnji gumb za povratak na početni zaslon.                                                                  |   |

**INFORMACIJA**

Kada promijenite pregled postavki i vratite se na početni zaslon, na korisničkom sučelju prikazat će se skočni zaslon sa zahtjevom za ponovno pokretanje sustava.

Nakon potvrde sustav će se ponovno pokrenuti i promjene će stupiti na snagu.

**7.2 Čarobnjak za konfiguriranje**

Nakon prvog UKLJUČIVANJA sustava na korisničkom sučelju pokreće će se čarobnjak za konfiguriranje. Uz pomoć tog čarobnjaka namjestite najvažnije početne postavke kako bi jedinica ispravno radila. Kasnije možete konfigurirati više postavki ako to bude potrebno. Sve te postavke možete mijenjati putem strukture izbornika.

**Zaštitne funkcije**

Jedinica je opremljena sljedećim zaštitnim funkcijama:

- Zaštita od smrzavanja prostorije [2-06]
- Dezinfekcija spremnika [2-01]

Jedinica automatski izvodi zaštitne funkcije kada je to potrebno. Tijekom instalacije ili servisiranja, takvo ponašanje je nepoželjno. Stoga se zaštitne funkcije mogu onemogućiti. Za više informacija pogledajte referentni vodič za instalatera, poglavlje Konfiguracija.

**7.2.1 Čarobnjak za konfiguriranje: jezik**

| #     | Kod           | Opis  |
|-------|---------------|-------|
| [7.1] | Nije dostupno | Jezik |

**7.2.2 Čarobnjak za konfiguriranje: vrijeme i datum**

| #     | Kod           | Opis                                   |
|-------|---------------|----------------------------------------|
| [7.2] | Nije dostupno | Postavljanje lokalnog vremena i datuma |

**INFORMACIJA**

Standardno je postavljeno ljetno vrijeme, a format sata postavljen je na 24-satni prikaz. Te se postavke mogu promijeniti tijekom početne konfiguracije ili putem strukture izbornika [7.2]: Korisničke postavke > Vrijeme/datum.

**7.2.3 Čarobnjak za konfiguriranje: sustav****Vrsta unutarnje jedinice**

Prikazuje se tip unutarnje jedinice, no ne može se promijeniti.

**Tip pomoćnog grijača**

Pomoćni grijač prilagođen je za priključivanje na električne mreže većine europskih zemalja. Tip pomoćnog grijača može se prikazati, no ne i mijenjati.

| #       | Kod    | Opis                                                                       |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.1] | [E-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3: 6V</li> <li>▪ 4: 9W</li> </ul> |

**Kućna vruća voda**

Sljedećom postavkom određuje se može li sustav proizvoditi kućnu vruću vodu ili ne, kao i koji se spremnik upotrebljava. Ova postavka je samo za čitanje.

| #       | Kod                                                                     | Opis                                                                                                                      |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.2.1] | [E-05] <sup>(a)</sup><br>[E-06] <sup>(a)</sup><br>[E-07] <sup>(a)</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integrirani Pomoćni grijač služiti će i za grijanje kućne vruće vode.</li> </ul> |



## 7 Konfiguracija

- <sup>(a)</sup> Koristite strukturu izbornika umjesto postavke pregleda. Postavka strukture izbornika [9.2.1] zamjenjuje sljedeće 3 postavke pregleda:
- [E-05]: Može li sustav pripremiti toplu vodu za kućanstvo?
  - [E-06]: Je li spremnik tople vode za kućanstvo ugrađen u sustav?
  - [E-07]: Kakva je vrsta spremnika tople vode za kućanstvo ugrađena?

### Hitan slučaj

Ako toplinska crpka ne radi, pomoćni grijač može poslužiti kao grijač u hitnom slučaju. On potom automatski ili ručno preuzima toplinske zahtjeve.

- Kada se Hitan slučaj postavi na Automatsko i pokvari se toplinska crpka, pomoćni grijač automatski preuzima proizvodnju tople vode za kućanstvo i grijanje prostora.
- Kada se Hitan slučaj postavi na Ručno i pokvari se toplinska crpka, proizvodnja kućne vruće vode i grijanje prostora se zaustavlja.

Za ručni oporavak putem korisničkog sučelja idite na zaslon glavnog izbornika Neispravnost i potvrdite može li pomoćni grijač preuzeti toplinske zahtjeve ili ne.

- Alternativno, kada se Hitan slučaj postavi na:
  - auto SH smanjeno / KVV uklj., grijanje prostora se smanjuje ali je kućna vruća voda i dalje dostupna.
  - auto SH smanjeno / KVV isklj., grijanje prostora se smanjuje i kućna vruća voda NIJE dostupna.
  - auto SH normalno / KVV isklj., grijanje prostora radi normalno ali kućna vruća voda NIJE dostupna.

Slično kao u načinu rada Ručno, jedinica može preuzeti puno opterećenje s pomoćnim grijačem ako korisnik to aktivira putem zaslona Neispravnost na glavnom izborniku.

Kako bi se održala niska potrošnja energije, preporučujemo da postavku Hitan slučaj postavite na auto SH smanjeno / KVV isklj. ako objekt ostaje bez nadzora tijekom dužih razdoblja.

| #       | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                            |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.5.1] | [4-06] | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0: Ručno</b></li> <li>• 1: Automatsko</li> <li>• 2: auto SH smanjeno / KVV uklj.</li> <li>• 3: auto SH smanjeno / KVV isklj.</li> <li>• 4: auto SH normalno / KVV isklj.</li> </ul> |



#### INFORMACIJA

Postavka automatskog rada u hitnom slučaju može se namjestiti samo u strukturi izbornika korisničkog sučelja.



#### INFORMACIJA

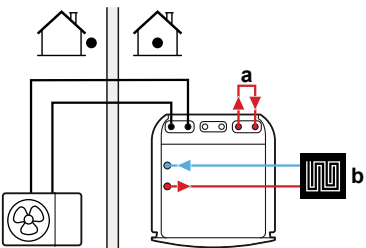
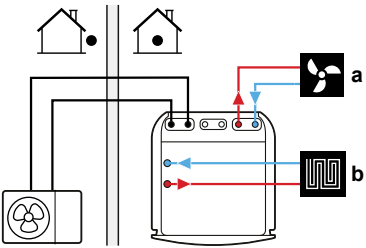
Dode li do neispravnosti u radu toplinske crpke, a postavka Hitan slučaj nije namještena na Automatsko (postavka 1), sljedeće funkcije ostat će aktivne, čak i ako korisnik NE potvrdi rad u hitnom slučaju:

- Zaštita sobe od smrzavanja
- Isušivanje estriha za podno grijanje

Međutim, funkcija dezinfekcije aktivirat će se SAMO ako korisnik potvrdi rad u hitnom slučaju putem korisničkog sučelja.

### Broj zona

Sustav može dovoditi izlaznu vodu u najviše 2 zone temperature vode. Tijekom konfiguracije obavezno postavite broj zona vode.

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [4.4] | [7-02] | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0: Jedna zona</b></li> </ul> <p>Samo jedna zona temperature izlazne vode:</p>  <p><b>a</b> Premoštenje<br/><b>b</b> Glavna zona TIV-a</p>                                                 |
| [4.4] | [7-02] | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1: Dvostruka zona</b></li> </ul> <p>Dvije zone temperature izlazne vode:</p>  <p><b>a</b> Dodatna zona TIV-a: najviša temperatura<br/><b>b</b> Glavna zona TIV-a: najniža temperatura</p> |



#### NAPOMENA

Ako se sustav NE konfigurira na taj način, može doći do oštećenja uređaja za isijavanje topline. Ako postoje 2 zone važno je da tijekom grijanja:

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



#### NAPOMENA

Ako postoji 2 zone, a tipovi uređaja za isijavanje su pogrešno namješteni, voda visoke temperature mogla bi se poslati prema niskotemperaturnom uređaju za isijavanje (podno grijanje). Da biste to izbjegli:

- Postavite ventil za regulaciju temperature vode/termostatski ventil kako biste izbjegli previsoke temperature prema niskotemperaturnom uređaju za isijavanje.
- Pobrinite se da pravilno postavite tipove uređaja za isijavanje za glavnu zonu [2.7] i dodatnu zonu [3.7] u skladu s priključenim uređajem.



#### NAPOMENA

U sustav se može ugraditi mimovodni ventil za diferencijalni tlak. Imajte na umu da taj ventil možda neće biti prikazan na crtežima.

### 7.2.4 Čarobnjak za konfiguriranje: pomoćni grijač

Pomoćni grijač prilagođen je za priključivanje na električne mreže većine europskih zemalja. Ako je dostupan pomoćni grijač, na korisničkom sučelju mora se postaviti njegov napon, konfiguracija i kapacitet.

Kapaciteti za različite korake pomoćnog grijača moraju biti postavljeni za mjerenje energije i/ili kontrolu potrošnje snage kako bi funkcija pravilno radila. Prilikom mjerenja vrijednosti otpora svakog grijača možete unijeti točan kapacitet grijača i tako dobiti točnije podatke o električnoj energiji.

#### Tip pomoćnog grijača

Pomoćni grijač prilagođen je za priključivanje na električne mreže većine europskih zemalja. Tip pomoćnog grijača može se prikazati, no ne i mijenjati.

| #       | Kod    | Opis                                                                   |
|---------|--------|------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.1] | [E-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>3: 6V</li> <li>4: 9W</li> </ul> |

#### Napon

- Za model 6V ona se može postaviti na:
  - 230V, 1f
  - 230V, 3f
- Za model 9W vrijednost je fiksirana na 400V, 3f.

| #       | Kod    | Opis                                                                                                    |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.2] | [5-0D] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: 230V, 1f</li> <li>1: 230V, 3f</li> <li>2: 400V, 3f</li> </ul> |

#### Konfiguracija

Pomoćni grijač može se konfigurirati na različite načine. Može se odabrati da bude pomoćni grijač sa samo 1 korakom ili pomoćni grijač s 2 koraka. Ako se radi o pomoćnom grijaču s 2 koraka, drugi korak ovisi o ovoj postavci. Također se može odabrati veći kapacitet u drugom koraku u hitnom slučaju.

| #       | Kod    | Opis                                                                                                                                                                            |
|---------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.3] | [4-0A] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: relej 1</li> <li>1: relej 1 / relej 1+2</li> <li>2: relej 1 / relej 2</li> <li>3: relej 1 / relej 2 Hitan slučaj relej 1+2</li> </ul> |



#### INFORMACIJA

Postavke [9.3.3] i [9.3.5] su povezane. Promjena jedne postavke utječe na drugu. Promijenite li jednu, provjerite je li i druga u skladu s očekivanjima.



#### INFORMACIJA

Tijekom normalnog rada kapacitet drugog koraka pomoćnog grijača pri nazivnom naponu jednak je [6-03]+[6-04].



#### INFORMACIJA

Ako je [4-0A]=3 i način rada u hitnom slučaju je aktivan, potrošnja struje pomoćnog grijača maksimalna je i jednaka  $2 \times [6-03] + [6-04]$ .



#### INFORMACIJA

Samo za sustave s ugrađenim spremnikom kućne vruće vode: ako je zadana vrijednost temperature zalihe viša od 50°C, Daikin preporučuje da NE onemogućite drugi korak pomoćnog grijača, jer će to znatno utjecati na vrijeme koje je jedinici potrebno za zagrijavanje spremnika kućne vruće vode.

#### Korak kapaciteta 1

| #       | Kod    | Opis                                                                                                           |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.4] | [6-03] | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kapacitet prvog koraka pomoćnog grijača pri nazivnom naponu.</li> </ul> |

#### Dodatni korak kapaciteta 2

| #       | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                               |
|---------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [9.3.5] | [6-04] | <ul style="list-style-type: none"> <li>Razlika kapaciteta između drugog i prvog koraka pomoćnog grijača pri nazivnom naponu. Nazivna vrijednost ovisi o konfiguraciji pomoćnog grijača.</li> </ul> |

### 7.2.5 Čarobnjak za konfiguriranje: glavna zona

Najvažnije postavke za glavnu zonu izlazne vode mogu se namjestiti u ovom dijelu.

#### Tip emitera

Grijanje glavne zone može potrajati. To ovisi o:

- Količini vode u sustavu
- Vrsti uređaja za isijavanje i grijača glavne zone

Postavka Tip emitera može kompenzirati spori ili brzi sustav grijanja/hlađenja tijekom ciklusa grijanja/hlađenja. U kontroli sobnim termostatom postavka Tip emitera utječe na maksimalnu modulaciju željene temperature izlazne vode i na mogućnost upotrebe automatskog prespajanja hlađenja/grijanja na osnovi unutarnje temperature u okolini.

Važno je da se postavka Tip emitera postavi pravilno i u skladu s izgledom sustava. Ciljni delta T za glavnu zonu ovisi o njoj.

Kontrola ciljnog delta T moguća je samo u slučaju kada je aktivna samo 1 zona. Kontrola crpke bit će drugačija ako su aktivne obje zone.

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.7] | [2-0C] | <ul style="list-style-type: none"> <li>0: Podno grijanje</li> <li>1: Ventilo-konvektorska jedinica</li> <li>2: Radijator</li> </ul> |

Ova postavka vrste uređaja za isijavanje utječe na raspon zadanih vrijednosti grijanja prostora i ciljni delta T za grijanje kako slijedi:

| Opis                             | Raspon zadanih vrijednosti grijanja prostora | Ciljni delta T za grijanje |
|----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
| 0: Podno grijanje                | Maksimalno 55°C                              | Promjenljivo               |
| 1: Ventilo-konvektorska jedinica | Maksimalno 55°C                              | Promjenljivo               |
| 2: Radijator                     | Maksimalno 65°C                              | Fiksno 10°C                |



#### NAPOMENA

**Prosječna temperatura uređaja za isijavanje** = Temperatura izlazne vode – (Delta T)/2

To znači da uz istu zadanu vrijednost temperature izlazne vode, prosječna temperatura uređaja za isijavanje radijatora niža od temperature podnog grijanja zbog veće vrijednosti delta T.

Primjer radijatora:  $40 - 8/2 = 36^\circ\text{C}$

Primjer podnog grijanja:  $40 - 5/2 = 37,5^\circ\text{C}$

Za kompenzaciju možete:

- Povećati željene temperature u krivulji za rad ovisan o vremenskim prilikama [2.5].
- Omogućite modulaciju temperature izlazne vode i povećajte maksimalnu modulaciju [2.C].

#### Kontrola

Definira kako se kontrolira rad jedinice.

## 7 Konfiguracija

| Kontrola                | U ovoj kontroli...                                                                                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Izlazna voda            | Rad jedinice određuje se na osnovi temperature izlazne vode bez obzira na stvarnu sobnu temperaturu i/ili na zahtjev za grijanje ili hlađenje prostora. |
| Vanjski sobni termostat | Rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu ili odgovarajućem uređaju (npr. konvektoru toplinske crpke).                                         |
| Sobni termostat         | Rad jedinice određuje se na osnovi temperature okoline u namjenskom sučelju za upravljanje ugodnošću (BRC1HHDA služi kao sobni termostat).              |

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                          |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.9] | [C-07] | <ul style="list-style-type: none"><li>0: Izlazna voda</li><li>1: Vanjski sobni termostat</li><li>2: Sobni termostat</li></ul> |

### Način zadane vrijednosti

Definiranje načina zadane vrijednosti:

- Fiksno željena temperatura izlazne vode ne ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini.
- U način rada V0 grijanje, fiksno hlađenje željena temperatura izlazne vode:
  - ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini za grijanje
  - NE ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini za hlađenje
- U načinu rada Ovisno o vremenskim prilikama željena temperatura izlazne vode ovisi o vanjskoj temperaturi u okolini.

| #     | Kod           | Opis                                                                                                                                                        |
|-------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.4] | Nije dostupno | Način zadane vrijednosti: <ul style="list-style-type: none"><li>Fiksno</li><li>V0 grijanje, fiksno hlađenje</li><li>Ovisno o vremenskim prilikama</li></ul> |

Kada je aktivan rad ovisan o vremenskim prilikama, niske vanjske temperature značit će topliju vodu i obratno. Tijekom rada ovisnog o vremenskim prilikama korisnik može povisiti ili sniziti temperaturu vode za najviše 10°C.

### Raspored

Pokazuje je li željena temperatura izlazne vode u skladu s planom. Utjecaj načina zadane vrijednosti TIV-a [2.4] je sljedeći:

- U načinu Fiksno zadane vrijednosti TIV-a, planirane radnje sastoje se od željenih temperatura izlazne vode, bilo unaprijed postavljenih ili zadanih.
- U načinu Ovisno o vremenskim prilikama zadane vrijednosti TIV-a, planirane radnje sastoje se od željenih radnji prebacivanja, bilo unaprijed postavljenih ili zadanih.

| #     | Kod           | Opis                                                                |
|-------|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| [2.1] | Nije dostupno | <ul style="list-style-type: none"><li>0: Ne</li><li>1: Da</li></ul> |

### 7.2.6 Čarobnjak za konfiguriranje: dodatna zona

Najvažnije postavke za dodatnu zonu izlazne vode mogu se namjestiti u ovom dijelu.

#### Tip emitera

Više informacija o ovoj funkciji potražite pod naslovom "7.2.5 Čarobnjak za konfiguriranje: glavna zona" [31].

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                            |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.7] | [2-0D] | <ul style="list-style-type: none"><li>0: Podno grijanje</li><li>1: Ventilo-konvektorska jedinica</li><li>2: Radijator</li></ul> |

### Kontrola

Ovdje se prikazuje tip kontrole, no ne može se prilagoditi. Određen je tipom kontrole glavne zone. Više informacija o funkciji potražite pod naslovom "7.2.5 Čarobnjak za konfiguriranje: glavna zona" [31].

| #     | Kod           | Opis                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.9] | Nije dostupno | <ul style="list-style-type: none"><li>0: Izlazna voda ako je tip kontrole glavne zone Izlazna voda.</li><li>1: Vanjski sobni termostat ako je tip kontrole glavne zone Vanjski sobni termostat ili Sobni termostat.</li></ul> |

### Način zadane vrijednosti

Više informacija o ovoj funkciji potražite pod naslovom "7.2.5 Čarobnjak za konfiguriranje: glavna zona" [31].

| #     | Kod           | Opis                                                                                                                                       |
|-------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.4] | Nije dostupno | <ul style="list-style-type: none"><li>0: Fiksno</li><li>1: V0 grijanje, fiksno hlađenje</li><li>2: Ovisno o vremenskim prilikama</li></ul> |

Ako odaberete V0 grijanje, fiksno hlađenje ili Ovisno o vremenskim prilikama, sljedeći zaslon bit će zaslon s pojedinostima i krivuljama za rad ovisan o vremenskim prilikama. Pogledajte i odjeljak "7.3 Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama" [33].

### Raspored

Pokazuje je li željena temperatura izlazne vode u skladu s planom. Pogledajte i odjeljak "7.2.5 Čarobnjak za konfiguriranje: glavna zona" [31].

| #     | Kod           | Opis                                                                |
|-------|---------------|---------------------------------------------------------------------|
| [3.1] | Nije dostupno | <ul style="list-style-type: none"><li>0: Ne</li><li>1: Da</li></ul> |

### 7.2.7 Čarobnjak za konfiguriranje: spremnik



#### INFORMACIJA

Kako biste omogućili odmrzavanje spremnika, preporučujemo minimalnu temperaturu spremnika od 35°C.

### Način zagrijavanja

Kućna vruća voda može se pripremiti na 3 različita načina. Razlikuju se po načinu postavljanja željene temperature spremnika i načinu na koji se jedinica prema njoj odnosi.

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.6] | [6-0D] | Način zagrijavanja: <ul style="list-style-type: none"><li>0: Samo ponovno zagrijavanje: dopušten je samo postupak ponovnog zagrijavanja.</li><li>1: Planirano + ponovno zagrijavanje: spremnik kućne vruće vode zagrijava se prema planu, a između planiranih ciklusa grijanja dopušten je postupak ponovnog zagrijavanja.</li><li>2: Samo planirano: spremnik kućne vruće vode može se zagrijavati SAMO prema planu.</li></ul> |

Više pojedinosti potražite u priručniku za rukovanje.

### Postavke za način Samo ponovno zagrijavanje

Tijekom načina Samo ponovno zagrijavanje na korisničkom sučelju može se postaviti zadana vrijednost spremnika. Maksimalna dopuštena temperatura određena je sljedećom postavkom:

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [5.8] | [6-0E] | Maksimum:<br>Maksimalna temperatura kućne vruće vode koju korisnici mogu odabrati. Ovu postavku možete upotrijebiti za ograničavanje temperature na slavinama vruće vode.<br>Maksimalna temperatura NE odnosi se na funkciju dezinfekcije. Pogledajte funkciju dezinfekcije. |

Za postavljanje histereze UKLJUČIVANJA toplinske crpke:

| #     | Kod    | Opis                                                 |
|-------|--------|------------------------------------------------------|
| [5.9] | [6-00] | Histereza UKLJUČIVANJA toplinske crpke<br>▪ 2°C~40°C |

**Postavke za način Samo planirano i način Planirano + ponovno zagrijavanje**

#### Zadana vrijednost ugodnosti

Primjenjivo samo kada je priprema kućne vruće vode Samo planirano ili Planirano + ponovno zagrijavanje. Prilikom programiranja planiranog rada možete upotrijebiti zadanu vrijednost ugodnosti kao unaprijed postavljenu vrijednost. Kada kasnije budete željeli promijeniti zadanu vrijednost zalihe, učinit ćete to na samo jednom mjestu.

Spremnik će se zagrijavati dok se ne dosegne **temperatura ugodne zalihe**. Radi se o višoj željenoj temperaturi kada je aktivnost ugodne zalihe planirana.

Uz to, možete programirati zaustavljanje zalihe. Ta funkcija zaustavlja grijanje spremnika, čak i ako zadana vrijednost NIJE dosegnuta. Nikako ne preporučujemo programiranje isključivo zaustavljanja zalihe dok se spremnik zagrijava.

| #     | Kod    | Opis                                            |
|-------|--------|-------------------------------------------------|
| [5.2] | [6-0A] | Zadana vrijednost ugodnosti:<br>▪ 30°C~[6-0E]°C |

#### Zadana vrijednost ekonomičnosti

**Temperatura ekonomične zalihe** označuje nižu željenu temperaturu spremnika. Radi se o željenoj temperaturi kada je radnja ekonomične zalihe isplanirana (preporučljivo tijekom dana).

| #     | Kod    | Opis                                                        |
|-------|--------|-------------------------------------------------------------|
| [5.3] | [6-0B] | Zadana vrijednost ekonomičnosti:<br>▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C |

#### Zadana vrijednost ponovnog zagrijavanja

**Željena temperatura spremnika za ponovno zagrijavanje** upotrebljava se:

- u načinu Planirano + ponovno zagrijavanje tijekom načina rada s ponovnim zagrijavanjem: zajamčenu minimalnu temperaturu spremnika postavlja Zadana vrijednost ponovnog zagrijavanja minus histereza ponovnog zagrijavanja. Padne li temperatura spremnika ispod te vrijednosti, spremnik se zagrijava.
- prilikom ugodne zalihe, za davanje prioriteta pripremi kućne vruće vode. Kada se temperatura spremnika povisi iznad ove vrijednosti, priprema kućne vruće vode i grijanje/hlađenje prostora izvode se slijedom.

| #     | Kod    | Opis                                                                |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| [5.4] | [6-0C] | Zadana vrijednost ponovnog zagrijavanja:<br>▪ 30°C~min(50,[6-0E])°C |

#### Histereza (histereza ponovnog zagrijavanja)

Primjenjivo kada je priprema kućne vruće vode planirana+ponovno zagrijavanje. Kada se temperatura spremnika spusti ispod temperature ponovnog grijanja umanjeno za temperaturu histereze ponovnog zagrijavanja, spremnik se zagrijava do temperature ponovnog grijanja.

| #     | Kod    | Opis                                          |
|-------|--------|-----------------------------------------------|
| [5.A] | [6-08] | Histereza ponovnog zagrijavanja<br>▪ 2°C~20°C |

## 7.3 Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama

### 7.3.1 Što predstavlja krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama?

#### Rad ovisan o vremenskim prilikama

Jedinica radi "ovisno o vremenskim prilikama" ako se željena temperatura izlazne vode ili spremnika određuje automatski prema vanjskoj temperaturi. Stoga je spojena na osjetnik temperature na sjevernom zidu građevine. Ako vanjska temperatura pada ili raste, jedinica to odmah nadoknađuje. Stoga jedinica ne treba čekati povratnu informaciju termostata kako bi povisila ili snizila temperaturu izlazne vode ili spremnika. Zbog brže reakcije sprečava snažne poraste i padove temperature u prostoriji i temperature vode na slavinama.

#### Prednost

Radom ovisnim o vremenskim prilikama smanjuje se potrošnja energije.

#### Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama

Kako bi mogla nadoknaditi razlike u temperaturi, jedinica se oslanja na krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama. Tom se krivuljom definira kolika mora biti temperatura spremnika ili izlazne vode pri različitim vanjskim temperaturama. Budući da nagib krivulje ovisi o lokalnim uvjetima, poput klime i izolacije zgrade, krivulju može prilagoditi instalater ili korisnik.

#### Tipovi krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama

Postoje 2 tipa krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama:

- Krivulja s 2 zadane vrijednosti
- Krivulja nagiba i pomaka

Odabir tipa krivulje koji ćete upotrebljavati za prilagodbe ovisi o vašim osobnim sklonostima. Pogledajte odjeljak **"7.3.4 Upotreba krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama"** [p. 34].

#### Dostupnost

Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama dostupna je za sljedeće načine rada:

- Glavna zona - grijanje
- glavna zona – hlađenje
- Dodatna zona - grijanje
- Dodatna zona - hlađenje
- Spremnik (dostupno samo instalaterima)



#### INFORMACIJA

Kako bi jedinica radila ovisno o vremenskim prilikama, ispravno konfigurirajte zadanu vrijednost glavne zone, dodatne zone ili spremnika. Pogledajte odjeljak **"7.3.4 Upotreba krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama"** [p. 34].

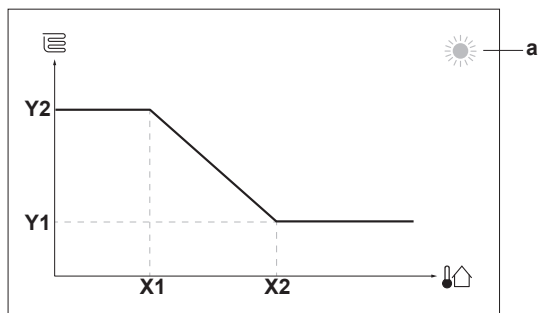
### 7.3.2 Krivulja s 2 zadane vrijednosti

Definirajte krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama s pomoću ove dvije zadane vrijednosti:

## 7 Konfiguracija

- zadana vrijednost (X1, Y2)
- zadana vrijednost (X2, Y1)

### Primjer



| Stavka        | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b>      | Odabrana zona ovisna o vremenskim prilikama: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀️: grijanje glavne zone ili dodatne zone</li> <li>❄️: hlađenje glavne zone ili dodatne zone</li> <li>🔥: kućna vruća voda</li> </ul>                                                                   |
| <b>X1, X2</b> | Primjeri vanjske temperature okoline                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Y1, Y2</b> | Primjeri željene temperature spremnika ili temperature izlazne vode. Ikona odgovara uređaju za isijavanje topline u toj zoni: <ul style="list-style-type: none"> <li>🔥: podno grijanje</li> <li>🔥: ventilokonvektor</li> <li>🔥: radijator</li> <li>🔥: spremnik kućne vruće vode</li> </ul> |

| Moguća postupanja na ovom zaslonu |                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| 🔍                                 | Pregledajte temperature.        |
| 🔄                                 | Promijenite temperaturu.        |
| 👉                                 | Idite na sljedeću temperaturu.  |
| ✅                                 | Potvrdite promjene i nastavite. |

### 7.3.3 Krivulja nagiba i pomaka

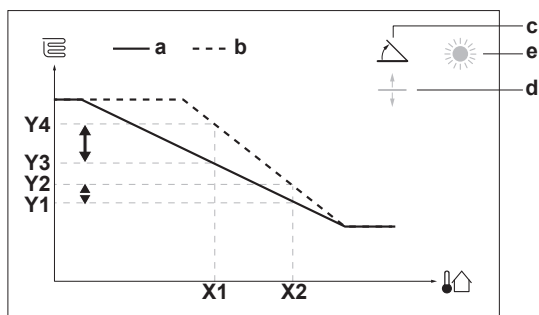
#### Nagib i pomak

Definirajte krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama prema nagibu i pomaku:

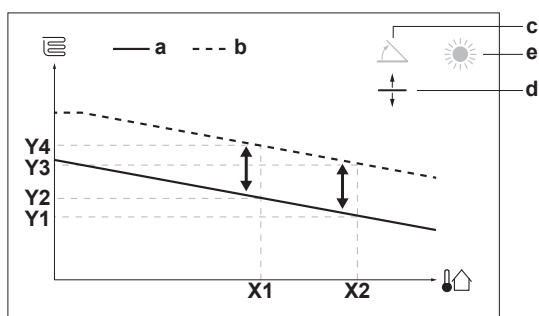
- Promijenite **nagib** kako bi se temperatura izlazne vode različito povisivala ili snižavala za različite temperature okoline. Primjerice, ako je temperatura izlazne vode općenito u redu, ali je na niskim temperaturama okoline previše hladna, podignite nagib tako da se temperatura izlazne vode zagrijava sve više na sve nižim temperaturama okoline.
- Promijenite **pomak** kako bi se temperatura izlazne vode podjednako povisivala ili snižavala za različite temperature okoline. Primjerice, ako je temperatura izlazne vode uvijek malo previše hladna pri različitim temperaturama okoline, promijenite pomak prema gore kako bi se temperatura izlazne vode podjednako povisivala za sve temperature okoline.

#### Primjeri

Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama kada se odabere nagib:



Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama kada se odabere pomak:



| Stavka                | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>a</b>              | Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama prije promjena.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>b</b>              | Krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama nakon promjena (kao primjer): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kada se nagib promijeni, nova željena temperatura na X1 nejednoliko je viša od željene temperature na X2.</li> <li>▪ Kada se pomak promijeni, nova željena temperatura na X1 jednako je viša kao željena temperatura na X2.</li> </ul> |
| <b>c</b>              | Nagib                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>d</b>              | Pomak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>e</b>              | Odabrana zona ovisna o vremenskim prilikama: <ul style="list-style-type: none"> <li>☀️: grijanje glavne zone ili dodatne zone</li> <li>❄️: hlađenje glavne zone ili dodatne zone</li> <li>🔥: kućna vruća voda</li> </ul>                                                                                                                                    |
| <b>X1, X2</b>         | Primjeri vanjske temperature okoline                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Y1, Y2, Y3, Y4</b> | Primjeri željene temperature spremnika ili temperature izlazne vode. Ikona odgovara uređaju za isijavanje topline u toj zoni: <ul style="list-style-type: none"> <li>🔥: podno grijanje</li> <li>🔥: ventilokonvektor</li> <li>🔥: radijator</li> <li>🔥: spremnik kućne vruće vode</li> </ul>                                                                  |

| Moguća postupanja na ovom zaslonu |                                                                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 🔍                                 | Odaberite nagib ili pomak.                                                                          |
| 🔄                                 | Povećajte ili smanjite nagib/pomak.                                                                 |
| 👉                                 | Kada se odabere nagib: postavite nagib i idite na pomak.<br>Kada se odabere pomak: postavite pomak. |
| ✅                                 | Potvrdite promjene i vratite se u podizbornik.                                                      |

### 7.3.4 Upotreba krivulja za rad ovisan o vremenskim prilikama

Konfigurirajte krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama na sljedeći način:



## Za definiranje načina zadane vrijednosti

Za upotrebu krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama trebete odrediti točan način zadane vrijednosti:

| Idite na način zadane vrijednosti...          | Postavite način zadane vrijednosti na...                                          |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Glavna zona – grijanje</b>                 |                                                                                   |
| [2.4] Glavna zona > Način zadane vrijednosti  | VO grijanje, fiksno hlađenje ili Ovisno o vremenskim prilikama                    |
| <b>Glavna zona – hlađenje</b>                 |                                                                                   |
| [2.4] Glavna zona > Način zadane vrijednosti  | Ovisno o vremenskim prilikama                                                     |
| <b>Dodatna zona – grijanje</b>                |                                                                                   |
| [3.4] Dodatna zona > Način zadane vrijednosti | VO grijanje, fiksno hlađenje ili Ovisno o vremenskim prilikama                    |
| <b>Dodatna zona – hlađenje</b>                |                                                                                   |
| [3.4] Dodatna zona > Način zadane vrijednosti | Ovisno o vremenskim prilikama                                                     |
| <b>Spremnik</b>                               |                                                                                   |
| [5.B] Spremnik > Način zadane vrijednosti     | <b>Ograničenje:</b> Dostupno samo instalaterima.<br>Ovisno o vremenskim prilikama |

## Za promjenu tipa krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama

Za promjenu tipa za sve zone (glavni + dodatni) i za spremnik, idite na [2.E] Glavna zona > Vrsta krivulje ovisnosti o vremenu.

Odabrani tip može se prikazati i na sljedeći način:

- [3.C] Dodatna zona > Vrsta krivulje ovisnosti o vremenu
- [5.E] Spremnik > Vrsta krivulje ovisnosti o vremenu

**Ograničenje:** Dostupno samo instalaterima.

## Za promjenu krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama

| Zona                           | Idite na...                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Glavna zona – grijanje</b>  | [2.5] Glavna zona > Krivulja VO hlađenja                                         |
| <b>Glavna zona – hlađenje</b>  | [2.6] Glavna zona > Krivulja VO hlađenja                                         |
| <b>Dodatna zona – grijanje</b> | [3.5] Dodatna zona > Krivulja VO hlađenja                                        |
| <b>Dodatna zona – hlađenje</b> | [3.6] Dodatna zona > Krivulja VO hlađenja                                        |
| <b>Spremnik</b>                | <b>Ograničenje:</b> Dostupno samo instalaterima.<br>[5.C] Spremnik > Krivulja VO |



## INFORMACIJA

## Maksimalne i minimalne zadane vrijednosti

Krivulju ne možete konfigurirati s temperaturama koje su više ili niže od postavljenih maksimalnih i minimalnih zadanih vrijednosti za tu zonu ili spremnik. Kada se dosegne maksimalna ili minimalna zadana vrijednost, krivulja se izravna.

## Za precizno ugađanje krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama: krivulja nagiba i pomaka

U sljedećoj tablici opisan je način na koji možete precizno ugoditi krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama za zonu ili spremnik:

| Osjećate...                               |                                      | Precizno ugađanje s nagibom i pomakom: |       |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| Pri uobičajenim vanjskim temperaturama... | Pri niskim vanjskim temperaturama... | Nagib                                  | Pomak |
| U REDU                                    | Hladno                               | ↑                                      | —     |
| U REDU                                    | Vruće                                | ↓                                      | —     |
| Hladno                                    | U REDU                               | ↓                                      | ↑     |
| Hladno                                    | Hladno                               | —                                      | ↑     |
| Hladno                                    | Vruće                                | ↓                                      | ↑     |
| Vruće                                     | U REDU                               | ↑                                      | ↓     |
| Vruće                                     | Hladno                               | ↑                                      | ↓     |
| Vruće                                     | Vruće                                | —                                      | ↓     |

## Za precizno ugađanje krivulje za rad ovisan o vremenskim prilikama: krivulja s 2 zadane vrijednosti

U sljedećoj tablici opisan je način na koji možete precizno ugoditi krivulju za rad ovisan o vremenskim prilikama za zonu ili spremnik:

| Osjećate...                               |                                      | Precizno ugađanje sa zadanim vrijednostima: |                   |                   |                   |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Pri uobičajenim vanjskim temperaturama... | Pri niskim vanjskim temperaturama... | Y2 <sup>(a)</sup>                           | Y1 <sup>(a)</sup> | X1 <sup>(a)</sup> | X2 <sup>(a)</sup> |
| U REDU                                    | Hladno                               | ↑                                           | —                 | ↑                 | —                 |
| U REDU                                    | Vruće                                | ↓                                           | —                 | ↓                 | —                 |
| Hladno                                    | U REDU                               | —                                           | ↑                 | —                 | ↑                 |
| Hladno                                    | Hladno                               | ↑                                           | ↑                 | ↑                 | ↑                 |
| Hladno                                    | Vruće                                | ↓                                           | ↑                 | ↓                 | ↑                 |
| Vruće                                     | U REDU                               | —                                           | ↓                 | —                 | ↓                 |
| Vruće                                     | Hladno                               | ↑                                           | ↓                 | ↑                 | ↓                 |
| Vruće                                     | Vruće                                | ↓                                           | ↓                 | ↓                 | ↓                 |

<sup>(a)</sup> Pogledajte odjeljak "7.3.2 Krivulja s 2 zadane vrijednosti" ► 33].

## 7.4 Izbornik postavki

Dodatne postavke možete namjestiti uz pomoć zaslona glavnog izbornika i njegovih podizbornika. Ovdje donosimo najvažnije postavke.

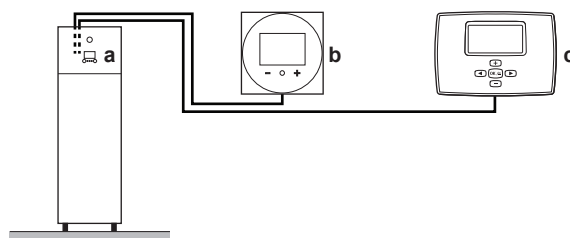
## 7.4.1 Glavna zona

## Vrsta vanjskog termostata

Primjenjivo samo pri kontroli vanjskim sobnim termostatom.

Za upravljanje jedinicom moguće su sljedeće kombinacije (nije primjenjivo kada je [C-07]=0):

- [C-07]=2 (Sobni termostat)

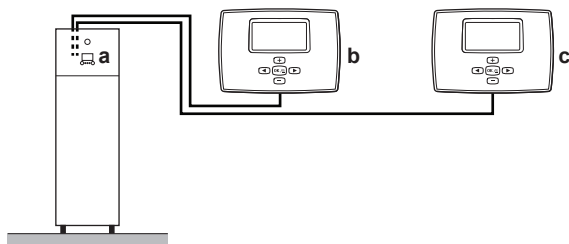


- a Korisničko sučelje na unutarnjoj jedinici
- b Namjensko sučelje za upravljanje ugodnošću (BRC1HHDA služi kao sobni termostat) u glavnoj zoni
- c Vanjski sobni termostat u dodatnoj zoni

- [C-07]=1 (Vanjski sobni termostat)



## 7 Konfiguracija



- a Korisničko sučelje na unutarnjoj jedinici  
b Vanjski sobni termostat u glavnoj zoni  
c Vanjski sobni termostat u dodatnoj zoni



### NAPOMENA

Ako upotrebljavate vanjski sobni termostat, on će upravljati zaštitom sobe od smrzavanja. Međutim, zaštita sobe od smrzavanja moguća je samo ako je uključena opcija [C.2] Grijanje/hlađenje prostora=Uključeno.

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [2.A] | [C-05] | Tip vanjskog sobnog termostata za glavnu zonu: <ul style="list-style-type: none"><li>1: 1 kontakt: upotrebljavani vanjski sobni termostat može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostata. Nema razdvajanja zahtjeva za grijanje ili hlađenje.</li><li>2: 2 kontakta: upotrebljavani vanjski sobni termostat može poslati zasebno stanje UKLJ./ISKLJ. termostata za grijanje/hlađenje.</li></ul> |

### 7.4.2 Dodatna zona

#### Vrsta vanjskog termostata

Primjenjivo samo pri kontroli vanjskim sobnim termostatom. Više informacija o funkciji potražite pod naslovom ["7.4.1 Glavna zona"](#) [35].

| #     | Kod    | Opis                                                                                                                               |
|-------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [3.A] | [C-06] | Tip vanjskog sobnog termostata za dodatnu zonu: <ul style="list-style-type: none"><li>1: 1 kontakt</li><li>2: 2 kontakta</li></ul> |

### 7.4.3 Obavijest

#### Informacije o dobavljaču

Ovdje instalater može unijeti svoj broj za kontakt.

| #     | Kod           | Opis                                                    |
|-------|---------------|---------------------------------------------------------|
| [8.3] | Nije dostupno | Brojevi koje korisnici mogu nazvati u slučaju problema. |

## 7.5 Struktura izbornika: pregled postavki instalatera

| [9] Postavke instalatera                           |                                                          |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Čarobnjak konfiguracije                            |                                                          |
| Kućna vruća voda                                   | [9.2] Kućna vruća voda                                   |
| Rezervni grijač                                    |                                                          |
| Hitan slučaj                                       |                                                          |
| Balansiranje                                       | [9.3] Rezervni grijač                                    |
| Sprečavanje smrzavanja cijevi                      |                                                          |
| Napajanje po tarifnom modelu upravljanje potrošnje |                                                          |
| Kontrola potrošnje snage                           |                                                          |
| Mjerenje energije                                  |                                                          |
| Osjetnici                                          |                                                          |
| Bivalentno                                         |                                                          |
| Izlaz alarma                                       |                                                          |
| Aut. pon. pokretanje                               | [9.5] Hitan slučaj                                       |
| Funkc. uštede snage                                |                                                          |
| Onemogućite zaštite                                |                                                          |
| Prinudno odmrzavanje                               |                                                          |
| Pregled lokalnih postavki                          | [9.6] Balansiranje                                       |
| Izvoz postavki MMI-a                               |                                                          |
|                                                    | [9.8] Napajanje po tarifnom modelu upravljanje potrošnje |
|                                                    | [9.9] Kontrola potrošnje snage                           |
|                                                    | [9.A] Mjerenje energije                                  |
|                                                    | [9.B] Osjetnici                                          |
|                                                    | [9.C] Bivalentno                                         |

(\*) Dostupno samo na švedskom jeziku.

**INFORMACIJA**

Postavke solarnog pribora su prikazane, ali NISU primjenjive na ovu jedinicu. Postavke se NEĆE upotrebljavati niti mijenjati.

**INFORMACIJA**

Postavke će se vidjeti ili se neće vidjeti ovisno o odabranim postavkama instalatera i tipu jedinice.

## 8 Puštanje u rad



### INFORMACIJA

Ova jedinica namijenjena je isključivo grijanju. Stoga se na nju NE odnosi nijedna informacija o hlađenju navedena u ovom dokumentu.



### NAPOMENA

**Opći popis provjera za puštanje u rad.** Pored uputa za puštanje u rad u ovom poglavlju, dostupan je također i opći popis provjera za puštanje u rad na našem portalu Daikin Business Portal (potrebna je autorizacija).

Opći popis provjera za puštanje u rad je nadopuna uputama u ovom poglavlju i može služiti kao smjernica i predložak izvještaja tijekom puštanja u rad i primopredaje korisniku.

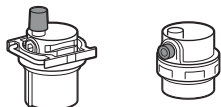


### NAPOMENA

UVIJEK rukujte jedinicom s termistorima i/ili tlačnim osjetnicima/sklopkama. U PROTIVNOM, kao posljedica može izgorjeti kompresor.



### NAPOMENA



Uvjerite se da su oba ventila za odzračivanje (jedan na magnetskom filtru i jedan na pomoćnom grijaču) otvoreni.

Svi ventili za automatsko odzračivanje MORAJU ostati otvoreni nakon puštanja u pogon.



### NAPOMENA

**Crpka.** Kako biste spriječili blokiranje rotora crpke, pustite jedinicu u pogon što je brže moguće nakon punjenja kruga vode.



### INFORMACIJA

**Zaštitne funkcije – "Način rada s instalaterom na licu mjesta".** Softver je opremljen zaštitnim funkcijama, kao što je zaštita od smrzavanja prostorije. Jedinica automatski izvodi ove funkcije kada je to potrebno.

Tijekom instalacije ili servisiranja, takvo ponašanje je nepoželjno. Stoga se zaštitne funkcije mogu onemogućiti:

- **Pri prvom uključivanju:** Zaštitne funkcije su standardno isključene. Nakon 12 sati one će se automatski omogućiti.
- **Nakon toga:** Instalater može ručno onemogućiti zaštitne funkcije uključivanjem postavke [9.G]: Onemogućite zaštitu=Da. Nakon što je posao završen, on može omogućiti zaštitne funkcije uključivanjem postavke [9.G]: Onemogućite zaštitu=Ne.

Pogledajte i odjeljak ["Zaštitne funkcije"](#) [p 29].

### 8.1 Popis provjera prije puštanja u rad

- 1 Nakon postavljanja jedinice, provjerite stavke navedene dolje.
- 2 Zatvorite jedinicu.
- 3 Uključite napajanje jedinice.

|                          |                                                                                                          |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Pročitajte cjelovite upute za postavljanje koje su navedene u <b>referentnom vodiču za instalatera</b> . |
| <input type="checkbox"/> | <b>Unutarnja jedinica</b> pravilno je postavljena.                                                       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Vanjska jedinica</b> pravilno je postavljena.                                                         |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Sljedeća <b>lokalna ožičenja</b> postavljena su u skladu s ovim dokumentom i važećim zakonima: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ između ploče za lokalnu opskrbu i vanjske jedinice</li> <li>▪ između unutarnje i vanjske jedinice</li> <li>▪ između ploče za lokalnu opskrbu i unutarnje jedinice</li> <li>▪ između unutarnje jedinice i ventila (ako je primjenjivo)</li> <li>▪ između unutarnje jedinice i sobnog termostata (ako je primjenjivo)</li> </ul> |
| <input type="checkbox"/> | Sustav je pravilno <b>uzemljen</b> i terminali uzemljenja su zategnuti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Osigurači</b> ili lokalno postavljeni zaštitni uređaji postavljaju se u skladu su s ovim dokumentom i NE smiju biti premošteni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>Napon napajanja</b> mora odgovarati naponu na identifikacijskoj naljepnici uređaja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | <b>NEMA olabavljenih spojeva</b> niti oštećenih električnih dijelova u razvodnoj kutiji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | <b>NEMA oštećenih dijelova</b> niti <b>prikliještenih cijevi</b> unutar unutarnje i vanjske jedinice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | Uključen je <b>prekidač pomoćnog grijača</b> F1B (lokalna nabava).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>Rashladno sredstvo</b> NE curi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | <b>Cijevi rashladnog sredstva</b> (plina i tekućine) toplinski su izolirane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | Postavljene su cijevi odgovarajuće veličine i <b>cijevi</b> su pravilno izolirane.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/> | Voda <b>NE</b> curi unutar unutarnje jedinice.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zaporni ventili</b> pravilno su ugrađeni i potpuno otvoreni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zaporni ventili</b> (plina i tekućine) na vanjskoj jedinici potpuno su otvoreni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | Ventil za <b>odzračivanje</b> je otvoren (barem 2 okretaja).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | Sljedeći <b>lokalni cjevovod</b> na ulazu hladne vode spremnika KVV-a izveden je u skladu s ovim dokumentom i važećim zakonima: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nepovratni ventil</li> <li>▪ Ventil za smanjivanje pritiska</li> <li>▪ Ventil za ograničenje tlaka (kada se otvori, iz njega izlazi čista voda)</li> <li>▪ Međulonac</li> <li>▪ Ekspanzijska posuda</li> </ul>                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | Kada se otvori <b>ventil za ograničenje tlaka</b> (krug za grijanje prostora) iz njega izlazi voda. MORA izlaziti čista voda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | U svim uvjetima zajamčena je <b>minimalna zapremina vode</b> . Pogledajte odjeljak "Za provjeru zapremine vode i brzine protoka" pod naslovom <b>"5.3 Priprema vodovodnih cijevi"</b> [p 15].                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | <b>Spremnik kućne vruće vode</b> napunjen je do vrha.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 8.2 Popis provjera tijekom puštanja u rad

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Za provjeru je li <b>minimalna brzina protoka</b> zajamčena u svim uvjetima tijekom rada pomoćnog grijača/postupka odmrzavanja. Pogledajte odjeljak "Za provjeru zapremine vode i brzine protoka" pod naslovom <b>"5.3 Priprema vodovodnih cijevi"</b> [p 15]. |
| <input type="checkbox"/> | Za postupak <b>odzračivanja</b> .                                                                                                                                                                                                                              |

|                          |                                                                                         |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Izvođenje <b>pokusnog rada</b> .                                                        |
| <input type="checkbox"/> | Za <b>probni rad aktuatora</b> .                                                        |
| <input type="checkbox"/> | Za provođenje (pokretanje) <b>isušivanja estriha za podno grijanje</b> (prema potrebi). |

### 8.2.1 Za provjeru minimalne brzine protoka

#### Obavezni postupak za dodatnu zonu

|   |                                                                                                                                                                   |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1 | Provjerite hidrauličku konfiguraciju kako biste doznali koje se petlje za grijanje prostora mogu zatvoriti uz pomoć mehaničkih, elektroničkih ili drugih ventila. | — |
| 2 | Zatvorite sve petlje za grijanje prostora koje se mogu zatvoriti.                                                                                                 | — |
| 3 | Pokrenite probni rad crpke (pogledajte odjeljak "8.2.4 Za probni rad aktuatora" ▶ 39)).                                                                           | — |
| 4 | Očitajte brzinu protoka <sup>(a)</sup> i promijenite postavku mimovodnog ventila kako biste postigli minimalnu potrebnu brzinu protoka+2 l/min.                   | — |

<sup>(a)</sup> Tijekom probnog rada crpke jedinica može raditi ispod minimalne potrebne brzine protoka.

#### Preporučeni postupak za glavnu zonu



#### INFORMACIJA

Crpka dodatne zone zajamčit će minimalnu stopu protoka za pravilan rad jedinice.

|   |                                                                                                                                                                        |       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 | U skladu s konfiguracijom hidraulike provjerite koje se petlje za grijanje prostora mogu zatvoriti uz pomoć mehaničkih, elektroničkih ili drugih ventila.              | —     |
| 2 | Zatvorite sve petlje za grijanje prostora koje se mogu zatvoriti (pogledajte prethodni korak).                                                                         | —     |
| 3 | Napravite zahtjev za termostatski samo u glavnoj zoni.                                                                                                                 | —     |
| 4 | Pričekajte 1 minutu da se jedinica stabilizira.                                                                                                                        | —     |
| 5 | Ako dodatna crpka i dalje sudjeluje (SVIJETLI zelena LED žarulja na desnoj crpki), povećavajte protok dok se dodatna crpka ne isključi (LED žarulja više NE SVIJETLI). | —     |
| 6 | Idite na [8.4.A]: Informacije > Osjetnici > Stopa protoka.                                                                                                             | 🔍...○ |
| 7 | Očitajte brzinu protoka i promijenite postavku mimovodnog ventila kako biste postigli minimalnu potrebnu brzinu protoka+2 l/min.                                       | —     |

| Ako je postupak...   | Onda je minimalna potrebna brzina protoka... |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Hlađenje             | 10 l/min                                     |
| Grijanje/odmrzavanje | 20 l/min                                     |

### 8.2.2 Za postupak odzračivanja

**Uvjeti:** Uvjerite se da je sav rad onemogućen. Idite na [C]: Rad i isključite Grijanje/hlađenje prostora i Spremnik.

|                                                                                                    |                                                                                                                            |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1                                                                                                  | Korisničku razinu dopuštenja postavite na Instalater. Pogledajte odjeljak "Mijenjanje korisničke razine dopuštenja" ▶ 28]. | —     |
| 2                                                                                                  | Idite na [A.3]: Puštanje u pogon > Odzračivanje.                                                                           | 🔍...○ |
| 3                                                                                                  | Odaberite OK za potvrdu.                                                                                                   | 🔍...○ |
| <b>Rezultat:</b> Odzračivanje započinje. Automatski se zaustavlja kada završi ciklus odzračivanja. |                                                                                                                            |       |
| Za ručno zaustavljanje odzračivanja:                                                               |                                                                                                                            | —     |
| 1                                                                                                  | Idite na Zaustavi odzračivanje.                                                                                            | 🔍...○ |
| 2                                                                                                  | Odaberite OK za potvrdu.                                                                                                   | 🔍...○ |



#### INFORMACIJA

Kada se obavlja odzračivanje u automatskom načinu rada, prvo je odzračivanje uvijek za glavnu zonu, a drugo odzračivanje je uvijek za dodatnu zonu. Za odzračivanje kruga spremnika tople vode za kućanstvo odaberite [A.3.1.5.2] Krug=Spremnik na početku ručnog odzračivanja glavne ili dodatne zone.

#### Odzračivanje uređaja za isijavanje topline ili kolektora

Preporučujemo da se zrak odzračuje pomoću funkcije odzračivanja jedinice (pogledajte iznad). Međutim, ako odzračujete uređaje za isijavanje topline ili kolektore, imajte na umu sljedeće:



#### UPOZORENJE

##### Odzračivanje uređaja za isijavanje topline ili kolektora.

Prije odzračivanja uređaja za isijavanje topline ili kolektora, provjerite prikazuje li se 🔍 ili ⚠ na početnom zaslonu korisničkog sučelja.

- Ako se ne prikazuje, možete odmah obaviti odzračivanje.
- Ako se prikazuje, uvjerite se da je prostorija u kojoj želite obaviti odzračivanje dovoljno ventilirana. **Razlog:** Rashladno sredstvo može istjecati u krug vode, a potom i u prostoriju prilikom odzračivanja uređaja za isijavanje topline ili kolektora.

### 8.2.3 Obavljanje probnog rada



#### INFORMACIJA

Probni rad odnosi se samo za dodatnu temperaturnu zonu.

**Uvjeti:** Uvjerite se da je sav rad onemogućen. Idite na [C]: Rad i isključite Grijanje/hlađenje prostora i Spremnik.

|                                                                                            |                                                                                                                            |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1                                                                                          | Korisničku razinu dopuštenja postavite na Instalater. Pogledajte odjeljak "Mijenjanje korisničke razine dopuštenja" ▶ 28]. | —     |
| 2                                                                                          | Idite na [A.1]: Puštanje u pogon > Probni rad.                                                                             | 🔍...○ |
| 3                                                                                          | Odaberite test s popisa. <b>Primjer:</b> Grijanje.                                                                         | 🔍...○ |
| 4                                                                                          | Odaberite OK za potvrdu.                                                                                                   | 🔍...○ |
| <b>Rezultat:</b> Probni rad započinje. Automatski se zaustavlja kada je spreman (±30 min). |                                                                                                                            |       |
| Za ručno zaustavljanje probnog rada:                                                       |                                                                                                                            | —     |
| 1                                                                                          | U izborniku idite na Zaustavite probni rad.                                                                                | 🔍...○ |
| 2                                                                                          | Odaberite OK za potvrdu.                                                                                                   | 🔍...○ |



#### INFORMACIJA

Ako je temperatura vanjskog prostora izvan radnog opsega, jedinica možda NEĆE raditi ili možda NEĆE isporučiti nazivni kapacitet.

#### Za praćenje temperatura izlazne vode i spremnika

Tijekom probnog rada pravilan rad jedinice može se provjeriti nadziranjem temperature izlazne vode (način grijanja/hlađenja) i temperature spremnika (način tople vode za kućanstvo).

Za nadzor temperatura:

|   |                                      |       |
|---|--------------------------------------|-------|
| 1 | U izborniku idite na Osjetnici.      | 🔍...○ |
| 2 | Odaberite informacije o temperaturi. | 🔍...○ |

### 8.2.4 Za probni rad aktuatora

#### Namjena

Izvršite probni rad aktuatora za potvrdu rada različitih aktuatora. Primjerice, kada odaberete Crpka, započet će probni rad crpke.

**Uvjeti:** Uvjerite se da je sav rad onemogućen. Idite na [C]: Rad i isključite Grijanje/hlađenje prostora i Spremnik.

## 9 Predaja korisniku

|   |                                                                                                                                                                          |       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 | Korisničku razinu dopuštenja postavite na Instalater. Pogledajte odjeljak "Mijenjanje korisničke razine dopuštenja" ► 28].                                               | —     |
| 2 | Idite na [A.2]: Puštanje u pogon > Probni rad aktuatora.                                                                                                                 | 🔊...○ |
| 3 | Odaberite test s popisa. <b>Primjer:</b> Crpka.                                                                                                                          | 🔊...○ |
| 4 | Odaberite OK za potvrdu.<br><b>Rezultat:</b> Probni rad aktuatora započinje. Automatski se zaustavlja kada je spreman (±30 min).<br>Za ručno zaustavljanje probnog rada: | 🔊...○ |
| 1 | U izborniku idite na Zaustavite probni rad.                                                                                                                              | 🔊...○ |
| 2 | Odaberite OK za potvrdu.                                                                                                                                                 | 🔊...○ |

### Mogući probni radovi aktuatora

- Test za Pomoćni grijač 1
- Test za Pomoćni grijač 2
- Test za Crpka



#### INFORMACIJA

Prije obavljanja probnog rada uvjerite se da je sav zrak ispušten. Također izbjegavajte smetnje u krugu vode tijekom probnog rada.

- Test za Zaporni ventil
- Test za Skretni ventil (3-putni ventil za prebacivanje između grijanja prostora i grijanja spremnika)
- Test za Bivalentni signal
- Test za Izlaz alarma
- Test za Signal za H/G
- Test za Crpka KVV

### 8.2.5 Za izvođenje programa isušivanja estriha za podno grijanje

**Uvjeti:** Uvjerite se da je sav rad onemogućen. Idite na [C]: Rad i isključite Grijanje/hlađenje prostora i Spremnik.

|   |                                                                                                                                                                                          |       |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 | Korisničku razinu dopuštenja postavite na Instalater. Pogledajte odjeljak "Mijenjanje korisničke razine dopuštenja" ► 28].                                                               | —     |
| 2 | Idite na [A.4]: Puštanje u pogon > GIP sušenje estriha.                                                                                                                                  | 🔊...○ |
| 3 | Postavite program isušivanja: idite na Program i upotrijebite zaslon za programiranje isušivanja estriha za PG.                                                                          | 🔊...○ |
| 4 | Odaberite OK za potvrdu.<br><b>Rezultat:</b> Program isušivanja estriha za podno grijanje započinje. Po završetku rada automatski se zaustavlja.<br>Za ručno zaustavljanje probnog rada: | ○...🔊 |
| 1 | Idite na Zaustavi GIP sušenje estriha.                                                                                                                                                   | 🔊...○ |
| 2 | Odaberite OK za potvrdu.                                                                                                                                                                 | 🔊...○ |



#### NAPOMENA

Želite li provesti isušivanje estriha za podno grijanje, obavezno onemogućite zaštitu sobe od smrzavanja ([2-06]=0). Zaštita je standardno omogućena ([2-06]=1). Međutim, zbog načina rada "instalater na lokaciji" (pogledajte odjeljak "Puštanje u pogon"), zaštita sobe od smrzavanja automatski će biti onemogućena 12 sati nakon prvog uključivanja napajanja.

Ako isušivanje estriha ipak treba provesti po isteku prvih 12 sati od uključivanja, ručno onemogućite zaštitu sobe od smrzavanja namještanjem postavke [2-06] na "0" i OSTAVITE ju u onemogućenom stanju sve do završetka isušivanja estriha. Zanemarivanjem ove napomene može se prouzročiti pucanje estriha.



#### NAPOMENA

Da bi isušivanja estriha za podno grijanje moglo započeti, treba namjestiti sljedeće postavke:

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

## 9 Predaja korisniku

Kada se završi probni rad i jedinica ispravno radi, korisniku obavezno objasnite sljedeće:

- Upišite trenutačne postavke u tablicu postavki instalatera (u priručnik za rukovanje).
- Provjerite ima li korisnik tiskanu dokumentaciju i zamolite ga/je da je čuva za buduću upotrebu. Obavijestite korisnika da cjelovitu dokumentaciju može pronaći na URL-u navedenom ranije u ovom priručniku.
- Objasnite korisniku kako se pravilno upravlja sustavom i što mora napraviti u slučaju problema.
- Pokažite korisniku koje radnje mora obavljati u svrhu održavanja jedinice.
- Upoznajte korisnika sa savjetima za uštedu energije kako je opisano u priručniku za rukovanje.

## 10 Tehnički podatci

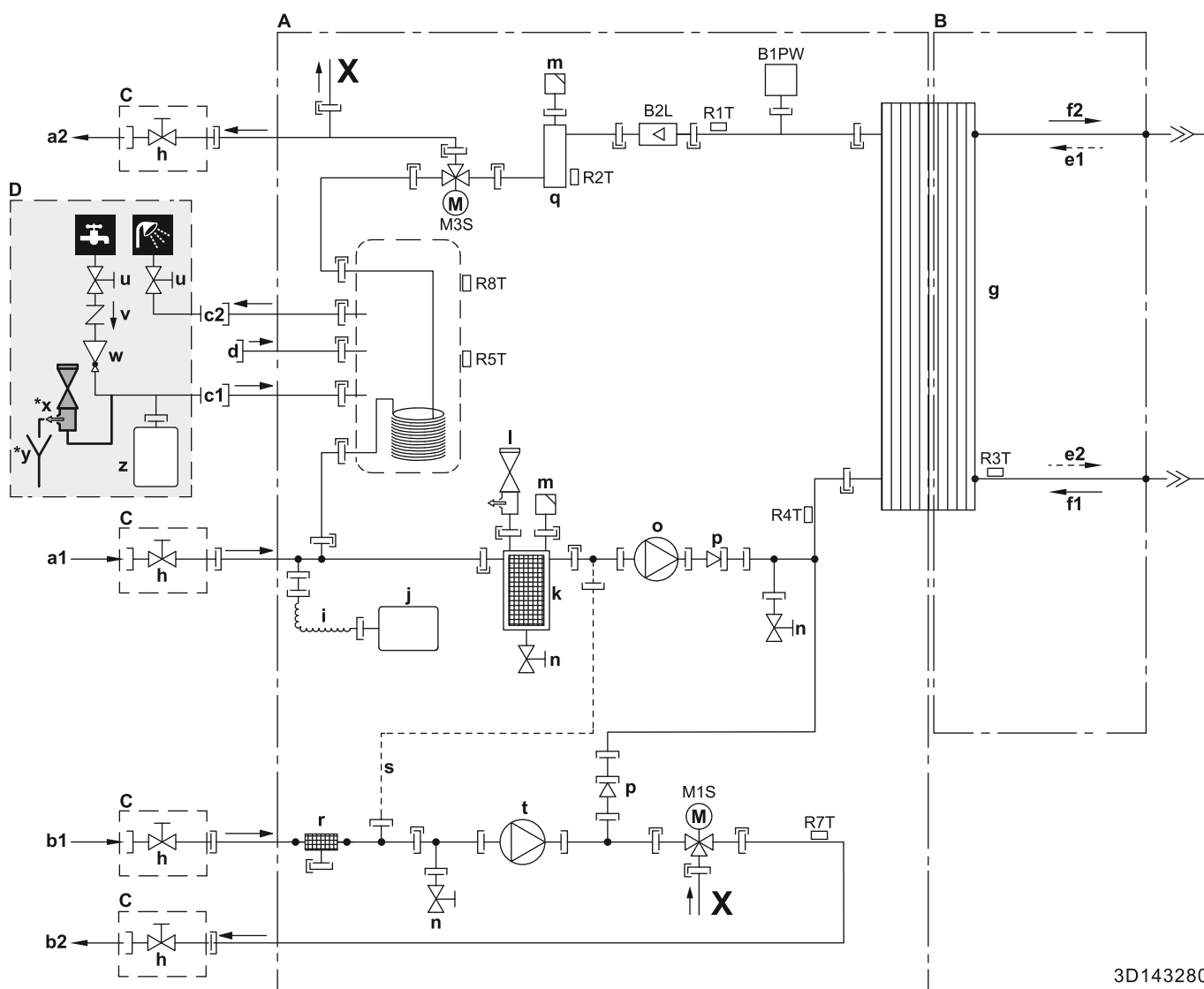


### INFORMACIJA

Ova jedinica namijenjena je isključivo grijanju. Stoga se na nju NE odnosi nijedna informacija o hlađenju navedena u ovom dokumentu.

Dio najnovijih tehničkih podataka dostupan je na regionalnoj mrežnoj stranici Daikin (s javnim pristupom). Svi najnoviji tehnički podatci dostupni su na stranici Daikin Business Portal (potrebna autentifikacija).

### 10.1 Shema cjevovoda: unutarnja jedinica



3D143280

- A** Vodena strana  
**B** Strana rashladnog sredstva  
**C** Lokalno postavljen (isporučuje se s jedinicom)  
**D** Lokalna nabava  
**a1** Dodatna zona – grijanje/hlađenje prostora – ULAZ vode (navojni spoj, 1")  
**a2** Dodatna zona – grijanje/hlađenje prostora – IZLAZ vode (navojni spoj, 1")  
**b1** Glavna zona – grijanje/hlađenje prostora – ULAZ vode (navojni spoj, 1")  
**b2** Glavna zona – grijanje/hlađenje prostora – IZLAZ vode (navojni spoj, 1")  
**c1** ULAZ hladne vode – KVV (navojni spoj, 3/4")  
**c2** IZLAZ vruće vode – KVV (navojni spoj, 3/4")  
**d** Recirkulacijski priključak  
**e1** ULAZ plinovitog rashladnog sredstva (način grijanja, kondenzator)  
**e2** IZLAZ tekućeg rashladnog sredstva (način grijanja, kondenzator)

- s** Kapilarna cijev  
**t** Crpka (glavna/miješana zona)  
**u** Zaporni ventili (preporučeno)  
**v** Nepovratni ventil (preporučeno)  
**w** Ventil za smanjivanje tlaka (preporučeno)  
**\*x** Ventil za ograničenje tlaka (maks. 10 bar (=1,0 MPa)) (obavezno)  
**\*y** Međulonac (obavezno)  
**z** Ekspanzijska posuda (preporučeno)  
**B2L** Osjetnik protoka  
**B1PW** Osjetnik tlaka vode za grijanje prostora  
**M1S** 3-putni ventil (ventil za miješanje za glavnu/miješanu zonu)  
**M3S** 3-putni ventil (grijanje prostora/kućna vruća voda)



- f1 ULAZ tekućeg rashladnog sredstva (način hlađenja; isparivač)
- f2 IZLAZ plinovitog rashladnog sredstva (način hlađenja; isparivač)
- g Pločasti izmjenjivač topline
- h Zaporni ventil za servis
- i Savitljiva cijev
- j Ekspanzijska posuda
- k Magnetski filter/odvajač prljavštine
- l Sigurnosni ventil
- m Automatsko odzračivanje
- n Ispusni ventil
- o Crpka (dodatna/izravna zona)
- p Protupovratni ventil
- q Pomoćni grijač
- r Filter za vodu (glavna/miješana zona)

Termistori:

- R1T Izmjenjivač topline izlazne vode
- R2T Pomoćni grijač izlazne vode
- R3T Tekuća faza rashladnog sredstva
- R4T Ulazna voda
- R5T, R8T Spremnik
- R7T Glavna/miješana zona – IZLAZ vode

Priključci:

- Navojni spoj
- Holender spoj s proširenjem cijevi
- Brzospojni priključak
- Tvrdo lemljeni spoj

10.2 Shema ožičenja: unutarnja jedinica

Pogledajte u shemu unutarnjeg ožičenja isporučenu uz jedinicu (unutar pokrova razvodne kutije unutarnje jedinice). Upotrebljavane kratice navedene su dolje.

Napomene koje treba pročitati prije pokretanja jedinice

| Engleski                                                                                      | Prijevod                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Notes to go through before starting the unit                                                  | Napomene koje treba pročitati prije pokretanja jedinice                                                  |
| X1M                                                                                           | Glavni terminal                                                                                          |
| X2M                                                                                           | Terminali vanjskog ožičenja za AC                                                                        |
| X5M                                                                                           | Terminali vanjskog ožičenja za DC                                                                        |
| X6M                                                                                           | Terminal za napajanje pomoćnog grijača                                                                   |
| X10M                                                                                          | Smart Grid terminal                                                                                      |
| -----                                                                                         | Uzemljenje                                                                                               |
| -----                                                                                         | Lokalna nabava                                                                                           |
| ①                                                                                             | Više mogućnosti ožičenja                                                                                 |
|                                                                                               | Opcija                                                                                                   |
|                                                                                               | Nije ugrađeno u razvodnu kutiju                                                                          |
|                                                                                               | Ožičenje ovisi o modelu                                                                                  |
|                                                                                               | TISKANA PLOČICA                                                                                          |
| Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit. | Napomena 1: Točka priključenja napajanja za pomoćni grijač trebala bi se predvidjeti izvan jedinice.     |
| Backup heater power supply                                                                    | Napajanje pomoćnog grijača                                                                               |
| <input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)                                                | <input type="checkbox"/> 6T1 (3~, 230 V, 6 kW)                                                           |
| <input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)                                               | <input type="checkbox"/> 6V3 (1N~, 230 V, 6 kW)                                                          |
| <input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)                                         | <input type="checkbox"/> 6WN/9WN (3N~, 400 V, 6/9 kW)                                                    |
| User installed options                                                                        | Korisničke opcije                                                                                        |
| <input type="checkbox"/> Remote user interface                                                | <input type="checkbox"/> Namjensko sučelje za upravljanje ugodnošću (BRC1HHDA služi kao sobni termostat) |
| <input type="checkbox"/> Ext. indoor thermistor                                               | <input type="checkbox"/> Vanjski termistor unutarnje temperature                                         |
| <input type="checkbox"/> Ext outdoor thermistor                                               | <input type="checkbox"/> Vanjski termistor vanjske temperature                                           |
| <input type="checkbox"/> Digital I/O PCB                                                      | <input type="checkbox"/> Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima                                           |
| <input type="checkbox"/> Demand PCB                                                           | <input type="checkbox"/> Komunikacijska tiskana pločica                                                  |
| <input type="checkbox"/> Safety thermostat                                                    | <input type="checkbox"/> Sigurnosni termostat                                                            |
| <input type="checkbox"/> Smart Grid                                                           | <input type="checkbox"/> Smart Grid                                                                      |
| <input type="checkbox"/> WLAN module                                                          | <input type="checkbox"/> WLAN modul                                                                      |
| <input type="checkbox"/> WLAN cartridge                                                       | <input type="checkbox"/> Umetak za WLAN                                                                  |

| Engleski                                              | Prijevod                                                                |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Main LWT                                              | Temperatura glavne izlazne vode                                         |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)    | <input type="checkbox"/> Termostat za UKLJUČENJE/ ISKLJUČENJE (žičani)  |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless) | <input type="checkbox"/> Termostat za UKLJUČENJE/ ISKLJUČENJE (bežični) |
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor              | <input type="checkbox"/> Vanjski termistor                              |
| <input type="checkbox"/> Heat pump convector          | <input type="checkbox"/> Konvektor toplinske crpke                      |
| Add LWT                                               | Temperatura dodatne izlazne vode                                        |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wired)    | <input type="checkbox"/> Termostat za UKLJUČENJE/ ISKLJUČENJE (žičani)  |
| <input type="checkbox"/> On/OFF thermostat (wireless) | <input type="checkbox"/> Termostat za UKLJUČENJE/ ISKLJUČENJE (bežični) |
| <input type="checkbox"/> Ext. thermistor              | <input type="checkbox"/> Vanjski termistor                              |
| <input type="checkbox"/> Heat pump convector          | <input type="checkbox"/> Konvektor toplinske crpke                      |

Položaj u razvodnoj kutiji

| Engleski               | Prijevod                   |
|------------------------|----------------------------|
| Position in switch box | Položaj u razvodnoj kutiji |

Legenda

|                |   |                                                                                                  |
|----------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A1P            |   | Glavna tiskana pločica                                                                           |
| A2P            | * | Termostat za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE (PC=strujni krug)                                            |
| A3P            | * | Konvektor toplinske crpke                                                                        |
| A4P            | * | Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima                                                            |
| A5P            |   | Tiskana pločica za dvozonski rad                                                                 |
| A6P            |   | Tiskana pločica trenutne petlje                                                                  |
| A8P            | * | Komunikacijska tiskana pločica                                                                   |
| A11P           |   | Glavna tiskana pločica za MMI (= korisničko sučelje za unutarnju jedinicu)                       |
| A14P           | * | Tiskana pločica namjenskog sučelja za upravljanje ugodnošću (BRC1HHDA služi kao sobni termostat) |
| A15P           | * | Tiskana pločica prijaimnika (bežični termostat za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE)                        |
| A20P           | * | WLAN modul                                                                                       |
| CN* (A4P)      | * | Priključnica                                                                                     |
| DS1(A8P)       | * | DIP sklopka                                                                                      |
| F1B            | # | Osigurač za nadstrujnu zaštitu pomoćnog grijača                                                  |
| F1U, F2U (A4P) | * | Osigurač 5 A 250 V za tiskanu pločicu s digitalnim U/I-jima                                      |

|                   |   |                                                                    |
|-------------------|---|--------------------------------------------------------------------|
| K1A, K2A          | * | Visokonaponski Smart Grid relej                                    |
| K1M, K2M          |   | Sklopnik pomoćnog grijača                                          |
| K5M               |   | Sigurnosni sklopnik pomoćnog grijača                               |
| K6M               |   | Premoštenje relejnog 3-putnog ventila                              |
| K7M               |   | Protok relejnog 3-putnog ventila                                   |
| K*R (A4P)         |   | Relej na tiskanoj pločici                                          |
| M2P               | # | Crpka kućne vruće vode                                             |
| M2S               | # | 2-putni ventil za hlađenje                                         |
| PC (A15P)         | * | Krug napajanja                                                     |
| PHC1 (A4P)        | * | Ulazni krug optičkog spreznika                                     |
| Q1L               |   | Toplinska zaštita pomoćnog grijača                                 |
| Q3L, Q4L          | # | Sigurnosni termostat                                               |
| Q*DI              | # | Prekidač dozemnog spoja                                            |
| R1H (A2P)         | * | Osjetnik vlage                                                     |
| R1T (A2P)         | * | Termostat za UKLJUČENJE/ISKLUČENJE osjetnika temperature u okolini |
| R2T (A2P)         | * | Vanjski osjetnik (podni ili u okolini)                             |
| R6T               | * | Vanjski termistor unutarnje temperature ili temperature u okolini  |
| S1S               | # | Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh                    |
| S2S               | # | Ulaz impulsa strujomjera 1                                         |
| S3S               | # | Ulaz impulsa strujomjera 2                                         |
| S4S               | # | Napajanje Smart Grid                                               |
| S6S~S9S           | * | Digitalni ulazi za ograničenje snage                               |
| S10S-S11S         | # | Niskonaponski Smart Grid kontakt                                   |
| SS1 (A4P)         | * | Sklopka za odabir                                                  |
| TR1               |   | Transformator napajanja                                            |
| X6M               | # | Priključna stezaljka za napajanje pomoćnog grijača                 |
| X10M              | * | Priključna stezaljka za napajanje sustava Smart Grid               |
| X*, X*A, X*Y*, Y* |   | Priključnica                                                       |
| X*M               |   | Priključna stezaljka                                               |

\* Opcionalno  
# Lokalna nabava

#### Prijevod teksta na dijagramu ožičenja

| Engleski                                                                                | Prijevod                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) Main power connection                                                               | (1) Glavni priključak napajanja                                                                       |
| For HP tariff                                                                           | Za tarifu toplinske crpke                                                                             |
| Indoor unit supplied from outdoor                                                       | Unutarnja jedinica napaja se s vanjske                                                                |
| Normal kWh rate power supply                                                            | Električno napajanje po normalnoj stopi kWh                                                           |
| Only for normal power supply (standard)                                                 | Samo za uobičajeno napajanje (standard)                                                               |
| Only for preferential kWh rate power supply (outdoor)                                   | Samo za električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh (vanjska)                                  |
| Outdoor unit                                                                            | Vanjska jedinica                                                                                      |
| Preferential kWh rate power supply contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB) | Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh: detekcija 16 V DC (napon isporučuje tiskana pločica) |
| SWB                                                                                     | Razvodna kutija                                                                                       |
| Use normal kWh rate power supply for indoor unit                                        | Za unutarnju jedinicu upotrijebite električno napajanje po normalnoj stopi kWh                        |
| (2) Backup heater power supply                                                          | (2) Napajanje pomoćnog grijača                                                                        |

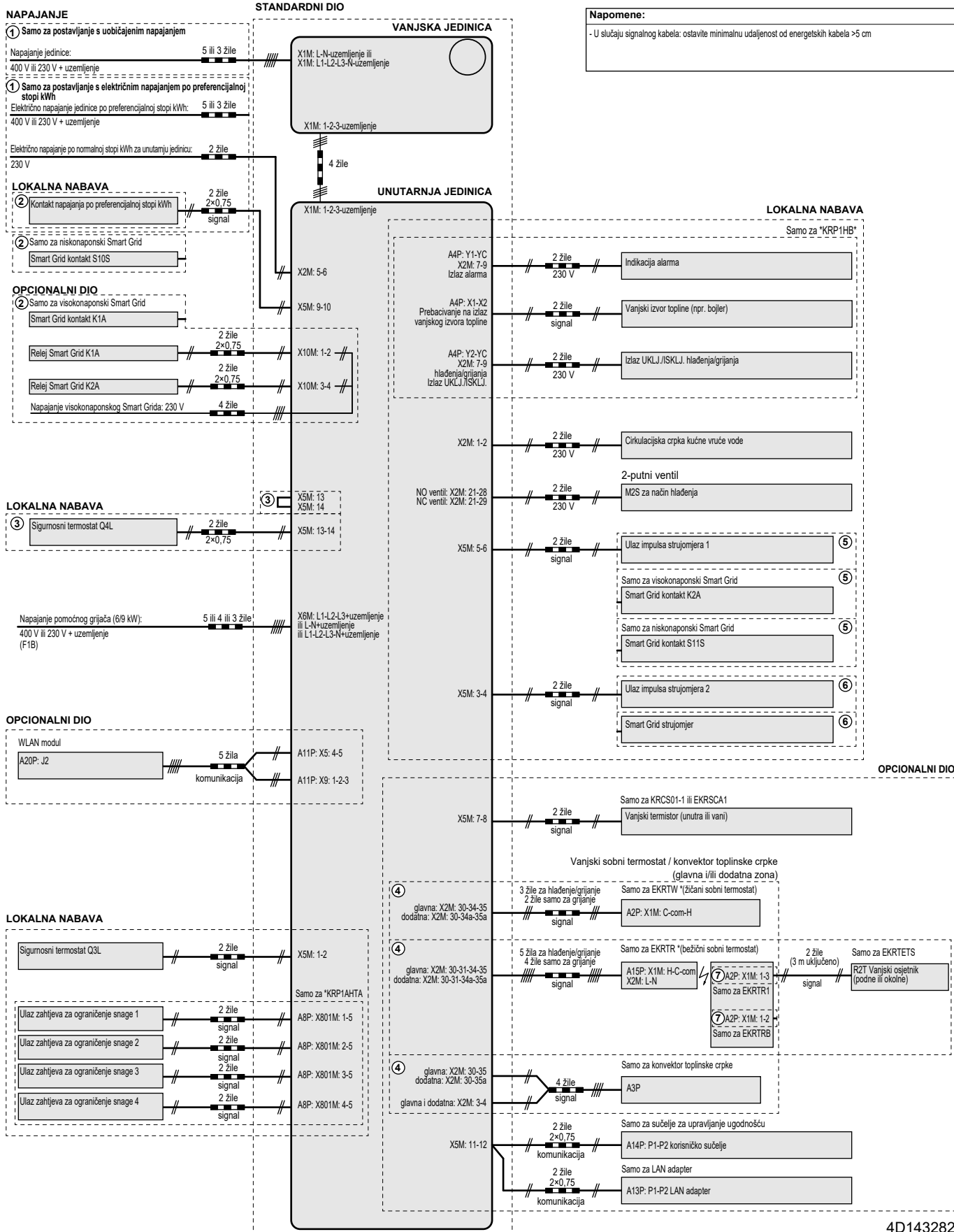
| Engleski                                                                             | Prijevod                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Only for ***                                                                         | Samo za ***                                                                                        |
| (3) User interface                                                                   | (3) Korisničko sučelje                                                                             |
| Only for remote user interface                                                       | Samo za namjensko sučelje za upravljanje ugodnošću (BRC1HHDA služi kao sobni termostat)            |
| SD card                                                                              | Utor kartice za WLAN umetak                                                                        |
| SWB                                                                                  | Razvodna kutija                                                                                    |
| WLAN cartridge                                                                       | Umetak za WLAN                                                                                     |
| (5) Ext. thermistor                                                                  | (5) Vanjski termistor                                                                              |
| SWB                                                                                  | Razvodna kutija                                                                                    |
| (6) Field supplied options                                                           | (6) Lokalno nabavljene opcije                                                                      |
| 12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)                                    | Detekcija impulsa od 12 V DC (napon isporučuje tiskana pločica)                                    |
| 230 V AC Control Device                                                              | Uređaj za upravljanje na 230 V AC                                                                  |
| 230 V AC supplied by PCB                                                             | 230 V AC koje isporučuje tiskana pločica                                                           |
| Continuous                                                                           | Neprekidna struja                                                                                  |
| DHW pump output                                                                      | Izlaz crpke kućne vruće vode                                                                       |
| DHW pump                                                                             | Crpka kućne vruće vode                                                                             |
| Electrical meters                                                                    | Strujomjeri                                                                                        |
| For HV Smart Grid                                                                    | Za visokonaponski Smart Grid                                                                       |
| For LV Smart Grid                                                                    | Za niskonaponski Smart Grid                                                                        |
| For safety thermostat                                                                | Za sigurnosni termostat                                                                            |
| For Smart Grid                                                                       | Za Smart Grid                                                                                      |
| Inrush                                                                               | Uklopna struja                                                                                     |
| Max. load                                                                            | Maksimalno opterećenje                                                                             |
| Normally closed                                                                      | Mirni kontakt                                                                                      |
| Normally open                                                                        | Radni kontakt                                                                                      |
| Safety thermostat                                                                    | Sigurnosni termostat                                                                               |
| Safety thermostat contact: 16 V DC detection (voltage supplied by PCB)               | Kontakt sigurnosnog termostata: detekcija 16 V DC (napon isporučuje tiskana pločica)               |
| Shut-off valve                                                                       | Zaporni ventil                                                                                     |
| Smart Grid contacts                                                                  | Kontakti Smart Grid                                                                                |
| Smart Grid PV power pulse meter                                                      | Smart Grid fotonaponski strujomjer                                                                 |
| SWB                                                                                  | Razvodna kutija                                                                                    |
| (7) Option PCBs                                                                      | (7) Opcionalne tiskane pločice                                                                     |
| Alarm output                                                                         | Izlaz alarma                                                                                       |
| Changeover to ext. heat source                                                       | Prebacivanje na vanjski izvor topline                                                              |
| Max. load                                                                            | Maksimalno opterećenje                                                                             |
| Min. load                                                                            | Minimalno opterećenje                                                                              |
| Only for demand PCB option                                                           | Samo za opcionalnu komunikacijsku tiskanu pločicu                                                  |
| Only for digital I/O PCB option                                                      | Samo za opcionalnu tiskanu pločicu s digitalnim U/I-jima                                           |
| Options: ext. heat source output, alarm output                                       | Opcije: izlaz vanjskog izvora topline, izlaz alarma                                                |
| Options: On/OFF output                                                               | Opcije: izlaz UKLJUČENJA/ISKLUČENJA                                                                |
| Power limitation digital inputs: 12 V DC / 12 mA detection (voltage supplied by PCB) | Digitalni ulazi za ograničenje snage: detekcija 12 V DC / 12 mA (napon isporučuje tiskana pločica) |

## 10 Tehnički podatci

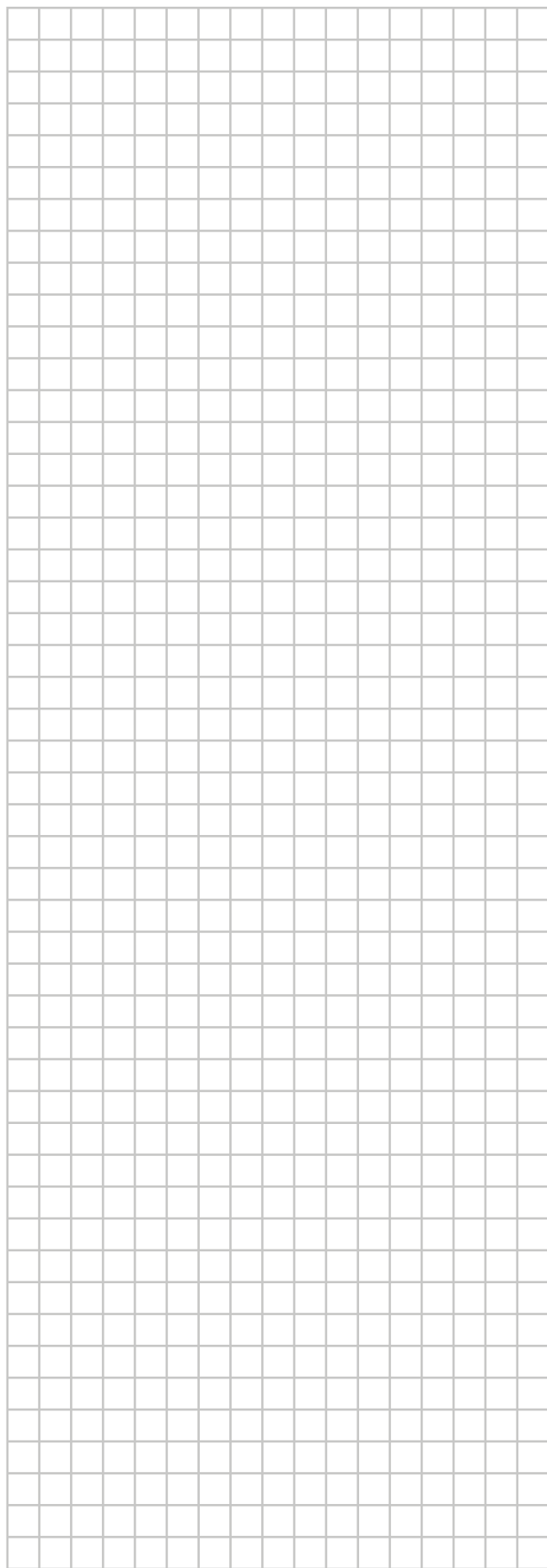
| Engleski                                                | Prijevod                                                                     |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Space C/H On/OFF output                                 | Izlaz UKLJ./ISKLJ. hlađenja/grijanja prostora                                |
| SWB                                                     | Razvodna kutija                                                              |
| (8) External On/OFF thermostats and heat pump convector | (8) Vanjski termostati za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE i konvektor toplinske crpke |
| Additional LWT zone                                     | Dodatna zona temperature izlazne vode                                        |
| Main LWT zone                                           | Glavna zona temperature izlazne vode                                         |
| Only for external sensor (floor/ambient)                | Samo za vanjski osjetnik (podni ili okolni)                                  |
| Only for heat pump convector                            | Samo za konvektor toplinske crpke                                            |
| Only for wired On/OFF thermostat                        | Samo za žičani termostat za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE                           |
| Only for wireless On/OFF thermostat                     | Samo za bežični termostat za UKLJUČENJE/ISKLJUČENJE                          |

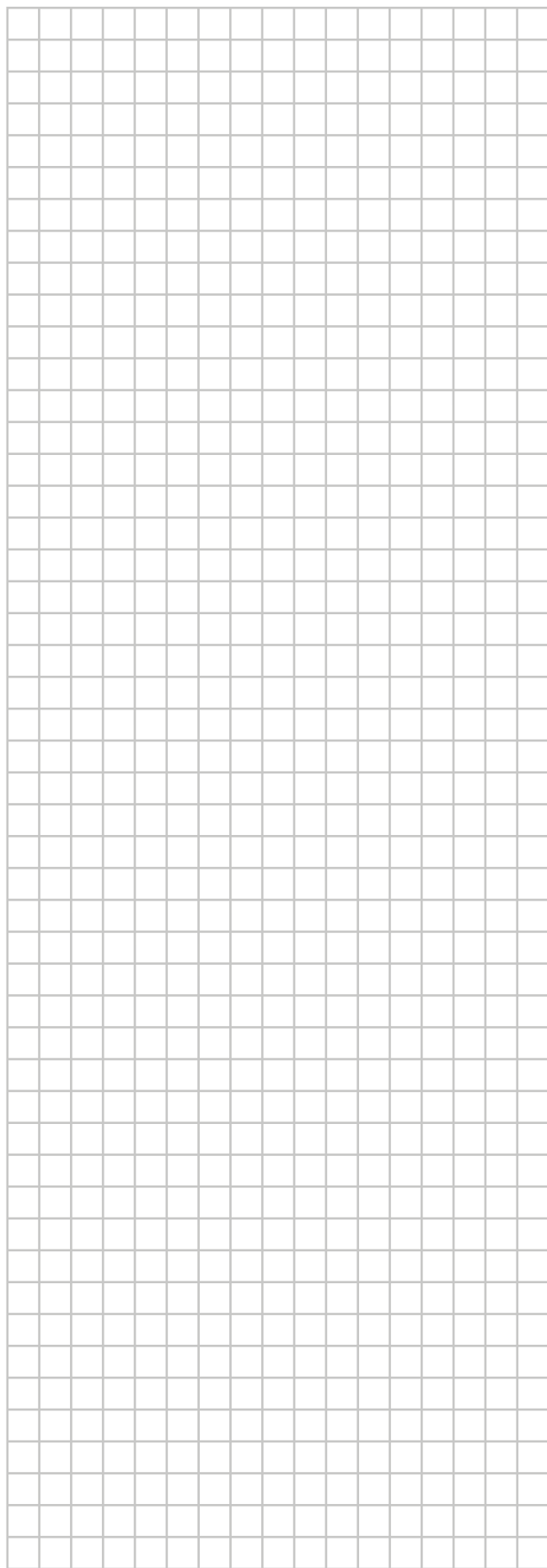
## Shema električnog ožičenja

Za više pojedinosti provjerite ožičenje jedinice.



4D143282







ERC



4P708476-1 A 00000002

Copyright 2023 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P708476-1A 2024.12