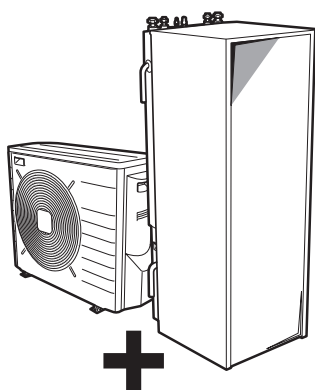




## Referentni vodič za instalatera

### Daikin Altherma - niskotemperaturni Split



ERLQ004-006-008CA  
EHVH/X04S18CA  
EHVH/X08S18+26CA

Referentni vodič za instalatera  
Daikin Altherma - niskotemperaturni Split

hrvatski

## Sadržaj

<b>1 O dokumentaciji</b> .....	<b>3</b>	6.4.2	O napajanju po preferencijalnoj stopi kWh .....	25
1.1 O ovom dokumentu .....	3	6.4.3	Pregled električnih priključaka osim vanjskih aktuatora .....	25
<b>2 Opće mjere opreza</b> .....	<b>4</b>	6.4.4	Pregled električnih priključaka za vanjske i unutarnje aktuatore .....	26
2.1 O dokumentaciji .....	4	<b>7 Postavljanje</b> .....	<b>27</b>	
2.1.1 Značenje upozorenja i simbola .....	4	7.1	Otvaranje jedinica .....	27
2.2 Za instalatera .....	4	7.1.1	Za otvaranje vanjske jedinice .....	27
2.2.1 Općenito .....	4	7.1.2	Za otvaranje unutarnje jedinice .....	27
2.2.2 Mjesto postavljanja .....	4	7.1.3	Za otvaranje poklopca razvodne kutije unutarnje jedinice .....	27
2.2.3 Rashladno sredstvo .....	5	7.2	Montaža vanjske jedinice .....	27
2.2.4 Voda .....	5	7.2.1	Za pripremu konstrukcije za postavljanje .....	27
2.2.5 Električno .....	5	7.2.2	Za pripremu radova na ispustu .....	28
<b>3 O pakiranju</b> .....	<b>5</b>	7.2.3	Za instaliranje vanjske jedinice .....	29
3.1 Vanjska jedinica .....	5	7.2.4	Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice .....	29
3.1.1 Za raspakiranje vanjske jedinice .....	5	7.3	Montaža unutarnje jedinice .....	29
3.1.2 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice .....	6	7.3.1	Za postavljanje unutarnje jedinice .....	29
3.2 Unutarnja jedinica .....	6	7.4	Priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva .....	30
3.2.1 Za raspakiranje unutarnje jedinice .....	6	7.4.1	Smjernice za savijanje cijevi .....	31
3.2.2 Za uklanjanje dodatnog pribora s unutarnje jedinice .....	6	7.4.2	Za proširivanje otvora cijevi .....	31
<b>4 O jedinicama i opcijama</b> .....	<b>7</b>	7.4.3	Za tvrdo lemljenje otvora cijevi .....	31
4.1 Identifikacija .....	7	7.4.4	Za rukovanje zapornim ventilom .....	31
4.1.1 Identifikacijska oznaka: vanjska jedinica .....	7	7.4.5	Za otvaranje/zatvaranje zapornog ventila .....	32
4.1.2 Identifikacijska oznaka: unutarnja jedinica .....	7	7.4.6	Za rukovanje poklopcem klipa ventila .....	32
4.2 Moguće kombinacije jedinica i opcija .....	7	7.4.7	Za rukovanje poklopcem servisnog priključka .....	32
4.2.1 Popis opcija za vanjsku jedinicu .....	7	7.4.8	Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu .....	32
4.2.2 Popis opcija za unutarnju jedinicu .....	8	7.4.9	Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu .....	32
4.2.3 Moguće kombinacije unutarnje i vanjske jedinice .....	8	7.4.10	O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva .....	32
<b>5 Smjernice za primjenu</b> .....	<b>9</b>	7.4.11	Za provjeru curenja .....	33
5.1 Pregled: smjernice za primjenu .....	9	7.4.12	Za vakuumsko isušivanje .....	33
5.2 Postavljanje sustava za grijanje/hlađenje prostora .....	9	7.4.13	Za određivanje dodatne količine rashladnog sredstva .....	33
5.2.1 Jedna prostorija .....	9	7.4.14	Za izračun količine kompletnog punjenja .....	33
5.2.2 Više prostorija – jedna zona TIV-a .....	11	7.4.15	Za punjenje rashladnog sredstva .....	33
5.2.3 Više prostorija – dvije zone TIV-a .....	13	7.4.16	Za pričvršćivanje natpisa o fluoriranim stakleničkim plinovima .....	34
5.3 Postavljanje pomoćnog izvora topline za grijanje prostora .....	14	7.5	Spajanje cijevi za vodu .....	34
5.4 Postavljanje spremnika kućne vruće vode .....	15	7.5.1	Za spajanje cijevi za vodu .....	34
5.4.1 Izgled sustava – ugrađeni spremnik KVV-a .....	15	7.5.2	Za priključivanje sigurnosnog ventila na odvod .....	34
5.4.2 Izgled sustava – samostojeći spremnik KVV-a .....	16	7.5.3	Za punjenje kruga vode .....	35
5.4.3 Odabir zapremnine i željene temperature spremnika KVV-a .....	16	7.5.4	Za punjenje spremnika tople vode za kućanstvo .....	35
5.4.4 Postavljanje i konfiguracija – spremnik KVV-a .....	16	7.5.5	Za izoliranje cijevi za vodu .....	35
5.4.5 Kombinacija: samostojeći spremnik KVV-a + solarne ploče .....	17	7.5.6	Za priključivanje cjevovoda za recirkulaciju .....	35
5.4.6 Crpka KVV-a za trenutačan dovod vruće vode .....	17	7.6	Spajanje električnog ožičenja .....	36
5.4.7 Crpka KVV-a za dezinfekciju .....	17	7.6.1	O električnoj sukladnosti .....	36
5.5 Postavljanje mjerenja energije .....	18	7.6.2	Za spajanje električnog ožičenja vanjske jedinice .....	36
5.5.1 Proizvedena toplina .....	18	7.6.3	Za spajanje električnog ožičenja unutarnje jedinice .....	36
5.5.2 Potrošena energija .....	18	7.6.4	Za priključivanje glavnog električnog napajanja .....	37
5.5.3 Električno napajanje po normalnoj stopi kWh .....	18	7.6.5	Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača .....	38
5.5.4 Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh .....	19	7.6.6	Za spajanje korisničkog sučelja .....	39
5.6 Postavljanje kontrole potrošnje snage .....	19	7.6.7	Za priključivanje zapornog ventila .....	40
5.6.1 Trajno ograničenje snage .....	19	7.6.8	Za spajanje električnih mjeraca .....	41
5.6.2 Ograničenje snage aktivirano putem digitalnih ulaza .....	20	7.6.9	Za spajanje crpke za toplu vodu za kućanstvo .....	41
5.6.3 Postupak ograničenja snage .....	20	7.6.10	Za spajanje izlaza alarma .....	41
5.7 Postavljanje vanjskog osjetnika temperature .....	21	7.6.11	Za spajanje izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja/hlađenja prostora .....	41
<b>6 Priprema</b> .....	<b>21</b>	7.6.12	Za spajanje prespojnika na vanjski izvor topline .....	41
6.1 Priprema mjesta za postavljanje .....	21	7.6.13	Za spajanje digitalnih ulaza za potrošnju energije .....	41
6.1.1 Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice .....	21	7.7	Dovršetak postavljanja vanjske jedinice .....	42
6.1.2 Dodatni zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice u hladnoj klimi .....	22	7.7.1	Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice .....	42
6.1.3 Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice .....	22	7.7.2	Za zatvaranje vanjske jedinice .....	42
6.2 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva .....	22	7.8	Dovršetak postavljanja unutarnje jedinice .....	42
6.2.1 Zahtjevi cjevovoda rashladnog sredstva .....	22	7.8.1	Za pričvršćivanje poklopca korisničkog sučelja na unutarnju jedinicu .....	42
6.2.2 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo .....	22	7.8.2	Za zatvaranje unutarnje jedinice .....	42
6.3 Priprema vodovodnih cijevi .....	23	<b>8 Konfiguracija</b> .....	<b>42</b>	
6.3.1 Zahtjevi za krug vode .....	23	8.1	Pregled: konfiguracija .....	42
6.3.2 Formula za izračun predtlaka ekspanzijske posude .....	24	8.1.1	Za spajanje kabela osobnog računala na razvodnu kutiju .....	42
6.3.3 Za provjeru zapremnine vode .....	24	8.1.2	Za pristup najčešćim naredbama .....	43
6.3.4 Promjena predtlaka ekspanzijske posude .....	24	8.1.3	Za kopiranje postavki sustava s jednog korisničkog sučelja na drugo .....	43
6.3.5 Za provjeru zapremnine vode: primjeri .....	25	8.1.4	Za kopiranje postavki jezika s jednog korisničkog sučelja na drugo .....	43
6.4 Priprema električnog ožičenja .....	25			
6.4.1 O pripremi električnog ožičenja .....	25			

8.1.5	Brzi vodič: postavljanje izgleda sustava nakon prvog uključivanja .....	43	15.3.1	Sastavni dijelovi: vanjska jedinica .....	82
8.2	Osnovna konfiguracija .....	44	15.3.2	Sastavni dijelovi: razvodna kutija (vanjska jedinica) ..	82
8.2.1	Brzi čarobnjak: jezik/vrijeme i datum .....	44	15.3.3	Sastavni dijelovi: unutarnja jedinica .....	82
8.2.2	Brzi vodič: standardne postavke .....	44	15.3.4	Sastavni dijelovi: razvodna kutija (unutarnja jedinica)	83
8.2.3	Brzi vodič: opcije .....	46	15.4	Shema funkcija .....	84
8.2.4	Brzi vodič: kapaciteti (mjerenje energije) .....	48	15.4.1	Shema funkcija: vanjska jedinica .....	84
8.2.5	Kontrola grijanja/hlađenja prostora .....	48	15.4.2	Shema funkcija: unutarnja jedinica .....	84
8.2.6	Kontroliranje kućne vruće vode .....	51	15.5	Shema cjevovoda .....	85
8.2.7	Broj za kontakt/korisničku službu .....	52	15.5.1	Shema cjevovoda: vanjska jedinica .....	85
8.3	Napredna konfiguracija/optimalizacija .....	53	15.5.2	Shema cjevovoda: unutarnja jedinica .....	86
8.3.1	Grijanje/hlađenje prostora: napredno .....	53	15.6	Električka shema .....	87
8.3.2	Kontrola kućne vruće vode: napredno .....	56	15.6.1	Shema ožičenja – sastavni dijelovi: vanjska jedinica .	87
8.3.3	Postavke izvora topline .....	60	15.6.2	Shema ožičenja – komponente: unutarnja jedinica ...	90
8.3.4	Postavke sustava .....	61	15.7	Tehnički podaci .....	96
8.4	Struktura izbornika: pregled .....	66	15.7.1	Tehnički podaci: vanjska jedinica .....	96
8.5	Struktura izbornika: pregled postavki instalatera .....	67	15.7.2	Tehnički podaci: unutarnja jedinica .....	99
<b>9</b>	<b>Puštanje u pogon .....</b>	<b>68</b>	15.8	Raspon rada .....	101
9.1	Pregled: puštanje u pogon .....	68	15.8.1	Raspon rada: grijanje i hlađenje .....	101
9.2	Kontrolni popis prije probnog rada .....	68	15.8.2	Raspon rada: kućna vruća voda .....	102
9.3	Funkcija odzračivanja .....	68	15.8.3	Potreba za pliticom za pražnjenje .....	103
9.3.1	Za ručno odzračivanje .....	68	15.9	Tablica s kapacitetima .....	104
9.3.2	Za automatsko odzračivanje .....	69	15.10	Zvučni spektar .....	105
9.3.3	Za prekid odzračivanja .....	69	15.10.1	Zvučni spektar: vanjska jedinica .....	105
9.4	Za probni rad .....	69	15.11	ESP krivulja .....	107
9.5	Za probni rad aktuatora .....	69	15.11.1	ESP krivulja: Unutarnja jedinica .....	107
9.5.1	Mogući probni radovi aktuatora .....	69	15.12	Učinak .....	108
9.6	Isušivanje estriha za podno grijanje .....	69	15.13	Programi certifikacije .....	111
9.6.1	Za programiranje plana isušivanja estriha za podno grijanje .....	70	15.14	Tablica kombinacija .....	112
9.6.2	Za pokretanje isušivanja estriha za podno grijanje ....	70			
9.6.3	Za očitavanje stanja isušivanja estriha za podno grijanje .....	70			
9.6.4	Za prekidanje isušivanja estriha za podno grijanje ....	70			
<b>10</b>	<b>Predaja korisniku .....</b>	<b>70</b>			
<b>11</b>	<b>Održavanje i servisiranje .....</b>	<b>70</b>			
11.1	Mjere opreza pri održavanju .....	71			
11.1.1	Otvaranje unutarnje jedinice .....	71			
11.2	Kontrolni popis za godišnje održavanje unutarnje jedinice .....	71			
11.2.1	Za pražnjenje spremnika kućne vruće vode .....	72			
11.3	Kontrolni popis za godišnje održavanje vanjske jedinice .....	72			
11.4	Za pražnjenje spremnika kućne vruće vode .....	72			
<b>12</b>	<b>Uklanjanje problema .....</b>	<b>72</b>			
12.1	Opće smjernice .....	72			
12.2	Rješavanje problema na temelju simptoma .....	72			
12.2.1	Simptom: jedinica NE grije i ne hladi prema očekivanom .....	72			
12.2.2	Simptom: kompresor se NE pokreće (grijanje prostora ili grijanje vode u kućanstvu) .....	73			
12.2.3	Simptom: crpka proizvodi buku (kavitacija) .....	73			
12.2.4	Simptom: sigurnosni ventil se otvara .....	73			
12.2.5	Simptom: sigurnosni ventil za vodu curi .....	73			
12.2.6	Simptom: prostor se NE zagrijava dovoljno pri niskim vanjskim temperaturama .....	74			
12.2.7	Simptom: tlak na slavini privremeno je neobično visok .....	74			
12.2.8	Simptom: ukrasne ploče izgurane su zbog natečenog spremnika .....	74			
12.2.9	Simptom: Funkcija dezinfekcije spremnika NIJE ispravno dovršena (pogreška AH) .....	74			
12.3	Rješavanje problema na osnovi kodova pogreški .....	74			
12.3.1	Kodovi pogrešaka: pregled .....	74			
<b>13</b>	<b>Odlaganje na otpad .....</b>	<b>76</b>			
13.1	Za ispušavanje .....	76			
13.2	Za pokretanje i zaustavljanje prinudnog hlađenja .....	77			
<b>14</b>	<b>Rječnik .....</b>	<b>77</b>			
<b>15</b>	<b>Tehnički podaci .....</b>	<b>78</b>			
15.1	Dimenzije i prostor za servisiranje .....	78			
15.1.1	Dimenzije i prostor za servisiranje: vanjska jedinica ..	78			
15.1.2	Dimenzije i prostor za servisiranje: unutarnja jedinica .....	79			
15.2	Težište .....	81			
15.2.1	Težište: vanjska jedinica .....	81			
15.3	Sastavni dijelovi .....	82			

## 1 O dokumentaciji

### 1.1 O ovom dokumentu

#### Ciljana publika

Ovlašteni instalateri

#### Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet sastoji se od:

Dokument	Sadrži...	Format
Opće mjere opreza	Sigurnosne upute koje morate pročitati prije postavljanja	Papir (u pakiranju unutarnje jedinice)
Priručnik za postavljanje unutarnje jedinice	Upute za postavljanje	
Priručnik za postavljanje vanjske jedinice	Upute za postavljanje	Papir (u pakiranju vanjske jedinice)
Referentni vodič za instalatera	Priprema za postavljanje, tehničke specifikacije, dobra praksa, referentni podaci...	CD/DVD (u pakiranju unutarnje jedinice)
Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu	Dodatne informacije o postavljanju opcionalne opreme	Papir (u pakiranju unutarnje jedinice) CD/DVD (u pakiranju unutarnje jedinice)

Najnovije revizije priložene dokumentacije možete pronaći na regionalnim internetskim stranicama tvrtke Daikin ili zatražiti od trgovca.

## 2 Opće mjere opreza

### 2 Opće mjere opreza

#### 2.1 O dokumentaciji

- Izvorna dokumentacija napisana je na engleskom jeziku. Svi ostali jezici su prijevodi.
- Mjere opreza opisane u ovom dokumentu obuhvaćaju vrlo važne teme, stoga ih pažljivo slijedite.
- Sve radnje opisane u ovom priručniku za instalaciju mora izvršiti ovlašteni instalater.

#### 2.1.1 Značenje upozorenja i simbola



##### OPASNOST

Označuje situaciju koja rezultira smrću ili teškom ozljedom.



##### OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA

Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati strujnim udarom opasnim po život.



##### OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA

Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati opeklinama zbog ekstremno visokih ili niskih temperatura.



##### UPOZORENJE

Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati smrću ili teškom ozljedom.



##### OPREZ

Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati manjom ili srednje teškom ozljedom.



##### OBAVIJEST

Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati oštećenjem opreme ili imovine.



##### INFORMACIJE

Označuje korisne savjete ili dodatne informacije.

#### 2.2 Za instalatera

##### 2.2.1 Općenito

Ako niste sigurni kako se uređaj postavlja ili kako se njime rukuje, obratite se svom zastupniku.



##### OBAVIJEST

Nepravilno postavljanje ili pričvršćivanje opreme ili dodatnog pribora može izazvati strujni udar, kratki spoj, curenje, požar ili druga oštećenja opreme. Upotrebite samo dodatni pribor, opcionalnu opremu i rezervne dijelove koje je proizvela ili odobrila tvrtka Daikin.



##### UPOZORENJE

Pobrinite se da postavljanje, testiranje i upotrijebljeni materijali udovoljavaju važećim zakonima (povrh uputa opisanih u dokumentaciji tvrtke Daikin).



##### OPREZ

Nosite odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (zaštitne rukavice, sigurnosne naočale...) prilikom postavljanja, održavanja ili servisiranja sustava.



##### UPOZORENJE

Rasparajte i bacite plastične vrećice za pakiranje kako se nitko ne bi njima igrao, a pogotovo djeca. Mogući rizik: gušenje.



##### OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA

- Tijekom i odmah nakon rada NE dodirujte cjevovod rashladnog sredstva ili vode te unutarnje dijelove. Mogli bi biti prevrući ili prehladni. Ostavite ih da se vrate na normalnu temperaturu. Ako ih morate dirati, nosite pritom zaštitne rukavice.
- NE dodirujte nikakva rashladna sredstva koja slučajno isteku.



##### OBAVIJEST

Poduzmite odgovarajuće mjere kako uređaj ne bi postao sklonište malim životinjama. U kontaktu s električnim dijelovima male životinje mogu izazvati neispravnosti u radu, pojavu dima ili vatre.



##### OPREZ

NE dirajte ulaz zraka ni aluminijska krilca uređaja.



##### OBAVIJEST

- NE stavljajte nikakve predmete ili opremu na gornju ploču uređaja.
- NE sjedite i NE stojte na uređaju te se NE penjite na njega.

U skladu s važećim zakonima proizvođač će možda morati priložiti zapisnik koji sadrži barem informacije o održavanju, popravcima, rezultatima testova, razdobljima mirovanja...

Također, na dostupnom mjestu uz proizvod treba navesti barem sljedeće podatke:

- upute za isključivanje sustava u slučaju nužde
- naziv i adresu vatrogasaca, policije i bolnice
- naziv, adresu te brojeve dnevnih i noćnih telefona za dobivanje usluge.

U Europi se u standardu EN378 nalaze potrebne smjernice za ovaj zapisnik.

#### 2.2.2 Mjesto postavljanja

- Osigurajte dovoljno prostora oko uređaja za servisiranje i strujanje zraka.
- Uvjerite se da mjesto postavljanja može podnijeti težinu uređaja i vibracije.
- Osigurajte dobro prozračivanje prostora.
- Pazite da je uređaj niveliran.

Uređaj NE postavljajte na sljedećim mjestima:

- U potencijalno eksplozivnom okruženju.
- Na mjestima gdje strojevi stvaraju elektromagnetske valove. Elektromagnetski valovi mogu poremetiti sustav upravljanja i prouzročiti greške u radu opreme.
- Na mjestima gdje postoji opasnost od požara zbog curenja zapaljivih plinova (primjer: razrjeđivač ili benzin), ugljičnih vlakana, zapaljive prašine.
- Na mjestima gdje nastaju korozivni plinovi (primjer: sumporovodik). Korozija bakrenih cijevi ili zavarenih dijelova može prouzročiti istjecanje rashladnog sredstva.

### 2.2.3 Rashladno sredstvo



#### OBAVIJEST

Pobrinite se da cjevovod za rashladno sredstvo udovoljava važećim zakonima. U Europi vrijedi standard EN378.



#### OBAVIJEST

Pazite da vanjske cijevi i priključci ne budu izloženi naprezanju.



#### UPOZORENJE

Tijekom testova NIKAD proizvod ne izlažite tlaku većem od maksimalnog dopuštenog (kao što je naznačeno na nazivnoj pločici uređaja).



#### UPOZORENJE

U slučaju istjecanja rashladnog sredstva poduzmite odgovarajuće mjere opreza. Ako plin rashladnog sredstva curi, odmah prozračite prostor. Mogući rizici:

- Prekomjerna koncentracija rashladnog sredstva u zatvorenoj prostoriji može prouzročiti manjak kisika.
- Ako plin rashladnog sredstva dođe u kontakt s vatrom, može nastati otrovni plin.



#### UPOZORENJE

Uvijek prikupite otpadna rashladna sredstva. NE ispuštajte ih izravno u okoliš. Za pražnjenje instalacije upotrijebite vakuumsku crpku.

### 2.2.4 Voda



#### OBAVIJEST

Kakvoća vode mora biti u skladu sa EU Direktivom 98/83EZ.

### 2.2.5 Električno



#### OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA

- Potpuno isključite napajanje prije skidanja poklopca s razvodne kutije, spajanja bilo kakvih elektroinstalacija ili dodirivanja električnih dijelova.
- Prije servisiranja odspojite napajanje, pričekajte više od 1 minute pa izmjerite napon na stezaljkama električnog kondenzatora glavnog strujnog kruga ili električnim komponentama. Napon mora biti manji od 50 V DC da biste mogli dodirnuti električne komponente. Lokaciju stezaljki potražite u shemi ožičenja.
- NE dodirujte električne komponente mokrim rukama.
- NE ostavljajte uređaj bez nadzora kada je s njega uklonjen servisni poklopac.



#### UPOZORENJE

Ako nije tvornički ugrađen, u fiksno ožičenje ugradit će se glavni prekidač ili drugi uređaj za odspajanje kod kojega dolazi do razdvajanja kontakata na svim polovima, čime se jamči potpuno odspajanje propisano za prenaponsku kategoriju III.



#### UPOZORENJE

- Upotrebljavajte samo bakrene vodiče.
- Sva ožičenja moraju biti provedena u skladu sa shemom ožičenja koja se isporučuje s proizvodom.
- NIKADA ne stišćite višezilne kabele te se pobrinite da kabele ne dolaze u dodir s cijevima i oštrim rubovima. Pazite da nema vanjskog naprezanja na priključne stezaljke.
- Obavezno ugradite uzemljenje. NE spajajte uzemljenje uređaja na vodovodnu cijev, stabilizator napona ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može prouzročiti strujni udar.
- Obavezno primijenite zaseban strujni krug. NIKADA ne dijelite izvor napajanja s nekim drugim uređajem.
- Provjerite jeste li postavili potrebne osigurače ili prekidače strujnog kruga.
- Obavezno instalirajte zaštitu od dozemnog spoja. U suprotnom može doći do strujnog udara ili požara.
- Pri postavljanju zaštite od dozemnog spoja provjerite je li ona kompatibilna s inverterom (otporna na električne smetnje visokih frekvencija) kako bi se izbjeglo nepotrebno otvaranje zaštite od dozemnog spoja.

Postavite strujne kabele najmanje 1 metar od televizora i radija kako biste spriječili smetnje. Ovisno o radiovalovima, udaljenost od 1 metra možda neće biti dovoljna.



#### UPOZORENJE

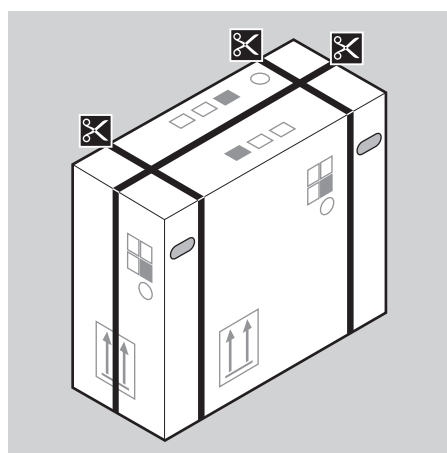
- Po završetku radova na elektrici, provjerite jesu li sve električne komponente i priključak u kutiji s električnim dijelovima dobro spojeni.
- Uvjerite se da su svi poklopci zatvoreni prije pokretanja uređaja.

## 3 O pakiranju

- Prilikom isporuke jedinicu treba pregledati zbog oštećenja. Svako oštećenje odmah prijavite otpremnikovu agentu za reklamacije.
- Dopremite zapakiranu jedinicu što bliže mjestu konačnog postavljanja da bi se spriječilo oštećenje prilikom transporta.

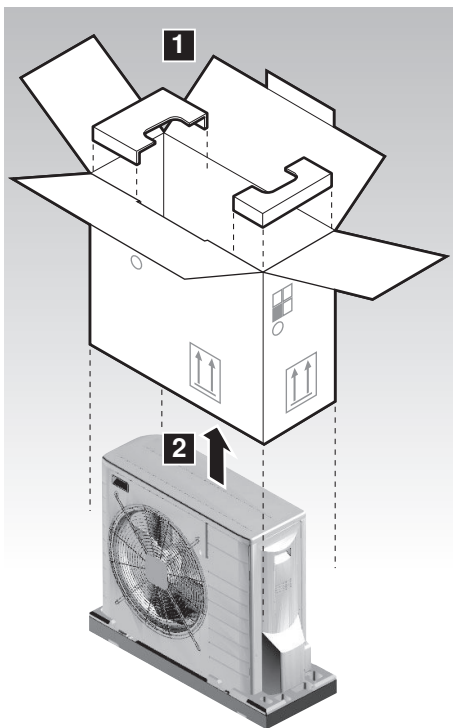
### 3.1 Vanjska jedinica

#### 3.1.1 Za raspakiravanje vanjske jedinice





## 3 O pakiranju



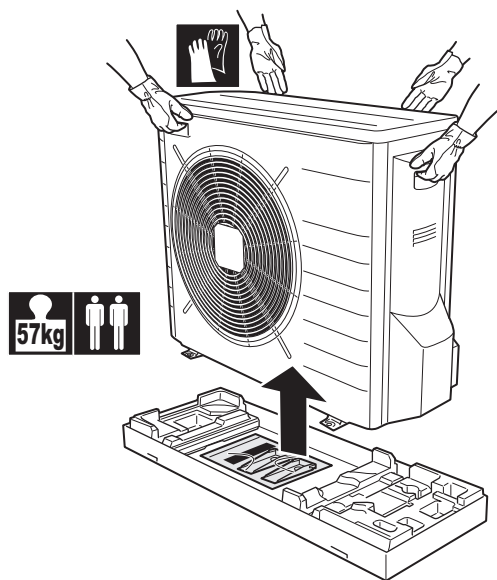
### 3.1.2 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice

- 1 Podignite vanjsku jedinicu.

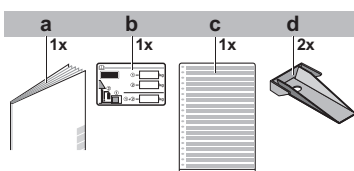


**OPREZ**

S vanjskom jedinicom postupajte samo na sljedeći način:



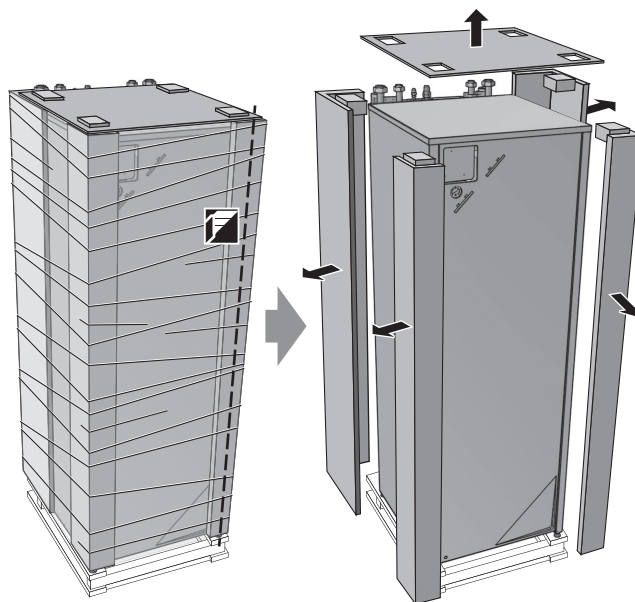
- 2 Uklonite pribor s dna paketa.



- a Priručnik za postavljanje vanjske jedinice
- b Natpis o fluoriranim stakleničkim plinovima
- c Natpis o fluoriranim stakleničkim plinovima na više jezika
- d Ploča za postavljanje jedinice

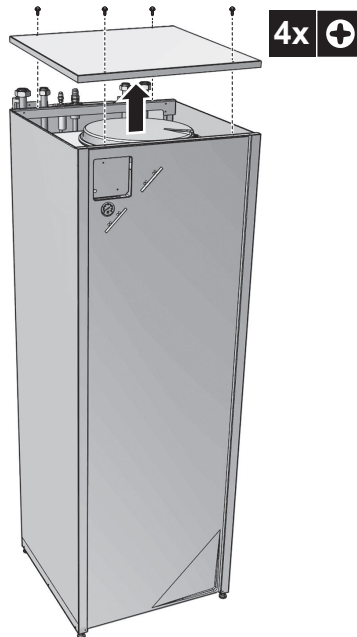
## 3.2 Unutarnja jedinica

### 3.2.1 Za raspakiravanje unutarnje jedinice

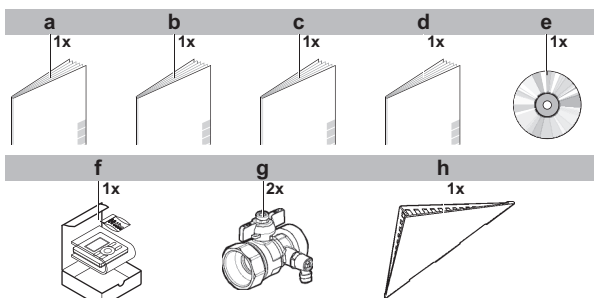


### 3.2.2 Za uklanjanje dodatnog pribora s unutarnje jedinice

- 1 Uklonite vijke na gornjoj strani jedinice.
- 2 Odvojite gornju ploču.



- 3 Uklonite pribor.



- a Opće mjere opreza

- b Knjižica s dodacima za opcionalnu opremu
- c Priručnik za postavljanje unutarnje jedinice
- d Priručnik za upotrebu
- e CD/DVD
- f Komplet korisničkog sučelja: korisničko sučelje, 4 pričvrtna vijka, 2 umetka
- g Zaporni ventil
- h Poklopac korisničkog sučelja

4 Ponovo namjestite gornju ploču.

## 4 O jedinicama i opcijama

### 4.1 Identifikacija



#### OBAVIJEST

Ako istovremeno postavljate ili servisirate više jedinica, pazite da NE zamijenite servisne ploče između različitih modela.

#### 4.1.1 Identifikacijska oznaka: vanjska jedinica

##### Lokacija



##### Identifikacija modela

Primjer: ER L Q 006 CA V3

Kôd	Objašnjenje
ER	Europska toplinska crpka razdijelnog vanjskog para
L	Zona niske temperature vode – okolina: L=-10~-20°C
Q	Rashladno sredstvo R410A
006	Klasa kapaciteta: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 004=4,5 kW</li> <li>▪ 006=6 kW</li> <li>▪ 008=7,5 kW</li> </ul>
CA	Serija
V3	V3=1~, 230 V, 50 Hz

### 4.1.2 Identifikacijska oznaka: unutarnja jedinica

##### Lokacija



##### Identifikacija modela

Primjer: E HV H 04 S 18 CA 3V

Kôd	Opis
E	Europski model
HV	HV=Samostojeća unutarnja jedinica s ugrađenim spremnikom
H	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ H=Samo grijanje</li> <li>▪ X=Grijanje/hlađenje</li> </ul>
04	Klasa kapaciteta: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 04=4,5 kW</li> <li>▪ 08=7,5 kW</li> <li>▪ 16=16 kW</li> </ul>
S	Materijal ugrađenog spremnika: S=Nehrđajući čelik
18	Zapremnina ugrađenog spremnika: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 18=180 l</li> <li>▪ 26=260 l</li> </ul>
CA	Serija
3V	Model pomoćnog grijača <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3V</li> <li>▪ 9W</li> </ul>

## 4.2 Moguće kombinacije jedinica i opcija

### 4.2.1 Popis opcija za vanjsku jedinicu

#### Plitica za pražnjenje (EKDP008CA)

Plitica za pražnjenje potrebna je za skupljanje kondenzata iz vanjske jedinice. U kompletu plitice za pražnjenje nalaze se:

- plitica za pražnjenje
- nosači za postavljanje

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje plitice za pražnjenje.

#### Grijač plitice za pražnjenje (EKDPH008CA)

Grijač plitice za pražnjenje potreban je kako bi se izbjeglo zamrzavanje plitice za pražnjenje.

Postavljanje ove opcije preporučujemo u hladnijim područjima s mogućim niskim temperaturama u okolini ili jakim snježnim oborinama.

## 4 O jedinicama i opcijama

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje grijača plitice za pražnjenje.



### INFORMACIJE

Ako se upotrebljava grijač plitice za pražnjenje, prenosnik JP\_DP na servisnoj tiskanoj pločici vanjske jedinice MORA se presjeći.

Nakon presijecanja prenosnika, MORATE resetirati vanjsku jedinicu za aktiviranje ove funkcije.

### U profili (EKFT008CA)

U profili su nosači za postavljanje na koje se može postaviti vanjska jedinica.

Postavljanje ove opcije preporučujemo u hladnijim područjima s mogućim niskim temperaturama u okolini ili jakim snježnim oborinama.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje vanjske jedinice.

### 4.2.2 Popis opcija za unutarnju jedinicu

#### Korisničko sučelje (EKUCAL1, EKUCAL2)

Korisničko sučelje isporučuje se kao dodatak uz jedinicu. Opcionalno je dostupno dodatno korisničko sučelje.

Dodatno korisničko sučelje može se spojiti:

- Da biste imali:
  - kontrolu u blizini unutarnje jedinice
  - funkciju sobnog termostata u glavnom prostoru koji će se zagrijavati
- Da biste imali sučelje koje sadrži druge jezike

Dodatno korisničko sučelje EKUCAL1 sadrži 6 najčešćih jezika: engleski, njemački, francuski, nizozemski, talijanski i španjolski.

Dodatno korisničko sučelje EKUCAL2 sadrži druge jezike: engleski, švedski, norveški, češki, turski i portugalski.

Jezici korisničkog sučelja mogu se učitati putem računalnog softvera ili kopirati s jednog korisničkog sučelja na drugo.

Upute o postavljanju potražite pod naslovom "7.6.6 Za spajanje korisničkog sučelja" na stranici 39.

#### Sobni termostat (EKRTWA, EKTR1)

Na unutarnju jedinicu možete spojiti opcionalni sobni termostat. Taj termostat može biti žičani (EKRTWA) ili bežični (EKTR1).

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje sobnog termostata i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.

#### Daljinski osjetnik bežičnog termostata (EKRTETS)

Bežični osjetnik unutarnje temperature (EKRTETS) možete upotrijebiti samo u kombinaciji s bežičnim termostatom (EKTR1).

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje sobnog termostata i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.

#### Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima (EKRP1HB)

Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima potrebna je za davanje sljedećih signala:

### 4.2.3 Moguće kombinacije unutarnje i vanjske jedinice

Unutarnja jedinica	Vanjska jedinica		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
EHVH04S18CA3V	O	—	—
EHVX04S18CA3V	O	—	—

- Izlaz alarma
- izlaz UKLJ./ISKLJ. grijanja/hlađenja prostora
- prespajanje na vanjski izvor topline
- Samo za modele EHVH/X16: kontrolni signal kompleta grijača donje ploče EKBPH16A.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje tiskane pločice s digitalnim U/I-jima i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.

#### Komunikacijska tiskana pločica (EKRP1AHTA)

Za omogućavanje kontrole potrošnje za uštedu energije putem digitalnih ulaza morate postaviti komunikacijsku tiskanu pločicu.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje komunikacijske tiskane pločice i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.

#### Unutarnji daljinski osjetnik (KRCS01-1)

Unutarnji osjetnik korisničkog sučelja će se prema zadanim postavkama upotrijebiti kao osjetnik sobne temperature.

Unutarnji daljinski osjetnik može se kao opcija postaviti za mjerenje sobne temperature na drugoj lokaciji.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje unutarnjeg daljinskog osjetnika i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.



### INFORMACIJE

- Unutarnji daljinski osjetnik može se upotrijebiti samo u slučaju kada je korisničko sučelje konfigurirano s funkcijom sobnog termostata.
- Možete spojiti ili unutarnji daljinski osjetnik ili vanjski daljinski osjetnik.

#### Vanjski daljinski osjetnik (EKRS1A)

Osjetnik u unutrašnjosti vanjske jedinice prema zadanim će se postavkama upotrijebiti za mjerenje vanjske temperature.

Opcionalno se vanjski daljinski osjetnik može postaviti za mjerenje vanjske temperature na drugoj lokaciji (npr. za izbjegavanje izravne sunčeve svjetlosti) kako bi se sustav bolje ponašao.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje vanjskog daljinskog osjetnika.



### INFORMACIJE

Možete spojiti ili unutarnji daljinski osjetnik ili vanjski daljinski osjetnik.

#### Konfigurator osobnog računala (EKPCAB\*)

Kabel osobnog računala povezuje razvodnu kutiju unutarnje jedinice i osobno računalo. Pruža mogućnost učitavanja različitih jezičnih datoteka u korisničko sučelje i parametara unutarnjeg prostora na unutarnju jedinicu. Za dostupne jezične datoteke obratite se svom lokalnom dobavljaču.

Softver i pripadajuće upute za rukovanje dostupni su na Extranetu tvrtke Daikin.

Upute o postavljanju potražite u priručniku za postavljanje kabela osobnog računala.



Unutarnja jedinica	Vanjska jedinica		
	ERLQ004CAV3	ERLQ006CAV3	ERLQ008CAV3
EHVH08S18CA3V	—	○	○
EHVX08S18CA3V	—	○	○
EHVH08S26CA9W	—	○	○
EHVX08S26CA9W	—	○	○

## 5 Smjernice za primjenu

### 5.1 Pregled: smjernice za primjenu

Svrha smjernica za primjenu je pružanje uvida u mogućnosti Daikin sustava toplinske crpke.



#### OBAVIJEST

- Ilustracije u smjericama za primjenu služe isključivo kao reference i NE smiju se upotrebljavati kao detaljni shematski prikazi hidrauličkog sustava. Detaljno hidrauličko dimenzioniranje i uravnoteženje NISU prikazani i odgovornost su instalatera.
- Više informacija o postavkama konfiguracije za optimizaciju rada toplinske crpke potražite u poglavlju "8 Konfiguracija" na stranici 42.

Ovo poglavlje sadrži smjernice za primjenu za:

- Postavljanje sustava za grijanje/hlađenje prostora
- Postavljanje pomoćnog izvora topline za grijanje prostora
- Postavljanje spremnika kućne vruće vode
- Postavljanje mjerenja energije
- Postavljanje potrošnje energije
- Postavljanje vanjskog osjetnika temperature

### 5.2 Postavljanje sustava za grijanje/hlađenje prostora

Daikin sustav toplinske crpke dovodi izlaznu vodu do uređaja za isijavanje topline u jednoj ili više prostorija.

Budući da sustav omogućuje vrlo veliku fleksibilnost kontrole temperature u svakoj prostoriji, prvo trebate odgovoriti na sljedeća pitanja:

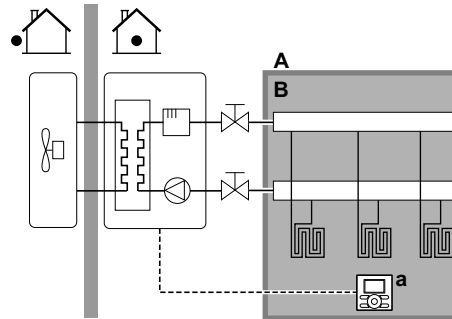
- Koliko prostorija se grije (ili hladi) s pomoću Daikin sustava toplinske crpke?
- Koji se tipovi uređaja za isijavanje topline upotrebljavaju u svakoj prostoriji i kolika je njihova projektna temperatura izlazne vode?

Kada su razjašnjeni zahtjevi za grijanje/hlađenje prostora, Daikin preporučuje da slijedite dolje navedene smjernice za postavljanje sustava.

#### 5.2.1 Jedna prostorija

#### Podno grijanje ili radijatori – žičani sobni termostat

##### Postavljanje



- A** Glavna zona temperature izlazne vode
- B** Jedna prostorija
- a** Korisničko sučelje služi kao sobni termostat

- Podno grijanje ili radijatori izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
- Sobnom temperaturom upravlja se s pomoću korisničkog sučelja koje služi kao sobni termostat. Moguća postavljanja:
  - Korisničko sučelje (standardna oprema) postavljeno u prostoriji i služi kao sobni termostat
  - Korisničko sučelje (standardna oprema) postavljeno na unutarnjoj jedinici i služi za upravljanje u blizini unutarnje jedinice + korisničko sučelje (opcionalna oprema tvrtke EKRUCAL) postavljeno u prostoriji i služi kao sobni termostat

##### Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice:	2 (Kontrola ST): rad jedinice određuje se na osnovi temperature u okolini korisničkog sučelja.
• #: [A.2.1.7]	
• Kôd: [C-07]	
Broj zona temperature vode:	0 (1 zona TIV): glavna
• #: [A.2.1.8]	
• Kôd: [7-02]	

##### Pogodnosti

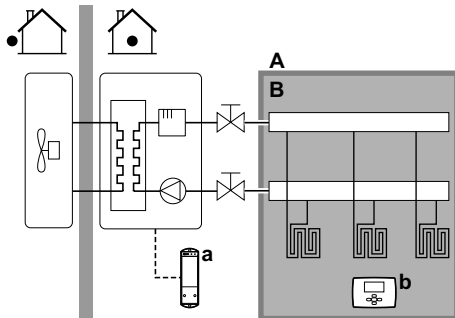
- **Isplativost.** NE trebate dodatni vanjski sobni termostat.
- **Najveća uгода i učinkovitost.** Funkcija pametnog sobnog termostata može sniziti ili povisiti željenu temperaturu izlazne vode na osnovi stvarne sobne temperature (modulacija). Posljedice toga su:
  - Stabilna sobna temperatura usklađena sa željenom temperaturom (veća uгода)
  - Manji broj ciklusa UKLJ./ISKLJ. (tiši rad, veća uгода i veća učinkovitost)
  - Najniža moguća temperatura izlazne vode (veća učinkovitost)

## 5 Smjernice za primjenu

- **Jednostavnost.** Željenu sobnu temperaturu možete jednostavno postaviti putem korisničkog sučelja:
  - Za svakodnevne potrebe možete upotrijebiti unaprijed postavljene vrijednosti i planove.
  - Da biste odstupili od svakodnevnih potreba, možete privremeno zaobići unaprijed postavljene vrijednosti i planove, upotrijebiti način rada za godišnji odmor...

### Podno grijanje ili radijatori – bežični sobni termostat

#### Postavljanje



- A Glavna zona temperature izlazne vode
- B Jedna prostorija
- a Prijamnik za bežični vanjski sobni termostat
- b Bežični vanjski sobni termostat

- Podno grijanje ili radijatori izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
- Sobnom temperaturom upravlja bežični vanjski sobni termostat (opcionalna oprema tvrtke EKTR1).

#### Konfiguracija

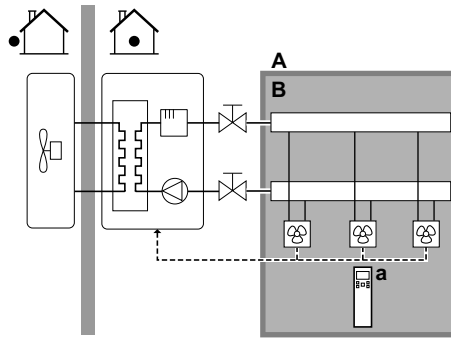
Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: • #: [A.2.1.7] • Kôd: [C-07]	1 (Kont. vanj. ST): rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu.
Broj zona temperature vode: • #: [A.2.1.8] • Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna
Vanjski sobni termostat za glavnu zonu: • #: [A.2.2.4] • Kôd: [C-05]	Konfigurirajte u skladu s postavkama: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 (Termo UK/ISK): kada upotrebljavani vanjski sobni termostat ili konvektor toplinske crpke može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostata. Nema razlike između zahtjeva za grijanje ili hlađenje.</li> <li>• 2 (Zahtjev za H/G): kada upotrebljavani vanjski sobni termostat može poslati zasebno stanje UKLJ./ISKLJ. termostata za grijanje/hlađenje.</li> </ul>

#### Pogodnosti

- **Bežična veza.** Vanjski sobni termostat tvrtke Daikin dostupan je u bežičnoj verziji.
- **Učinkovitost.** Iako vanjski sobni termostat odašilje samo signale UKLJ./ISKLJ., namijenjen je upravo za sustav toplinske crpke.
- **Ugoda.** Kod podnog grijanja, bežični vanjski sobni termostat sprečava kondenzaciju na podu tijekom hlađenja mjerenjem vlažnosti u prostoriji.

## Konvektori toplinske crpke

#### Postavljanje



- A Glavna zona temperature izlazne vode
- B Jedna prostorija
- a Daljinski upravljač za konvektore toplinske crpke

- Konvektori toplinske crpke izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
- Željena sobna temperatura postavlja se s pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.
- Signal zahtjeva za grijanje/hlađenje prostora šalje se na digitalni ulaz na unutarnjoj jedinici (X2M/1 i X2M/4).
- Način rada u prostoru šalje se konvektorima toplinske crpke putem digitalnog izlaza na unutarnjoj jedinici (X2M/33 i X2M/34).



#### INFORMACIJE

Kada upotrebljavate više konektora toplinske crpke, provjerite prima li svaki od njih infracrveni signal s daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.

#### Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: • #: [A.2.1.7] • Kôd: [C-07]	1 (Kont. vanj. ST): rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu.
Broj zona temperature vode: • #: [A.2.1.8] • Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna
Vanjski sobni termostat za glavnu zonu: • #: [A.2.2.4] • Kôd: [C-05]	1 (Termo UK/ISK): kada upotrebljavani vanjski sobni termostat ili konvektor toplinske crpke može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostata. Nema razlike između zahtjeva za grijanje ili hlađenje.

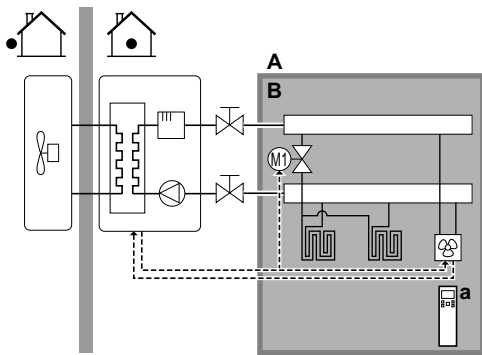
#### Pogodnosti

- **Hlađenje.** Osim mogućnosti grijanja, konvektor toplinske crpke nudi i izvrsnu mogućnost hlađenja.
- **Učinkovitost.** Optimalna energetska učinkovitost zbog funkcije međusobnog povezivanja.
- **Elegancija.**

### Kombinacija: podno grijanje + konvektori toplinske crpke

- Grijanje prostora ostvaruje se putem:
  - Podnog grijanja
  - Konvektora toplinske crpke
- Hlađenje prostora ostvaruje se samo putem konvektora toplinske crpke. Podno grijanje isključuje se s pomoću zapornog ventila.

## Postavljanje



- A Glavna zona temperature izlazne vode
- B Jedna prostorija
- a Daljinski upravljač za konvektore toplinske crpke

- Konvektori toplinske crpke izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
- Zaporni ventil (lokalna nabava) postavljen je prije podnog grijanja radi sprečavanja kondenzacije na podu tijekom hlađenja.
- Željena sobna temperatura postavlja se s pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.
- Signal zahtjeva za grijanje/hlađenje prostora se šalje na digitalni ulaz na unutarnjoj jedinici (X2M/1 i X2M/4)
- Način rada u prostoru se šalje putem digitalnog izlaza (X2M/33 i X2M/34) na unutarnjoj jedinici do:
  - Konvektora toplinske crpke
  - Zapornog ventila

## Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kôd: [C-07]	1 (Kont. vanj. ST): rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu.
Broj zona temperature vode: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna
Vanjski sobni termostat za glavnu zonu: ▪ #: [A.2.2.4] ▪ Kôd: [C-05]	1 (Termo UK/ISK): kada upotrebljavani vanjski sobni termostat ili konvektor toplinske crpke može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostata. Nema razlike između zahtjeva za grijanje ili hlađenje.

## Pogodnosti

- **Hlađenje.** Osim mogućnosti grijanja, konvektori toplinske crpke nude i izvrsnu mogućnost hlađenja.
- **Učinkovitost.** Podno grijanje postiže najbolji učinak sa sustavom Altherma LT.
- **Ugoda.** Kombinacija dva tipa uređaja za isijavanje topline omogućuje:
  - Izvanredan osjećaj ugone podnog grijanja
  - Iznimno ugodno hlađenje s pomoću konvektora toplinske crpke

### 5.2.2 Više prostorija – jedna zona TIV-a

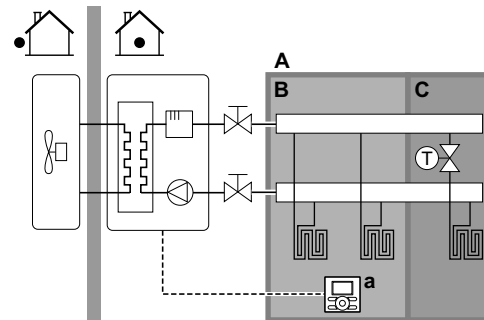
Ako je potrebna samo jedna zona temperature izlazne vode zato što je projektna temperatura izlazne vode jednaka za sve uređaje za isijavanje topline, tada vam NIJE potrebna stanica ventila za miješanje (isplativo).

Primjer: Ako se sustav toplinske crpke upotrebljava za grijanje kata na kojem sve prostorije imaju jednake uređaje za isijavanje topline.

## Podno grijanje ili radijatori – termostatski ventili

Ako za grijanje prostorija upotrebljavate podno grijanje ili radijatore, za upravljanje temperaturom glavne prostorije se vrlo često upotrebljava termostat (to može biti ili korisničko sučelje ili vanjski sobni termostat), dok se u ostalim prostorijama upotrebljavaju takozvani termostatski ventili koji se otvaraju ili zatvaraju ovisno o sobnoj temperaturi.

## Postavljanje



- A Glavna zona temperature izlazne vode
- B Prostorija 1
- C Prostorija 2
- a Korisničko sučelje

- Podno grijanje u glavnoj prostoriji izravno je priključeno na unutarnju jedinicu.
- Sobnom temperaturom glavne prostorije upravlja se s pomoću korisničkog sučelja koje služi kao termostat.
- Termostatski ventil postavljen je prije podnog grijanja u svim ostalim prostorijama.



## INFORMACIJE

Pripazite na situacije kada se glavna prostorija može grijati rabeći drugi izvor topline. Primjer: kamini.

## Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kôd: [C-07]	2 (Kontrola ST): rad jedinice određuje se na osnovi temperature u okolini korisničkog sučelja.
Broj zona temperature vode: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna

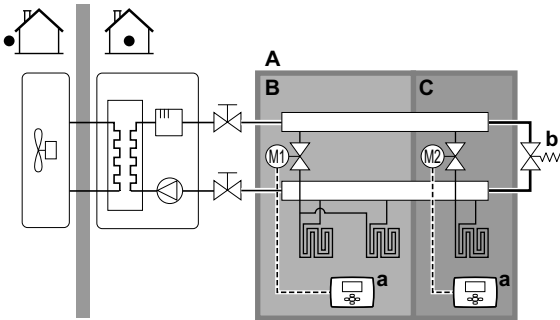
## Pogodnosti

- **Isplativost.**
- **Jednostavnost.** Instalacija je jednaka kao i za jednu prostoriju, ali s termostatskim ventilima.

## 5 Smjernice za primjenu

### Podno grijanje ili radijatori – više vanjskih sobnih termostata

#### Postavljanje



- A Glavna zona temperature izlazne vode
- B Prostorija 1
- C Prostorija 2
- a Vanjski sobni termostat
- b Mimovodni ventil

- Za svaku prostoriju postavljen je zaporni ventil (lokalna nabava) kako bi se izbjegao dovod izlazne vode kada nema potrebe za grijanje ili hlađenje.
- Mimovodni ventil mora biti postavljen kako bi omogućio recirkulaciju vode kada su svi zaporni ventili zatvoreni.
- Korisničko sučelje priključeno na unutarnju jedinicu određuje način rada u prostoriji. Zapamtite da se način rada na termostatu u svakoj prostoriji mora podudarati s unutarnjom jedinicom.
- Sobni termostati priključeni su na zaporne ventile, ali NE trebaju biti priključeni na unutarnju jedinicu. Unutarnja jedinica će cijelo vrijeme dovoditi izlaznu vodu s mogućnošću programiranja plana izlazne vode.

#### Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: • #: [A.2.1.7] • Kôd: [C-07]	0 (Kontrola TIV): rad jedinice određuje se na osnovi temperature izlazne vode.
Broj zona temperature vode: • #: [A.2.1.8] • Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna

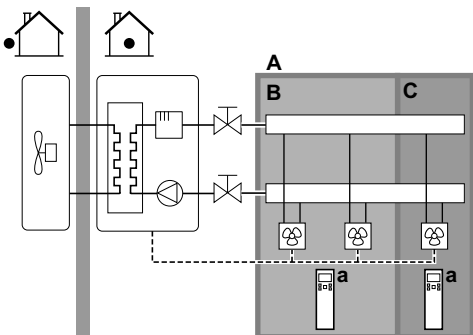
#### Pogodnosti

U usporedbi s podnim grijanjem ili radijatorima za jednu prostoriju:

- **Ugoda.** S pomoću sobnih termostata možete postaviti željenu sobnu temperaturu, uključujući i planove, za sve prostorije.

### Konvektori toplinske crpke

#### Postavljanje



- A Glavna zona temperature izlazne vode

- B Prostorija 1
- C Prostorija 2
- a Daljinski upravljač za konvektore toplinske crpke

- Željena sobna temperatura postavlja se s pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.
- Korisničko sučelje priključeno na unutarnju jedinicu određuje način rada u prostoriji.
- Signali zahtjeva za grijanje/hlađenje svakog konvektora toplinske crpke paralelno su priključeni s digitalnim ulazom na unutarnjoj jedinici (X2M/1 i X2M/4). Unutarnja jedinica ostvarivat će temperaturu izlazne vode samo kad postoji stvarna potreba.



#### INFORMACIJE

Za povećanje ugone i učinka, Daikin preporučuje postavljanje opcionalnog kompleta ventila EKVHPC na svaki konvektor toplinske crpke.

#### Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: • #: [A.2.1.7] • Kôd: [C-07]	1 (Kont. varj. ST): rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu.
Broj zona temperature vode: • #: [A.2.1.8] • Kôd: [7-02]	0 (1 zona TIV): glavna

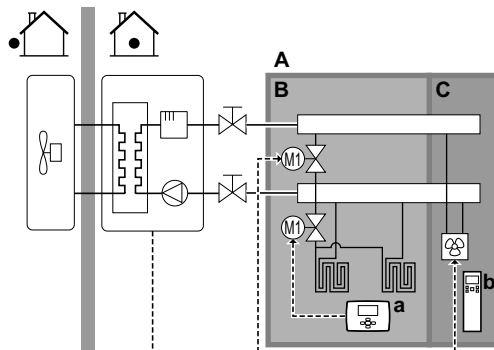
#### Pogodnosti

U usporedbi s konvektorima toplinske crpke za jednu prostoriju:

- **Ugoda.** S pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke možete postaviti željenu sobnu temperaturu, uključujući i planove, za sve prostorije.

### Kombinacija: podno grijanje + konvektori toplinske crpke

#### Postavljanje



- A Glavna zona temperature izlazne vode
- B Prostorija 1
- C Prostorija 2
- a Vanjski sobni termostat
- b Daljinski upravljač za konvektore toplinske crpke

- Za sve prostorije s konvektorima toplinske crpke: konvektori toplinske crpke izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
- Za sve prostorije s podnim grijanjem: dva zaporna ventila (lokalna nabava) postavljena su prije podnog grijanja:
  - zaporni ventil za sprečavanje dovoda vruće vode kada prostorija nema potrebe za grijanje
  - zaporni ventil za sprečavanje kondenzacije na podu tijekom hlađenja prostorija s konvektorima toplinske crpke

- Za sve prostorije s konvektorima toplinske crpke: željena sobna temperatura postavlja se s pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.
- Za sve prostorije s podnim grijanjem: željena sobna temperatura postavlja se s pomoću vanjskog sobnog termostata (žičani ili bežični).
- Korisničko sučelje priključeno na unutarnju jedinicu određuje način rada u prostoriji. Zapamtite da se način rada na svakom vanjskom sobnom termostatu i daljinskom upravljaču za konvektore toplinske crpke mora podudarati s unutarnjom jedinicom.



### INFORMACIJE

Za povećanje ugone i učinka, Daikin preporučuje postavljanje opcionalnog kompleta ventila EKVHPC na svaki konvektor toplinske crpke.

### Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice:	0 (Kontrola TIV): rad jedinice određuje se na osnovi temperature izlazne vode.
▪ #: [A.2.1.7]	
▪ Kôd: [C-07]	
Broj zona temperature vode:	0 (1 zona TIV): glavna
▪ #: [A.2.1.8]	
▪ Kôd: [7-02]	

### 5.2.3 Više prostorija – dvije zone TIV-a

Ako su uređaji za isijavanje topline odabrani za svaku prostoriju osmišljeni za različite temperature izlazne vode, možete upotrijebiti različite zone temperature izlazne vode (maksimalno 2).

U ovom dokumentu:

- Glavna zona = zona s najnižom projektnom temperaturom tijekom grijanja i najvišom projektnom temperaturom tijekom hlađenja
- Dodatna zona = druga zona



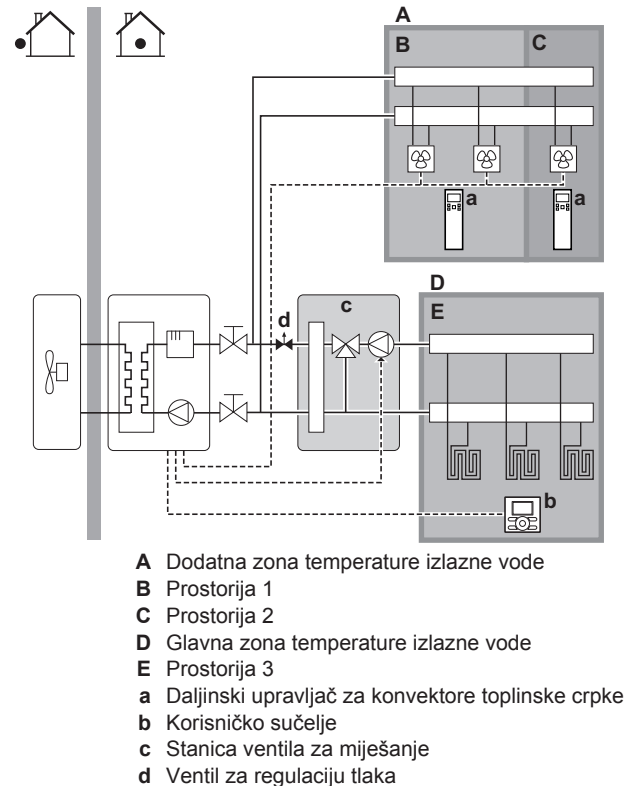
### OPREZ

U slučaju više od jedne zone izlazne vode, uvijek morate postaviti stanicu ventila za miješanje u glavnu zonu za sniženje (tijekom grijanja)/povišenje (tijekom hlađenja) temperature izlazne vode kada dodatna zona šalje zahtjev za grijanje/hlađenje.

Tipičan primjer:

Prostorija (zona)	Uređaji za isijavanje topline: projektna temperatura
Dnevni boravak (glavna zona)	Podno grijanje: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tijekom grijanja: 35°C</li> <li>▪ Tijekom hlađenja: 20°C (samo osvježavanje, nije dopušteno stvarno hlađenje)</li> </ul>
Spavaće sobe (dodatna zona)	Konvektori toplinske crpke: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tijekom grijanja: 45°C</li> <li>▪ Tijekom hlađenja: 12°C</li> </ul>

### Postavljanje



### INFORMACIJE

Ventil za regulaciju tlaka treba implementirati prije stanice ventila za miješanje. Razlog tomu je da se zajamči ispravna ravnoteža protoka vode između glavne zone temperature izlazne vode i dodatne zone temperature izlazne vode u odnosu prema potrebnom kapacitetu obje zone temperature vode.

- Za glavnu zonu:
  - Stanica ventila za miješanje postavljena je prije podnog grijanja.
  - Crpkom stanice ventila za miješanje upravlja signal UKLJ./ ISKLJ. s unutarnje jedinice (X2M/5 i X2M/7; izlaz normalno zatvorenog zapornog ventila).
  - Sobnom temperaturom upravlja se s pomoću korisničkog sučelja koje služi kao sobni termostat.
- Za dodatnu zonu:
  - Konvektori toplinske crpke izravno su priključeni na unutarnju jedinicu.
  - Željena sobna temperatura svake prostorije postavlja se s pomoću daljinskog upravljača za konvektore toplinske crpke.
  - Signali zahtjeva za grijanje/hlađenje svakog konvektora toplinske crpke paralelno su priključeni s digitalnim ulazom na unutarnjoj jedinici (X2M/1 i X2M/4). Unutarnja jedinica ostvarivat će željenu dodatnu temperaturu izlazne vode jedino kad postoji stvarna potreba.
- Korisničko sučelje priključeno na unutarnju jedinicu određuje način rada u prostoriji. Zapamtite da se način rada na svakom daljinskom upravljaču za konvektore toplinske crpke mora podudarati s unutarnjom jedinicom.



## 5 Smjernice za primjenu

### Konfiguracija

Postavka	Vrijednost
Kontrola temperature jedinice: ▪ #: [A.2.1.7] ▪ Kôd: [C-07]	2 (Kontrola ST): rad jedinice određuje se na osnovi temperature u okolini korisničkog sučelja.  Napomena: ▪ Glavna prostorija = korisničko sučelje ima funkciju sobnog termostata ▪ Ostale prostorije = funkcija vanjskog sobnog termostata
Broj zona temperature vode: ▪ #: [A.2.1.8] ▪ Kôd: [7-02]	1 (2 zone TIV): glavna + dodatna
Kod konvektora toplinske crpke: Vanjski sobni termostat za dodatnu zonu:	1 (Termo UK/ISK): kada upotrebljavani vanjski sobni termostat ili konvektor toplinske crpke može poslati samo stanje UKLJ./ISKLJ. termostata. Nema razlike između zahtjeva za grijanje ili hlađenje.
Izlaz zapornog ventila	Postavljen da prati zahtjev termostata glavne zone.
Zaporni ventil	Ako glavna zona mora biti isključena tijekom hlađenja radi sprečavanja kondenzacije na podu, postavite ga u skladu s tim.
Na stanici ventila za miješanje	Postavite željenu glavnu temperaturu izlazne vode za grijanje i/ili hlađenje.

### Pogodnosti

#### • Uгода.

- Funkcija pametnog sobnog termostata može sniziti ili povisiti željenu temperaturu izlazne vode na osnovi stvarne sobne temperature (modulacija).
- Kombinacija dvaju sustava uređaja za isijavanje topline omogućuje izvanrednu ugodu prilikom upotrebe podnog grijanja i izvrstan osjećaj hlađenja konvektora toplinske crpke.

#### • Učinkovitost.

- Ovisno o zahtjevu, unutarnja jedinica dovodi drugačiju temperaturu izlazne vode usklađenu s projektnom temperaturom različitih uređaja za isijavanje topline.
- Podno grijanje postiže najbolji učinak sa sustavom Altherma LT.

### 5.3 Postavljanje pomoćnog izvora topline za grijanje prostora

- Prostor se može grijati s pomoću:

- Unutarnje jedinice
- Pomoćni bojlera (lokalna nabava) priključenog na sustav

- Kada sobni termostat zatraži grijanje, unutarnja jedinica ili pomoćni bojler započinje rad ovisno o vanjskoj temperaturi (stanje prespajanja na vanjski izvor energije). Kada pomoćni bojler dobije dopuštenje za rad, grijanje prostora s pomoću unutarnje jedinice se isključuje.

- Bivalentan rad moguć je samo za grijanje prostora, a NE za proizvodnju kućne vruće vode. Kućna vruća voda uvijek se zagrijava u spremniku KVV-a priključenom na unutarnju jedinicu.

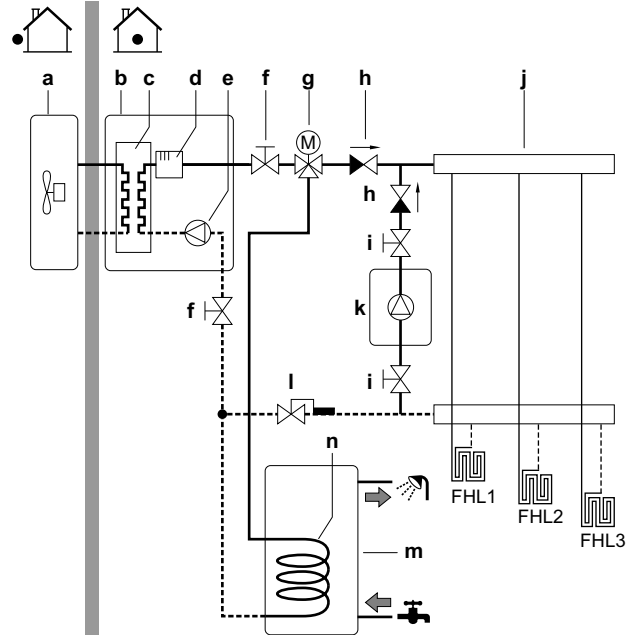


### INFORMACIJE

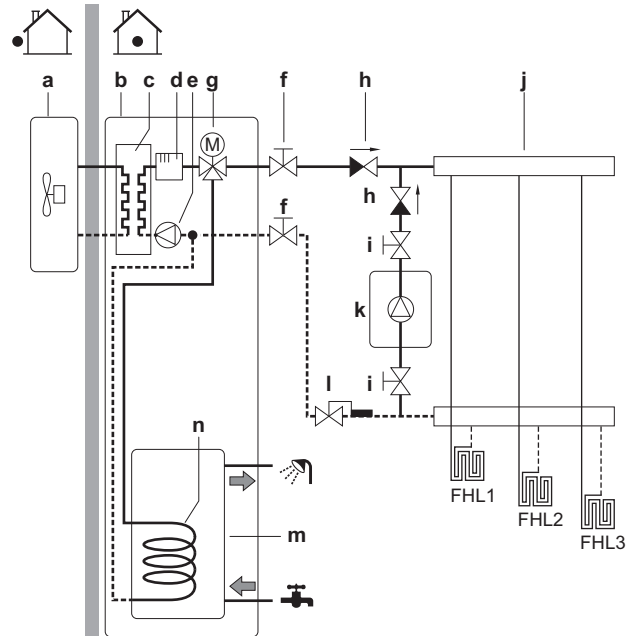
- Tijekom grijanja toplinske crpke, toplinska crpka radi kako bi postigla željenu temperaturu postavljenu putem korisničkog sučelja. Kada je aktivan rad ovisan o vremenskim prilikama, temperatura vode određuje se automatski, ovisno o vanjskoj temperaturi.
- Tijekom grijanja pomoćnog bojlera, pomoćni bojler radi kako bi postigao željenu temperaturu vode postavljenu preko kontrolera pomoćnog bojlera.

### Postavljanje

- Ugradite pomoćni bojler na sljedeći način:  
Samo za EHBH/X



Samo za EHVH/X



- a Vanjska jedinica
- b Unutarnja jedinica
- c Izmjenjivač topline
- d Pomoćni grijač
- e Crpka
- f Zaporni ventil
- g 3-putni motorni ventil (isporučuje se sa spremnikom KVV-a)

- h** Protupovratni ventil (lokalna nabava)
- i** Zaporni ventil (lokalna nabava)
- j** Kolektor (lokalna nabava)
- k** Pomoćni bojler (lokalna nabava)
- l** Ventil za regulaciju temperature vode (lokalna nabava)
- m** Spremnik KVV-a (EHBH/X: opcija)
- n** Zavojnica izmjenjivača topline

**FHL1...3** Podno grijanje



### OBAVIJEST

- Provjerite jesu li pomoćni bojler i njegova ugradnja u sustav u skladu s važećim zakonima.
  - Daikin NIJE odgovoran za nepravilnosti ili nesigurne situacije u sustavu pomoćnog bojlera.
- 
- Uvjerite se da voda koja se vraća u toplinsku crpku NE premašuje 55°C. Da biste to učinili:
    - Putem kontrolera pomoćnog bojlera postavite željenu temperaturu vode na maksimalnih 55°C.
    - Postavite ventil za regulaciju temperature vode u povratni tok vode toplinske crpke.
    - Postavite ventil za regulaciju temperature vode tako da se zatvara na temperaturi iznad 55°C i otvara na temperaturi ispod 55°C.
  - Postavite nepovratne ventile.
  - U krugu vode svakako smije biti samo jedna ekspanzijska posuda. Ekspanzijska posuda već je ugrađena u unutarnju jedinicu.
  - Postavite tiskanu pločicu s digitalnim UI-jima (opcija EKRP1HB).
  - Priključite X1 i X2 (prespojnik na vanjski izvor topline) na tiskanu pločicu na termostatu pomoćnog bojlera.
  - Za postavljanje uređaja za isijavanje topline, pogledajte "5.2 Postavljanje sustava za grijanje/hlađenje prostora" na stranici 9.

### Konfiguracija

S pomoću korisničkog sučelja (brzi čarobnjak):

- Postavite da se bivalentni sustav upotrebljava kao vanjski izvor topline.
- Postavite bivalentnu temperaturu i histerezu.



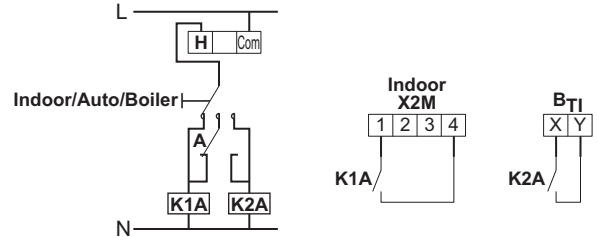
### OBAVIJEST

- Uvjerite se da bivalentna histereza ima dovoljan raspon kako bi se spriječilo često izmjenjivanje između unutarnje jedinice i pomoćnog bojlera.
- Budući da se vanjska temperatura mjeri s pomoću termistora za zrak vanjske jedinice, postavite vanjsku jedinicu u sjenu kako na nju NE bi utjecala ili je uključivala/isključivala izravna sunčeva svjetlost.
- Često prespajanje može prouzročiti koroziju pomoćnog bojlera. Za više informacija obratite se proizvođaču pomoćnog bojlera.

### Prespajanje na vanjski izvor topline određuje se pomoćnim kontaktom

- Moguće je jedino za kontrolu vanjskim sobnim termostatom I jednu zonu temperature izlazne vode (pogledajte "5.2 Postavljanje sustava za grijanje/hlađenje prostora" na stranici 9).
- Pomoćni kontakt može biti:
  - Termostat za vanjsku temperaturu
  - Preklopnik za tarifu električne energije
  - Ručni preklopnik
  - ...

- Postavljanje: spojite navedeno lokalno ožičenje:



**B<sub>Ti</sub>** Ulaz termostata bojlera

**A** Pomoćni kontakt (normalno zatvoren)

**H** Sobni termostat za zahtjev grijanja (opcija)

**K1A** Pomoćni relej za aktivaciju unutarnje jedinice (lokalna nabava)

**K2A** Pomoćni relej za aktivaciju bojlera (lokalna nabava)

**Indoor** Unutarnja jedinica

**Auto** Automatski

**Boiler** Bojler



### OBAVIJEST

- Uvjerite se da pomoćni kontakt ima dovoljan raspon ili dovoljno vremena kako bi se spriječilo često prespajanje između unutarnje jedinice i pomoćnog bojlera.
- Ako je pomoćni kontakt termostat za vanjsku temperaturu, termostat postavite u sjenu kako na njega NE bi utjecala ili ga uključivala/isključivala izravna sunčeva svjetlost.
- Često prespajanje može prouzročiti koroziju pomoćnog bojlera. Za više informacija obratite se proizvođaču pomoćnog bojlera.

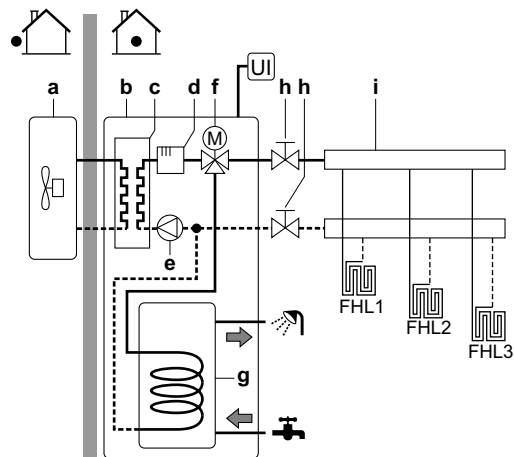
## 5.4 Postavljanje spremnika kućne vruće vode

Spremnik KVV-a može biti:

- Ugrađen u unutarnju jedinicu
- Opcionalno postavljen kao samostojeći

### 5.4.1 Izgled sustava – ugrađeni spremnik KVV-a

Samo za EHVH/X.



**a** Vanjska jedinica

**b** Unutarnja jedinica

**c** Izmjenjivač topline

**d** Pomoćni grijač

**e** Crpka

**f** 3-putni motorni ventil

**g** Spremnik KVV-a

**h** Zaporni ventil

**i** Kolektor (lokalna nabava)

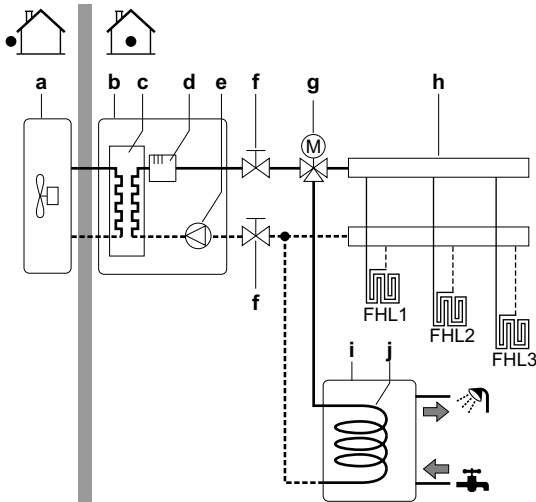
**FHL1...3** Podno grijanje

## 5 Smjernice za primjenu

UI Korisničko sučelje

### 5.4.2 Izgled sustava – samostojeći spremnik KVV-a

Samo za EHBH/X.



- a Vanjska jedinica
  - b Unutarnja jedinica
  - c Izmjenjivač topline
  - d Pomoćni grijač
  - e Crpka
  - f Zaporni ventil
  - g 3-putni motorni ventil
  - h Kolektor (lokalna nabava)
  - i Spremnik KVV-a
  - j Zavojnica izmjenjivača topline
- FHL1...3 Podno grijanje

### 5.4.3 Odabir zapremnine i željene temperature spremnika KVV-a

Ljudima je voda vruća pri temperaturi od 40°C. Iz tog razloga, potrošnja KVV-a uvijek je istovjetna zapremini vruće vode na 40°C. Međutim, temperaturu spremnika KVV-a možete postaviti na višu temperaturu (primjer: 53°C), koja se onda miješa s hladnom vodom (primjer: 15°C).

Odabir zapremnine i željene temperature spremnika KVV-a obuhvaća:

- 1 Određivanje potrošnje KVV-a (istovjetna zapremini tople vode na 40°C).
- 2 Određivanje zapremnine i željene temperature spremnika KVV-a.

#### Moguće zapremnine spremnika KVV-a

Vrsta	Moguće zapremnine
Ugrađeni spremnik KVV-a	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 180 l</li> <li>▪ 260 l</li> </ul>
Samostojeći spremnik KVV-a	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 150 l</li> <li>▪ 200 l</li> <li>▪ 300 l</li> </ul>

#### Savjeti za uštedu energije

- Ako se potrošnja KVV-a razlikuje od dana do dana, možete programirati tjedni plan s različitim željenim temperaturama spremnika KVV-a za svaki dan.
- Što je željena temperatura spremnika KVV-a niža, to je isplativiji. Odabirom većeg spremnika KVV-a možete sniziti željenu temperaturu spremnika KVV-a.

- Sama toplinska crpka može zagrijati kućnu vruću vodu maksimalno na temperaturu od 55°C (50°C ako je vanjska temperatura niska). Električni otpornik ugrađen u toplinsku crpku može povisiti tu temperaturu. Međutim, to troši više energije. Daikin preporučuje postavljanje željene temperature spremnika KVV-a ispod 55°C kako biste izbjegli upotrebu električnog otpornika.
- Što je vanjska temperatura viša, to je bolji učinak toplinske crpke.
  - Ako je cijena energije jednaka tijekom dana i noći, Daikin preporučuje zagrijavanje spremnika KVV-a tijekom dana.
  - Ako je cijena energije niža tijekom noći, Daikin preporučuje zagrijavanje spremnika KVV-a tijekom noći.
- Kada toplinska crpka proizvodi kućnu vruću vodu, ne može zagrijavati prostor. Kada trebate kućnu vruću vodu i grijanje prostora u isto vrijeme, Daikin preporučuje proizvodnju kućne vruće vode tijekom noći, kada je potreba za grijanjem prostora manja.

#### Određivanje potrošnje KVV-a

Odgovorite na sljedeća pitanja i izračunajte potrošnju KVV-a (istovjetna zapremini vruće vode na 40°C) s pomoću uobičajenih zapremina vode:

Pitanje	Uobičajena zapremina vode
Koliko puta na dan se tuširate?	1 tuširanje = 10 min x 10 l/min = 100 l
Koliko puta na dan se kupate?	1 kupanje = 150 l
Koliko vode je dnevno potrebno u kuhinjskom sudoperu?	1 sudoper = 2 min x 5 l/min = 10 l
Postoje li druge potrebe za kućnom vrućom vodom?	—

Primjer: Ako je potrošnja KVV-a jedne obitelji (4 člana) po danu kako slijedi:

- 3 tuširanja
- 1 kupanje
- 3 zapremnine sudopera

tada je potrošnja KVV-a = (3x100 l) + (1x150 l) + (3x10 l) = 480 l

#### Određivanje zapremnine i željene temperature spremnika KVV-a

Formula	Primjer
$V_1 = V_2 + V_2 \times (T_2 - 40) / (40 - T_1)$	Ako je: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_2 = 180</math> l</li> <li>▪ <math>T_2 = 54^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^\circ\text{C}</math></li> </ul> tada je $V_1 = 280$ l
$V_2 = V_1 \times (40 - T_1) / (T_2 - T_1)$	Ako je: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>V_1 = 480</math> l</li> <li>▪ <math>T_2 = 54^\circ\text{C}</math></li> <li>▪ <math>T_1 = 15^\circ\text{C}</math></li> </ul> tada je $V_2 = 307$ l

$V_1$ : Potrošnja KVV-a (istovjetna zapremini tople vode na 40°C)

$V_2$ : Potrebna zapremina spremnika KVV-a ako se samo jednom zagrijava

$T_2$ : Temperatura spremnika KVV-a

$T_1$ : Temperatura hladne vode

### 5.4.4 Postavljanje i konfiguracija – spremnik KVV-a

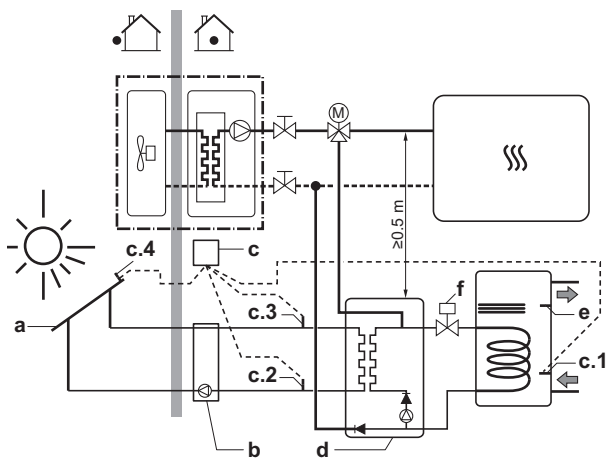
- Kod velike potrošnje KVV-a, spremnik KVV-a možete zagrijati nekoliko puta tijekom dana.

- Za zagrijavanje spremnika KVV-a na željenu temperaturu možete upotrijebiti sljedeće izvore energije:
  - Termodinamički ciklus toplinske crpke
  - Električni pomoćni grijač (za ugrađeni spremnik KVV-a)
  - Električni dodatni grijač (za samostojeći spremnik KVV-a)
  - Solarne ploče
- Za više informacija o:
  - optimizaciji potrošnje energije za proizvodnju kućne vruće vode pogledajte poglavlje "8 Konfiguracija" na stranici 42.
  - priključivanju električnog ožičenja samostojećeg spremnika KVV-a na unutarnju jedinicu pogledajte priručnik za postavljanje spremnika KVV-a.
  - priključivanju cjevovoda za vodu samostojećeg spremnika KVV-a na unutarnju jedinicu pogledajte priručnik za postavljanje spremnika KVV-a.

### 5.4.5 Kombinacija: samostojeći spremnik KVV-a + solarne ploče

Povezivanjem spremnika KVV-a sa solarnim pločama, spremnik KVV-a može se zagrijavati na solarnu energiju.

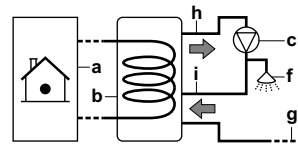
Upute za postavljanje potražite u priručniku za postavljanje solarnog pribora i knjižici s dodacima za opcionalnu opremu.



- a Solarne ploče
  - b Solarna crpna stanica
  - c Kontroler solarne crpne stanice s osjetnicima temperature
  - c1 Osjetnik temperature spremnika
  - c2 Osjetnik temperature u povratnom vodu prema solarnim pločama
  - c3 Temperatura u dovodnom vodu od solarnih ploča s mjerачem protoka
  - c4 Osjetnik temperature solarnih ploča
  - d Solarni pribor
  - e Osjetnik temperature KVV-a jedinice
  - f Elektromagnetski 2-putni ventil (samo za UK). Obvezujuće za usklađenost s propisom G3 o gradnji u UK-u.
- Sustav grijanja  
Primjer jedinice

### 5.4.6 Crpka KVV-a za trenutačan dovod vruće vode

#### Postavljanje



- a Unutarnja jedinica
- b Spremnik KVV-a
- c Crpka KVV-a
- f Tuš
- g Hladna voda
- h Izlaz kućne vruće vode
- i Recirkulacijski priključak

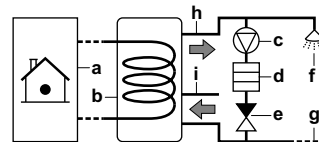
- Priključivanjem crpke KVV-a, vruća voda može biti trenutačno dostupna na slavini.
- Crpka KVV-a i instalacija nabavljaju se lokalno i odgovornost su instalatera.
- Više podataka o priključivanju recirkulacijskog priključka:
  - za ugrađeni spremnik KVV-a potražite pod naslovom "7 Postavljanje" na stranici 27,
  - za zasebni spremnik KVV-a potražite u priručniku za spremnik KVV-a.

#### Konfiguracija

- Više podataka potražite pod naslovom "8 Konfiguracija" na stranici 42.
- Možete programirati plan za kontrolu crpke KVV-a putem korisničkog sučelja. Za više informacija pogledajte referentni vodič za korisnike.

### 5.4.7 Crpka KVV-a za dezinfekciju

#### Postavljanje



- a Unutarnja jedinica
- b Spremnik KVV-a
- c Crpka KVV-a
- d Grijači element
- e Nepovratni ventil
- f Tuš
- g Hladna voda
- h Izlaz kućne vruće vode
- i Recirkulacijski priključak

- Crpka KVV-a i instalacija nabavljaju se lokalno i odgovornost su instalatera.
- Za ugrađeni spremnik KVV-a, temperatura spremnika KVV-a se može postaviti na maksimalno 60°C. Ako važeći zakoni zahtijevaju višu temperaturu za dezinfekciju, crpku KVV-a i grijači element možete spojiti kao što je gore prikazano.
- Ako važeći zakoni zahtijevaju dezinfekciju cjevovoda za vodu do izlazne točke, možete priključiti crpku KVV-a i grijači element (ako je potreban) kao što je gore prikazano.

#### Konfiguracija

Unutarnja jedinica može upravljati radom crpke KVV-a. Više podataka potražite pod naslovom "8 Konfiguracija" na stranici 42.

## 5 Smjernice za primjenu

### 5.5 Postavljanje mjerenja energije

- Putem korisničkog sučelja možete očitati sljedeće podatke o energiji:
  - Proizvedena toplina
  - Potrošena energija
- Možete očitati podatke o energiji:
  - Za grijanje prostora
  - Za hlađenje prostora
  - Za proizvodnju kućne vruće vode
- Možete očitati podatke o energiji:
  - Po mjesecu
  - Po godini



#### INFORMACIJE

Izračunana proizvedena toplina i potrošena energija su procijenjene, točnost se ne može zajamčiti.

#### 5.5.1 Proizvedena toplina

- Primjenjuje se za sve modele.
- Proizvedena toplina izračunava se interno na osnovi:
  - Temperature izlazne i ulazne vode
  - Stope protoka
  - Potrošnje energije dodatnog grijača (ako je primjenjivo) u spremniku kućne vruće vode
- Postavljanje i konfiguracija:
  - Nije potrebna nikakva dodatna oprema.
  - Jedino ako se u sustavu nalazi dodatni grijač, izmjerite njegov kapacitet (mjerenje otpora) i postavite kapacitet putem korisničkog sučelja. Primjer: Ako izmjerite otpor dodatnog grijača od 17,1 Ω, kapacitet grijača iznosi 3100 W na 230 V.

#### 5.5.2 Potrošena energija

Za određivanje potrošene energije možete se poslužiti sljedećim metodama:

- Izračunavanje
- Mjerenje



#### INFORMACIJE

Ne možete kombinirati izračunavanje potrošene energije (primjer: za pomoćni grijač) i mjerenje potrošene energije (primjer: za vanjsku jedinicu). Ako to učinite, podaci o energiji bit će netočni.

#### Izračunavanje potrošene energije

- Primjenjivo samo za EHBH/X04+08 i EHVH/X04+08.
- Potrošena energija izračunava se interno na osnovi:
  - Stvarne ulazne snage vanjske jedinice
  - Postavljenog kapaciteta pomoćnog grijača i dodatnog grijača
  - Napona
- Postavljanje i konfiguracija: da biste dobili točne podatke o energiji, izmjerite kapacitet (mjerenje otpora) i putem korisničkog sučelja postavite kapacitet:
  - Pomoćnog grijača (1. korak i 2. korak)
  - Dodatnog grijača

#### Mjerenje potrošene energije

- Primjenjuje se za sve modele.
- Preferirana metoda zbog veće točnosti.
- Zahtijeva vanjske strujomjere.

- Postavljanje i konfiguracija:
  - Za specifikacije svakog tipa mjeraca pogledajte poglavlje "15 Tehnički podaci" na stranici 78.
  - Pri upotrebi strujomjera, putem korisničkog sučelja postavite broj impulsa/kWh za svaki strujomjer. Podaci o potrošenoj energiji za modele EHVH/X16 i EHBH/X16 bit će dostupni jedino ako je ta postavka konfigurirana.



#### INFORMACIJE

Kada mjerite potrošnju električne energije, uvjerite se da je SVA ulazna snaga sustava pokrivena strujomjerima.

### 5.5.3 Električno napajanje po normalnoj stopi kWh

#### Opće pravilo

Dovoljan je jedan strujomjer koje pokriva cijeli sustav.

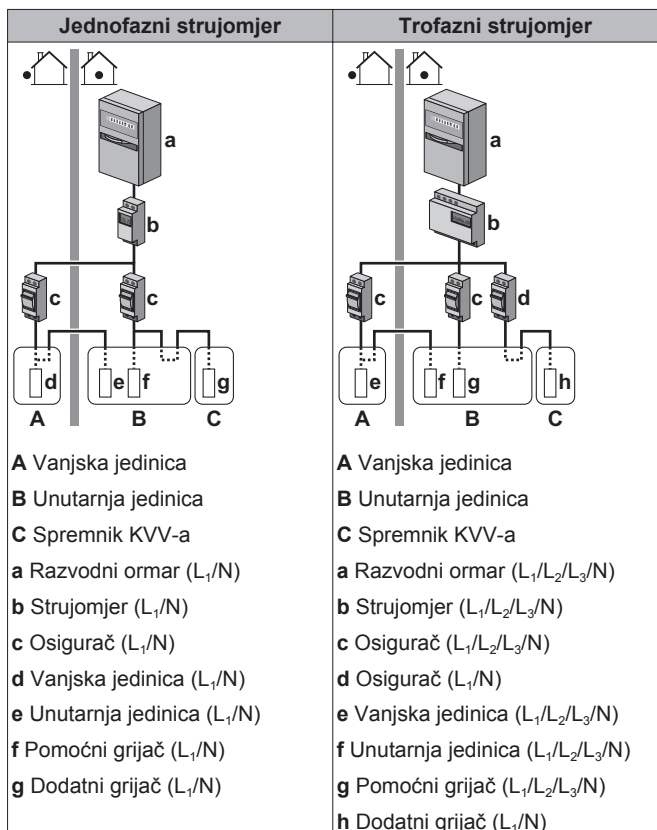
#### Postavljanje

Priključite strujomjer na X5M/7 i X5M/8.

#### Tip strujomjera

U slučaju...	upotrijebite... strujomjer
<ul style="list-style-type: none"> <li>Jednofazne vanjske jedinice</li> <li>Pomoćnog grijača koji se napaja iz jednofazne mreže (tj. model pomoćnog grijača je *3V ili *9W, priključen na jednofaznu mrežu)</li> </ul>	Jednofazni
U ostalim slučajevima (tj. trofazna vanjska jedinica i/ili model pomoćnog grijača 9W* priključen na trofaznu mrežu)	Trofazni

#### Primjer





## Iznimka

- Drugi strujomjer možete upotrijebiti u sljedećim situacijama:
  - Mjerni raspon jednog strujomjera nije dovoljan.
  - Strujomjer se ne može jednostavno postaviti u razvodni ormar.
  - Trofazne mreže od 230 V i 400 V su kombinirane (vrlo rijetko), zbog tehničkih ograničenja strujomjera.
- Priklučivanje i postavljanje:
  - Priključite drugi strujomjer na X5M/9 i X5M/10.
  - Podaci o potrošnji energije za oba strujomjera dodani su u softver tako da NE trebate postaviti koju potrošnju energije pokriva određeni strujomjer. Trebate postaviti samo broj impulsa za svaki strujomjer.
- Pogledajte "5.5.4 Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh" na stranici 19 za primjer s dva strujomjera.

## 5.5.4 Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh

### Opće pravilo

- Strujomjer 1: mjeri vanjsku jedinicu.
- Strujomjer 2: mjeri sve ostalo (tj. unutarnja jedinica, pomoćni grijač i opcionalni dodatni grijač).

### Postavljanje

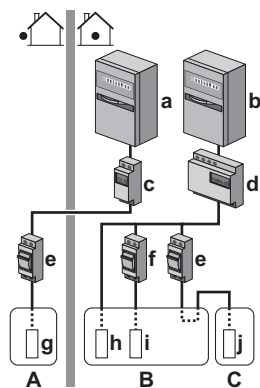
- Priključite strujomjer 1 na X5M/7 i X5M/8.
- Priključite strujomjer 2 na X5M/9 i X5M/10.

### Tipovi strujomjera

- Strujomjer 1: Jednofazni ili trofazni strujomjer ovisno o električnom napajanju vanjske jedinice.
- Strujomjer 2:
  - U slučaju jednofazne konfiguracije pomoćnog grijača, upotrijebite jednofazni strujomjer.
  - U ostalim slučajevima upotrijebite trofazni strujomjer.

### Primjer

Jednofazna vanjska jedinica s trofaznim pomoćnim grijačem:



- A** Vanjska jedinica
- B** Unutarnja jedinica
- C** Spremnik KVV-a
- a** Razvodni ormar ( $L_1/N$ ): električno napajanje prema preferencijalnoj stopi kWh
- b** Razvodni ormar ( $L_1/L_2/L_3/N$ ): električno napajanje prema normalnoj stopi kWh
- c** Strujomjer ( $L_1/N$ )
- d** Strujomjer ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- e** Osigurač ( $L_1/N$ )
- f** Osigurač ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- g** Vanjska jedinica ( $L_1/N$ )
- h** Unutarnja jedinica ( $L_1/L_2/L_3/N$ )

- i** Pomoćni grijač ( $L_1/L_2/L_3/N$ )
- j** Dodatni grijač ( $L_1/N$ )

## 5.6 Postavljanje kontrole potrošnje snage

- Kontrola potrošnje snage:
  - Primjenjuje se jedino za EHBH/X04+08 i EHVH/X04+08.
  - Omogućuje ograničenje potrošnje energije cijelog sustava (zbroj vanjske jedinice, unutarnje jedinice, pomoćnog grijača i opcionalnog dodatnog grijača).
  - Konfiguracija: putem korisničkog sučelja postavite razinu ograničenja snage i kako je treba postići.
- Razina ograničenja snage može se izraziti kao:
  - Maksimalna dopuštena jakost struje za rad (u A)
  - Maksimalna ulazna snaga (u kW)
- Razina ograničenja snage može se aktivirati:
  - Trajno
  - Putem digitalnih ulaza



### INFORMACIJE

Kontrola potrošnje snage NE MOŽE se upotrebljavati u sustavima s dodatnim grijačem.

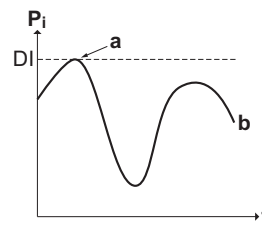
### 5.6.1 Trajno ograničenje snage

Trajno ograničenje snage korisno je radi osiguravanja maksimalne ulazne snage ili jakosti sustava. U nekim zemljama zakonski je ograničena maksimalna potrošnja energije za grijanje prostora i proizvodnju KVV-a. Primjer: Maksimalna ulazna snaga ovisi o površini kuće, a tvrtki za opskrbu električnom energijom treba platiti godišnju naknadu ovisno o veličini postavljenog lokalnog osigurača. Ako trajno ograničite maksimalnu snagu ili jakost struje u sustavu, možete postaviti manje lokalne osigurače.



### OBAVIJEST

Kada je svrha kontrole jakosti struje smanjivanje veličine postavljenih lokalnih osigurača, lokalni osigurač će izbiti radi zaštite lokalnog ožičenja u slučaju preopterećenja koje je prouzročila jedinica. Uvjerite se da je odabir lokalnih osigurača u skladu s važećim zakonima.



- P<sub>i</sub>** Ulazna snaga
- t** Vrijeme
- DI** Digitalni ulaz (razina ograničenja snage)
- a** Ograničenje snage je aktivirano
- b** Stvarna ulazna snaga

### Postavljanje i konfiguracija

- Nije potrebna nikakva dodatna oprema.
- Namjestite postavke kontrole potrošnje snage pod [A.6.3.1] putem korisničkog sučelja (za opis svih postavki pogledajte poglavlje "8 Konfiguracija" na stranici 42):
  - Odaberite način stalnog ograničenja
  - Odaberite tip ograničenja (snaga u kW ili jakost u A)
  - Postavite željenu razinu ograničenja snage

## 5 Smjernice za primjenu

### **!** OBAVIJEST

Pri odabiru željene razine ograničenja snage slijedite smjernice u nastavku:

- Postavite minimalnu potrošnju energije na  $\pm 3,6$  kW kako biste osigurali postupak odmrzavanja. U protivnom, ako se odmrzavanje prekine nekoliko puta, izmjenjivač topline će se smrznuti.
- Postavite minimalnu potrošnju energije na  $\pm 3$  kW kako biste osigurali grijanje prostora i proizvodnju KVV-a uz omogućavanje rada najmanje jednog električnog grijača (1. korak pomoćnog grijača ili dodatni grijač).

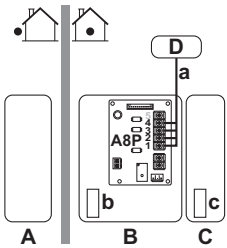
### 5.6.2 Ograničenje snage aktivirano putem digitalnih ulaza

Ograničenje snage također je korisno u kombinaciji sa sustavom upravljanja energijom.

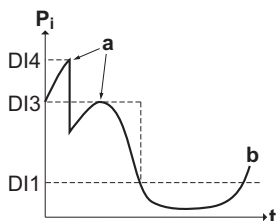
Snaga ili jakost struje cijelog sustava Daikin je dinamički ograničena putem digitalnih ulaza (maksimalno četiri koraka). Svaka razina ograničenja snage postavljena je putem korisničkog sučelja uz ograničenje jedne od navedenih stavki:

- Jakost struje (u A)
- Ulazna snaga (u kW)

Sustav upravljanja energijom (lokalna nabava) određuje aktivaciju određene razine ograničenja snage. Primjer: Za ograničenje maksimalne snage struje cijele kuće (rasvjeta, kućanski aparati, grijanje prostora...).



- A Vanjska jedinica
- B Unutarnja jedinica
- C Spremnik KVV-a
- D Sustav upravljanja energijom
- a Aktivacija ograničenja snage (4 digitalna ulaza)
- b Pomoćni grijač
- c Dodatni grijač



- $P_i$  Ulazna snaga
- $t$  Vrijeme
- DI Digitalni ulazi (razine ograničenja snage)
- a Ograničenje snage je aktivirano
- b Stvarna ulazna snaga

#### Postavljanje

- Potrebna je komunikacijska tiskana pločica (opcija EKRP1AHTA).
- Maksimalno četiri digitalna ulaza upotrijebljena su za aktivaciju odgovarajuće razine ograničenja snage:
  - DI1 = najmanje ograničenje (najveća potrošnja energije)
  - DI4 = najveće ograničenje (najmanja potrošnja energije)

- Za specifikaciju i priključivanje digitalnih ulaza pogledajte naslov "15.6 Shema ožičenja – komponente: unutarnja jedinica" na stranici 87.

#### Konfiguracija

Namjestite postavke kontrole potrošnje snage pod [A.6.3.1] putem korisničkog sučelja (za opis svih postavki pogledajte poglavlje "8 Konfiguracija" na stranici 42):

- Odaberite aktivaciju putem digitalnih ulaza.
- Odaberite tip ograničenja (snaga u kW ili jakost u A).
- Postavite željenu razinu ograničenja snage u skladu sa svakim digitalnim ulazom.

#### **i** INFORMACIJE

Ako je zatvoreno više od 1 digitalnog ulaza (istovremeno), prioritet digitalnih ulaza je fiksna: prioritet DI4>...>DI1.

### 5.6.3 Postupak ograničenja snage

Vanjska jedinica učinkovitija je od električnih grijača. Zbog toga se električni grijači prvi ograničavaju i isključuju. Sustav ograničava potrošnju energije sljedećim redom:

- 1 Ograničava određene električne grijače.

Ako prioritet ima...	tada postavite prioritetni grijač putem korisničkog sučelja na...
Proizvodnja kućne vruće vode	Dodatni grijač. Rezultat: Pomoćni grijač će se prvi isključiti.
Grijanje prostora	Pomoćni grijač. Rezultat: Dodatni grijač će se prvi isključiti.

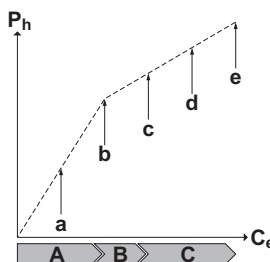
- 2 Isključuje sve električne grijače.
- 3 Ograničava vanjsku jedinicu.
- 4 Isključuje vanjsku jedinicu.

#### Primjer

Ako je konfiguracija kako slijedi:

- Razina ograničenja snage NE dopušta rad dodatnog i pomoćnog grijača (1. korak i 2. korak).
- Prioritetni grijač = dodatni grijač.

Tada je potrošnja snage ograničena na sljedeći način:



- $P_h$  Proizvedena toplina
- $C_e$  Potrošena energija
- A Vanjska jedinica
- B Dodatni grijač
- C Pomoćni grijač
- a Ograničeni rad vanjske jedinice
- b Potpuni rad vanjske jedinice
- c Dodatni grijač je uključen
- d Uključen je 1. korak pomoćnog grijača
- e Uključen je 2. korak pomoćnog grijača

## 5.7 Postavljanje vanjskog osjetnika temperature

Možete priključiti jedan vanjski osjetnik temperature. On može mjeriti unutarnju i vanjsku temperaturu okoline. Daikin preporučuje upotrebu vanjskog osjetnika temperature u sljedećim slučajevima:

### Unutarnja temperatura okoline

- Kod kontrole sobnim termostatom korisničko sučelje služi kao sobni termostat i mjeri unutarnju temperaturu okoline. Zbog toga korisničko sučelje mora biti postavljeno na lokaciji:
  - Gdje se može očitati prosječna temperatura u prostoriji
  - Gdje NEMA izloženosti izravnom sunčevom svjetlu
  - Koja NIJE u blizini izvora topline
  - Koja NIJE pod utjecajem vanjskog zraka ili propuha zbog npr. otvaranja/zatvaranja vrata
- Ako to NIJE moguće, Daikin preporučuje priključenje daljinskog unutarnjeg osjetnika (opcija KRCS01-1).
- Postavljanje: upute za postavljanje potražite u priručniku za postavljanje daljinskog unutarnjeg osjetnika.
- Konfiguracija: odaberite sobni osjetnik [A.2.2.B].

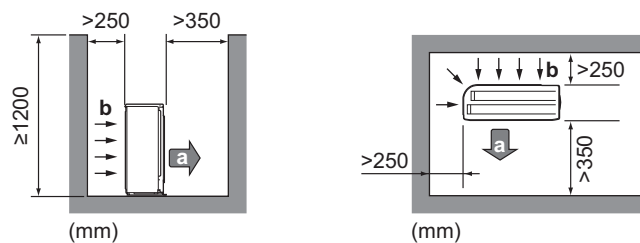
### Vanjska temperatura okoline

- U vanjskoj jedinici mjeri se vanjska temperatura okoline. Zbog toga vanjska jedinica mora biti postavljena na lokaciji:
  - Sa sjeverne strane kuće ili na onoj strani gdje se nalazi najviše uređaja za isijavanje topline
  - Gdje NEMA izloženosti izravnom sunčevom svjetlu
- Ako to NIJE moguće, Daikin preporučuje priključenje daljinskog vanjskog osjetnika (opcija EKRSCA1).
- Postavljanje: upute za postavljanje potražite u priručniku za postavljanje daljinskog unutarnjeg osjetnika.
- Konfiguracija: odaberite vanjski osjetnik [A.2.2.B].
- Kada je rad obustavljen (pogledajte "8 Konfiguracija" na stranici 42), vanjska jedinica se isključuje radi smanjenja gubitka energije u stanju čekanja. Posljedica toga je da se vanjska temperatura okoline NE očitava.
- Ako željena temperatura izlazne vode ovisi o vremenskim prilikama, važno je neprestano mjerenje vanjske temperature. To je dodatni razlog za postavljanje opcionalnog osjetnika vanjske temperature okoline.



### INFORMACIJE

Podaci vanjskog osjetnika temperature okoline (prosječni ili trenutačni) upotrebljavaju se za kontrolne krivulje ovisne o vremenskim prilikama i za logiku automatskog prespajanja između grijanja i hlađenja. Zbog zaštite vanjske jedinice uvijek se upotrebljava unutarnji osjetnik unutarnje jedinice.



- a Izlaz zraka  
b Ulaz zraka

Više informacija o smjernicama za prostorni razmještaj potražite pod naslovom "15.1 Dimenzije i prostor za servisiranje" na stranici 78.



### OBAVIJEST

- NE slažite jedinice jednu na drugu.
- NE vješajte jedinicu na strop.

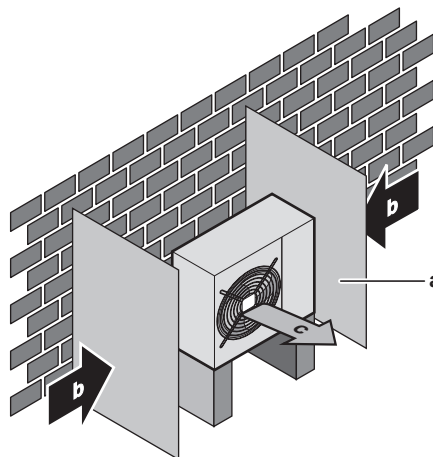
Kada je vanjska jedinica izložena vjetru i/ili niskim temperaturama okoline, pridržavajte se sljedećih smjernica:

Jaki vjetrovi ( $\geq 18$  km/h) koji pušu u ispusit zraka vanjske jedinice uzrokuju kratki spoj (usis izlaznog zraka). To može prouzročiti:

- smanjivanje radnog kapaciteta;
- često ubrzavanje stvaranja mraza tijekom grijanja;
- prestanak rada zbog smanjenja niskog tlaka;
- neispravan ventilator (ako u ventilator neprestano puše jak vjetar, može se početi okretati velikom brzinom dok se ne pokida).

Kada je ispusit zraka izložen vjetru preporučujemo postavljanje pregradne ploče.

Preporučujemo postavljanje vanjske jedinice s ulazom zraka usmjerenim prema zidu, a NE izravno izloženom vjetru.



- a Pregradna ploča  
b Prevladavajući smjer vjetra  
c Izlaz zraka

- Odaberite lokaciju na kojoj buka rada ili hladni/topli zrak koji se ispušta iz jedinice NEĆE nikome smetati.
- Kričica izmjenjivača topline su oštra i mogu prouzročiti ozljede. Odaberite mjesto za postavljanje gdje ne postoji opasnost od ozljede (osobito na područjima gdje se djeca igraju).
- NE postavljajte jedinicu u područjima osjetljivim na zvuk (npr. pored spavaće sobe i slično), kako vas buka rada jedinice ne bi ometala.  
Napomena: Ako se zvuk mjeri u stvarnim uvjetima instalacije, izmjerena vrijednost će biti viša od razine zvučnog tlaka navedenog pod naslovom "15.10 Zvučni spektar" na stranici 105 zbog okolnog šuma i refleksije zvuka.

NE preporučujemo postavljanje jedinice na sljedeća mjesta jer time možete skratiti vijek trajanja jedinice:

- u priobalnim područjima ili na drugim mjestima gdje zrak sadrži visoke razine soli. Korozija se može pojaviti

## 6 Priprema

### 6.1 Priprema mjesta za postavljanje

Jedinicu NE postavljajte na mjestima koja se često upotrebljavaju za rad. U slučaju građevinskih radova (npr. brušenje), pri kojima se stvara dosta prašine, jedinicu treba pokriti.

Odaberite mjesto za postavljanje s dovoljno prostora za donošenje i odnošenje jedinice s mjesta.

#### 6.1.1 Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice

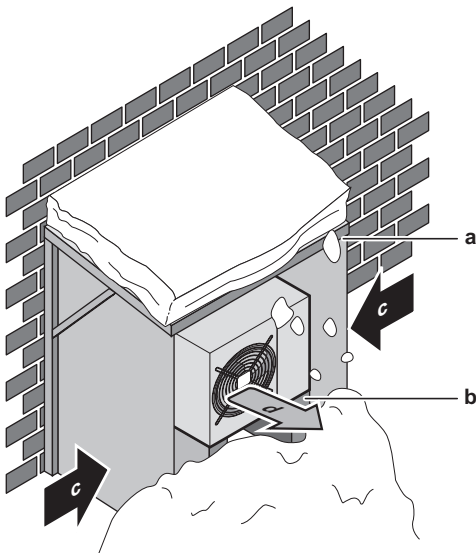
Imajte na umu sljedeće smjernice za prostorni razmještaj:

## 6 Priprema

- gdje napon mnogo varira,
- u vozilima ili plovilima,
- gdje ima kiselih ili lužnatih para.

### 6.1.2 Dodatni zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice u hladnoj klimi

Zaštite vanjsku jedinicu od izravnih snježnih oborina i pobrinite se da vanjska jedinica NIKADA ne bude prekrivena snijegom.



- a Zaštitni pokrov za snijeg ili nadstrešnica
- b Postolje
- c Prevladavajući smjer vjetra
- d Izlaz zraka

- Jedinicu treba postaviti na način da se osigura najmanje 15 cm slobodnog prostora ispod donje ploče jedinice u svim vremenskim uvjetima (npr. pri jakim snježnim oborinama). Preporučujemo postavljanje jedinice na minimalnu visinu od 30 cm. Više informacija potražite pod naslovom "7.2 Montaža vanjske jedinice" na stranici 27.
- U područjima s mnogo snijega vrlo je važno odabrati mjesto za postavljanje na kojem snijeg NEĆE utjecati na jedinicu. Ako je moguć bočni snijeg, pazite da zavojnica izmjenjivača topline NE BUDE izložena snijegu. Ako je potrebno, postavite zaštitni pokrov za snijeg ili nadstrešnicu i postolje.

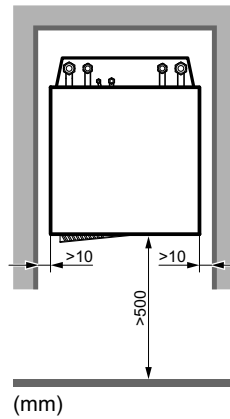
### 6.1.3 Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice

- Slijedite sljedeće smjernice za mjerenje:

Maksimalna dopuštena duljina cjevovoda rashladnog sredstva između unutarnje i vanjske jedinice	30 m <sup>(a)</sup>
Minimalna dopuštena duljina cjevovoda rashladnog sredstva između unutarnje i vanjske jedinice	3 m
Maksimalna dopuštena visinska razlika između unutarnje i vanjske jedinice	20 m

(a) Pogledajte priručnik za postavljanje vanjske jedinice.

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



(mm)

NE postavljajte jedinicu na mjesta kao što su:

- Mjesta gdje ima raspršenog mineralnog ulja ili uljnih para. Plastični dijelovi mogu se oštetiti i prouzročiti istjecanje vode.
- NE postavljajte jedinicu u područjima osjetljivim na zvuk (npr. pored spavaće sobe i slično), kako vas buka rada jedinice ne bi ometala. Napomena: Ako se zvuk mjeri u stvarnim uvjetima instalacije, izmjerena vrijednost će biti viša od razine zvučnog tlaka navedenog pod naslovom "15.10 Zvučni spektar" na stranici 105 zbog okolnog šuma i refleksije zvuka.
- Podloga mora biti dovoljno čvrsta kako bi izdržala težinu jedinice. Uzmite u obzir težinu jedinice s punim spremnikom kućne vruće vode. Pazite da u slučaju istjecanja voda ne nanese štetu na mjestu postavljanja i u okolini.
- Na mjestima s velikom vlagom (maks. RH=85%), npr. u kupaonici.
- Na mjestima gdje je moguće zamrzavanje. Temperatura okoline oko unutarne jedinice treba biti >5°C.
- Unutarnja jedinica osmišljena je isključivo za postavljanje u zatvorenom prostoru i za temperature okoline od 5~35°C u načinu hlađenja te 5~30°C u načinu grijanja.

## 6.2 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva

### 6.2.1 Zahtjevi cjevovoda rashladnog sredstva

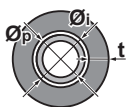
- Upotrijebite cijevi sa stupnjem tvrdoće dobivenim žarenjem i popuštanjem u funkciji promjera cijevi.
- Minimalna debljina cijevi mora biti u skladu s važećim zakonima. Minimalna debljina cijevi za R410A mora biti u skladu sa sljedećom tablicom.

Cijev za...	Vanjski promjer (Ø)	Debljina cijevi (t)	
Tekućina	6,4 mm (1/4 inča)	≥0,8 mm	
Plin	15,9 mm (5/8 inča)	≥1,0 mm	

### 6.2.2 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo

- Kao izolacijski materijal upotrijebite polietilensku pjenu:
  - sa stopom prijenosa topline između 0,041 i 0,052 W/mK (0,035 i 0,045 kcal/mh°C)
  - s otpornošću na toplinu od najmanje 110°C
- Debljina izolacije

Vanjski promjer cijevi (Ø <sub>p</sub> )	Unutarnji promjer izolacije (Ø <sub>i</sub> )	Debljina izolacije (t)
6,4 mm (1/4 inča)	8~10 mm	10 mm
15,9 mm (5/8 inča)	16~20 mm	13 mm



## 6.3 Priprema vodovodnih cijevi

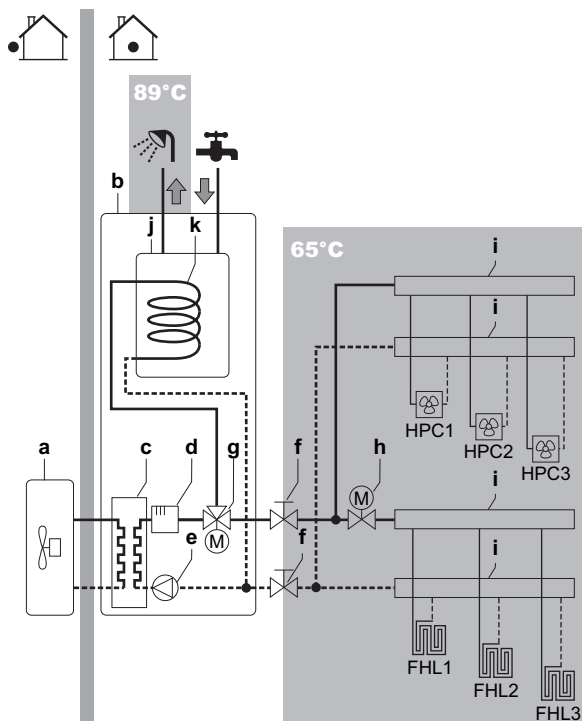
### 6.3.1 Zahtjevi za krug vode

- Unutarnju jedinicu upotrebljavajte samo u zatvorenom sustavu vode. Upotrebom u otvorenom sustavu vode može doći do prekomjerne korozije.
- Maksimalan tlak vode je 4 bar. Primijenite odgovarajuće mjere opreza u krugu vode kako se NE bi premašio maksimalan dopušteni tlak vode.
- Postavljeni cjevovod i njegov pribor (ventil, priključci...) moraju biti u stanju podnijeti sljedeće temperature:



#### INFORMACIJE

Sljedeća ilustracija je primjer i NE MORA odgovarati vašoj izvedbi sustava.



- a Vanjska jedinica
- b Unutarnja jedinica
- c Izmjenjivač topline
- d Pomoćni grijač
- e Crpka
- f Zaporni ventil
- g 3-putni motorni ventil
- h 2-putni motorni ventil (lokalna nabava)
- i Kolektor
- j Spremnik kućne vruće vode
- k Zavojnica izmjenjivača topline
- HPC1...3 Konvektor toplinske crpke (opcionalno)
- FHL1...3 Petlja podnog grijanja

- Priključci za dovod i odvod vode na cjevovodu za vodu moraju biti izvedeni u skladu s primjenjivim zakonima i nacrtom instalacije isporučenim uz jedinicu.
- NE primjenjujte prekomjernu silu prilikom spajanja cijevi. Deformirane cijevi mogu prouzročiti kvar jedinice.
- Na svim najnižim točkama sustava moraju biti postavljene ispusne slavine koje omogućuju potpuno pražnjenje kruga.

- Za sigurnosni ventil mora se predvidjeti odgovarajuće pražnjenje kako bi se izbjeglo kapanje vode iz jedinice. Pogledajte "7.5.2 Za priključivanje sigurnosnog ventila na odvod" na stranici 34.
- Na svim najvišim točkama sustava moraju se postaviti ventili za ispuštanje zraka, koji također moraju biti lako dostupni radi servisiranja. U unutarnjoj jedinici nalazi se automatski ventil za odzračivanje. Uvjerite se da taj ventil za odzračivanje NIJE suviše pritegnut kako bi se omogućilo automatsko ispuštanje zraka iz kruga vode.
- Uvijek upotrebljavajte materijale koji su kompatibilni s vodom u sustavu i s materijalima upotrijebljenim u jedinici.
- Uvjerite se da sve komponente ugrađene u lokalni cjevovod mogu podnijeti tlak i temperaturu vode.
- Kada upotrebljavate metalne cijevi koje nisu od mjedi, pravilno izolirajte dijelove od mjedi i dijelove koji nisu od mjedi kako se oni NE bi međusobno dodirivali. To će spriječiti galvansku koroziju.
- Nikada ne upotrebljavajte pocinčane dijelove u krugu vode. Budući da unutarnji krug vode jedinice sadrži bakrene cijevi, može doći do prekomjerne korozije.
- Dijelovima od mjedi, koja je mekana, rukujte samo s pomoću prikladnih alata. Ako to NE učinite, cijevi će se oštetiti.
- Izaberite promjer cijevi za vodu u odnosu na potreban protok vode i dostupan vanjski statički tlak crpke. Pogledajte "15 Tehnički podaci" na stranici 78 za krivulje vanjskog statičkog tlaka unutarnje jedinice.
- Minimalan potrebni protok vode za rad unutarnje jedinice prikazan je u sljedećoj tablici. Ako je protok vode manji od navedenog, prikazat će se pogreška 7H i unutarnja jedinica će se zaustaviti.

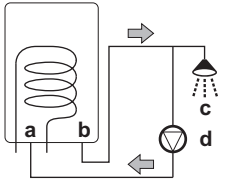
Model	Minimalan protok vode (l/min)
04	5
08+16	11

- Kada upotrebljavate 3-putni ventil u krugu vode uvjerite se da su krug kućne vruće vode i krug podnog grijanja potpuno odvojeni.
- Kada u krugu vode upotrebljavate 3-putni ili 2-putni ventil, maksimalno vrijeme prespajanja ventila mora biti 60 sekundi.
- Izričito se preporučuje postavljanje dodatnog filtra u krugu vode za grijanje. Preporučuje se upotreba magnetskog ili ciklonskog filtra koji može ukloniti male čestice, osobito za uklanjanje metalnih čestica iz lokalnog cjevovoda za grijanje. Male čestice mogu oštetiti jedinicu i NEĆE se ukloniti standardnim filtrom u sustavu toplinske crpke.
- Ako u krug vode uđe zrak, vlaga ili prašina, mogu se javiti poteškoće. Da biste to spriječili:
  - Upotrebljavajte samo čiste cijevi.
  - Kada skidate srh držite otvor cijevi okrenut prema dolje.
  - Pokrijte otvor cijevi kada cijev gurate kroz rupu u zidu, kako u nju ne bi ušla prašina i nečistoća.
  - Za brtvljenje spojeva upotrijebite pristojno sredstvo za brtvljenje navoja.
- Iz sigurnosnih razloga NIJE dopušteno dodavati bilo kakvu vrstu glikola u krug vode.
- Kako bi se izbjegla stagnacija vode, važno je da skladišna zapremnina spremnika kućne vruće vode zadovoljava dnevnu potrošnju kućne vruće vode. U slučajevima kada se topla voda nije upotrebljavala dulje vrijeme, oprema se prije prve upotrebe mora isprati svježom vodom. Dezinfekcijska funkcija za opremu navedena je u priručniku za rukovanje unutarnjom jedinicom.
- Preporučujemo izbjegavanje postavljanja dugih cijevi između spremnika kućne vruće vode i završne točke vruće vode (tuš, kada...) i izbjegavanje slijepih krajeva cijevi.
- Postavljanje mora biti u skladu s primjenjivim zakonima i može zahtijevati dodatne higijenske mjere.
- U skladu s važećim zakonima možda će trebati postaviti termostatske ventile za miješanje.



## 6 Priprema

- Spremnik kućne vruće vode mora se isprati svježom vodom odmah nakon postavljanja. Ovaj postupak mora se ponavljati barem jednom dnevno u prvih 5 dana nakon postavljanja.
- U skladu s važećim zakonima, možda ćete trebati spojiti recirkulacijsku crpku između završne točke vruće vode i recirkulacijskog priključka spremnika kućne vruće vode.



- a Recirkulacijski priključak
- b Priključak za vruću vodu
- c Tuš
- d Recirkulacijska crpka

### 6.3.2 Formula za izračun predtlaka ekspanzijske posude

Predtlak ( $P_g$ ) posude ovisi o visinskoj razlici instalacije (H):

$$P_g = 0,3 + (H/10) \text{ (bar)}$$

### 6.3.3 Za provjeru zapremnine vode

Unutarnja jedinica opremljena je ekspanzijskom posudom od 10 litara koja sadrži tvornički postavljeni predtlak od 1 bar.

Ako želite biti sigurni da jedinica pravilno radi:

- Morate provjeriti minimalnu i maksimalnu zapreminu vode.
- Možda ćete trebati namjestiti predtlak ekspanzijske posude.

#### Minimalna zapremina vode

Uvjerite se da ukupna zapremina vode u instalaciji iznosi najmanje 10 litara, ISKLJUČUJUĆI unutarnju zapreminu vode u unutarnjoj jedinici.



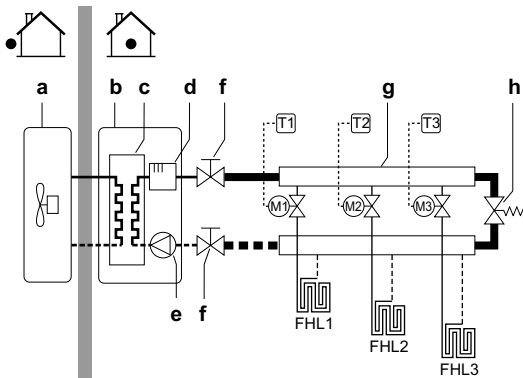
#### INFORMACIJE

U ekstremnim uvjetima rada ili u prostorijama s velikim toplinskim zahtjevima može biti potrebna dodatna količina vode.



#### OBAVIJEST

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

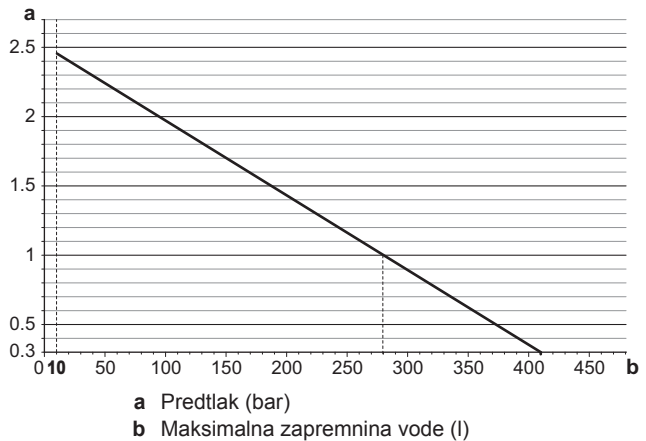


- a Vanjska jedinica
- b Unutarnja jedinica
- c Izmjenjivač topline
- d Pomoćni grijač
- e Crpka
- f Zaporni ventil
- g Kolektor (lokalna nabava)

- h Mimovodni ventil (lokalna nabava)
- FHL1...3 Petlja podnog grijanja (lokalna nabava)
- T1...3 Zaseban sobni termostat (opcionalno)
- M1...3 Zaseban motorni ventil za upravljanje petljom FHL1...3 (lokalna nabava)

#### Maksimalna zapremina vode

Za određivanje maksimalne zapremnine vode za izračunati predtlak upotrijebite grafikon u nastavku.



**Primjer: maksimalna zapremina vode i predtlak ekspanzijske posude**

Visinska razlika instalacije <sup>(a)</sup>	Zapremina vode	
	≤280 l	>280 l
≤7 m	Namještanje predtlaka nije potrebno.	Učinite sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>Smanjite predtlak.</li> <li>Uvjerite se da zapremina vode NE premašuje maksimalnu dopuštenu zapreminu vode.</li> </ul>
>7 m	Učinite sljedeće: <ul style="list-style-type: none"> <li>Povećajte predtlak.</li> <li>Uvjerite se da zapremina vode NE premašuje maksimalnu dopuštenu zapreminu vode.</li> </ul>	Ekspanzijska posuda unutarnje jedinice premala je za instalaciju.

(a) Ovo je visinska razlika (m) između najviše točke u krugu vode i unutarnje jedinice. Ako je unutarnja jedinica na najvišoj točki postavljanja, visina postavljanja je 0 m.

### 6.3.4 Promjena predtlaka ekspanzijske posude



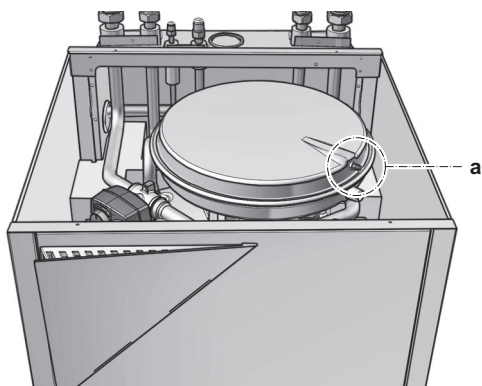
#### OBAVIJEST

Predtlak ekspanzijske posude može namjestiti samo ovlaštenu instalater.

Kada treba promijeniti predtlak ekspanzijske posude (1 bar), imajte na umu sljedeće smjernice:

- Za namještanje predtlaka ekspanzijske posude upotrebljavajte samo suhi dušik.
- Neodgovarajuće namješteni predtlak ekspanzijske posude prouzročit će neispravnosti sustava.

Predtlak ekspanzijske posude treba mijenjati otpuštanjem ili povećavanjem tlaka dušika putem Schröderova ventila ekspanzijske posude.



a Schröderov ventil

### 6.3.5 Za provjeru zapremnine vode: primjeri

#### 1. primjer

Unutarnja jedinica je postavljena 5 m ispod najviše točke kruga vode. Ukupna zapremina vode u krugu je 100 l.

Nisu potrebni nikakvi postupci ili namještanja.

#### 2. primjer

Unutarnja jedinica postavljena je na najvišoj točki u krugu vode. Ukupna zapremina vode u krugu je 350 l.

Radnje:

- Predtlak se mora smanjiti jer je ukupna zapremina vode (350 l) veća od zadane zapremnine vode (280 l).
- Potreban predtlak iznosi:  
 $P_g = (0,3 + (H/10)) \text{ bar} = (0,3 + (0/10)) \text{ bar} = 0,3 \text{ bar}$ .
- Odgovarajuća maksimalna zapremina vode pri 0,3 bar je 410 l. (Pogledajte grafikon u gornjem poglavlju).
- Ekspanzijska posuda prikladna je za instalaciju jer je vrijednost 350 l manja od 410 l.

## 6.4 Priprema električnog ožičenja

### 6.4.1 O pripremi električnog ožičenja



#### UPOZORENJE

- Ako N-faza napajanja nedostaje ili je pogrešna, doći će do kvara na opremi.
- Uspostavite pravilno uzemljenje. NE uzemljujte uređaj na vodovodnu cijev, stabilizator napona ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može prouzročiti strujni udar.
- Postavite potrebne osigurače ili prekidače.
- Električno ožičenje učvrstite kablskim vezicama tako da kabele NE dođu u kontakt s cijevima ili oštrim rubovima, osobito na strani visokog tlaka
- NE upotrebljavajte obložene žice, upletene žice vodiča, produžne kabele ili priključke sa zvjezdastog sustava. Mogu prouzročiti pregrijavanje, strujni udar ili požar.
- NE postavljajte kondenzator za brzanje u fazi, budući da je ova jedinica opremljena inverterom. Kondenzator za brzanje u fazi smanjit će performanse i može prouzročiti nezgode.

### 6.4.3 Pregled električnih priključaka osim vanjskih aktuatora



#### UPOZORENJE

- Sve radove oko ožičenja mora izvršiti ovlašteni električar i moraju biti u skladu s važećim zakonima.
- Električne priključke spojite na fiksno ožičenje.
- Sve lokalno nabavljene komponente i svi električni radovi moraju biti u skladu s važećim zakonima.



#### UPOZORENJE

Pomoćni grijač treba imati namjensko napajanje.



#### UPOZORENJE

Za kabele napajanja uvijek upotrebljavajte višežilni kabel.

### 6.4.2 O napajanju po preferencijalnoj stopi kWh

Elektrodistribucijska poduzeća u svijetu nastoje osigurati uslugu pouzdane opskrbe električnom energijom po konkurentnim cijenama i često su ovlaštena kupcima obračunavati potrošnju po jeftinijim tarifnim modelima, npr. dnevnim vremenskim ili sezonskim tarifama. U Njemačkoj i Austriji je to tzv. Wärmepumpentarif (tarifa za toplinske crpke)...

Ova oprema može se spojiti na takve sustave električnog napajanja po preferencijalnoj stopi kWh.

Posavjetujte se s elektrodistribucijskim poduzećem koje djeluje kao isporučitelj na području gdje će uređaji biti postavljeni da biste doznali je li prikladno spajati opremu po nekom od dostupnih sustava napajanja po preferencijalnoj stopi kWh, ako postoje.

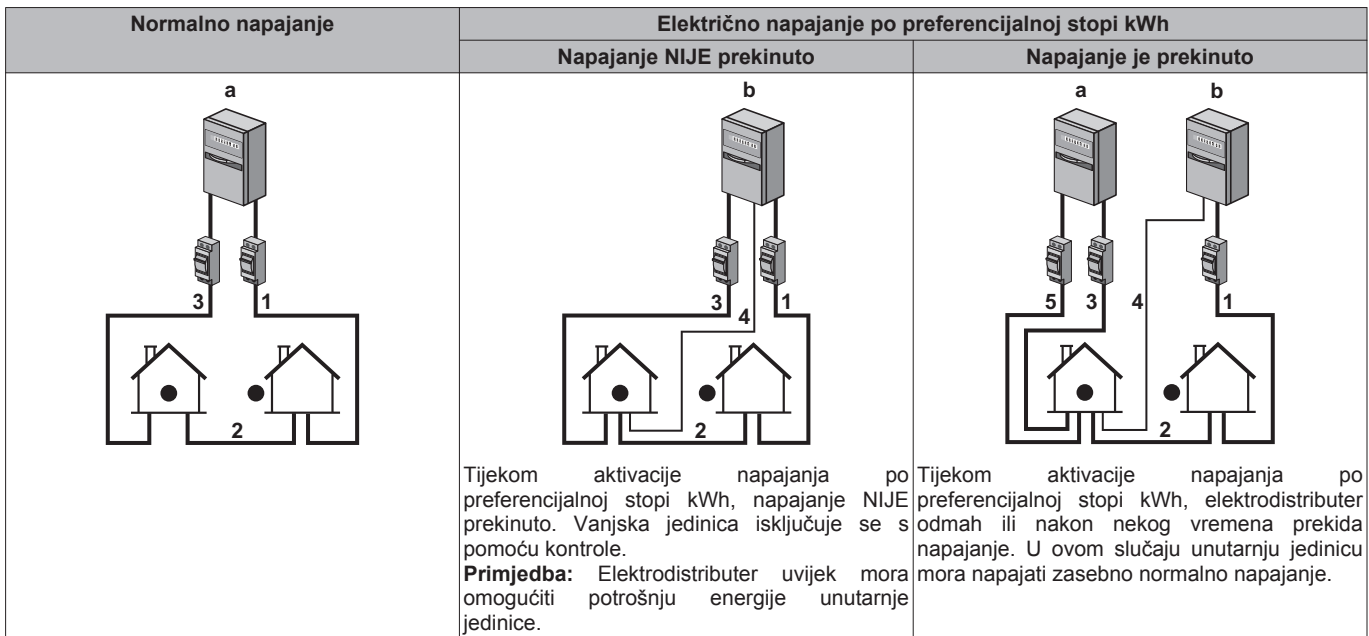
Kada se oprema priključi na takav sustav napajanja po preferencijalnoj stopi kWh, elektrodistribucijsko poduzeće ima dopuštenje da:

- u svakom trenutku ta trošila isključi na određeno vrijeme;
- zahtijeva da uređaji troše samo ograničenu količinu električne energije tijekom određenog razdoblja.

Unutarnja jedinica konstruirana je za primanje ulaznog signala putem kojeg se prekopčava u način prisilnog isključivanja. U tom trenutku kompresor vanjske jedinice neće raditi.

Bez obzira je li napajanje prekinuto ili nije, ožičenje prema jedinici je drugačije.

## 6 Priprema



- a Normalno napajanje
- b Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh
- 1 Električno napajanje vanjske jedinice
- 2 Električno napajanje i spojni kabel s unutarnjom jedinicom
- 3 Električno napajanje pomoćnog grijača
- 4 Napajanje po preferencijalnoj stopi kWh (beznaponski kontakt)
- 5 Napajanje po normalnoj stopi kWh (za napajanje tiskane pločice unutarnje jedinice u slučaju prekida napajanja po preferencijalnoj stopi kWh)

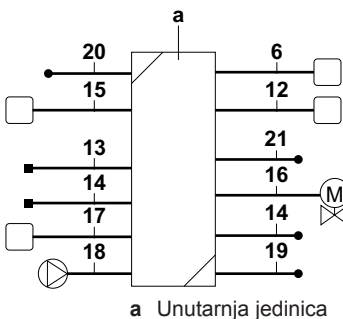
### 6.4.4 Pregled električnih priključaka za vanjske i unutarnje aktuator

Sljedeća ilustracija prikazuje potrebno lokalno ožičenje.



#### INFORMACIJE

Sljedeća ilustracija je primjer i NE MORA odgovarati vašoj izvedbi sustava.



Stavka	Opis	Žice	Maksimalna jakost struje
<b>Električno napajanje vanjske i unutarnje jedinice</b>			
1	Električno napajanje vanjske jedinice	2+GND ili 3+GND	(a)
2	Električno napajanje i spojni kabel s unutarnjom jedinicom	3	(c)
3	Električno napajanje pomoćnog grijača	Pogledajte tablicu u nastavku.	—
4	Napajanje po preferencijalnoj stopi kWh (beznaponski kontakt)	2	(d)

Stavka	Opis	Žice	Maksimalna jakost struje
5	Električno napajanje po normalnoj stopi kWh	2	6,3 A
<b>Korisničko sučelje</b>			
6	Korisničko sučelje	2	(e)
<b>Opcionalna oprema</b>			
11	Električno napajanje za grijač donje ploče	2	(b)
12	Sobni termostat	3 ili 4	100 mA <sup>(b)</sup>
13	Osjetnik vanjske temperature u okolini	2	(b)
14	Osjetnik unutarnje temperature u okolini	2	(b)
15	Konvektor toplinske crpke	4	100 mA <sup>(b)</sup>
<b>Sastavni dijelovi koji se nabavljaju lokalno</b>			
16	Zaporni ventil	2	100 mA <sup>(b)</sup>
17	Strujomjer	2 (po mjerenju)	(b)
18	Crpka kućne vruće vode	2	(b)
19	Izlaz alarma	2	(b)
20	Prespajanje na kontrolu vanjskog izvora topline	2	(b)
21	Kontrola grijanja/hlađenja prostora	2	(b)
22	Digitalni ulazi za potrošnju energije	2 (po ulaznom signalu)	(b)

(a) Pogledajte nazivnu pločicu na vanjskoj jedinici.

(b) Najmanji presjek kabela 0,75 mm<sup>2</sup>.

(c) Presjek kabela 2,5 mm<sup>2</sup>.

(d) Presjek kabela 0,75 mm<sup>2</sup> do 1,25 mm<sup>2</sup>, maksimalne duljine: 50 m. Beznaponski kontakt će osigurati minimum primjenjive snage od 15 V DC, 10 mA.

(e) Presjek kabela 0,75 mm<sup>2</sup> do 1,25 mm<sup>2</sup>, maksimalne duljine: 500 m. Primjenjivo za priključak jednog korisničkog sučelja i dva korisnička sučelja.



#### OBAVIJEST

Više tehničkih specifikacija za različite priključke naznačeno je na:

- shemi ožičenja u razvodnoj kutiji jedinice
- "15.6 Električna shema" na stranici 87

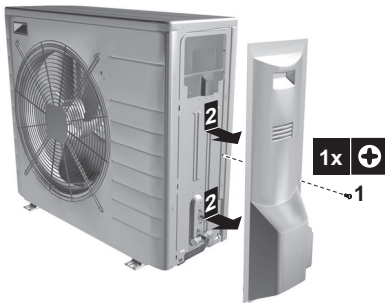
Tip pomoćnog grijača	Napajanje	Potreban broj vodiča
*3V	1x 230 V	2+GND
*9W	1x 230 V	2+GND + 2 preosnika
	3x 230 V	3+GND + 1 preosnik
	3x 400 V	4+GND

## 7 Postavljanje

### 7.1 Otvaranje jedinice

#### 7.1.1 Za otvaranje vanjske jedinice

- 1 Uklonite 1 vijak sa servisnog poklopca.



- 2 Uklonite servisni poklopac.

#### 7.1.2 Za otvaranje unutarnje jedinice

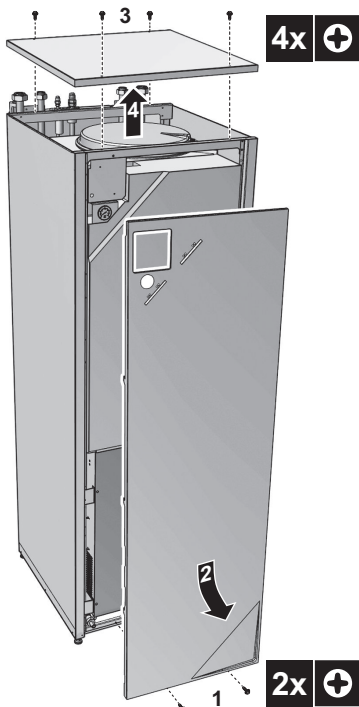
- 1 Odvijte i uklonite vijke s donje strane jedinice.
- 2 Pogurajte prednju ploču jedinice prema dolje i uklonite je.



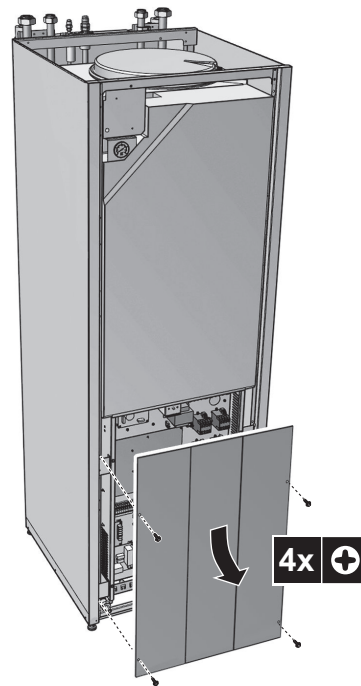
#### OPREZ

Prednja ploča je teška. Pazite da NE priklješćite prste prilikom otvaranja ili zatvaranja jedinice.

- 3 Odvijte i uklonite 4 vijka kojima je pričvršćena gornja ploča.
- 4 Uklonite gornju ploču s jedinice.



#### 7.1.3 Za otvaranje poklopca razvodne kutije unutarnje jedinice



### 7.2 Montaža vanjske jedinice

#### 7.2.1 Za pripremu konstrukcije za postavljanje

Provjerite je li podloga za postavljanje čvrsta i ravna kako jedinica ne bi uzrokovala vibracije ili buku tijekom rada.

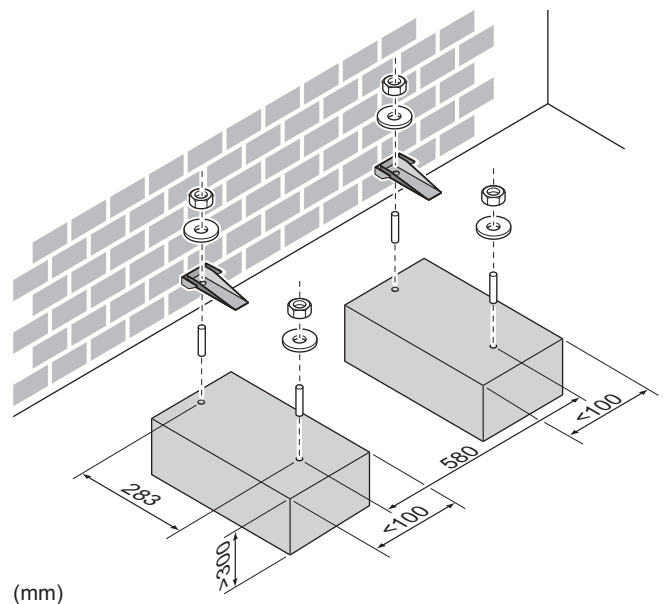
Kao što je prikazano na crtežu temelja, pričvrstite jedinicu s pomoću temeljnih svornjaka.

Ako se jedinica instalira izravno na pod, pripremite 4 kompleta sidrenih vijaka M8 ili M10, matica i podložaka (lokalna nabava) kao što slijedi:



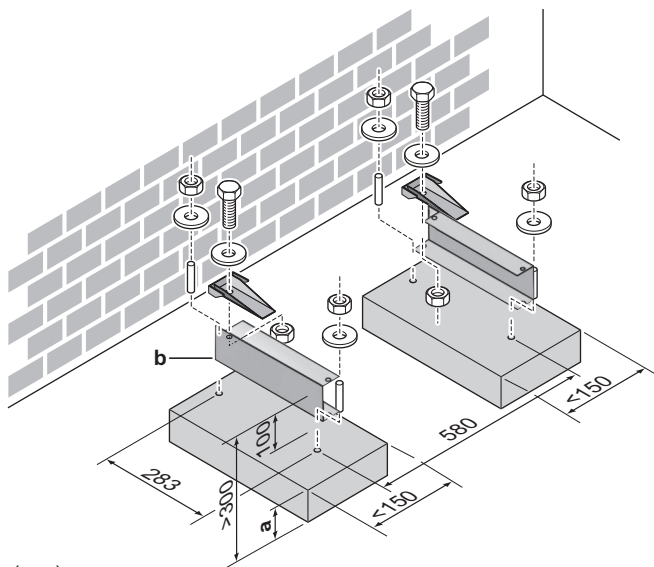
#### INFORMACIJE

Maksimalna visina izbočenja gornjeg dijela vijaka je 15 mm.



## 7 Postavljanje

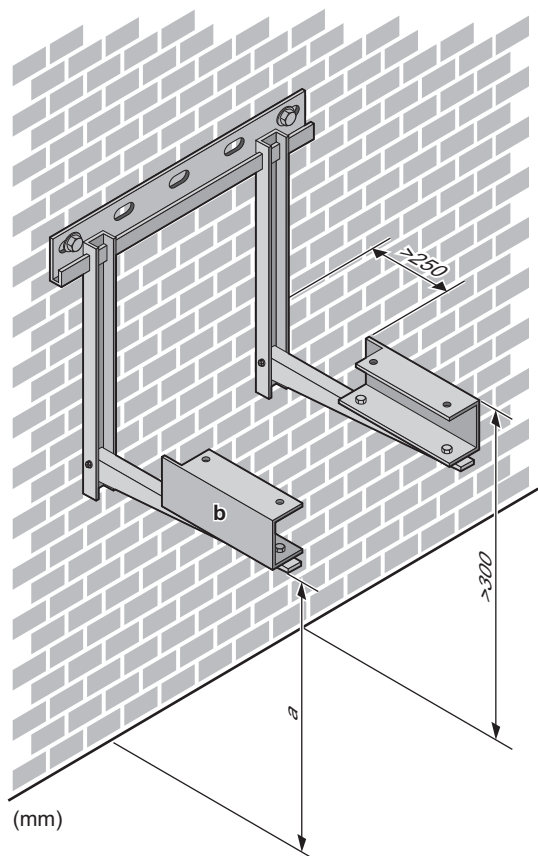
Kako bi se zajamčio dobar rad jedinice u područjima u kojima je moguć snijeg, ispod donje ploče jedinice mora se osigurati najmanje 10 cm prostora. Preporučuje se izgradnja postolja čija visina odgovara najvišoj mogućoj visini snijega. Preporučujemo ugrađivanje dodatnog kompleta EKFT008CA na to postolje kako bi se ispod donje ploče jedinice osiguralo najmanje 10 cm prostora.



(mm)

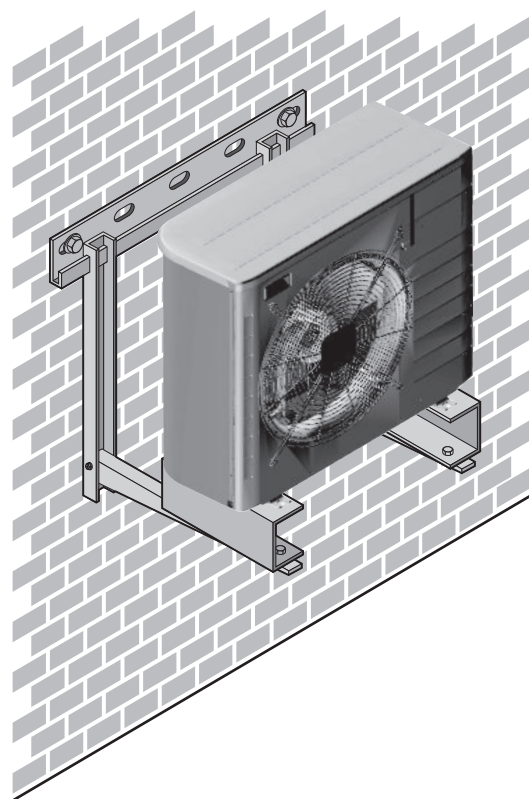
- a Maksimalna visina snijega
- b Dodatni komplet EKFT008CA

Ako se jedinica postavlja na zidne nosače, preporučuje se upotreba dodatnog kompleta EKFT008CA i postavljanje jedinice na sljedeći način:



(mm)

- a Maksimalna visina snijega
- b Dodatni komplet EKFT008CA



### 7.2.2 Za pripremu radova na ispustu

- Izbjegavajte mjesta postavljanja gdje istjecanje vode iz jedinice uslijed blokiranosti plitice za pražnjenje može prouzročiti štetu na lokaciji.
- Uvjerite se da kondenzirana voda može slobodno otjecati.
- Jedinicu postavite na podlogu kako bi se osiguralo dobro pražnjenje i izbjeglo nakupljanje leda.
- Oko temelja pripremite odvodni kanal kojim će otpadna voda otjecati iz okoline uređaja.
- Izbjegavajte pražnjenje vode na pješačku stazu jer bi u slučaju niskih temperatura mogla postati klizava.
- Ako jedinicu postavite na okvir, postavite vodootpornu ploču najviše 150 mm od donje strane jedinice kako biste spriječili prodiranje vode u jedinicu i izbjegli kapanje ispuštene vode (pogledajte ilustraciju u nastavku).

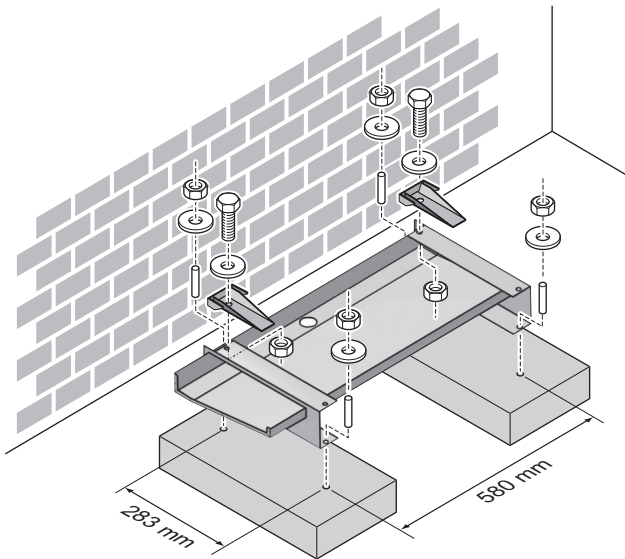
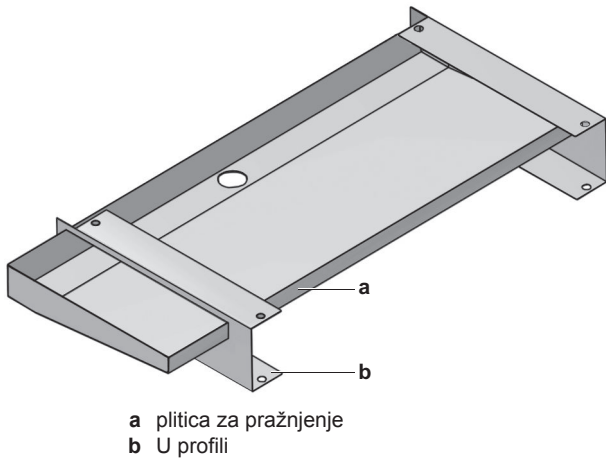


#### OBAVIJEST

Ako su ispusni otvori vanjske jedinice zapriječeni, osigurajte najmanje 300 mm prostora ispod vanjske jedinice.

Za prikupljanje vode iz ispusta možete upotrijebiti dodatni komplet plitice za kondenzat (EKDP008CA). U kompletu plitice za pražnjenje nalaze se:





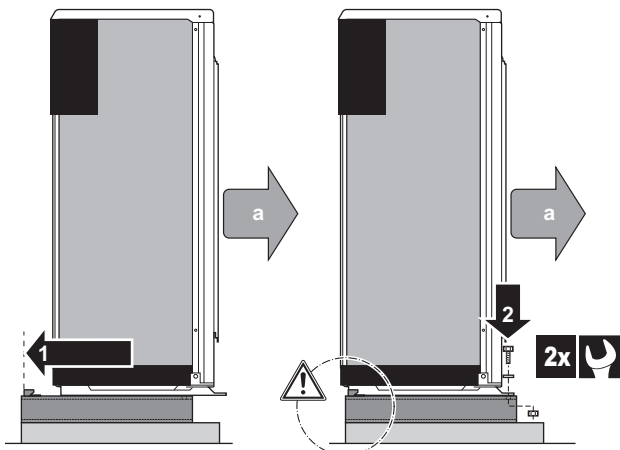
## 7.2.3 Za instaliranje vanjske jedinice



### OPREZ

NE uklanjajte zaštitni karton dok jedinica nije propisno postavljena.

- 1 Podignite vanjsku jedinicu kao što je opisano u "3.1.2 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice" na stranici 6.
- 2 Vanjsku jedinicu postavite na sljedeći način:



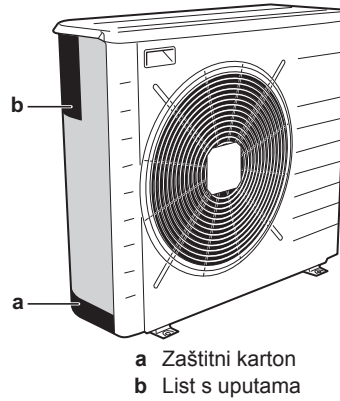
a Izlaz zraka



### OBAVIJEST

Postolje MORA biti poravnano sa stražnjom stranom U profila.

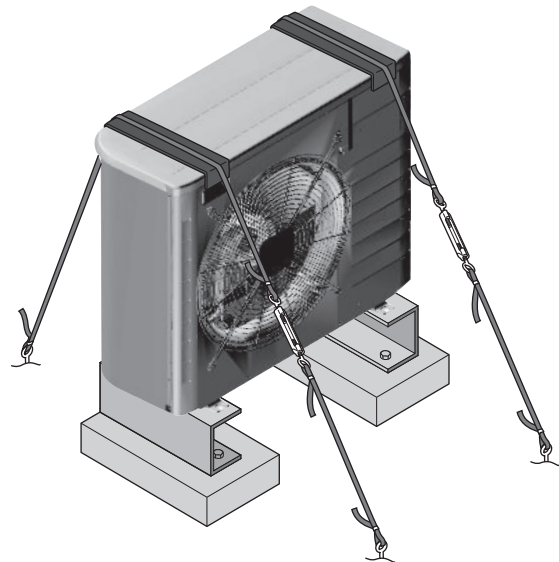
- 3 Uklonite zaštitni karton i list s uputama.



## 7.2.4 Za sprečavanje prevrtanja vanjske jedinice

U slučaju postavljanja jedinice na mjestima gdje je snažan vjetar može nagnuti, poduzmite sljedeće mjere:

- 1 Pripremite 2 kabela kao što je naznačeno na ilustraciji (lokalna nabava).
- 2 Postavite 2 kabela preko vanjske jedinice.
- 3 Umetnite gumeni podložak (lokalna nabava) između kabela i vanjske jedinice kako biste spriječili grebanje boje kabelom.
- 4 Pričvrstite krajeve kabela. Pritegnite krajeve.

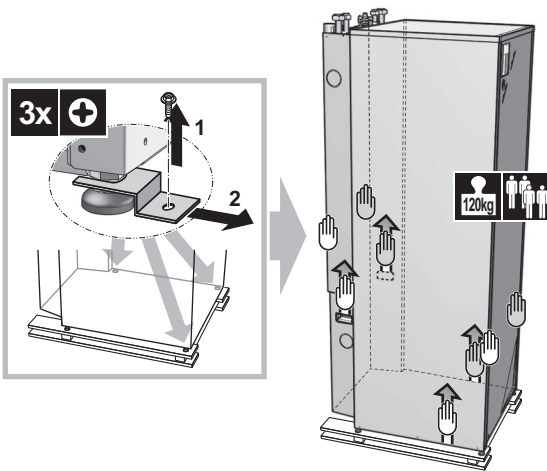


## 7.3 Montaža unutarnje jedinice

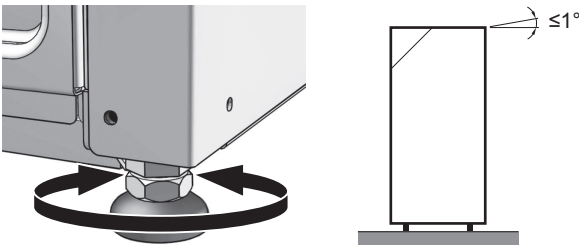
### 7.3.1 Za postavljanje unutarnje jedinice

- 1 Podignite unutarnju jedinicu s palete i postavite je na pod.

## 7 Postavljanje



- 2 Pogurajte unutarnju jedinicu na mjesto.
- 3 Prilagodite visinu nogu za niveliranje kako biste kompenzirali neravnine u podu. Maksimalno dopušteno odstupanje je 1°.



### 7.4 Priklučivanje cjevovoda rashladnog sredstva



**OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA**



**OPREZ**

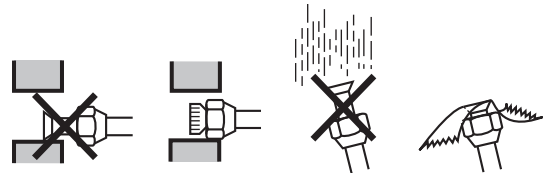
- NE nanosite mineralno ulje na prošireni dio.
- NEMOJTE ponovno upotrebljavati cijevi iz prethodnih instalacija.
- NIKADA nemojte instalirati sušilo na ovu jedinicu R410A kako biste osigurali navedeni vijek trajanja. Materijal za sušenje može se otopiti i oštetiti sustav.



**OBAVIJEST**

Uzmite u obzir sljedeće mjere opreza za cjevovod rashladnog sredstva:

- Pazite da u rashladni krug ne uđe ništa osim propisanog rashladnog sredstva (npr. zrak).
- Prilikom dodavanja rashladnog sredstva upotrebljavajte samo R410A.
- Upotrebljavajte samo alate za postavljanje (npr. komplet manometara) koji su posebno namijenjeni instalacijama sa sredstvom R410A kako bi izdržali tlak te kako biste spriječili ulazak stranih materijala (npr. mineralna ulja i vlaga) u sustav.
- Cjevovod postavite tako da proširenje NE BUDE izloženo mehaničkom naprezanju
- Budite oprezni prilikom provlačenja bakrenih cijevi kroz zidove.



- Zaštitite cijevi prema uputama u sljedećoj tablici kako biste spriječili ulazak prljavštine, tekućine ili prašine u cijevi.

Jedinica	Razdoblje postavljanja	Način zaštite
Vanjska jedinica	>1 mjesec	Pričvrstite cijev
	<1 mjesec	Pričvrstite cijev ili je spojite trakom
Unutarnja jedinica	Bez obzira na razdoblje	Pričvrstite cijev ili je spojite trakom

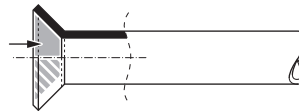


**INFORMACIJE**

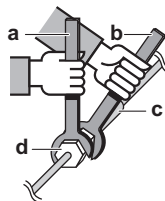
NE OTVARAJTE zaporni ventil rashladnog sredstva prije provjere cijevi rashladnog sredstva. Trebate li dodati rashladno sredstvo, nakon dodavanja preporučuje se otvaranje zapornog ventila rashladnog sredstva.

Prilikom spajanja cijevi imajte na umu sljedeće smjernice:

- Prilikom postavljanja reducirajuće navojne matice unutarnju stranu proširenja premažite eterskim ili esterskim uljem. Prije nego što je čvrsto pritegnete, zakrenite je 3 do 4 puta rukom.



- Pri otpuštanju reducirajuće navojne matice uvijek upotrijebite dva ključa zajedno.
- Prilikom spajanja cijevi, za pritezanje reducirajuće navojne matice uvijek zajedno upotrijebite viličasti i momentni ključ. Time ćete spriječiti oštećenja i propuštanje matice.



- a Momentni ključ
- b Viličasti ključ
- c Spoj cijevi
- d Reducirajuća navojna matica

Dimenzija cjevovoda (mm)	Moment pritezanja (N·m)	Dimenzije proširenja (mm)	Oblik proširenja (mm)
Ø6,4	15~17	8.7~9.1	
Ø15,9	63~75	19.3~19.7	

#### 7.4.1 Smjernice za savijanje cijevi

Za savijanje upotrijebite alat za savijanje cijevi. Sva savijanja cijevi trebaju biti što nježnija (polumjer savijanja treba biti 30~40 mm ili veći).

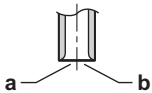
#### 7.4.2 Za proširivanje otvora cijevi



##### OPREZ

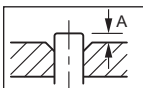
- Nepotpuno proširivanje može prouzročiti curenje rashladnog plina.
- NE upotrebljavajte proširenja višekratno. Upotrijebite nova proširenja kako biste spriječili istjecanje rashladnog plina.
- Upotrijebite matice s proširenjem koje su isporučene uz jedinicu. Upotreba drugačijih matrica s proširenjem može prouzročiti istjecanje rashladnog plina.

- 1 Odrežite kraj cijevi s pomoću rezača cijevi.
- 2 Uklonite srh s površinom za rezanje okrenutom prema dolje tako da strugotine ne uđu u cijev.



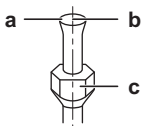
- a Režite točno pod pravim kutovima.
- b Uklonite srh.

- 3 Uklonite maticu s proširenjem sa zapornog ventila i stavite je na cijev.
- 4 Proširite cijev. Postavite točno u položaj prikazan na sljedećoj ilustraciji.



	Konvencionalan alat za proširenje cijevi		
	Alat za proširenje cijevi za R410A (stezni tip)	Stezni tip (tip Ridgid)	Tip s krilnom maticom (tip Imperial)
A	0~0,5 mm	1,0~1,5 mm	1,5~2,0 mm

- 5 Provjerite je li proširenje pravilno napravljeno.

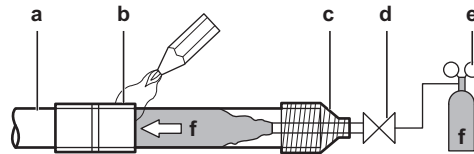


- a Unutarnja površina proširenja mora biti besprijeckorna.
- b Otvor cijevi mora biti podjednako proširen tako da čini savršeni krug.
- c Uvjerite se da je matica s proširenjem podignuta.

#### 7.4.3 Za tvrdo lemljenje otvora cijevi

Unutarnja i vanjska jedinica imaju priključke s proširenjem. Spojite oba kraja bez tvrdog lemljenja. Ako lemljenje bude potrebno, uzmite u obzir sljedeće:

- Prilikom tvrdog lemljenja propuštite cijevi dušikom kako biste spriječili nastajanje velikih količina oksidiranog filma s unutarnje strane cjevovoda. Taj film negativno utječe na ventile i kompresore sustava rashladnog sredstva i onemogućuje pravilan rad.
- Namjestite tlak dušika na 20 kPa (tek toliko da se osjeti na koži) s pomoću ventila za smanjivanje tlaka.



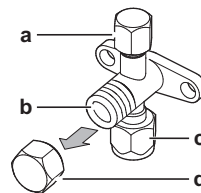
- a Cjevovod rashladnog sredstva
- b Dio za tvrdo lemljenje
- c Omotavanje trakom
- d Ručni ventil
- e Ventil za smanjivanje tlaka
- f Dušik

- Prilikom tvrdog lemljenja spojeva cijevi NE upotrebljavajte antioksidante.
- NE upotrebljavajte prašak za zavarivanje prilikom tvrdog lemljenja cijevi rashladnog sredstva bakar-na-bakar. Upotrijebite fosforno-bakrenu leguru punila lema (BCuP) za koju nije potreban prašak za zavarivanje.

#### 7.4.4 Za rukovanje zapornim ventilom

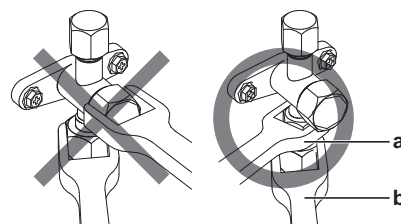
Imajte na umu sljedeće smjernice:

- Zaporni ventili tvornički su zatvoreni.
- Sljedeća ilustracija prikazuje svaki dio koji je potreban za rukovanje ventilom.



- a Servisni priključak i poklopac servisnog priključka
- b Klip ventila
- c Priključak lokalnih cijevi
- d Poklopac klipa

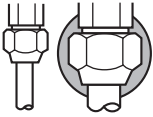
- Oba zaporna ventila držite otvorenila tijekom rada.
- NE primjenjujte preveliku silu na klip ventila. To može oštetiti kućište ventila.
- Zaporni ventil uvijek pričvrstite viličastim ključem, a zatim momentnim ključem zategnite ili otpustite maticu s proširenjem. Viličasti ključ NE postavljajte na poklopac klipa ventila jer to može prouzročiti istjecanje rashladnog sredstva.



- a Viličasti ključ
- b Momentni ključ

- Ako se očekuje da će radni tlak biti nizak (npr. tijekom hlađenja dok je vanjska temperatura niska), zabrtvite maticu s proširenjem u zapornom ventilu na plinovodu s pomoću silikonskog brtvila kako biste spriječili smrzavanje.

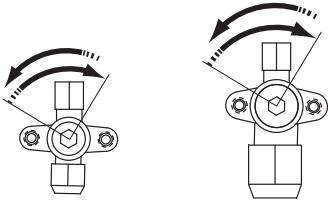
## 7 Postavljanje



■ Silikonsko brtvilo, pazite da ne bude pukotina.

### 7.4.5 Za otvaranje/zatvaranje zapornog ventila

- 1 Uklonite poklopac ventila
- 2 Umetnite imbus ključ (faza tekućine: 4 mm, faza plina: 6 mm) u klip ventila i okrenite klip ventila:



U smjeru suprotnom od kazaljki na satu za otvaranje.

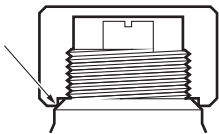
U smjeru kazaljki na satu za zatvaranje.

- 3 Kada se klip ventila više ne može okretati, prestanite s okretanjem. Ventil je sada otvoren/zatvoren.

### 7.4.6 Za rukovanje poklopcem klipa ventila

Imajte na umu sljedeće smjernice:

- Poklopac klipa ventila zabrtvljen je na mjestu označenom strelicom. NE oštećujte ga.



- Nakon rukovanja zapornim ventilom obavezno dobro pričvrstite poklopac klipa ventila.
- Moment zatezanja pronaći ćete u sljedećoj tablici.
- Nakon pritezanja poklopca provjerite istječe li rashladno sredstvo.

Stavka	Moment zatezanja (N•m)
Poklopac klipa ventila, faza tekućine	13.5~16.5
Poklopac klipa ventila, faza plina	22.5~27.5
Poklopac servisnog priključka	11.5~13.9

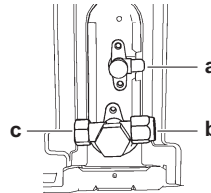
### 7.4.7 Za rukovanje poklopcem servisnog priključka

Imajte na umu sljedeće smjernice:

- Uvijek upotrijebite crijevo za punjenje opremljeno iglom za smanjivanje tlaka u ventilu, jer je servisni priključak ventil tipa Schröder.
- Nakon rukovanja servisnim priključkom čvrsto pritegnite poklopac servisnog priključka. Moment pritezanja pronaći ćete u tablici u poglavlju "7.4.6 Za rukovanje poklopcem klipa ventila" na stranici 32.
- Nakon pričvršćivanja poklopca servisnog priključka provjerite istječe li rashladno sredstvo.

### 7.4.8 Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu

- 1 Spojite priključak rashladne tekućine s unutarnje jedinice sa zapornim ventilom tekućine vanjske jedinice.

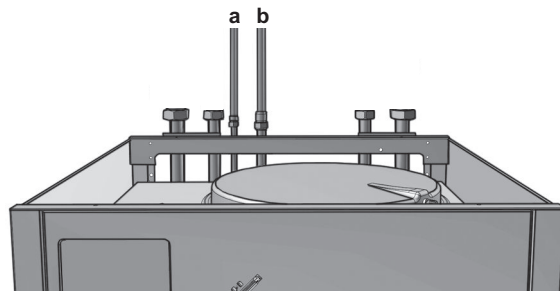


- a Zaporni ventil tekućine
- b Zaporni ventil plina
- c Servisni priključak

- 2 Spojite priključak za rashladni plin s unutarnje jedinice sa zapornim ventilom rashladnog sredstva vanjske jedinice.

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

- 1 Spojite zaporni ventil tekućine vanjske jedinice s priključkom cijevi za rashladnu tekućinu unutarnje jedinice.



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

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



#### OBAVIJEST

Preporučujemo postavljanje cjevovoda rashladnog sredstva između unutarnje i vanjske jedinice u kanal ili umotavanje cjevovoda rashladnog sredstva u završnu traku.

### 7.4.10 O provjeri cjevovoda rashladnog sredstva

Provjera cjevovoda rashladnog sredstva obično se sastoji od:

- 1 Provjere curenja.
- 2 Vakuuskog isušivanja.



#### OBAVIJEST

Upotrijebite 2-faznu vakuusku crpku s bespovratnim ventilom koji može otpustiti tlak na -100,7 kPa (5 Torr apsolutno).

**OBAVIJEST**

Ovu vakuumsku crpku upotrijebite samo za R410A. Upotrebom iste crpke za druga rashladna sredstva možete oštetiti crpku i jedinicu.

**OBAVIJEST**

- Priključite vakuumsku crpku na servisni priključak zapornog ventila plina.
- Pripazite da zaporni ventil plina i zaporni ventil tekućine budu dobro zatvoreni prije izvođenja provjere propusnosti ili vakuumskog isušivanja.

Imajte na umu sljedeće smjernice:

- Nepropusnost cijevi unutar jedinice tvornički je provjerena.
- Ako upotrebljavate dodatno rashladno sredstvo, odzračite zrak iz cjevovoda rashladnog sredstva i unutarnje jedinice s pomoću vakuumske crpke. Zatim napunite dodatno rashladno sredstvo.

**7.4.11 Za provjeru curenja****OBAVIJEST**

- NEMOJTE premašiti maksimalan radni tlak od 4000 kPa (40 bar).
- Upotrijebite samo preporučenu otopinu za test mjehurićima.

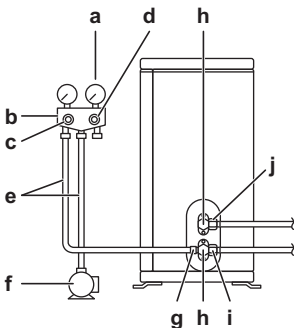
- 1 Napunite sustav dušikom do tlaka na manometru od najmanje 200 kPa (2 bar).
- 2 Provjerite postoji li curenje primjenom otopine za test mjehurićima na sve spojeve.
- 3 Ispustite sav dušik.

**INFORMACIJE**

Nakon otvaranja zapornog ventila moguće je da se tlak u cjevovodu rashladnog sredstva NE povisi. Između ostalog, to može biti prouzročeno zatvorenim ekspanzijskim ventilom u krugu vanjske jedinice, ali NIJE nikakva prepreka ispravnom radu jedinice.

**7.4.12 Za vakuumsko isušivanje**

Spojite vakuumsku crpku i granu manometra kako slijedi:



- a Manometar
- b Grana manometra
- c Niskotlačni ventil (Lo)
- d Visokotlačni ventil (Hi)
- e Crijeva za punjenje
- f Vakuumska crpka
- g Servisni priključak
- h Poklopci ventila
- i Zaporni ventil plina
- j Zaporni ventil tekućine

- 1 Na sustav primijenite vakuum dok tlak u grani ne pokaže  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 2 Ostavite tako 4-5 minuta pa provjerite tlak:

Ako se tlak...	Događa se sljedeće...
Ne mijenja	U sustavu nema vlage. Postupak je završen.
Povisi	U sustavu ima vlage. Prijeđite na sljedeći korak.

- 3 Praznite sustav najmanje 2 sata dok tlak u grani ne bude  $-0,1$  MPa ( $-1$  bar).
- 4 Nakon isključivanja crpke tlak provjeravajte barem još 1 sat.
- 5 Ako NE uspijete postići ciljni vakuum ili ne možete održati vakuum 1 sat, učinite sljedeće:
  - Ponovo provjerite ima li propuštanja.
  - Ponovo provedite postupak vakuumskog isušivanja.

**OBAVIJEST**

Obavezno otvorite zaporni ventil plina nakon postavljanja cijevi i vakuumiranja. Ako pokrećete sustav sa zatvorenim ventilom, kompresor se može oštetiti.

**7.4.13 Za određivanje dodatne količine rashladnog sredstva**

Ako ukupna duljina cjevovoda tekućine iznosi...	Događa se sljedeće...
$\leq 10$ m	NE ulijevajte dodatno rashladno sredstvo.
$> 10$ m	Dodajte 20 g rashladnog sredstva za svaki dodatni metar (iznad 10 m).

**7.4.14 Za izračun količine kompletnog punjenja****INFORMACIJE**

Ako je potrebno kompletno punjenje, ukupno punjenje rashladnog sredstva iznosi: tvorničko punjenje rashladnog sredstva (pogledajte nazivnu pločicu jedinice) + utvrđena dodatna količina.

**7.4.15 Za punjenje rashladnog sredstva****UPOZORENJE**

- Upotrebljavajte samo rashladno sredstvo R410A. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R410A sadrži fluorirane stakleničke plinove koji su obuhvaćeni Protokolom iz Kyota. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja je 1975. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva uvijek nosite zaštitne rukavice i naočale.

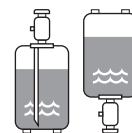
**OPREZ**

Kako biste izbjegli kvar kompresora, NE punite veću količinu rashladnog sredstva od navedene.

Ostale smjernice:

- Upotrebljavajte alate isključivo za R410A kako biste osigurali otpor tlaka i spriječili ulazak stranih tvari u sustav.
- Provjerite je li cilindar rashladnog sredstva opremljen sifonskom cijevi (na njemu bi trebala stajati oznaka "opremljen sifonom za punjenje tekućine").

Napunite tekuće rashladno sredstvo s cilindrom u uspravnom položaju.



Napunite tekuće rashladno sredstvo s cilindrom okrenutim naopako.

- Polako otvorite cilindre rashladnog sredstva.



## 7 Postavljanje

- Napunite tekućim rashladnim sredstvom. Dodavanje sredstva u plinovitom obliku moglo bi onemogućiti ispravan rad.

- Priključite cilindar rashladnog sredstva na servisni priključak.
- Napunite dodatnu količinu rashladnog sredstva.
- Otvorite zaporni ventil plina.

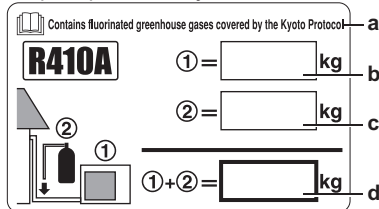
Ako je u slučaju rastavljanja ili promjene lokacije sustava potrebno ispumpavanje, više informacija potražite pod naslovom "13.1 Za ispumpavanje" na stranici 76.

### 7.4.16 Za pričvršćivanje natpisa o fluoriranim stakleničkim plinovima

#### **!** OBAVIJEST

Nacionalna implementacija EU propisa o nekim fluoriranim stakleničkim plinovima može zahtijevati da na jedinici bude naveden službeni nacionalni jezik. Stoga se s jedinicom isporučuje dodatna naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima na više jezika.

- Natpis ispunite na sljedeći način:



- Odljepite odgovarajući naljepnicu sa službenim jezikom s višejezičnog natpisa o fluoriranim stakleničkim plinovima i zalijepite je na vrh a.
- Tvorničko punjenje rashladnog sredstva: pogledajte nazivnu pločicu jedinice
- Napunjena dodatna količina rashladnog sredstva
- Ukupno punjenje rashladnog sredstva

- Natpis pričvrstite na unutarnji dio vanjske jedinice blizu zapornih ventila za plin i tekućinu.

## 7.5 Spajanje cijevi za vodu

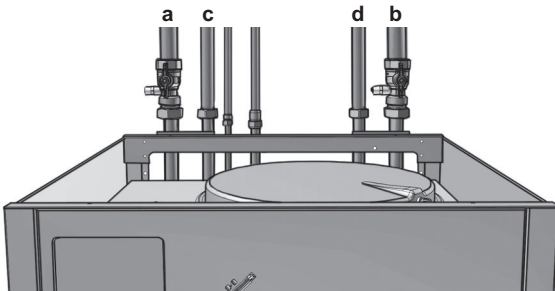
### 7.5.1 Za spajanje cijevi za vodu

#### **!** OBAVIJEST

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

Kako bi se olakšalo servisiranje i održavanje, postavljena su 2 zaporna ventila. Postavite ventile na ulaznom i izlaznom priključku za vodu. Pazite da im ne zamijenite mjesto. Za servisiranje je važan smjer ugrađenih ventila za punjenje i pražnjenje.

- Zaporne ventile postavite na cijevi za vodu.



- Izlaz vode za grijanje/hlađenje prostora
- Ulaz vode za grijanje/hlađenje prostora
- Izlaz kućne vruće vode
- Ulaz hladne vode za kućanstvo (dovod hladne vode)

#### **!** OBAVIJEST

Preporučuje se postavljanje zapornog ventila na priključke za ulaz hladne i izlaz tople vode za kućanstvo. Zaporni ventili nabavljaju se lokalno.

#### **!** OBAVIJEST

Kako biste izbjegli oštećenja u okolini prouzročena istjecanjem vode, preporučujemo zatvaranje zapornih ventila ulaza hladne vode tijekom odsutnosti.

- Pričvrstite matice unutarnje jedinice na zaporne ventile.

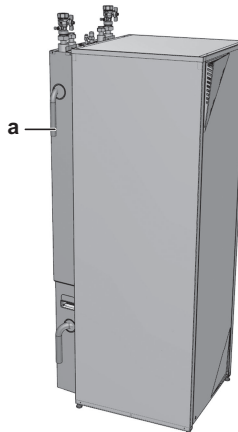
- Priključite ulaznu i izlaznu cijev kućne vruće vode na unutarnju jedinicu.

#### **!** OBAVIJEST

- Mehanizam za pražnjenje i uređaj za snižavanje tlaka treba postaviti na priključak za ulaz hladne vode na spremniku kućne vruće vode.
- Kako bi se izbjeglo sifoniranje, preporučujemo postavljanje protupovratnog ventila na ulaz vode u spremnik kućne vruće vode u skladu s važećim zakonima.
- Preporučujemo postavljanje ventila za smanjivanje tlaka na ulaz hladne vode u skladu s važećim zakonima.
- Na ulaz hladne vode treba postaviti ekspanzijsku posudu u skladu s važećim zakonima.
- Preporučujemo postavljanje sigurnosnog ventila na viši položaj kao što je vrh spremnika kućne vruće vode. Grijanje spremnika kućne vruće vode uzrokuje širenje vode i bez sigurnosnog ventila 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 sigurnosni ventil. Sprečavanje nadtlačenja ovisi o pravilnom radu lokalno ugrađenog sigurnosnog ventila. Ako NE radi pravilno, nadtlačak će deformirati spremnik i može doći do istjecanja vode. Za potvrdu ispravnog rada potrebno je redovito održavanje.

### 7.5.2 Za priključivanje sigurnosnog ventila na odvod

Sigurnosni ventil ispušta zrak na stražnjoj strani jedinice.

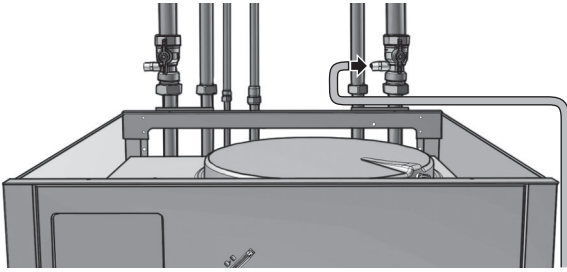


- Ispuh zraka sigurnosnog ventila

Ispuh zraka treba biti priključen na odgovarajući odvod prema važećim zakonima. Preporučujemo upotrebu međulonca.

### 7.5.3 Za punjenje kruga vode

- 1 Priključite crijevo za dovod vode na ventil za punjenje.



- 2 Otvorite ventil za punjenje.
- 3 Uvjerite se da je ventil za automatsko odzračivanje otvoren (najmanje 2 okretaja).



#### INFORMACIJE

Mjesto na kojem se nalazi ventil za odzračivanje potražite u poglavlju "15.3.3 Komponente: unutarnja jedinica" na stranici 82.

- 4 Krug punite vodom sve dok manometar ne pokaže tlak od  $\pm 2,0$  bar.
- 5 Odzračite što je moguće više zraka iz kruga vode.



#### OBAVIJEST

- Zrak u krugu vode može prouzročiti kvar pomoćnog grijača. Tijekom punjenja možda se neće moći ukloniti sav zrak iz kruga vode. Preostali zrak odstranit će se kroz ventile za automatsko odzračivanje tijekom početnih sati rada sustava. Možda će nakon toga trebati dopuniti sustav vodom.
- Za odzračivanje sustava upotrijebite posebnu funkciju kao što je opisano u poglavlju "9 Puštanje u pogon" na stranici 68. Ovom funkcijom treba se odzračiti zavojnica izmjenjivača topline spremnika tople vode za kućanstvo.

- 6 Zatvorite ventil za punjenje.
- 7 Odvojite crijevo za dovod vode od ventila za punjenje.



#### OBAVIJEST

Tlak vode prikazan na manometru mijenjat će se ovisno o temperaturi vode (viši tlak kod više temperature).

Međutim, u svakom trenutku tlak vode mora ostati iznad 1 bar da se izbjegne ulazak zraka u sustav.

### 7.5.4 Za punjenje spremnika tople vode za kućanstvo

- 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.

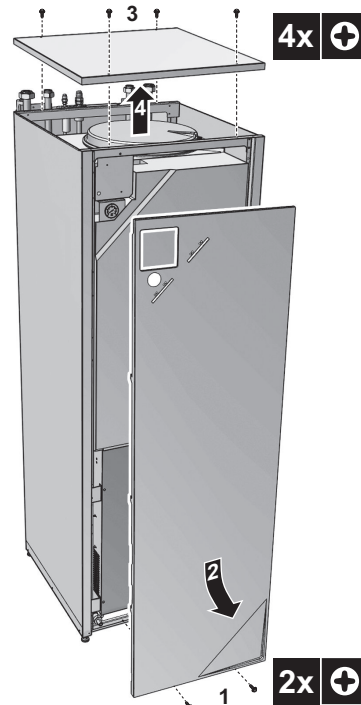
### 7.5.5 Za izoliranje cijevi za vodu

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

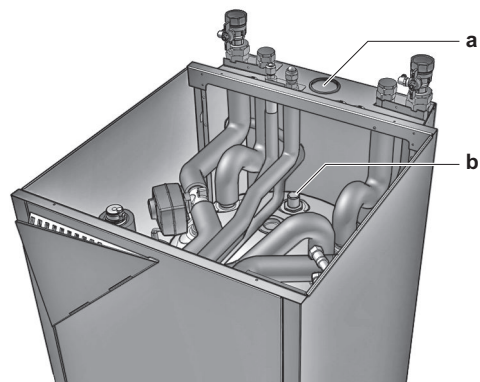
Ako je temperatura viša od 30°C, a vlaga viša od 80%, debljina materijala za izolaciju treba biti najmanje 20 mm kako bi se spriječilo kondenzacija na površini izolacije.

### 7.5.6 Za priključivanje cjevovoda za recirkulaciju

- 1 Odvijte i uklonite vijke s donje strane jedinice.
- 2 Pogurajte prednju ploču jedinice prema dolje i uklonite je.
- 3 Odvijte i uklonite 4 vijka kojima je pričvršćena gornja ploča.
- 4 Uklonite gornju ploču s jedinice.

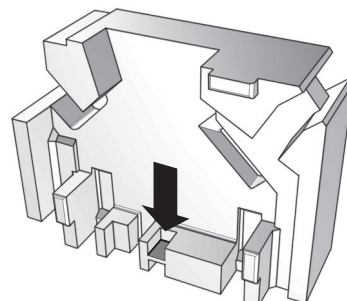


- 5 Uklonite ekspanzijsku posudu.
- 6 Uklonite gornji izolacijski pokrov jedinice.



- a Perforirani otvor
- b Priključak cjevovoda za recirkulaciju

- 7 Uklonite perforirani otvor na stražnjoj strani jedinice.
- 8 Priključite cjevovod za recirkulaciju na recirkulacijski priključak i provucite cijevi kroz perforirani otvor na stražnjoj strani jedinice.
- 9 Uklonite dio naznačen na donjoj slici.



## 7 Postavljanje

10 Ponovno pričvrstite izolaciju, ekspanzijsku posudu i kućište.

### 7.6 Spajanje električnog ožičenja

**OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA**

**INFORMACIJE**

Više informacija o legendi i lokaciji dijagrama ožičenja jedinice možete pronaći pod naslovom "15.6 Električka shema" na stranici 87.

**UPOZORENJE**

Za kabele napajanja uvijek upotrebljavajte višežilni kabel.

#### 7.6.1 O električnoj sukladnosti

**Samo za ERLQ006CAV3+ERLQ008CAV3**

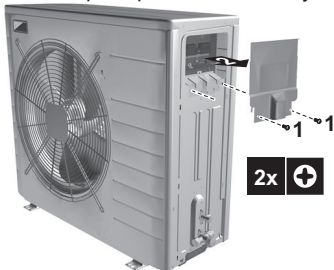
Oprema zadovoljava normu EN/IEC 61000-3-12 (Europski/međunarodni tehnički standard koji propisuje ograničenje za harmonične struje proizvedene opremom koja je priključena na sustav javne nisko-naponske mreže s ulaznom strujom >16 A i ≤75 A po fazi.).

**Samo za unutarnje jedinice**

Pogledajte "7.6.5 Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača" na stranici 38.

#### 7.6.2 Za spajanje električnog ožičenja vanjske jedinice

- 1 Uklonite 2 vijka poklopca razvodne kutije.
- 2 Uklonite poklopac razvodne kutije.



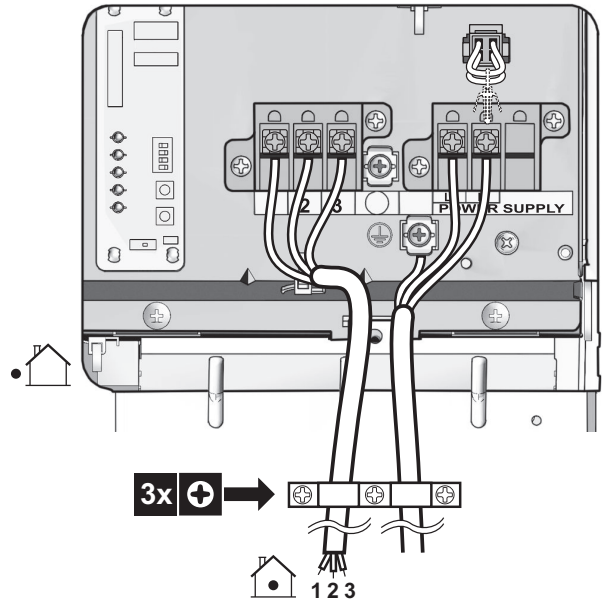
- 3 Skinite izolaciju (20 mm) sa žica.



**a** Skinite izolaciju žice do ove točke  
Prekomjerno ogoljena žica može prouzročiti strujni udar ili gubljenje struje.

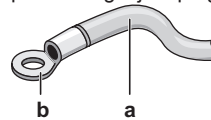
- 4 Otvorite stezaljku žice.

- 5 Spojite spojni kabel i električno napajanje kako slijedi:



- 6 Postavite poklopac razvodne kutije.

- Ako su posrijedi upletene žice vodiča, na vrh postavite okrugli nelemljeni priključak. Okrugli priključak postavite na žicu sve do pokrivenog dijela pa ga pričvrstite odgovarajućim alatom.



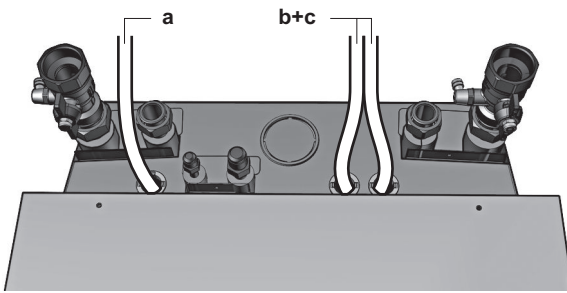
**a** Upletena žica vodiča  
**b** Okrugli nelemljeni terminal

- Za ugradnju žica primijenite sljedeće metode:

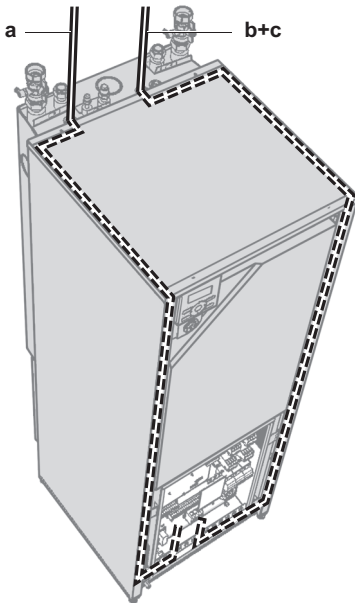
Vrsta žice	Način ugradnje
Jednožilna žica	<p><b>a</b> Uvijena jednožilna žica <b>b</b> Vijak <b>c</b> Ravna podloška</p>
Upletena žica vodiča s okruglim nelemljenim priključkom	<p><b>a</b> Priključak <b>b</b> Vijak <b>c</b> Ravna podloška</p>

#### 7.6.3 Za spajanje električnog ožičenja unutarnje jedinice

- 1 Upute za otvaranje unutarnje jedinice potražite pod naslovom "7.1.2 Za otvaranje unutarnje jedinice" na stranici 27 i "7.1.3 Za otvaranje poklopca razvodne kutije unutarnje jedinice" na stranici 27.
- 2 Ožičenje se dovodi u jedinicu s gornje strane:



3 Žice unutar jedinice treba provesti na sljedeći način:



4 Kabele učvrstite kabelskim vezicama za pričvrsnice kako biste zajamčili rasterećenje od naprezanja i pazite da NISU u dodiru s cjevovodom i oštrim rubovima.



### INFORMACIJE

Primjenjivo samo za unutarnje jedinice sa spremnikom od 260 litara. Razvodna kutija može se nagnuti za pristup osjetniku temperature kućne vruće vode. Razvodna kutija se NE treba ukloniti s jedinice.

Trasa	Mogući kabeli (ovisno o tipu jedinice i ugrađenim opcijama)
a Niski napon	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Korisničko sučelje</li> <li>▪ Digitalni ulazi za potrošnju energije (lokalna nabava)</li> <li>▪ Osjetnik vanjske temperature u okolini (opcija)</li> <li>▪ Osjetnik unutarnje temperature u okolini (opcija)</li> <li>▪ Strujomjeri (lokalna nabava)</li> </ul>
b Visokonaponsko napajanje	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spojni kabel</li> <li>▪ Električno napajanje po normalnoj stopi kWh</li> <li>▪ Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh</li> <li>▪ Električno napajanje pomoćnog grijača</li> <li>▪ Električno napajanje za grijač donje ploče (opcija)</li> </ul>
c Kontrolni visokonaponskog napajanja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kontakt preferencijalnog napajanja</li> <li>▪ Konvektor toplinske crpke (opcija)</li> <li>▪ Sobni termostat (opcija)</li> <li>▪ Zaporni ventil (lokalna nabava)</li> <li>▪ Crpka kućne vruće vode (lokalna nabava)</li> <li>▪ Izlaz alarma</li> <li>▪ Prespajanje na kontrolu vanjskog izvora topline</li> <li>▪ Kontrola grijanja/hlađenja prostora</li> </ul>



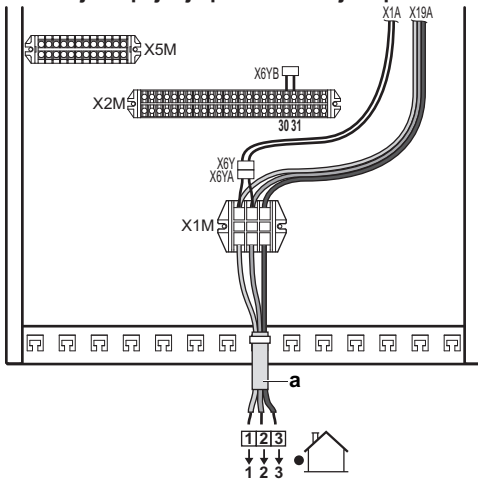
### OPREZ

NE gurajte i ne postavljajte predugi kabel u jedinicu.

### 7.6.4 Za priključivanje glavnog električnog napajanja

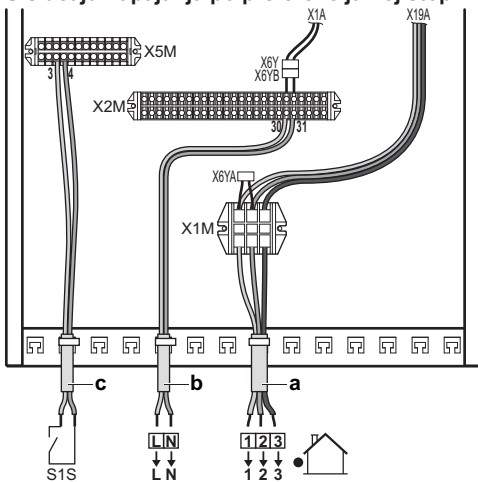
## 7 Postavljanje

### 1 Priključite glavno napajanje. U slučaju napajanja po normalnoj stopi kWh



Legenda: pogledajte sliku u nastavku.

### U slučaju napajanja po preferencijalnoj stopi kWh



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

### 2 Pričvrstite kabel za pričvrstnice s pomoću kablskih vezica.



#### INFORMACIJE

U slučaju napajanja po preferencijalnoj stopi kWh, potreba za odvojenim napajanjem vanjske jedinice po normalnoj stopi kWh (b) X2M30/31 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.

### 7.6.5 Za priključivanje električnog napajanja pomoćnog grijača

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	$Z_{max}(\Omega)$
*3V	3 kW	1~ 230 V	13 A	—
*9W	3 kW	1~ 230 V	13 A	—

Tip pomoćnog grijača	Kapacitet pomoćnog grijača	Napajanje	Maksimalna jakost struje	$Z_{max}(\Omega)$
	6 kW	1~ 230 V	26 A <sup>(a)(b)</sup>	0,29
	6 kW	3~ 230 V	15 A <sup>(b)</sup>	—
	6 kW	3N~ 400 V	8,6 A	—
	9 kW	3N~ 400 V	13 A	—

(a) 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.).

(b) 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  $Z_{sys}$  manja ili jednaka  $Z_{max}$  u točki sučelja između korisnikova sustava napajanja i javnog sustava. Instalater ili korisnik obavezni su osigurati, prema potrebi se savjetujući s operaterom mreže, da je oprema priključena samo na napajanje s impedancijom sustava  $Z_{sys}$  manjom ili jednakom  $Z_{max}$ .

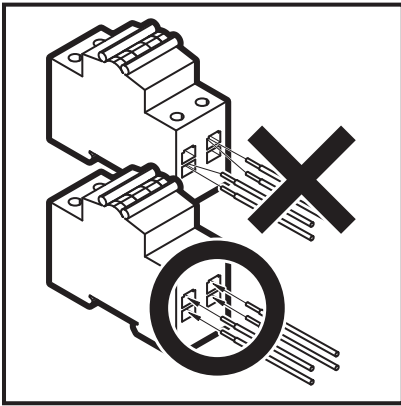
### 1 Priključite električno napajanje pomoćnog grijača. Za modele \*3V upotrijebite jednopolni osigurač F1B. Za modele \*9W upotrijebite dvopolni osigurač F1B.

Tip pomoćnog grijača <sup>(a)</sup>	Spajanje na električno napajanje pomoćnog grijača	Spajanje na terminale
3 kW 1~ 230 V (*3V)		—
3 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 1~ 230 V (*9W)		
6 kW 3~ 230 V (*9W)		
6 kW 3N~ 400 V (*9W) 9 kW 3N~ 400 V (*9W)		

(a) Upute za konfiguriranje pomoćnog grijača potražite u poglavlju "8.2.2 Brzi vodič: standardne postavke" na stranici 44.

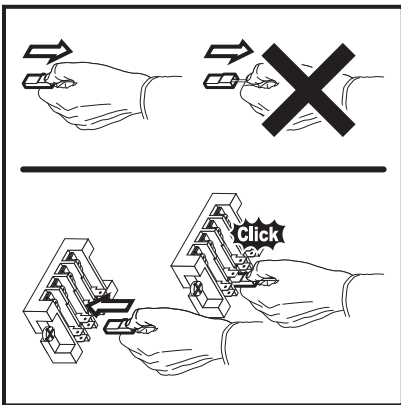
#### Posebna napomena za osigurače:





#### Posebna napomena za priključke:

Kako je navedeno u prethodnoj tablici, za konfiguriranje pomoćnog grijača treba promijeniti spojeve na priključcima X6M i X7M. Neka vam ilustracija u nastavku posluži kao upozorenje za rukovanje priključcima.

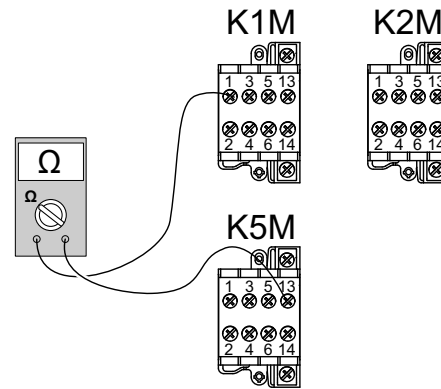


- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica.
- 3 Konfigurirajte korisničko sučelje za odgovarajuće napajanje. Pogledajte "8.2.2 Brzi vodič: standardne postavke" na stranici 44.

Tijekom spajanja pomoćnog grijača može se pogrešno spojiti ožičenje. Za otkrivanje mogućeg pogrešnog spajanja ožičenja izričito preporučujemo mjerenje vrijednosti otpora elemenata grijača. Ovisno o različitim tipovima pomoćnog grijača, treba izmjeriti sljedeće vrijednosti otpora (pogledajte tablicu u nastavku). UVIJEK izmjerite otpor na stezaljkama sklopnika K1M, K2M i K5M.

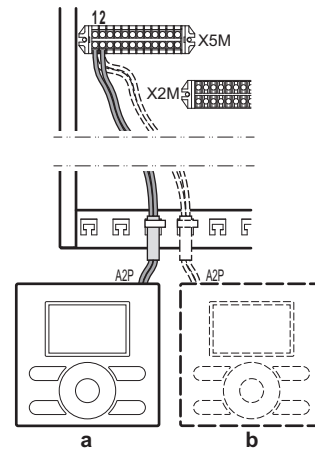
		3 kW 1~ 230 V	6 kW 1~ 230 V	6 kW 3~ 230 V	6 kW 3N~ 400 V	9 kW 3N~ 400 V
K1M/1	K5M/13	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	∞	∞
	K1M/3	∞	∞	∞	105,8 Ω	105,8 Ω
	K1M/5	∞	∞	∞	105,8 Ω	105,8 Ω
K1M/3	K1M/5	26,5 Ω	26,5 Ω	26,5 Ω	105,8 Ω	105,8 Ω
	K2M/1	∞	26,5 Ω	26,5 Ω	∞	∞
K2M/1	K5M/13	∞	26,5 Ω	26,5 Ω	∞	∞
	K2M/3	∞	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
	K2M/5	∞	∞	∞	52,9 Ω	52,9 Ω
K2M/3	K2M/5	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω	52,9 Ω
K1M/5	K2M/1	∞	∞	∞	∞	∞

Primjer mjerenja otpora između K1M/1 i K5M/13:



#### 7.6.6 Za spajanje korisničkog sučelja

- 1 Priključite kabel korisničkog sučelja na unutarnju jedinicu.

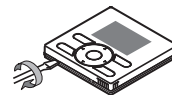


- a Korisničko sučelje isporučeno uz jedinicu  
b Opcionalno korisničko sučelje

- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabelskih vezica.

#### Za pričvršćivanje korisničkog sučelja na jedinicu

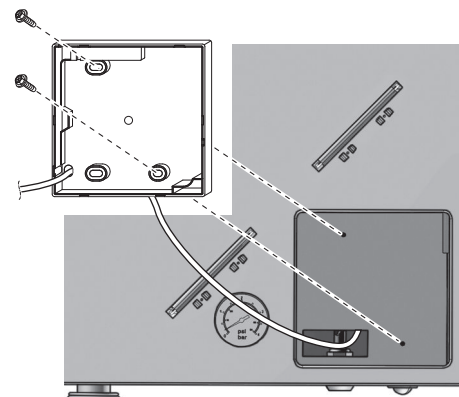
- 1 Umetnite odvijač u utore ispod korisničkog sučelja i pažljivo odvojite prednju masku od stražnje.



#### OBAVIJEST

Tiskana pločica je ugrađena u gornju masku korisničkog sučelja. Pazite da je NE oštete.

- 2 Stražnju masku korisničkog sučelja pričvrstite na prednju masku jedinice.



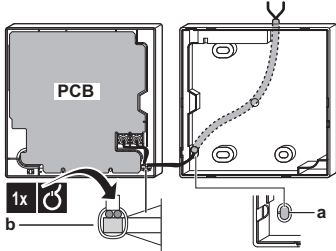
## 7 Postavljanje

### **!** OBAVIJEST

Pazite da NE deformirate stražnju stranu korisničkog sučelja prejakim zatezanjem vijaka za postavljanje.

- 3 Prerežite 2-žični vodič.
- 4 Spojite žice s korisničkim sučeljem kako je prikazano.

#### Stražnja strana



- a Malim kliještima ili sličnim alatom načinite urez za prolaz ožičenja.
- b Pričvrstite ožičenje na prednji dio kućišta s pomoću držača ožičenja i stezaljke.

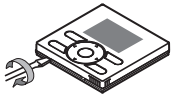
- 5 Ponovno namjestite gornju masku sučelja na stražnju masku.

### **!** OBAVIJEST

Pazite da NE priključite ožičenje prilikom pričvršćivanja prednje ploče na jedinicu.

### Za pričvršćivanje korisničkog sučelja na zid u slučaju postavljanja u svrhu sobnog termostata

- 1 Umetnite odvijač u utore ispod korisničkog sučelja i pažljivo odvojite prednju masku od stražnje.

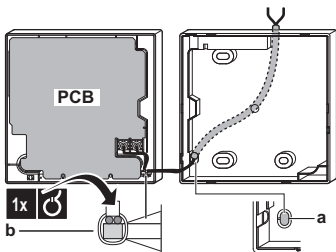


### **!** OBAVIJEST

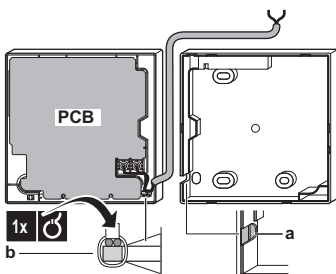
Tiskana pločica je ugrađena u gornju masku korisničkog sučelja. Pazite da je NE oštetite.

- 2 Stražnju masku korisničkog sučelja pričvrstite na zid.
- 3 Spojite žice s korisničkim sučeljem kako je dolje prikazano

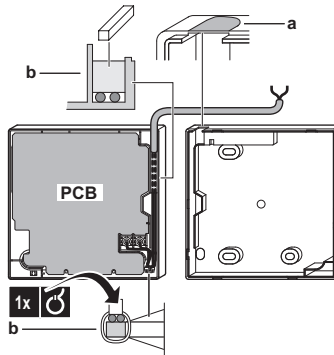
#### Stražnja strana



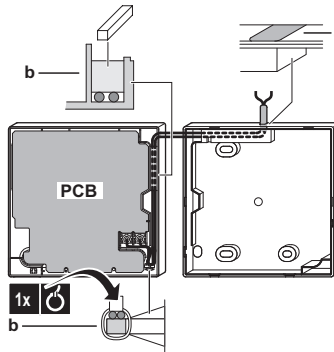
#### Lijeva strana



#### Gornja strana



#### Gornja središnja strana



- a Malim kliještima ili sličnim alatom načinite urez za prolaz ožičenja.
- b Pričvrstite ožičenje na prednji dio kućišta s pomoću držača ožičenja i stezaljke.

- 4 Ponovno namjestite gornju masku sučelja na stražnju masku.

### **!** OBAVIJEST

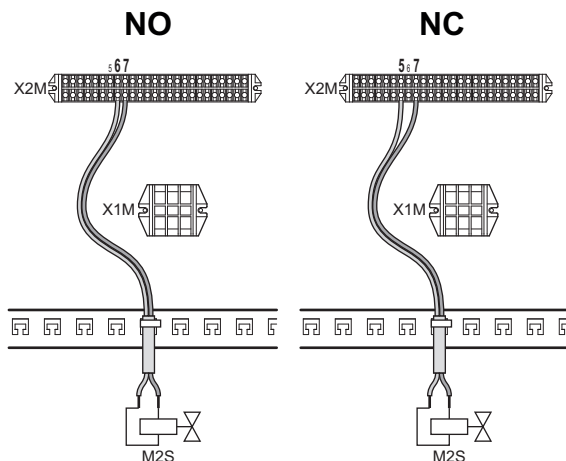
Pazite da NE priključite ožičenje prilikom pričvršćivanja prednje ploče na jedinicu.

### 7.6.7 Za priključivanje zapornog ventila

- 1 Spojite kabel za upravljanje ventilima na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.

### **!** OBAVIJEST

Ožičenje je drugačije za NC (normalno zatvoren) ventil i NO (normalno otvoren) ventil.



- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kabljskih vezica.

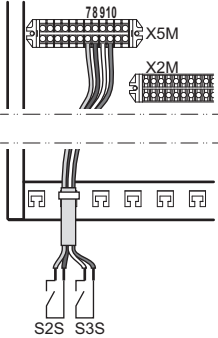
### 7.6.8 Za spajanje električnih mjerača



#### INFORMACIJE

U slučaju strujomjera s tranzistorskim izlazom, provjerite raspored polova. Pozitivni pol MORA biti spojen na X5M/7 i X5M/9; a negativni na X5M/8 i X5M/10.

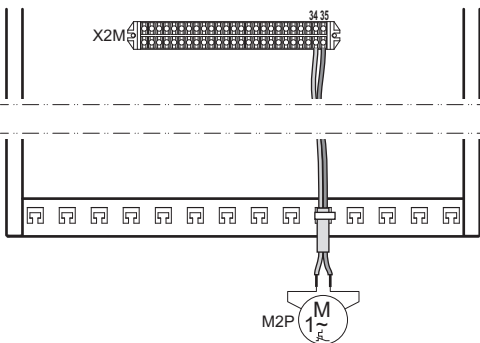
- 1 Spojite kabel električnih mjerača na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kablskih vezica.

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

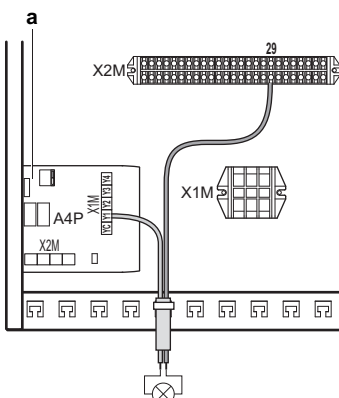
- 1 Spojite kabel crpke za toplu vodu za kućanstvo na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kablskih vezica.

### 7.6.10 Za spajanje izlaza alarma

- 1 Spojite kabel izlaza alarma na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.

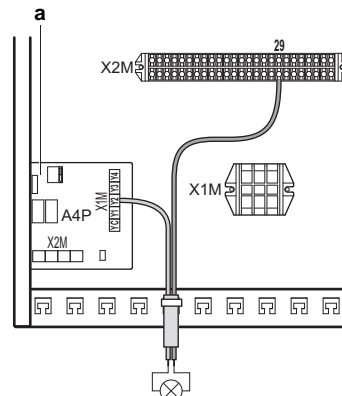


a Treba postaviti EKR1HB.

- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kablskih vezica.

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

- 1 Spojite kabel izlaza za UKLJ./ISKLJ. grijanja/hlađenja prostora na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.

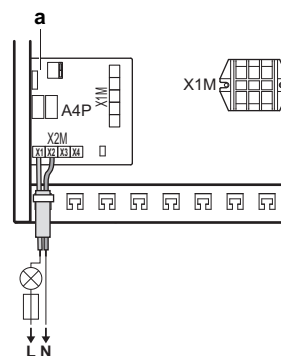


a Treba postaviti EKR1HB.

- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kablskih vezica.

### 7.6.12 Za spajanje prespojnika na vanjski izvor topline

- 1 Spojite prespojnik na kabel vanjskog izvora topline na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.

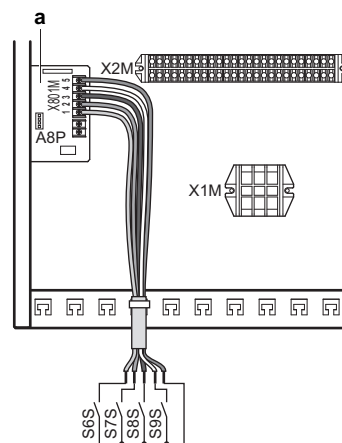


a Treba postaviti EKR1HB.

- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kablskih vezica.

### 7.6.13 Za spajanje digitalnih ulaza za potrošnju energije

- 1 Spojite kabel digitalnih ulaza za potrošnju energije na odgovarajuće priključke kako je prikazano na donjoj ilustraciji.



a Treba postaviti EKR1AHTA.

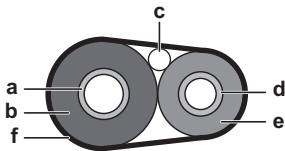
- 2 Pričvrstite kabel za pričvrsnice s pomoću kablskih vezica.

## 8 Konfiguracija

### 7.7 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice

#### 7.7.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice

- 1 Izolirajte i pričvrstite cijevi rashladnog sredstva i spojni kabel na sljedeći način:



- a Cijev plina
- b Izolacija cijevi plina
- c Spojni kabel
- d Cijev tekućine
- e Izolacija cijevi tekućine
- f Završna traka

- 2 Postavite servisni poklopac.

#### 7.7.2 Za zatvaranje vanjske jedinice

- 1 Zatvorite poklopac razvodne kutije.
- 2 Zatvorite servisni poklopac.



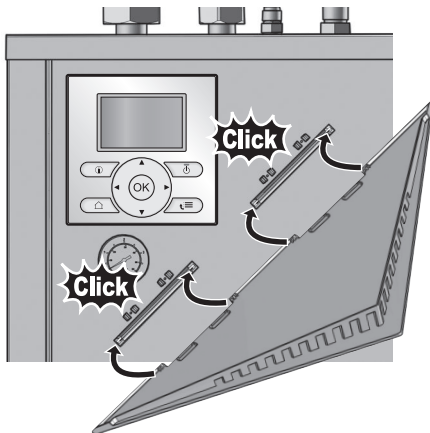
#### OBAVIJEST

Prilikom zatvaranja poklopca vanjske jedinice pazite da moment pritezanja ne premaši 4,1 N•m.

### 7.8 Dovršetak postavljanja unutarnje jedinice

#### 7.8.1 Za pričvršćivanje poklopca korisničkog sučelja na unutarnju jedinicu

- 1 Prednju ploču obavezno skinite s unutarnje jedinice. Pogledajte "7.1.2 Za otvaranje unutarnje jedinice" na stranici 27.
- 2 Natakните poklopac korisničkog sučelja na šarke.



- 3 Postavite prednju ploču na unutarnju jedinicu.

#### 7.8.2 Za zatvaranje unutarnje jedinice

- 1 Zatvorite poklopac razvodne kutije.
- 2 Ponovo postavite gornju ploču.
- 3 Ponovo postavite prednju ploču.



#### OBAVIJEST

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

## 8 Konfiguracija

### 8.1 Pregled: konfiguracija

Ako NE konfigurirate sustav na pravilan način, možda NEĆE pravilno raditi. Sustav možete konfigurirati putem korisničkog sučelja.

Nakon prvog uključivanja korisničkog sučelja (putem unutarnje jedinice) pokreće se čarobnjak koji vam pomaže konfigurirati sustav. Konfiguraciju kasnije možete mijenjati po potrebi.

Instalater može pripremiti konfiguraciju na osobnom računalu izvan lokacije, a zatim učitati konfiguraciju u sustav konfiguratorom za osobno računalo. Za više podataka o povezivanju pogledajte "8.1.1 Za priključivanje kabela osobnog računala na razvodnu kutiju" na stranici 42.

Konfiguracija utječe na sljedeće:

- softverske izračune,
- što možete očitati i učiniti s pomoću korisničkog sučelja.

Legenda za tablice postavki:

- #: prikaz trenutne lokacije u strukturi izbornika
- **Kôd**: kôd u postavkama pregleda

Prilikom promjene postavki instalatera, sustav će zahtijevati potvrdu. Nakon potvrđivanja, zaslon će se nakratko isključiti i na njemu će se na nekoliko sekundi prikazati natpis "zauzeto".

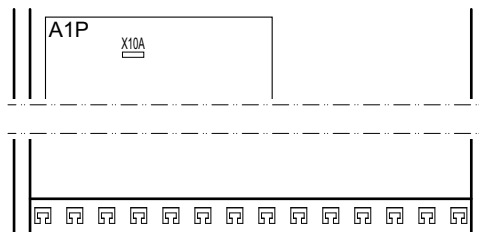
Najčešćim postavkama instalatera možete pristupiti preko strukture izbornika. Njihova lokacija navedena je u prikazu na adresnoj traci (#). Uz to, sve postavke instalatera možete pronaći u poglavlju "8.5 Struktura izbornika: pregled postavki instalatera" na stranici 67.

Za pristup kodovima postavki pogledajte "Za pristup postavkama instalatera" na stranici 43.

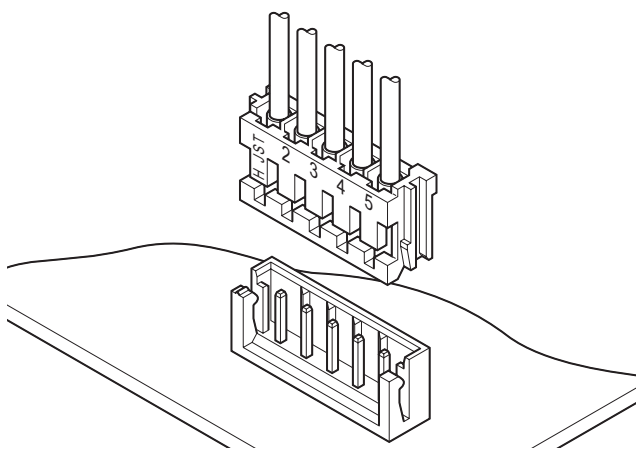
Preko strukture izbornika ne možete pristupiti svim postavkama. Neke su dostupne samo putem njihova koda. U tom slučaju, kao u navedenoj tablici, trenutna lokacija prikazuje se kao N/A (nije primjenjivo).

#### 8.1.1 Za spajanje kabela osobnog računala na razvodnu kutiju

- 1 Spojite kabel s USB priključkom na osobno računalo.
- 2 Priključak kabela utaknite u ulaz X10A na ploči A1P na razvodnoj kutiji unutarnje jedinice.



- 3 Obratite posebnu pozornost na položaj priključka!



### 8.1.2 Za pristup najčešćim naredbama

#### Za pristup postavkama instalatera

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater.
- 2 Idite na [A]: > Postavke instalatera.

#### Za pristup postavkama pregleda

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater.
- 2 Idite na [A.8]: > Postavke instalatera > Pregled postavki.

#### Za postavljanje razine korisničkih prava na Instalater

- 1 Idite na [6.4]: > Informacije > Razina korisničkih prava.
- 2 Tipku držite pritisnutu duže od 4 sekunde.

**Rezultat:** Na početnim stranicama prikazuje se .

- 3 Ako u razdoblju duljem od 1 sata NE pritisnete bilo koju tipku ili ako ponovo držite pritisnutu tipku dulje od 4 sekunde, razina prava instalatera vraća se na Kr. korisnik.

#### Za prebacivanje između razina korisničkih prava (krajnji korisnik i napredni krajnji korisnik)

- 1 Idite na [6] ili na neki od njegovih podizbornika: > Informacije.
- 2 Tipku držite pritisnutu duže od 4 sekunde.

**Rezultat:** Razina korisničkih prava prebacuje se na Napr. kr. kor.. Prikazuju se dodatne informacije, a u naslov izbornika dodaje se "+".

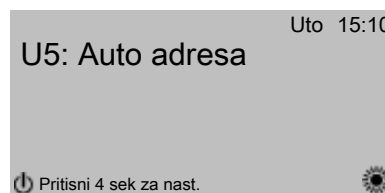
- 3 Ako u razdoblju duljem od 1 sata NE pritisnete bilo koju tipku ili ako ponovo držite pritisnutu tipku dulje od 4 sekunde, razina korisničkih prava vraća se na Kr. korisnik.

### 8.1.3 Za kopiranje postavki sustava s jednog korisničkog sučelja na drugo

Ako ste spojili opcionalno korisničko sučelje, instalater najprije mora ispravno konfigurirati dva korisnička sučelja prema navedenim uputama.

Tim postupkom možete kopirati i dostupne jezike s jednog korisničkog sučelja na drugo: npr. s EKRUCAL2 na EKRUCAL1.

- 1 Kada se prvi put uključi napajanje, na oba korisnička sučelja prikazuje se:



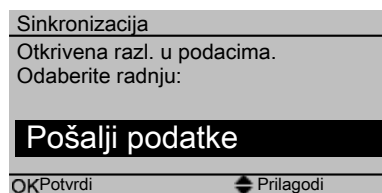
- 2 Želite li prijeći na brzi vodič, na odabranom korisničkom sučelju pritisnite na 4 sekunde.



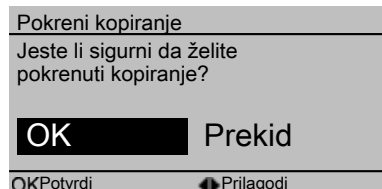
#### INFORMACIJE

Tijekom rada brzog vodiča, na drugom korisničkom sučelju prikazuje se Zauzeto i njegove funkcije nisu dostupne.

- 3 Brzi vodič vodit će vas kroz postupke.
- 4 Za pravilan rad sustava, lokalni podaci na dva korisnička sučelja moraju biti jednaki. Ako to nije slučaj, na oba korisnička sučelja prikazat će se:



- 5 Odaberite potrebnu radnju:
  - Pošalji podatke: korisničko sučelje kojim upravljate sadrži točne podatke, a podatke na drugom korisničkom sučelju treba prebrisati.
  - Primi podatke: korisničko sučelje kojim upravljate ne sadrži točne podatke i treba ih prebrisati podacima s drugog korisničkog sučelja.
- 6 Ako ste sigurni da želite nastaviti, korisničko sučelje zahtijeva potvrdu.



- 7 Pritiskom tipke potvrdite odabir na zaslonu i svi će se podaci (jezici, planovi i drugo) sinkronizirati s korisničkog sučelja koje ste odabrali kao izvorno na drugo korisničko sučelje.



#### INFORMACIJE

- Tijekom kopiranja, na oba upravljača prikazuje se Zauzeto i nisu dostupni za upravljanje. Ne isključujte i ne iskopčavajte korisničko sučelje.
- Kopiranje može trajati do 90 minuta.

- 8 Svojim sustavom sada možete upravljati preko dva korisnička sučelja.

### 8.1.4 Za kopiranje postavki jezika s jednog korisničkog sučelja na drugo

Pogledajte "8.1.3 Za kopiranje postavki sustava s jednog korisničkog sučelja na drugo" na stranici 43.

### 8.1.5 Brzi vodič: postavljanje izgleda sustava nakon prvog uključivanja

Nakon prvog uključivanja sustava na korisničkom sučelju će se pojaviti upute za početno postavljanje:

- jezik,



## 8 Konfiguracija

- datum,
- vrijeme,
- izgled sustava.

Nakon potvrde izgleda sustava možete nastaviti s njegovim postavljanjem i puštanjem u rad.

- 1 Ako nakon uključivanja napajanja izgled sustava još NIJE potvrđen, brzi vodič pokreće postavke jezika.

Jezič

Odaberi željeni jezik

OKPotvrđi Prilagod

- 2 Postavite trenutni datum i vrijeme.

Datum

Koji je danas datum?

Ned 1 Sij 2012

OKPotvrđi Prilagod Pomicanje

Vrijeme

Koliko je sati?

00 : 00

OKPotvrđi Prilagod Pomicanje

- 3 Postavite izgled sustava: Standardni, Opcije, Kapaciteti. Više pojedinosti potražite pod naslovom "8.2 Osnovna konfiguracija" na stranici 44.

A Izgled sustava 1

Standardni

Opcije

Kapaciteti

Potvrdi izgled

OKOdaberi Pomicanje

- 4 Potvrdite pritiskom tipke **OK**.

Potvrdi izgled

Potvrdi izgled sustava. Sustav će se ponovno pokrenuti i biti spreman za prvo pokretanje.

OK Prekid

OKPotvrđi Prilagod

- 5 Korisničko sučelje ponovo se inicijalizira pa možete nastaviti s postavljanjem ostalih primjenjivih postavki i s puštanjem sustava u rad.

Prilikom promjene postavki instalatera, sustav će zahtijevati potvrdu. Nakon potvrđivanja, zaslon će se nakratko isključiti i na njemu će se na nekoliko sekundi prikazati natpis "zauzeto".

### 8.2 Osnovna konfiguracija

#### 8.2.1 Brzi čarobnjak: jezik/vrijeme i datum

#	Kôd	Opis
[A.1]	Nije dostupno	Jezič

#	Kôd	Opis
[1]	Nije dostupno	Vrijeme i datum

#### 8.2.2 Brzi vodič: standardne postavke

##### Konfiguracija pomoćnog grijača (samo za model \*9W)

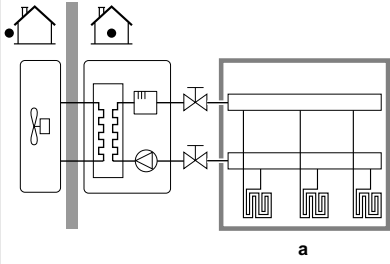
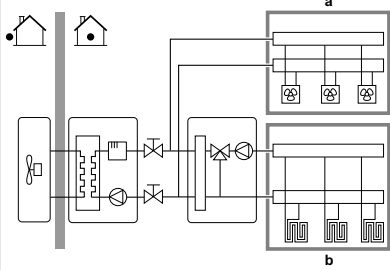
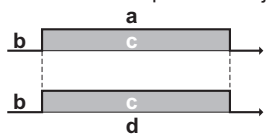
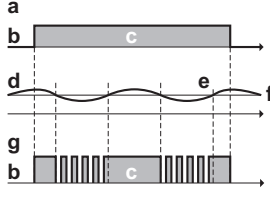
Pomoćni grijač u modelu \*9W prilagođen je za priključivanje na električne mreže većine europskih zemalja. Osim hardverske konfiguracije, vrsta pomoćnog grijača uvijek se mora postaviti na korisničkom sučelju.

#	Kôd	Opis
[A.2.1.5]	[5-0D]	Tip RG: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 (1P,(1/1+2)): 6 kW 1~ 230 V (*9W)</li> <li>• 3 (3P,(1/1+2)): 6 kW 3~ 230 V (*9W)</li> <li>• 4 (3PN,(1/2)): 6 kW 3N~ 400 V (*9W)</li> <li>• 5 (3PN,(1/1+2)): 9 kW 3N~ 400 V (*9W)</li> </ul>

##### Postavke grijanja/hlađenja prostora

Sustav može zagrijavati ili hladiti prostor. Postavke grijanja/hlađenja prostora uvijek treba namjestiti u skladu s vrstom primjene.

#	Kôd	Opis
[A.2.1.7]	[C-07]	Način uprav. jed.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 (Kontrola TIV): rad jedinice određuje se na osnovi temperature izlazne vode bez obzira na stvarnu sobnu temperaturu i/ili na zahtjev za grijanje ili hlađenje prostora.</li> <li>• 1 (Kont. vanj. ST): rad jedinice određuje se prema vanjskom termostatu ili odgovarajućem uređaju (npr. konvektoru toplinske crpke).</li> <li>• 2 (Kontrola ST): rad jedinice određuje se na osnovi temperature u okolini korisničkog sučelja.</li> </ul>
[A.2.1.B]	Nije dostupno	Samo ako postoje 2 korisnička sučelja (1 postavljen u prostoriji, 1 na vanjskoj jedinici): <ul style="list-style-type: none"> <li>• a: na jedinici</li> <li>• b: u sobi kao sobni termostat</li> </ul> <p>Lokacija kor. suč.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na jedinici: drugo korisničko sučelje automatski se postavlja na U prostoriji i preuzima ulogu sobnog termostata ako je odabrana kontrola ST.</li> <li>• U prostoriji (zadano): drugo korisničko sučelje automatski se postavlja na Na jedinici i preuzima ulogu sobnog termostata ako je odabrana kontrola ST.</li> </ul>

#	Kôd	Opis	#	Kôd	Opis
[A.2.1.8]	[7-02]	<p>Sustav može dovoditi izlaznu vodu u najviše 2 zone temperature vode. Tijekom konfiguracije obavezno postavite broj zona vode.</p> <p>Broj zona TIV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (1 zona TIV)(zadano): samo 1 zona temperature izlazne vode. Ova zona naziva se glavna zona temperature izlazne vode.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: zona glavnog TIV-a</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (2 zone TIV): 2 zone temperature izlazne vode. Zona s najnižom temperaturom izlazne vode (tijekom grijanja) naziva se glavna zona temperature izlazne vode. Zona s najvišom temperaturom izlazne vode (tijekom grijanja) naziva se dodatna zona temperature izlazne vode. U praksi, glavna zona temperature izlazne vode sastoji se od predajnika topline većeg opterećenja i stanice za miješanje koja se postavlja kako bi se dostigla željena temperatura izlazne vode.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: dodaj zonu TIV-a</li> <li>b: zona glavnog TIV-a</li> </ul>	[A.2.1.9]	[F-0D]	<p>Uvijek kada se kontrola grijanja/hlađenja prostora isključi putem korisničkog sučelja, isključi se i crpka. Kada se kontrola grijanja/hlađenja prostora uključi, možete odabrati željeni način rada crpke (primjenjivo samo tijekom grijanja/hlađenja)</p> <p>Način rada crpke:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Neprestano): neprekidan rad crpke, bez obzira na stanje UKLJ. ili ISKLJ. termostata. Primjedba: neprekidan rad crpke zahtijeva više energije nego rad uzorka ili rad crpke na zahtjev.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: kontrola grijanja/hlađenja prostora (korisničko sučelje)</li> <li>b: ISKLJUČENO</li> <li>c: UKLJUČENO</li> <li>d: rad crpke</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (Uzorak)(zadano): crpka je uključena. Kada postoji zahtjev za grijanje ili hlađenje, a izlazna voda još nije dostigla željenu temperaturu. Kada nastupi stanje ISKLJ. termostata, crpka se pokreće svakih 5 minuta i provjerava temperaturu vode te po potrebi zahtijeva grijanje ili hlađenje. Primjedba: Uzorak NIJE dostupan u kontroli sobnim termostatom povećanog raspona ili u kontroli sobnim termostatom.</li> </ul>  <ul style="list-style-type: none"> <li>a: kontrola grijanja/hlađenja prostora (korisničko sučelje)</li> <li>b: ISKLJUČENO</li> <li>c: UKLJUČENO</li> <li>d: temperatura TIV</li> <li>e: stvarna</li> <li>f: željena</li> <li>g: rad crpke</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 (Zahtjev): crpka radi na temelju zahtjeva. Primjer: Upotrebom sobnog termostata stvara se stanje UKLJ./ ISKLJ. termostata. Ako nema takvog zahtjeva, crpka se isključuje.</li> </ul>

## 8 Konfiguracija

#	Kôd	Opis
		<p>Primjedba: Zahtjev NIJE dostupan za kontrolu temperature izlazne vode.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a: kontrola grijanja/hlađenja prostora (korisničko sučelje)</li> <li>b: ISKLJUČENO</li> <li>c: UKLJUČENO</li> <li>d: zahtjev za grijanje (uz vanj. ST ili ST)</li> <li>e: rad crpke</li> </ul>

### 8.2.3 Brzi vodič: opcije

#### Postavke kućne vruće vode

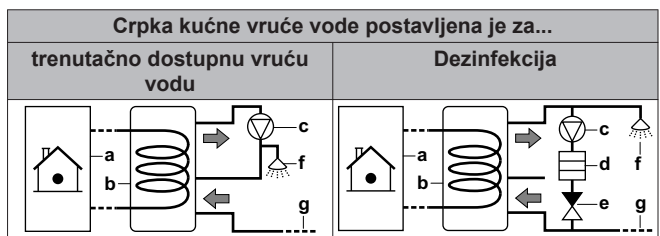
Ovo poglavlje odnosi se samo na sustave s postavljenim spremnikom kućne vruće vode:

- EHBH/X: dostupan je opcionalni spremnik kućne vruće vode,
- EHVH/X: spremnik kućne vruće vode standardno je ugrađen u unutarnju jedinicu.

Prema tome treba namjestiti sljedeće postavke.

#	Kôd	Opis
[A.2.2.1]	[E-05]	<p>Rad KVV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ne): NIJE postavljen. Zadano za EHBH/X.</li> <li>1 (Da): postavljena. Zadano za EHVH/X. Primjedba: Za EHVH/X, spremnik kućne vruće vode standardno je postavljen. NE mijenjajte ovu postavku.</li> </ul>
[A.2.2.3]	[E-07]	<p>Tijekom zagrijavanja kućne vruće vode, uz toplinsku crpku može se uključiti i električni grijač kako bi se osigurala priprema kućne vruće vode čak i za visoke željene temperature spremnika.</p> <p>Grijač sprem. KVV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Vodoravni PG): postavljen pored spremnika. Zadano za EHBH/X.</li> <li>1 (Rezervni grijač): zadano za EHVH/X. Pomoćni grijač služit će i za grijanje kućne vruće vode.</li> </ul>

#	Kôd	Opis
[A.2.2.A]	[D-02]	<p>Na unutarnju jedinicu može se spojiti crpka kućne vruće vode koja se nabavlja lokalno (vrsta UKLJ./ISKLJ.). Ovisno o instalaciji i konfiguraciji na korisničkom sučelju, razlikujemo njezinu funkciju.</p> <p>Crpka KVV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ne)(zadano): NIJE postavljena.</li> <li>1 (Sekundarni pov.): postavljena za trenutni dotok vruće vode na slavinu. Krajnji korisnik postavlja vrijeme rada (tjedni programator) crpke kućne vruće vode. Crpkom se može upravljati preko unutarnje jedinice.</li> <li>2 (Dezinf. skret.): postavljena za dezinfekciju. Pokreće se kada je pokrenuta funkcija dezinfekcije spremnika kućne vruće vode. Nisu potrebne dodatne postavke.</li> </ul> <p>Također pogledajte i ilustracije.</p>



- a Unutarnja jedinica
- b Spremnik
- c Crpka kućne vruće vode
- d Grijaći element
- e Nepovratni ventil
- f Tuš
- g Hladna voda

#### Termostati i vanjski osjetnici

Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9.

#	Kôd	Opis
[A.2.2.4]	[C-05]	<p>Tip kontakta gl.</p> <p>Kod kontrole vanjskim sobnim termostatom mora se odrediti vrsta kontakta opcionalnog sobnog termostata ili konvektora toplinske crpke za glavnu zonu temperature izlazne vode. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (Termo UK/ISK): spojeni vanjski sobni termostat ili konvektor toplinske crpke šalje zahtjev za grijanje ili hlađenje istim signalom kojim je spojen na samo 1 digitalni ulaz (sačuvan za glavnu zonu temperature izlazne vode) na unutarnjoj jedinici (X2M/1). Ovu vrijednost odaberite u slučaju spajanja na konvektor toplinske crpke (FWXV).</li> <li>2 (Zahtjev za H/G)(zadano): spojeni vanjski sobni termostat šalje odvojene zahtjeve za grijanje i hlađenje pa je zato spojen na 2 digitalna ulaza (sačuvana za glavnu zonu temperature izlazne vode) na unutarnjoj jedinici (X2M/1 i 2). Ovu vrijednost odaberite u slučaju spoja na žičani (EKRTWA) ili bežični (EKTR1) sobni termostat.</li> </ul>

#	Kôd	Opis
[A.2.2.5]	[C-06]	<p>Tip kontakta dod.</p> <p>Kod kontrole vanjskim sobnim termostatom sa 2 zone temperature izlazne vode mora se odrediti vrsta opcionalnog sobnog termostata za dodatnu zonu temperature izlazne vode. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 (Termo UK/ISK): pogledajte Tip kontakta gl.. Spojen na unutarnju jedinicu (X2M/1a).</li> <li>2 (Zahtjev za H/G)(zadano): pogledajte Tip kontakta gl.. Spojen na unutarnju jedinicu (X2M/1a i 2a).</li> </ul>
[A.2.2.B]	[C-08]	<p>Vanjski osjetnik</p> <p>Kada je spojen opcionalni vanjski osjetnik temperature okoline, treba postaviti tip osjetnika. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ne)(zadano): NIJE postavljena. Termistori na korisničkom sučelju i vanjskoj jedinici upotrebljavaju se za mjerenje.</li> <li>1 (Vanj. osjetnik): postavljena. Vanjski osjetnik mjerit će vanjsku temperaturu u okolini. Primjedba: Za neke funkcije i dalje se upotrebljava osjetnik temperature na vanjskoj jedinici.</li> <li>2 (Sobni osjetnik): postavljena. Osjetnik temperature na korisničkom sučelju više se NE upotrebljava. Primjedba: Ova vrijednost upotrebljava se samo pri kontroli sobnim termostatom.</li> </ul>

#### Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima

Promjene ovih postavki potrebne su samo ako se postavi opcionalna tiskana pločica s digitalnim U/I-jima. Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima sadrži više funkcija koje treba konfigurirati. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9.

#	Kôd	Opis
[A.2.2.6.1]	[C-02]	<p>Vanj. rez. gr. src</p> <p>Pokazuje zagrijava li se prostor još nekim izvorom topline osim izvorom topline sustava.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ne)(zadano): NIJE postavljena.</li> <li>1 (Bivalentno): postavljena. Pomoćni bojler (plinski, uljni) će se pokrenuti kada vanjska temperatura okoline bude niska. Toplinska crpka se isključuje tijekom bivalentnog rada. Ovu vrijednost postavite u slučaju upotrebe pomoćnog bojlera. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9.</li> </ul>
[A.2.2.6.2]	[D-07]	<p>Solarni pribor</p> <p>Primjenjivo samo za EHBH/X. Pokazuje zagrijava li se spremnik kućne vruće vode i termalnim solarnim pločama.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ne)(zadano): NIJE postavljena.</li> <li>1 (Da): postavljena. Spremnik kućne vruće vode mogu – osim toplinske crpke – grijati i termalne solarne ploče. Ovu vrijednost postavite ako ste postavili termalne solarne ploče. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9.</li> </ul>

#	Kôd	Opis
[A.2.2.6.3]	[C-09]	<p>Izlaz alarma</p> <p>Pokazuje neispravnost logike izlaza alarma na tiskanoj pločici s digitalnim U/I-jima.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Normalno otv.)(zadano): izlaz alarma pokrenut će se uključivanjem alarma. Postavite li ovu vrijednost, sustav će razlikovati neispravnost od prekida napajanja.</li> <li>1 (Normalno zatv.): izlaz alarma NEĆE se pokrenuti uključivanjem alarma.</li> </ul>
[A.2.2.6.4]	[F-04]	<p>Grijač donje ploče</p> <p>Primjenjivo samo za EHBH/X16 i EHVH/X16. Pokazuje je li u vašu vanjsku jedinicu postavljen opcionalni grijač donje ploče. U tom slučaju se grijač donje ploče napaja putem unutarnje jedinice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ne)(zadano): NIJE postavljena.</li> <li>1 (Da): postavljena. Primjedba: Postavite li ovu vrijednost, izlaz na tiskanoj pločici s digitalnim U/I-jima ne može se upotrijebiti kao izlaz za grijanje/hlađenje prostora. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9.</li> </ul>

#### Komunikacijska tiskana pločica

Komunikacijska tiskana pločica upotrebljava se za omogućavanje kontrole potrošnje snage putem digitalnih ulaza. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9.

#	Kôd	Opis
[A.2.2.7]	[D-04]	<p>Zahtijevani pcb</p> <p>Primjenjivo samo za EHBH/X04+08 i EHVH/X04+08. Pokazuje je li postavljena opcionalna komunikacijska tiskana pločica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ne)(zadano): NIJE postavljena.</li> <li>1 (Da): postavljena. Kontrola potrošnje snage digitalnim unosima može se odabrati u [A.6.2.1].</li> </ul>

#### Mjerenje energije

Kada se energija mjeri s pomoću vanjskih strujomjera, konfigurirajte postavke u skladu s uputama u nastavku. Odaberite izlaz frekvencije impulsa svakog strujomjera u skladu sa specifikacijama strujomjera. Možete spojiti (do 2) strujomjera s različitim frekvencijama impulsa. Kada se upotrebljava samo 1 ili nijedan strujomjer, odaberite Ne da biste naznačili da se odgovarajući ulaz impulsa NE upotrebljava.

#	Kôd	Opis
[A.2.2.8]	[D-08]	<p>Opcionalni vanjski mjerač kWh 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ne): NIJE postavljen</li> <li>1: postavljen (0,1 puls/kWh)</li> <li>2: postavljen (1 puls/kWh)</li> <li>3: postavljen (10 puls/kWh)</li> <li>4: postavljen (100 puls/kWh)</li> <li>5: postavljen (1000 puls/kWh)</li> </ul>

## 8 Konfiguracija

#	Kôd	Opis
[A.2.2.9]	[D-09]	Opcionalni vanjski mjerač kWh 2: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Ne): NIJE postavljen</li> <li>▪ 1: postavljen (0,1 puls/kWh)</li> <li>▪ 2: postavljen (1 puls/kWh)</li> <li>▪ 3: postavljen (10 puls/kWh)</li> <li>▪ 4: postavljen (100 puls/kWh)</li> <li>▪ 5: postavljen (1000 puls/kWh)</li> </ul>

### 8.2.4 Brzi vodič: kapaciteti (mjerjenje energije)

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

#	Kôd	Opis
[A.2.3.1]	[6-02]	Dodatni grijač: Vrijedi samo za spremnike kućne vruće vode s unutarnjim dodatnim grijačem (EKHW*). Kapacitet dodatnog grijača pri nazivnom naponu. Nazivna vrijednost iznosi 3 kW. Zadano: 0. 0~10 kW (u koracima od 0,2 kW)
[A.2.3.2]	[6-03]	RG: korak 1: kapacitet prvog koraka pomoćnog grijača pri nazivnom naponu. Nazivna vrijednost iznosi 3 kW. Zadano: 3 kW. 0~10 kW (u koracima od 0,2 kW)
[A.2.3.3]	[6-04]	RG: korak 2: primjenjivo samo na pomoćni grijač s dva područja odabira (*9W). Razlika kapaciteta između drugog i prvog koraka pomoćnog grijača pri nazivnom naponu. Nazivna vrijednost ovisi o konfiguraciji pomoćnog grijača: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 kW, 1N~ 230 V: 0 kW</li> <li>▪ 6 kW, 1N~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW)</li> <li>▪ 6 kW, 3~ 230 V: 3 kW (6 kW-3 kW)</li> <li>▪ 6 kW, 3N~ 400 V: 3 kW (6 kW-3 kW)</li> <li>▪ 9 kW, 3N~ 400 V: 6 kW (9 kW-3 kW)</li> </ul> 0~10 kW (u koracima od 0,2 kW): <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ *3V: zadano 0 kW</li> <li>▪ *9W: zadano 6 kW</li> </ul>
[A.2.3.6]	[6-07]	Grijač donje ploče: primjenjivo samo na opcionalni grijač donje ploče (EKBPHTH16A). Kapacitet opcionalnog grijača donje ploče pri nazivnom naponu. Zadano: 0 W. 0~200 W (u koracima od 10 W)

### 8.2.5 Kontrola grijanja/hlađenja prostora

Osnovne postavke potrebne za konfiguriranje grijanja/hlađenja prostora u sustavu opisane su u ovom poglavlju. Postavke instalatera ovisne o vremenskim prilikama određuju parametre za rad jedinice ovisan o vremenskim prilikama. Kada je aktivan rad ovisan o vremenskim prilikama, temperatura vode određuje se automatski, ovisno o vanjskoj temperaturi. Niske vanjske temperature značit će topliju vodu i obratno. Tijekom rada ovisnog o vremenskim prilikama korisnik može povisiti ili sniziti ciljanu vrijednost temperature za najviše 5°C.

Više informacija o toj funkciji potražite u referentnom vodiču za korisnike i/ili u priručniku za rukovanje.

### Temperatura izlazne vode: glavna zona

#	Kôd	Opis
[A.3.1.1.1]	Nije dostupno	Način zadane vr. TIV: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apsolutno (zadano) Željena temperatura izlazne vode:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NE ovisi o vremenskim prilikama (tj. ne ovisi o vanjskoj temperaturi okoline)</li> <li>▪ utvrđuje se pojedinačno (tj. nije planirana)</li> </ul> </li> <li>▪ Ovis. o vremenu: željena temperatura izlazne vode:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ovisi o vremenskim prilikama (tj. ovisi o vanjskoj temperaturi okoline)</li> <li>▪ utvrđuje se pojedinačno (tj. nije planirana)</li> </ul> </li> <li>▪ Aps + planirano: željena temperatura izlazne vode:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NE ovisi o vremenskim prilikama (tj. NE ovisi o vanjskoj temperaturi okoline)</li> <li>▪ regulira se planom. Planirane radnje sastoje se od željenih temperatura izlazne vode, bilo unaprijed postavljenih ili zadanih Primjedba: Ta vrijednost može se postaviti samo u kontroli temperature izlazne vode.</li> </ul> </li> <li>▪ OV + planirano: željena temperatura izlazne vode:               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ovisi o vremenskim prilikama (tj. ovisi o vanjskoj temperaturi okoline)</li> <li>▪ regulira se planom. Planirane radnje sastoje se od željenih temperatura izlazne vode, bilo unaprijed postavljenih ili zadanih Primjedba: Ta vrijednost može se postaviti samo u kontroli temperature izlazne vode.</li> </ul> </li> </ul>



#	Kôd	Opis	#	Kôd	Opis
[A.3.1.1.3]	[1-00] [1-01] [1-02] [1-03]	<p>Postavi grijanje OV :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: ciljna temperatura izlazne vode (glavna)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: vanjska temperatura</li> <li>▪ [1-00]: niska vanjska temperatura okoline. <math>-20^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}</math> (zadano: <math>-10^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>▪ [1-01]: visoka vanjska temperatura okoline. <math>10^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}</math> (zadano: <math>15^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>▪ [1-02]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka niskoj temperaturi okoline ili je niža od nje. Između najniže i najviše dopuštene temperature izlazne vode (zadano: <math>35^{\circ}\text{C}</math>). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti viša od [1-03] jer je za niske vanjske temperature potrebna toplija voda.</li> <li>▪ [1-03]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka visokoj temperaturi okoline ili je viša od nje. Između najniže i najviše dopuštene temperature izlazne vode (zadano: <math>25^{\circ}\text{C}</math>). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti niža od [1-02] jer je za visoke vanjske temperature potrebno manje toplije vode.</li> </ul>	[A.3.1.1.4]	[1-06] [1-07] [1-08] [1-09]	<p>Postavi hlađenje OV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: ciljna temperatura izlazne vode (glavna)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: vanjska temperatura</li> <li>▪ [1-06]: niska vanjska temperatura okoline. <math>10^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}</math> (zadano: <math>20^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>▪ [1-07]: visoka vanjska temperatura okoline. <math>25^{\circ}\text{C}\sim 43^{\circ}\text{C}</math> (zadano: <math>35^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>▪ [1-08]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka niskoj temperaturi okoline ili je niža od nje. Između najniže i najviše dopuštene temperature izlazne vode <math>5^{\circ}\text{C}\sim 22^{\circ}\text{C}</math> (zadano: <math>22^{\circ}\text{C}</math>). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti viša od [1-09] jer je kod niske vanjske temperature dovoljno manje hladne vode.</li> <li>▪ [1-09]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka visokoj temperaturi okoline ili je viša od nje. Između najniže i najviše dopuštene temperature izlazne vode <math>5^{\circ}\text{C}\sim 22^{\circ}\text{C}</math> (zadano: <math>18^{\circ}\text{C}</math>). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti niža od [1-08] jer je za visoke vanjske temperature potrebna hladnija voda.</li> </ul>

## 8 Konfiguracija

### Temperatura izlazne vode: dodatna zona

Primjenjivo samo ako postoje 2 zone temperature izlazne vode.

#	Kôd	Opis
[A.3.1.2.1]	Nije dostupno	<p>Način zadane vr. TIV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apsolutno (zadano) Željena temperatura izlazne vode: <ul style="list-style-type: none"> <li>NE ovisi o vremenskim prilikama (tj. ne ovisi o vanjskoj temperaturi okoline)</li> <li>utvrđuje se pojedinačno (tj. nije planirana)</li> </ul> </li> <li>Ovis. o vremenu: željena temperatura izlazne vode: <ul style="list-style-type: none"> <li>ovisi o vremenskim prilikama (tj. ovisi o vanjskoj temperaturi okoline)</li> <li>utvrđuje se pojedinačno (tj. nije planirana)</li> </ul> </li> <li>Aps + planirano: željena temperatura izlazne vode: <ul style="list-style-type: none"> <li>NE ovisi o vremenskim prilikama (tj. NE ovisi o vanjskoj temperaturi okoline)</li> <li>regulira se planom. Planirane radnje su UKLJ. ili ISKLJ. Primjedba: Ta vrijednost može se postaviti samo u kontroli temperature izlazne vode.</li> </ul> </li> <li>OV + planirano: željena temperatura izlazne vode: <ul style="list-style-type: none"> <li>ovisi o vremenskim prilikama (tj. ovisi o vanjskoj temperaturi okoline)</li> <li>regulira se planom. Planirane radnje su UKLJ. ili ISKLJ. Primjedba: Ta vrijednost može se postaviti samo u kontroli temperature izlazne vode.</li> </ul> </li> </ul>

#	Kôd	Opis
[A.3.1.2.3]	[0-00] [0-01] [0-02] [0-03]	<p>Postavi grijanje OV :</p> <p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>T_t</math>: ciljna temperatura izlazne vode (glavna)</li> <li><math>T_a</math>: vanjska temperatura</li> <li>[0-03]: niska vanjska temperatura okoline. <math>-20^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}</math> (zadano: <math>-10^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>[0-02]: visoka vanjska temperatura okoline. <math>10^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}</math> (zadano: <math>15^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>[0-01]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka niskoj temperaturi okoline ili je niža od nje. Između najniže i najviše dopuštene temperature izlazne vode <math>25^{\circ}\text{C}\sim</math> ovisno o vanjskoj jedinici (zadano: <math>45^{\circ}\text{C}</math>). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti viša od [0-00] jer je za niske vanjske temperature potrebna toplija voda.</li> <li>[0-00]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka visokoj temperaturi okoline ili je viša od nje. Između najniže i najviše dopuštene temperature izlazne vode <math>25^{\circ}\text{C}\sim</math> ovisno o vanjskoj jedinici (zadano: <math>35^{\circ}\text{C}</math>). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti niža od [0-01] jer je za visoke vanjske temperature potrebno manje tople vode.</li> </ul> </p>

#	Kôd	Opis
[A.3.1.2.4]	[0-04] [0-05] [0-06] [0-07]	<p>Postavi hlađenje OV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <math>T_t</math>: ciljna temperatura izlazne vode (glavna)</li> <li>▪ <math>T_a</math>: vanjska temperatura</li> <li>▪ [0-07]: niska vanjska temperatura okoline. 10°C~25°C (zadano: 20°C)</li> <li>▪ [0-06]: visoka vanjska temperatura okoline. 25°C~43°C (zadano: 35°C)</li> <li>▪ [0-05]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka niskoj temperaturi okoline ili je niža od nje. Između najniže i najviše dopuštene temperature izlazne vode 5°C~22°C (zadano: 12°C). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti viša od [1-09] jer je kod niske vanjske temperature dovoljno manje hladne vode.</li> <li>▪ [0-04]: željena temperatura izlazne vode kada je vanjska temperatura jednaka visokoj temperaturi okoline ili je viša od nje. Između najniže i najviše dopuštene temperature izlazne vode 5°C~22°C (zadano: 8°C). Napomena: Ova vrijednost trebala bi biti niža od [1-08] jer je za visoke vanjske temperature potrebna hladnija voda.</li> </ul>

#### Temperatura izlazne vode: Delta T emiter

Temperaturna razlika za ulaznu i izlaznu vodu. Jedinica je oblikovana tako da podržava rad petlji ispod podnih obloga. Preporučljiva temperatura izlazne vode (postavljena putem korisničkog sučelja) za petlje ispod podnih obloga je 35°C. U tom slučaju jedinica će biti kontrolirana da bi ostvarila temperaturnu razliku od 5°C, što znači da je temperatura vode koja ulazi u jedinicu oko 30°C. Ovisno o postavljenoj opremi (radijatori, konvektori toplinske crpke, petlje ispod podnih obloga) ili o situaciji, moguće je promijeniti razliku između temperature ulazne i izlazne vode. Crpka će regulirati svoj protok kako bi održala  $\Delta t$ .

#	Kôd	Opis
[A.3.1.3.1]	[9-09]	Grijanje: zahtijeva temperaturnu razliku između ulazne i izlazne vode. Raspon: 3~10°C (u koracima od 1°C; zadana vrijednost: 5°C).
[A.3.1.3.2]	[9-0A]	Hlađenje: zahtijeva temperaturnu razliku između ulazne i izlazne vode. Raspon: 3~10°C (u koracima od 1°C; zadana vrijednost: 5°C).

#### Temperatura izlazne vode: modulacija

Primjenjivo samo u slučaju kontrole sobnim termostatom. Prilikom upotrebe funkcije sobnog termostata korisnik treba postaviti željenu sobnu temperaturu. Jedinica će dovoditi vruću vodu do uređaja za isijavanje topline i soba će se zagrijavati. Uz to treba konfigurirati i

željenu temperaturu izlazne vode: zakretanjem modulacije jedinica će automatski izračunati željenu temperaturu izlazne vode (na osnovi unaprijed postavljenih temperatura, a ako je odabrana postavka ovisno o vremenskim prilikama, modulacija će se provoditi na osnovi željenih temperatura ovisno o vremenskim prilikama); prilikom isključivanja modulacije, željenu temperaturu izlazne vode možete postaviti na korisničkom sučelju. Štoviše, ako je modulacija uključena, željena temperatura izlazne vode snižava se i povisuje u funkciji željene sobne temperature i razlike između stvarne i željene sobne temperature. Posljedice toga su:

- stabilne sobne temperature koje točno odgovaraju željenoj temperaturi (visoka razina ugone)
- manje ciklusa uključivanja i isključivanja (manja razina buke, veća uгода i veća učinkovitost)
- najniže moguće temperature vode koje točno odgovaraju željenoj temperaturi (veća efikasnost)

#	Kôd	Opis
[A.3.1.1.5]	[8-05]	<p>Modulirana TIV:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne (zadano): onemogućeno. Napomena: Željenu temperaturu izlazne vode trebate postaviti na korisničkom sučelju.</li> <li>▪ Da: omogućeno. Napomena: Željenu temperaturu izlazne vode na korisničkom sučelju možete samo očitati</li> </ul>

#### Temperatura izlazne vode: tip uređaja za isijavanje topline

Primjenjivo samo u slučaju kontrole sobnim termostatom. Ovisno o zapremini vode u sustavu i vrsti uređaja za isijavanje topline, grijanje ili hlađenje prostora može potrajati. Ova postavka može nadoknaditi spori ili brzi sustav grijanja/hlađenja tijekom ciklusa grijanja/hlađenja.

Napomena: Postavka vrste uređaja za isijavanje utjecat će na maksimalnu modulaciju željene temperature izlazne vode i na mogućnost upotrebe automatskog prespajanja hlađenja/grijanja na osnovi unutarnje temperature okoline.

Zbog toga je važno da se ova postavka postavi pravilno.

#	Kôd	Opis
[A.3.1.1.7]	[9-0B]	<p>Tip emitera:</p> <p>Vrijeme reakcije sustava:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Brzo Primjer: Mala zapremina vode i ventilo-konvektori.</li> <li>▪ Sporo Primjer: Velika zapremina vode, petlje podnog grijanja.</li> </ul>

### 8.2.6 Kontroliranje kućne vruće vode

Primjenjivo samo ako je postavljen opcionalni spremnik kućne vruće vode.

#### Konfiguriranje željene temperature spremnika

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.

## 8 Konfiguracija

#	Kôd	Opis
[A.4.1]	[6-0D]	Kućna vruća voda Način zad. vr.: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Samo pon. zag.): dopušten je samo postupak ponovnog zagrijavanja.</li> <li>1 (Pon. z. + plan.): spremnik kućne vruće vode zagrijan je prema planu, a između planiranih ciklusa grijanja dopušten je postupak ponovnog zagrijavanja.</li> <li>2 (Samo planirano) spremnik kućne vruće vode može se zagrijati SAMO prema planu.</li> </ul>

Za više pojedinosti pogledajte "8.3.2 Kontrola kućne vruće vode: napredno" na stranici 56.



### INFORMACIJE

NE preporučuje se odabir ([6-0D]=0, [A.4.1] kućna vruća voda Način zad. vr.=Samo pon. zag.) u slučaju spremnika kućne vruće vode bez unutarnjeg dodatnog grijača.

Rizik pojave problema vezanih uz nedostatak kapaciteta/ugode pri zagrijavanju (hlađenju) prostora je velik (u slučaju čestog zagrijavanja kućne vruće vode, pojaviti će se česti i dugi prekidi u grijanju/hlađenju prostora).

### Očitavanje željene temperature spremnika

Željena temperatura spremnika prikazuje se na korisničkom sučelju. Način prikaza temperature spremnika možete konfigurirati sljedećim postavkama:

- prema njezinoj brojčanoj vrijednosti
- prema istovrijednosti.

Brojčanu vrijednost upotrijebite onda kada korisnik jasno razumije temperaturu spremnika. Na korisničkom sučelju korisnik može postaviti željenu temperaturu spremnika u koracima od 1°C. Korisnici koji se manje razumiju u temperature spremnika trebaju odabrati prikaz u skladu s brojem osoba. Oni će željenu temperaturu spremnika namjestiti navodeći potrošnju kućne vruće vode prema broju osoba.

Kao instalater, konfigurirate pretvaranje između odgovarajuće temperature spremnika kućne vruće vode po osobi pri 1 ciklusu zagrijavanja te stvarne željene temperature spremnika. Imajte na umu veličinu instaliranog spremnika. Uz to, korisnik s pomoću grafičkog prikaza dobiva uvid u količinu potrošene kućne vruće vode.

#	Kôd	Opis
[A.4.3.1]	Nije dostupno	Kako će se temperatura spremnika prikazivati na korisničkom sučelju? <ul style="list-style-type: none"> <li>Kao temperatura.               <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">60°C</div> </li> <li>Grafički: temperatura će se prikazivati kao dostupna količina vruće vode za x osoba. Odaberete li ovu mogućnost, pod [A.4.3.2.1]~[A.4.3.2.6] morate konfigurirati i koji broj odgovara kojoj temperaturi:               <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">  4               </div> </li> </ul>
[A.4.3.2.1]	Nije dostupno	1 osoba Apsolutna željena temperatura spremnika za 1 osobu. 30~80°C (zadano: 42°C)
[A.4.3.2.2]	Nije dostupno	2 osobe Povećanje željene temperature spremnika za 2 osobe u usporedbi sa 1 osobom. 0~20°C (zadano: 6°C)

#	Kôd	Opis
[A.4.3.2.3]	Nije dostupno	3 osobe Povećanje željene temperature spremnika za 3 osobe u usporedbi sa 2 osobe. 0~20°C (zadano: 15°C)
[A.4.3.2.4]	Nije dostupno	4 osobe Povećanje željene temperature spremnika za 4 osobe u usporedbi sa 3 osobe. 0~20°C (zadano: 17°C)
[A.4.3.2.5]	Nije dostupno	5 osoba Povećanje željene temperature spremnika za 5 osoba u usporedbi sa 4 osobe. 0~20°C (zadano: 1°C)
[A.4.3.2.6]	Nije dostupno	6 osoba Povećanje željene temperature spremnika za 6 osoba u usporedbi sa 5 osoba. 0~20°C (zadano: 1°C)



### INFORMACIJE

Stvarna željena temperatura spremnika definirana je odabranom apsolutnom željenom temperaturom spremnika i brojem osoba + odabranim vrijednostima povećanja.

Primjer: 3 osobe (zadane postavke)

Stvarna željena temperatura spremnika=[A.4.3.2.1]+[A.4.3.2.2]+[A.4.3.2.3]

Stvarna željena temperatura spremnika=42+6+15=63°C.

### Maksimalna temperatura spremnika

Maksimalna temperatura kućne vruće vode koju korisnici mogu odabrati. Ovu postavku možete upotrijebiti za ograničavanje temperature vruće vode na slavinama.



### INFORMACIJE

Tijekom dezinfekcije spremnika kućne vruće vode temperatura spremnika može premašiti maksimalnu temperaturu.



### INFORMACIJE

Ograničite maksimalnu temperaturu vruće vode u skladu s primjenjivim zakonima.

#	Kôd	Opis
[A.4.5]	[6-0E]	Maks. zad. vrijednost Maksimalna temperatura kućne vruće vode koju korisnici mogu odabrati. Ovu postavku možete upotrijebiti za ograničavanje temperature na slavinama vruće vode. Ako <ul style="list-style-type: none"> <li>[E-07]=0: 40~80°C (zadano: 60°C) (za EHBH/X u kombinaciji s cilindrom EKHV*)</li> <li>[E-07]=1: 40~60°C (zadano: 60°C) (samo za EHVH/X)</li> </ul> Maksimalna temperatura NE odnosi se na funkciju dezinfekcije. Pogledajte funkciju dezinfekcije.

### 8.2.7 Broj za kontakt/korisničku službu

#	Kôd	Opis
[6.3.2]	Nije dostupno	Brojevi koje korisnici mogu nazvati u slučaju problema.

## 8.3 Napredna konfiguracija/optimalizacija

### 8.3.1 Grijanje/hlađenje prostora: napredno

#### Unaprijed postavljena temperatura izlazne vode

Možete definirati unaprijed postavljene temperature izlazne vode:

- ekonomična (označuje željenu temperaturu izlazne vode koja rezultira najmanjom potrošnjom energije)
- ugodna (označuje željenu temperaturu izlazne vode koja rezultira najvećom potrošnjom energije).

Unaprijed postavljene vrijednosti olakšavaju upotrebu iste vrijednosti u planu ili prilagodbu željene temperature izlazne vode u skladu sa sobnom temperaturom (pogledajte modulaciju). Ako kasnije budete željeli promijeniti vrijednost, učinit ćete to na samo jednom mjestu. Ovisno o tome ovisi li željena temperatura izlazne vode o vremenskim prilikama ili ne, treba specificirati apsolutnu željenu temperaturu izlazne vode ili željene vrijednosti pomaka.



#### OBAVIJEST

Unaprijed postavljene temperature izlazne vode primjenjive su samo za glavnu zonu, s obzirom da se plan dodatne zone sastoji od radnji uključivanja i isključivanja.



#### OBAVIJEST

Odaberite unaprijed postavljene temperature vode u skladu s planom i odabranim uređajima za isijavanje topline kako biste osigurali ravnotežu između željene sobne temperature i temperature izlazne vode.

#	Kôd	Opis
Unaprijed postavljena temperatura izlazne vode za glavnu zonu temperature izlazne vode u slučaju da NE ovisi o vremenskim prilikama		
[7.4.2.1]	[8-09]	Ugodno (grijanje) [9-01]~[9-00] (zadano: 35°C)
[7.4.2.2]	[8-0A]	Eco (grijanje) [9-01]~[9-00] (zadano: 33°C)
[7.4.2.3]	[8-07]	Ugodno (hlađenje) [9-03]~[9-02] (zadano: 18°C)
[7.4.2.4]	[8-08]	Eco (hlađenje) [9-03]~[9-02] (zadano: 20°C)
Unaprijed postavljena temperatura izlazne vode (vrijednost pomaka) za glavnu zonu temperature izlazne vode u slučaju da ovisi o vremenskim prilikama		
[7.4.2.5]	Nije dostupno	Ugodno (grijanje) -10~+10°C (zadano: 0°C)
[7.4.2.6]	Nije dostupno	Eco (grijanje) -10~+10°C (zadano: -3°C)
[7.4.2.7]	Nije dostupno	Ugodno (hlađenje) -10~+10°C (zadano: 0°C)
[7.4.2.8]	Nije dostupno	Eco (hlađenje) -10~+10°C (zadano: +3°C)

#### Rasponi temperature (temperature izlazne vode)

Svrha ove postavke je sprečavanje pogrešnog odabira (tj. prehladna ili pretopla) temperature izlazne vode. Stoga se dostupan željeni raspon temperature grijanja i željeni raspon temperature hlađenja mogu konfigurirati.



#### OBAVIJEST

Ako se radi o sustavu podnog grijanja, važno je ograničiti:

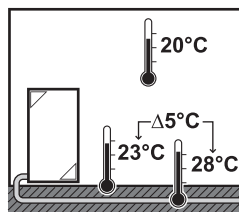
- maksimalnu temperaturu izlazne vode u načinu grijanja, u skladu sa specifikacijama instalacije podnog grijanja.
- minimalnu temperaturu izlazne vode kod hlađenja na 18~20°C da se spriječi kondenzacija na podu.



#### OBAVIJEST

- Prilikom namještanja raspona temperature izlazne vode namještau se i sve željene temperature izlazne vode da bi se osiguralo zadržavanje temperature unutar granica.
- Uvijek uravnotežite željenu temperature izlazne vode sa željenom sobnom temperaturom i/ili kapacitetom (u skladu s nacrtom i izborom uređaja za isijavanje topline). Željena temperatura izlazne vode rezultat je nekoliko postavki (unaprijed postavljenih vrijednosti, vrijednosti pomaka, krivulja za rad ovisno o vremenskim prilikama, modulaciji). Te postavke mogu prouzročiti previsoku ili prenisku temperaturu izlazne vode što dovodi do prekomjernih temperatura ili manjka kapaciteta. Ograničavanjem raspona temperature izlazne vode na prikladne vrijednosti (ovisno o uređaju za isijavanje topline), te situacije se mogu izbjeći.

Primjer: Postavite minimalnu temperaturu izlazne vode na 28°C da biste izbjegli NEMOGUĆNOST zagrijavanja prostorije: temperature izlazne vode moraju biti dovoljno veće od sobnih temperatura (u načinu grijanja).



#	Kôd	Opis
Raspon temperature izlazne vode u glavnoj zoni temperature izlazne vode (= zona temperature izlazne vode s najnižom temperaturom izlazne vode tijekom grijanja i najvišom temperaturom izlazne vode tijekom hlađenja)		
[A.3.1.1.2.2]	[9-00]	Maks. temp (grijanje) 37~ovisno o vanjskoj jedinici (zadano: 55°C)
[A.3.1.1.2.1]	[9-01]	Min. temp (grijanje) 15~37°C (zadano: 25°C)
[A.3.1.1.2.4]	[9-02]	Maks. temp (hlađenje) 18~22°C (zadano: 22°C)
[A.3.1.1.2.3]	[9-03]	Min. temp (hlađenje) 5~18°C (zadano: 5°C)
Raspon temperature izlazne vode u dodatnoj zoni temperature izlazne vode (= zona temperature izlazne vode s najvišom temperaturom izlazne vode tijekom grijanja i najnižom temperaturom izlazne vode tijekom hlađenja)		
[A.3.1.2.2.2]	[9-06]	Maks. temp (grijanje) 37~ovisno o vanjskoj jedinici (zadano: 55°C)
[A.3.1.2.2.1]	[9-05]	Min. temp (grijanje) 15~37°C (zadano: 25°C)
[A.3.1.2.2.4]	[9-08]	Maks. temp (hlađenje) 18~22°C (zadano: 22°C)
[A.3.1.2.2.3]	[9-07]	Min. temp (hlađenje) 5~18°C (zadano: 5°C)



## 8 Konfiguracija

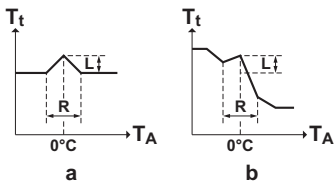
### Najviša vrijednost temperature izlazne vode

Ova funkcija definira koliko se temperatura vode može podići iznad željene temperature izlazne vode prije isključenja kompresora. Kompresor će se ponovno pokrenuti kada temperatura izlazne vode padne ispod željene temperature izlazne vode. Ova funkcija je primjenjiva samo u načinu grijanja.

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[9-04]	1~4°C (zadano: 1°C)

### Kompensacija temperature izlazne vode oko 0°C

Ako je vanjska temperatura 0°C, tijekom grijanja željena temperatura izlazne vode lokalno se povećava. Tu kompenzaciju možete odabrati upotrebom apsolutne željene temperature ili željene temperature ovisne o vremenskim prilikama (pogledajte donju ilustraciju). Upotrijebite ovu postavku za kompenzaciju mogućih gubitaka topline u zgradi kada je vanjska temperatura oko 0°C (npr. u zemljama s hladnim regijama).



- a Apsolutni željeni TIV  
b Željeni TIV ovisan o vremenskim prilikama

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[D-03]	0 (onemogućeno) (zadano)
		1 (omogućeno) L=2°C, R=4°C (-2°C < T <sub>A</sub> < 2°C)
		2 (omogućeno) L=4°C, R=4°C (-2°C < T <sub>A</sub> < 2°C)
		3 (omogućeno) L=2°C, R=8°C (-4°C < T <sub>A</sub> < 4°C)
		4 (omogućeno) L=4°C, R=8°C (-4°C < T <sub>A</sub> < 4°C)

### Maksimalna modulacija temperature izlazne vode

Primjenjivo samo pri kontroli sobnim termostatom i kada je modulacija omogućena. Maksimalna modulacija (=odstupanje) željene temperature izlazne vode određuje se na osnovi razlike između stvarne i željene sobne temperature, npr. modulacija od 3°C znači da se željena temperatura izlazne vode može povisiti ili sniziti za 3°C. Povećanje modulacije dovodi do boljih performansi (manje uključivanja i isključivanja, brže zagrijavanje), ali imajte na umu da, ovisno o uređaju za isijavanje topline, uvijek mora postojati ravnoteža (pogledajte nacrt i odabir uređaja za isijavanje topline) između željene temperature izlazne vode i željene sobne temperature.

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[8-06]	1~5°C (zadano: 3°C)

### Dopušteno odstupanje za hlađenje ovisno o vremenskim prilikama

Primjenjivo samo za EHBX i EHVX. Hlađenje ovisno o vremenskim prilikama može se onemogućiti, što znači da željena temperatura izlazne vode prilikom hlađenja neće ovisiti o vanjskoj temperaturi okoline i to bez obzira na to je li stavka ovisnosti o vremenskim prilikama odabrana ili NE. Ta se mogućnost može odvojeno postaviti za glavnu zonu temperature izlazne vode, kao i za dodatnu zonu temperature izlazne vode.

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[1-04]	Hlađenje glavne zone temperature izlazne vode koje ovisi o vremenskim prilikama je... 0 (onemogućeno) (zadano) 1 (omogućeno)
Nije dostupno	[1-05]	Hlađenje dodatne zone temperature izlazne vode koje ovisi o vremenskim prilikama je... 0 (onemogućeno) (zadano) 1 (omogućeno)

### Rasponi temperature (sobna temperatura)

Primjenjivo samo pri kontroli sobnim termostatom. Da biste uštedjeli energiju sprečavajući pregrijavanje ili nedovoljno hlađenje sobe, možete ograničiti raspon sobne temperature za grijanje i/ili hlađenje.



#### OBAVIJEST

Prilikom namještanja raspona sobne temperature namještaju se i sve željene sobne temperature da bi se osiguralo zadržavanje temperature unutar granica.

#	Kôd	Opis
Raspon sobne temp.		
[A.3.2.1.2]	[3-06]	Maks. temp (grijanje) 18~30°C (zadano: 30°C)
[A.3.2.1.1]	[3-07]	Min. temp (grijanje) 12~18°C (zadano: 12°C)
[A.3.2.1.4]	[3-08]	Maks. temp (hlađenje) 25~35°C (zadano: 35°C)
[A.3.2.1.3]	[3-09]	Min. temp (hlađenje) 15~25°C (zadano: 15°C)

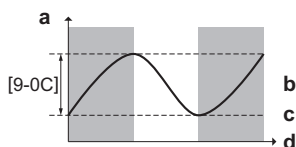
### Korak sobne temperature

Primjenjivo samo pri kontroli sobnim termostatom i kada je temperatura prikazana u °C.

#	Kôd	Opis
[A.3.2.4]	Nije dostupno	Korak sobne temp. <ul style="list-style-type: none"> <li>1°C (zadano). Željenu sobnu temperaturu na korisničkom sučelju možete namjestiti u koracima od 1°C.</li> <li>0,5°C Željenu sobnu temperaturu na korisničkom sučelju možete namjestiti u koracima od 0,5°C. Stvarna sobna temperatura prikazuje se s preciznošću od 0,1°C.</li> </ul>

### Histereza sobne temperature

Primjenjivo samo u slučaju kontrole sobnim termostatom. Možete namjestiti opseg histereze oko željene sobne temperature. Daikin savjetuje da NE mijenjate histerezu sobne temperature s obzirom da je postavljena za optimalnu upotrebu sustava.



- a Sobna temperatura  
b Stvarna sobna temperatura  
c Željena sobna temperatura  
d Vrijeme

#	Kód	Opis
Nije dostupno	[9-0C]	1~6°C (zadano: 1°C)

#### Pomak sobne temperature

Primjenjivo samo u slučaju kontrole sobnim termostatom. Možete kalibrirati (vanjski) osjetnik sobne temperature. Moguće je unijeti pomak u vrijednost sobnog termistora izmjerenu korisničkim sučeljem ili vanjskim sobnim osjetnikom. Postavke se mogu iskoristiti u situacijama kada se korisničko sučelje ili vanjski sobni osjetnik ne mogu postaviti na idealnom mjestu za instalaciju (pogledajte priručnik za postavljanje i/ili referentni vodič za instalatera).

#	Kód	Opis
Pomak sobne temp.: pomak stvarne sobne temperature izmjeren osjetnikom korisničkog sučelja.		
[A.3.2.2]	[2-0A]	-5~5°C, korak 0,5°C (zadano: 0°C)
Pomak vanj. sob. osj.: primjenjivo samo ako je postavljen i konfiguriran opcionalni vanjski sobni osjetnik (pogledajte [C-08])		
[A.3.2.3]	[2-09]	-5~5°C, korak 0,5°C (zadano: 0°C)

#### Zaštita sobe od smrzavanja

Primjenjivo samo u slučaju kontrole sobnim termostatom. Ako stvarna sobna temperatura padne ispod temperature smrzavanja u prostoriji, jedinica će uređaje za isijavanje topline opskrbiti izlaznom vodom (u načinu grijanja) za ponovno zagrijavanje prostorije.



#### OBAVIJEST

Čak i kada je na korisničkom sučelju isključena kontrola sobnim termostatom, zaštita sobe od smrzavanja ostaje aktivna.

#	Kód	Opis
Nije dostupno	[2-06]	Zaštita sobe od smrz. 0: onemogućeno 1: omogućeno (zadano)
Nije dostupno	[2-05]	Temperatura za sprečavanje smrzavanja prostorije 4~16°C (zadano: 12°C)

#### Zaporni ventil

Primjenjivo samo u slučaju 2 zone temperature izlazne vode.

Može se konfigurirati izlaz zapornog ventila koji se nalazi u glavnoj zoni temperature izlazne vode.



#### INFORMACIJE

Zaporni ventil uvijek je otvoren tijekom odmrzavanja.

Termo UKLJ/ISKLJ: ventil se zatvara, ovisno o [F-0B] ako nema zahtjeva za grijanje i/ili hlađenje sobe u glavnoj zoni. Omogućite ovu postavku za:

- izbjegavanje opskrbe uređaja za isijavanje topline vodom u glavnoj zoni TIV-a (preko stanice ventila za miješanje) ako postoji zahtjev za dodatnu zonu TIV-a.

- aktiviranje crpke UKLJ./ISKLJ. stanice ventila za miješanje samo ako postoji zahtjev. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9.

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.6.1]	[F-0B]	Zaporni ventil: 0 (Ne)(zadano): na njega NE utječe zahtjev za grijanje ili hlađenje. 1 (Da): zatvara se kada NE postoji zahtjev za grijanje ili hlađenje.



#### INFORMACIJE

Postavka [F-0B] vrijedi samo kada je postavljen zahtjev termostata ili vanjskog sobnog termostata (NE u slučaju postavke temperature izlazne vode).

Hlađenje: primjenjivo samo za EHBX i EHVX. Zaporni ventil se zatvara, ovisno o [F-0C] kada jedinica radi u načinu hlađenja. Omogućite ovu postavku za izbjegavanje protjecanja hladne izlazne vode kroz uređaj za isijavanje topline i nastajanje kondenzacije (npr. ispod petlji podnog grijanja ili radijatora).

#	Kód	Opis
[A.3.1.1.6.2]	[F-0C]	Zaporni ventil: 0 (Ne): na njega NE utječe promjena načina rada u prostoru u hlađenje. 1 (Da)(zadano): zatvara se kada je način rada u prostoru hlađenje.

#### Raspon rada

Ovisno o prosječnoj vanjskoj temperaturi, rad jedinice za grijanje ili hlađenje prostora je zabranjen.

Temp. ISKLJ gr. pr.: kada se prosječna vanjska temperatura povisi izvan ove vrijednosti, grijanje prostora se isključuje kako bi se izbjeglo pregrijavanje.

#	Kód	Opis
[A.3.3.1]	[4-02]	<ul style="list-style-type: none"> <li>EHBH/X04+08 i EHVH/X04+08: 14~25°C (zadano: 25°C)</li> <li>EHBH/X16 i EHVH/X16: 14~35°C (zadano: 35°C)</li> </ul> Ista postavka upotrebljava se u automatskom prespajanju između grijanja i hlađenja.

Temp. UKLJ hl. pr.: primjenjivo samo za EHBX i EHVX. Kada prosječna vanjska temperatura padne ispod ove vrijednosti, isključuje se hlađenje prostora.

#	Kód	Opis
[A.3.3.2]	[F-01]	10~35°C (zadano: 20°C) Ista postavka upotrebljava se u automatskom prespajanju između grijanja i hlađenja.

#### Automatsko prespajanje između grijanja i hlađenja

Primjenjivo samo za EHBX i EHVX. Krajnji korisnik postavlja

željeni način rada na korisničkom sučelju: grijanje, hlađenje ili automatski (pogledajte također priručnik za rukovanje/referentni vodič za korisnika). Kada je odabran automatski način rada, promjena načina rada temelji se na:

- mjesečnom dopuštenju za grijanje i/ili hlađenje: krajnji korisnik svaki mjesec pokazuje koji rad je dopušten (# [7:5]): grijanje/hlađenje, samo grijanje ili samo hlađenje. Ako se dopušteni način rada promijeni u samo hlađenje, način rada se mijenja u hlađenje. Ako se dopušteni način rada promijeni u samo grijanje, način rada se mijenja u grijanje.

## 8 Konfiguracija

- Prosječna vanjska temperatura: način rada se mijenja tako da uvijek bude unutar raspona određenog temperaturom isključivanja grijanja prostora za grijanje i temperaturom uključivanja hlađenja prostora za hlađenje. Ako se vanjska temperatura snizi, način rada prebacuje se u grijanje i obratno. Imajte na umu da će se računati prosjek vanjske temperature kroz određeno razdoblje (pogledajte "8 Konfiguracija" na stranici 42).

Kada je vanjska temperatura između temperature uključivanja hlađenja prostora i temperature isključivanja grijanja prostora, način rada ostaje nepromijenjen, osim ako se sustav konfigurira pri kontroli sobnim termostatom s jednom zonom temperature izlazne vode i brzim uređajima za isijavanje topline. U tom slučaju se način rada mijenja prema:

- Izmjerenj u unutarnjoj temperaturi: osim željenih temperatura grijanja i hlađenja prostora, instalater postavlja vrijednost histereze (npr. u načinu grijanja ta vrijednost odnosi se na željenu temperaturu hlađenja) i vrijednost pomaka (npr. u načinu grijanja ta vrijednost odnosi se na željenu temperaturu grijanja). Primjer: željena sobna temperatura prilikom grijanja iznosi 22°C, a prilikom hlađenja 24°C, s vrijednošću histereze od 1°C i vrijednošću pomaka od 4°C. Do prespajanja grijanja u hlađenje doći će kada se sobna temperatura popne iznad zbroja maksimalne željene temperature hlađenja i vrijednosti histereze (u ovom slučaju 25°C) i zbroja željene temperature grijanja i vrijednosti pomaka (u ovom slučaju 26°C). Nasuprot tome, prespajanje iz hlađenja u grijanje nastat će onda kada se sobna temperatura spusti ispod razlike minimuma željene temperature grijanja i vrijednosti histereze (u ovom slučaju 21°C) te ispod razlike željene temperature hlađenja i vrijednosti pomaka (u ovom slučaju 20°C).
- Vremenski prekidač za sprečavanje prečestih promjena iz grijanja u hlađenje, i obratno.

Postavke prespajanja povezane s vanjskom temperaturom (samo kada je odabran automatski način rada):

#	Kôd	Opis
[A.3.3.1]	[4-02]	Temp. ISKLJ gr. pr.. ako se vanjska temperatura povisi iznad ove vrijednosti, način rada promijenit će se u hlađenje: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ EHBH/X04+08 i EHVH/X04+08: 14~25°C (zadano: 25°C)</li><li>▪ EHBH/X16 i EHVH/X16: 14~35°C (zadano: 35°C)</li></ul>
[A.3.3.2]	[F-01]	Temp. UKLJ hl. pr.. ako se vanjska temperatura snizi ispod ove vrijednosti, način rada promijenit će se u hlađenje: 10~35°C (zadano: 20°C)

Postavke prespajanja povezane s unutarnjom temperaturom. Primjenjivo samo kada je odabran automatski način rada, a sustav se konfigurira pri kontroli sobnim termostatom s 1 zonom temperature izlazne vode i brzim uređajima za isijavanje topline.

Nije dostupno	[4-0B]	Histereza: brine se za to da se prespajanje obavlja samo po potrebi. Primjer: način rada za prostor mijenja se iz hlađenja u grijanje samo kada se sobna temperatura spusti ispod željene temperature grijanja od koje se oduzima histereza. 1~10°C, korak 0,5°C (zadano: 1°C)
Nije dostupno	[4-0D]	Pomak: osigurava postizanje aktivne željene sobne temperature. Primjer: ako se prespajanje grijanja u hlađenje dogodi ispod željene sobne temperature prilikom grijanja, neće biti moguće postići tu željenu sobnu temperaturu. 1~10°C, korak 0,5°C (zadano: 1°C)

### 8.3.2 Kontrola kućne vruće vode: napredno

#### Unaprijed postavljene temperature spremnika

Primjenjivo samo kada je priprema kućne vruće vode planirana ili planirana + ponovno zagrijavanje.

Možete definirati unaprijed postavljene temperature spremnika:

- ekonomična zaliha
- zaliha ugone
- ponovno grijanje

Unaprijed postavljene vrijednosti olakšavaju upotrebu iste vrijednosti u planu. Ako kasnije budete željeli promijeniti vrijednost, trebate to učiniti na samo 1 mjestu (pogledajte također priručnik za rukovanje/ referentni vodič za korisnika).

Zaliha ugone: primjenjivo samo ako željena temperatura spremnika NE ovisi o vremenskim prilikama. Temperatura zalihe ugone označava višu željenu temperaturu spremnika, gdje ciklus zagrijavanja spremnika ima prioritet do dostizanja zadane vrijednosti ponovnog zagrijavanja. Radi se o željenoj temperaturi kada je aktivnost zalihe ugone planirana (preporučljivo tijekom noći).

#	Kôd	Opis
[7.4.3.1]	[6-0A]	30~80°C (zadano: 60°C)

Spremište ekonomično: temperatura ekonomične zalihe označuje nižu željenu temperaturu spremnika. Radi se o željenoj temperaturi kada je radnja ekonomične zalihe isplanirana (preporučljivo tijekom dana).

#	Kôd	Opis
[7.4.3.2]	[6-0B]	30~50°C (zadano: 45°C)

Pon. zagrijavanje: željena temperatura ponovnog zagrijavanja upotrebljava se:

- u načinu rada planiranja + ponovnog zagrijavanja, kao zajamčena najniža temperatura spremnika: ako temperatura spremnika padne ispod ove vrijednosti, spremnik se zagrijava.
- prilikom zalihe ugone, za davanje prioriteta pripremi kućne vruće vode. Kada se temperatura spremnika podigne iznad ove vrijednosti, priprema kućne vruće vode i grijanje/hlađenje prostora izvode se slijedom.

#	Kôd	Opis
[7.4.3.3]	[6-0C]	30~50°C (zadano: 45°C)

#### Ovisno o vremenskim prilikama

Postavke instalatera ovisne o vremenskim prilikama određuju parametre za rad jedinice ovisan o vremenskim prilikama. Kada je aktivan rad ovisan o vremenskim prilikama, željena temperatura spremnika određuje se automatski, ovisno o prosječnoj vanjskoj temperaturi: niske vanjske temperature rezultirat će višim željenim temperaturama spremnika što je slavina za hladnu vodu hladnija, i obrnuto. U slučaju zagrijavanja vode načinom planiranja ili planiranja + ponovnog zagrijavanja, temperatura zalihe ugone ovisi o vremenskim prilikama (u skladu s krivuljom za rad ovisno o vremenskim prilikama), a ekonomična zaliha i temperatura ponovnog zagrijavanja NE ovisi o vremenskim prilikama. U slučaju zagrijavanja vode samo načinom ponovnog zagrijavanja, željena temperatura spremnika ovisi o vremenskim prilikama (u skladu s krivuljom za rad ovisno o vremenskim prilikama). Tijekom rada na način ovisan o vremenskim prilikama, krajnji korisnik ne može prilagoditi željenu temperaturu spremnika na korisničkom sučelju.

#	Kôd	Opis
[A.4.2.2]	Nije dostupno	<p>Željena temperatura spremnika ovisna o vremenskim prilikama je:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Apsolutno (zadano): onemogućeno. Sve željene temperature spremnika NE ovise o vremenskim prilikama.</li> <li>Ovis. o vremenu: omogućena. U načinu planiranja ili planiranja + ponovnog zagrijavanja, temperatura zalihe ugrade ovisi o vremenskim prilikama. Temperature ekonomične zalihe i ponovnog zagrijavanja NE ovise o vremenskim prilikama. U načinu ponovnog zagrijavanja željena temperatura spremnika ovisi o vremenskim prilikama.</li> </ul> <p>Napomena: Kada prikazana temperatura spremnika ovisi o vremenskim prilikama, ne može se namjestiti na korisničkom sučelju.</p>
[A.4.2.3]	[0-0E] [0-0D] [0-0C] [0-0B]	<p>Krivulja OV</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>T_{DHW}</math>: željena temperatura spremnika.</li> <li><math>T_a</math>: (prosječna) vanjska temperatura okoline</li> <li>[0-0E]: niska vanjska temperatura okoline: <math>-20 \sim -5^\circ\text{C}</math> (zadano: <math>-10^\circ\text{C}</math>)</li> <li>[0-0D]: visoka vanjska temperatura okoline: <math>10 \sim 20^\circ\text{C}</math> (zadano: <math>15^\circ\text{C}</math>)</li> <li>[0-0C]: željena temperatura spremnika kada je vanjska temperatura jednaka ili niža od niske temperature okoline: <math>55 \sim 70^\circ\text{C}</math> (zadano: <math>70^\circ\text{C}</math>)</li> <li>[0-0B]: željena temperatura spremnika kada je vanjska temperatura jednaka ili viša od visoke temperature okoline: <math>35 \sim 55^\circ\text{C}</math> (zadano: <math>55^\circ\text{C}</math>)</li> </ul>
[A.4.2.1]	Nije dostupno	<p>Planiraj temp.</p> <p>Moguće radnje za temperaturu spremnika su sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pret. post. (zadano): unaprijed definirane temperature zalihe ugrade, ekonomične zalihe i zaustavljene zalihe. Unaprijed definirane temperature postavljaju se u strukturi izbornika.</li> <li>Prilag.: prilagođene temperature unutar dopuštenog raspona i zaustavljanje zalihe.</li> </ul> <p>Napomena: Prilikom odabira ove vrijednosti NE možete odabrati temperature spremnika ovisne o vremenskim prilikama.</p>

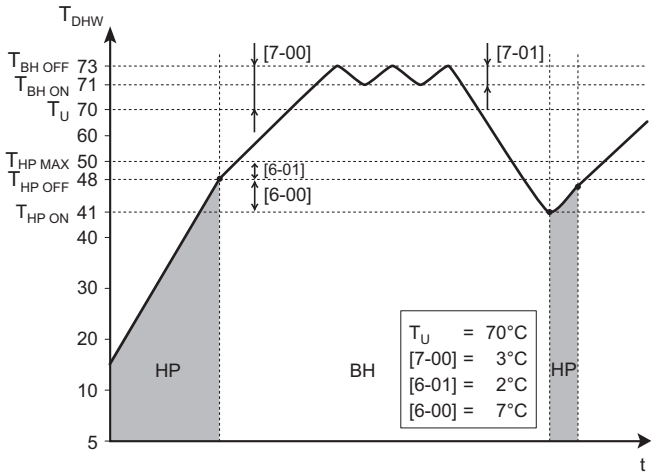
## Rad dodatnog grijača i toplinske crpke

Za sustave sa zasebnim spremnikom kućne vruće vode (samo za EHBH/X)

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[4-03]	<p>Definira dopuštenje za rad dodatnog grijača ovisno o temperaturi okoline, temperaturi kućne vruće vode ili načinu rada toplinske crpke. Postavka je primjenjiva samo u načinu rada ponovnog grijanja za primjene sa zasebnim spremnikom kućne vruće vode.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0: rad dodatnog grijača NIJE dopušten, osim za "Funkciju dezinfekcije" i "Pojačano grijanje kućne vode". Ovu postavku upotrebljavajte samo u slučaju kada kapacitet toplinske crpke može pokriti zahtjeve grijanja kuće i kućne vruće vode tijekom cijele sezone grijanja.</li> <li>Ako je vanjska temperatura ispod postavke [5-03] i [5-02]=1, kućna vruća voda neće se grijati. Maksimalna temperatura kućne vruće vode može biti jednaka temperaturi isključenja toplinske crpke.</li> <li>1: rad dodatnog grijača se dopušta po potrebi.</li> <li>2: rad dodatnog grijača dopušta se izvan područja rada toplinske crpke za pripremu kućne vruće vode. Rad dodatnog grijača dopušta se samo u sljedećim slučajevima: <ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura u okolini je izvan radnog raspona: <math>T_a &lt; [5-03]</math> ili <math>T_a &gt; 35^\circ\text{C}</math></li> <li>Temperatura kućne vruće vode je <math>2^\circ\text{C}</math> niža od temperature ISKLJ. toplinske crpke.</li> </ul> </li> </ul> <p>Dodatno grijanje rad će biti dopušten kada <math>T_a &lt; [5-03]</math> ovisi o stanju [5-02].</p> <p>Ako je omogućen bivalentan rad i signal dopuštenja za pomoćni bojler je UKLJ., dodatni grijač će biti ograničen čak i kada je <math>T_a &lt; [5-03]</math>. Pogledajte [C-02].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3 (zadano): dodatni grijač ima dopuštenje za rad kada toplinska crpka NIJE aktivna tijekom pripreme kućne vruće vode. Jednako kao 1. postavka, ali istovremeni rad toplinske crpke za pripremu kućne vruće vode i rad dodatnog grijača nisu dopušteni.</li> </ul> <p>Kada je postavka [4-03]=1/2/3, rad dodatnog grijača i dalje može biti ograničen planom dopuštanja rada dodatnog grijača.</p>
Nije dostupno	[7-00]	<p>Najviša vrijednost temperature. Razlika u temperaturi iznad zadane vrijednosti temperature kućne vruće vode prije nego se dodatni grijač isključi. Temperatura spremnika kućne vruće vode povisit će se sa [7-00] iznad odabrane zadane vrijednosti temperature.</p> <p>Raspon: <math>0 \sim 4^\circ\text{C}</math> (zadano: 0)</p>
Nije dostupno	[7-01]	<p>Histereza. Temperaturna razlika između temperature uključivanja i temperature isključivanja dodatnog grijača. Najniža temperaturna histereza iznosi <math>2^\circ\text{C}</math>.</p> <p>Raspon: <math>2 \sim 40^\circ\text{C}</math> (zadano: 2)</p>

## 8 Konfiguracija

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[6-00]	Temperaturna razlika koja određuje temperaturu uključivanja toplinske crpke. Raspon: 2~20°C (zadano: 2)
Nije dostupno	[6-01]	Temperaturna razlika koja određuje temperaturu isključivanja toplinske crpke. Raspon: 0~10°C (zadano: 2)



**BH** Dodatni grijač

**HP** Toplinska pumpa Ako je vrijeme potrebno toplinskoj pumpi za zagrijavanje predugačko, može se pokrenuti dodatno zagrijavanje dodatnim grijačem

$T_{BH\ OFF}$  Temperatura isključivanja dodatnog grijača ( $T_U + [7-00]$ )

$T_{BH\ ON}$  Temperatura uključivanja dodatnog grijača ( $T_{BH\ OFF} - [7-01]$ )

$T_{HP\ MAX}$  Maksimalna temperatura toplinske crpke kod osjetnika u spremniku kućne vruće vode

$T_{HP\ OFF}$  Temperatura isključivanja toplinske pumpe ( $T_{HP\ MAX} - [6-01]$ )

$T_{HP\ ON}$  Temperatura uključivanja toplinske pumpe ( $T_{HP\ OFF} - [6-00]$ )

$T_{DHW}$  Temperatura kućne vruće vode

$T_U$  Korisnički postavljena temperatura (putem korisničkog sučelja)

$t$  Vrijeme

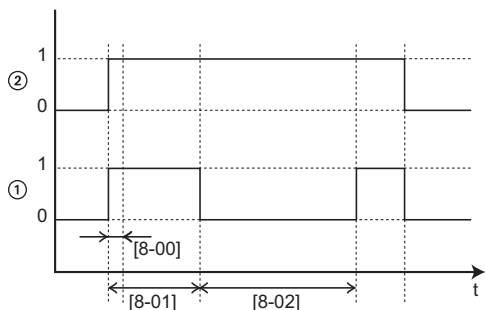
### Programatori vremena

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[8-00]	Minimalno vrijeme rada za pripremu kućne vruće vode. Tijekom tog vremena grijanje/hlađenje prostora NIJE dopušteno, čak i kada se postigne ciljane temperatura kućne vruće vode. Raspon: 0~20 minuta (zadano: 5)

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[8-01]	Maksimalno vrijeme rada za pripremu kućne vruće vode. Grijanje kućne vruće vode zaustavlja se čak i kada se NE postigne ciljane temperatura kućne vruće vode. Stvarno maksimalno vrijeme rada ovisi i o postavci [8-04].  <ul style="list-style-type: none"> <li>Kada je izgled sustava = kontrola sobnim termostatom: ova unaprijed zadana vrijednost uzima se u obzir samo ako postoji zahtjev za grijanje ili hlađenje. Ako NE postoji zahtjev za grijanje/hlađenje, spremnik se zagrijava do temperature isključivanja toplinske crpke.</li> <li>Kada je izgled sustava <math>\neq</math> kontrola sobnim termostatom: ova unaprijed zadana vrijednost uvijek se uzima u obzir.</li> </ul> Raspon: 5~95 minuta (zadano: 30)
Nije dostupno	[8-02]	Protureciklirajuće vrijeme.  Minimalno vrijeme između dva ciklusa za kućnu vruću vodu. Stvarno protureciklirajuće vrijeme ovisi i o postavci [8-04].  Raspon: 0~10 sati (zadano: 3) (korak: 1/2 sata) (samo za EHBH/X).  Raspon: 0~10 sati (zadano: 0,5) (korak: 1/2 sata) (samo za EHVH/X).
Nije dostupno	[8-03]	Mjerač vremena odgode uključivanja dodatnog grijača.  Samo za EKHW*  Vrijeme odgode pokretanja dodatnog grijača kada je aktivan način kućne vruće vode.  <ul style="list-style-type: none"> <li>Kada način kućne vruće vode NIJE aktivan, vrijeme odgode iznosi 20 minuta.</li> <li>Vrijeme odgode počinje od temperature uključivanja dodatnog grijača.</li> <li>Namještanjem vremena odgode uključivanja dodatnog grijača u odnosu na maksimalno vrijeme rada možete postići optimalnu ravnotežu između učinkovitosti potrošnje energije i vremena zagrijavanja.</li> <li>Ako je vrijeme odgode dodatnog grijača namješteno na preveliku vrijednost, može proći dugo vremena prije nego što kućna vruća voda postigne zadanu temperaturu.</li> <li>Postavka [8-03] ima smisla samo ako je postavka [4-03]=1. Postavka [4-03]=0/2/3 automatski ograničava dodatni grijač u odnosu na vrijeme rada toplinske crpke u načinu grijanja kućne vode.</li> <li>Pazite da [8-03] uvijek bude u odnosu prema maksimalnom vremenu rada [8-01].</li> </ul> Raspon: 20~95 minuta (zadano: 50).
Nije dostupno	[8-04]	Dodatno vrijeme rada za maksimalno vrijeme rada ovisno o vanjskoj temperaturi [4-02] ili [F-01].  Raspon: 0~95 minuta (zadano: 95).

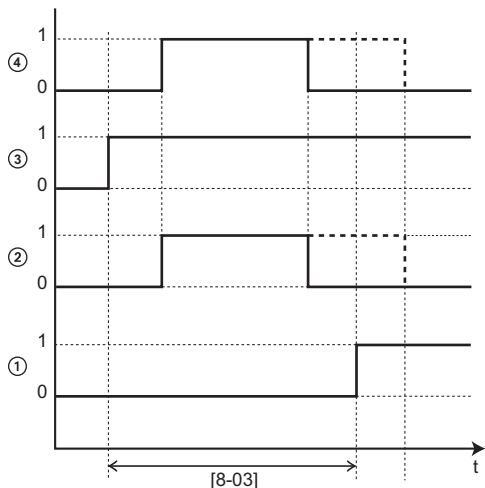
[8-02]: Protureciklirajuće vrijeme





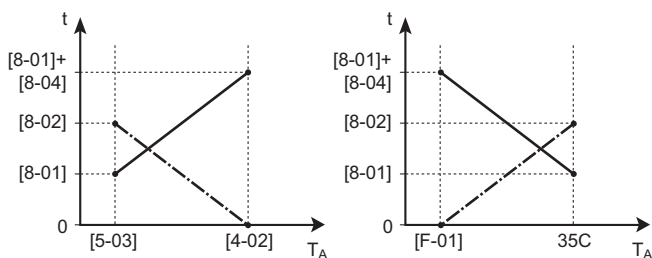
- 1 Grijanje vode za kućanstvo putem toplinske pumpe (1 = aktivno, 0 = nije aktivno)
- 2 Zahtjev toplinske pumpe za toplu vodu (1 = zahtjev, 0 = nema zahtjeva)
- t Vrijeme

[8-03]: Mjerač vremena odgode uključivanja dodatnog grijača



- 1 Rad dodatnog grijača (1 = aktivno, 0 = nije aktivno)
- 2 Grijanje vode za kućanstvo putem toplinske pumpe (1 = aktivno, 0 = nije aktivno)
- 3 Zahtjev dodatnom grijaču za toplu vodu (1 = zahtjev, 0 = nema zahtjeva)
- 4 Zahtjev toplinske pumpe za toplu vodu (1 = zahtjev, 0 = nema zahtjeva)
- t Vrijeme

[8-04]: Dodatno vrijeme rada pri [4-02]/[F-01]



- $T_A$  Temperatura okoline (vanjska temperatura)
- t Vrijeme
- Vrijeme anti-recikliranja
- Maksimalna jakost struje

## Dezinfekcija

Odnosi se samo na uređaje sa spremnikom kućne vruće vode.

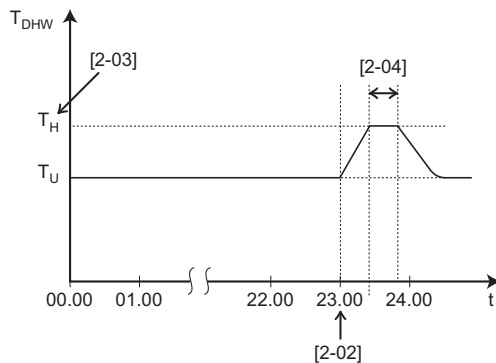
Funkcija dezinfekcije dezinficira spremnik kućne vruće vode povremenim zagrijavanjem vode u njemu na određenu temperaturu.



## OPREZ

Postavke funkcije dezinfekcije treba konfigurirati instalater u skladu s primjenjivim zakonima.

#	Kôd	Opis
[A.4.4.2]	[2-00]	Dan rada: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Svaki dan</li> <li>▪ Ponedjeljak</li> <li>▪ Utorak</li> <li>▪ Srijeda</li> <li>▪ Četvrtak</li> <li>▪ Petak</li> <li>▪ Subota</li> <li>▪ Nedjelja</li> </ul>
[A.4.4.2]	[2-01]	Dezinfekcija <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ne</li> <li>▪ Da</li> </ul>
[A.4.4.3]	[2-02]	Vrijeme pokretanja: 00~23:00, korak: 1:00.
[A.4.4.4]	[2-03]	Ciljna temperatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S dodatnim grijačem: 55~80°C, zadano: 70°C.</li> <li>▪ Bez dodatnog grijača: 60°C (fiksno).</li> </ul>
[A.4.4.5]	[2-04]	Trajanje: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ S dodatnim grijačem: 5~60 minuta, zadano: 10 minuta.</li> <li>▪ Bez dodatnog grijača: 40~60 minuta, zadano: 60 minuta.</li> </ul>



- $T_{DHW}$  Temperatura kućne vruće vode
- $T_U$  Vrijednost temperature koju je zadao korisnik
- $T_H$  Gornja zadana vrijednost temperature [2-03]
- t Vrijeme



## UPOZORENJE

Budite svjesni činjenice da će temperatura kućne vruće vode na slavinama za vruću vodu nakon dezinfekcije biti jednaka vrijednosti odabranoj u lokalnoj postavci [2-03].

Kada ta visoka temperatura kućne vruće vode predstavlja potencijalni rizik od tjelesnih ozljeda, na izlazni priključak vruće vode spremnika treba postaviti ventil za miješanje (lokalna nabava). Taj ventil za miješanje osigurati će da se temperatura vruće vode na slavini za vruću vodu nikada ne digne iznad zadane maksimalne vrijednosti. Ta maksimalna dopuštena temperatura vruće vode odabire se u skladu s primjenjivim zakonima.



## OPREZ

Osigurajte da vrijeme početka funkcije dezinfekcije [A.4.4.3] s definiranim trajanjem [A.4.4.5] NE bude prekinuto mogućim zahtjevom za kućnu vruću vodu.

## 8 Konfiguracija



### OPREZ

Raspored dopuštanja rada dodatnog grijača upotrebljava se za ograničenje ili dopuštanje rada dodatnog grijača prema tjednom programu. Savjet: da biste izbjegli neuspjeh funkcije dezinfekcije, dopustite minimalno 4 sata rada dodatnog grijača (putem tjednog programa) počevši od planiranog vremena pokretanja dezinfekcije. Ako je rad dodatnog grijača tijekom dezinfekcije ograničen, ova funkcija NEĆE biti uspješna i pojavit će se primjenjivo upozorenje AH.



### INFORMACIJE

U slučaju pojave koda pogreške AH, te ako nije bilo prekida funkcije dezinfekcije zbog dotoka kućne vruće vode na slavinu, preporučuje se sljedeće:

- Kada je odabrano Kućna vruća voda > Način zad. vr. > Pon. zagrijavanje ili Pon. z. + plan., preporučuje se programiranje pokretanja funkcije dezinfekcije najmanje 4 sata nakon posljednjeg očekivanog većeg dotoka vruće vode na slavinu. Ovo pokretanje može se postaviti putem postavki instalatera (funkcija dezinfekcije).
- Kada se odabere Kućna vruća voda > Način zad. vr. > Samo planirano, preporučuje se programiranje Spremište ekonomično 3 sata prije programiranog početka funkcije dezinfekcije kako bi se spremnik unaprijed zagrijao.



### INFORMACIJE

Funkcija dezinfekcije se ponovno pokreće ako temperatura kućne vruće vode padne 5°C ispod ciljane temperature dezinfekcije za vrijeme trajanja postupka.

#	Kôd	Opis
[A.5.1.2]	[4-06]	Definira je li pomoćni grijač tijekom rada u hitnom slučaju: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: dopušten</li> <li>▪ 0: NIJE dopušten</li> </ul> Rad u hitnom slučaju pokrenut će pomoćni grijač u slučaju nekih neispravnosti na vanjskoj jedinici.
[A.5.1.3]	[4-07]	Definira je li drugi korak pomoćnog grijača: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: dopušten</li> <li>▪ 0: NIJE dopušten</li> </ul> Na taj način može se ograničiti kapacitet pomoćnog grijača.
Nije dostupno	[5-00]	Je li dopušten rad pomoćnog grijača iznad temperature izjednačenja tijekom grijanja prostora? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1: NIJE dopušten</li> <li>▪ 0: dopušten</li> </ul>
[A.5.1.4]	[5-01]	Temperatura izjednačenja. Vanjska temperatura ispod koje je dopušten rad pomoćnog grijača.



### INFORMACIJE

Samo za sustave s ugrađenim spremnikom kućne vruće vode: ako je zadana vrijednost temperature zalihke 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.

### 8.3.3 Postavke izvora topline

#### Pomoćni grijač

#### Za sustave bez spremnika kućne vruće vode ili sa zasebnim spremnikom kućne vruće vode (samo za EHBH/X)

Način rada pomoćnog grijača: definira kada je rad pomoćnog grijača omogućen ili onemogućen. Postavka se poništava samo kada je potrebno pomoćno grijanje tijekom postupka odmrzavanja ili prilikom kvara na vanjskoj jedinici (kada je [A.5.1.2] [4-06] omogućen)

#### Za sustave s ugrađenim spremnikom kućne vruće vode (samo za EHVH/X)

Način rada pomoćnog grijača: definira kada je rad pomoćnog grijača onemogućen ili dopušten samo prilikom pripreme kućne vruće vode. Postavka se poništava samo kada je potrebno pomoćno grijanje tijekom postupka odmrzavanja ili prilikom kvara na vanjskoj jedinici (kada je [A.5.1.2] [4-06] omogućen)

#	Kôd	Opis
[A.5.1.1]	[4-00]	Rad pomoćnog grijača: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: onemogućeno</li> <li>▪ 1: omogućeno</li> <li>▪ 2: ograničeno, omogućeno samo tijekom pripreme kućne vruće vode za sustav s ugrađenim spremnikom kućne vruće vode.</li> </ul>

#### Bivalentni rad

Odnosi se samo na instalacije s pomoćnim bojlerom (izmjenični rad, paralelno priključen). Svrha ove funkcije je da odredi — na osnovi vanjske temperature — koji izvor grijanja će/može grijati prostor, unutarnja jedinica tvrtke Daikin ili pomoćni bojler.

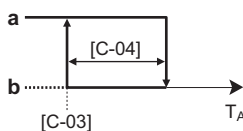
Lokalna postavka "bivalentan rad" odnosi se samo na rad unutarnje jedinice za grijanje prostora i signal dopuštenja za pomoćni bojler.

Kada je omogućena funkcija "bivalentan rad", unutarnja jedinica automatski će zaustaviti rad grijanja prostora čim vanjska temperatura padne ispod "bivalentne temperature uključivanja" i signal dopuštenja za pomoćni bojler postane aktivan.

Kada je funkcija "bivalentan rad" onemogućena, grijanje prostora unutarnjom jedinicom je moguće pri svim vanjskim temperaturama (vidi raspone rada) i signal dopuštenja za pomoćni bojler je uvijek aktivan.

- [C-03] Temperatura za uključivanje bivalentnog rada: definira vanjsku temperaturu ispod koje će biti aktivan signal dopuštenja za pomoćni bojler (zatvoren, KCR na EKRP1HB), a grijanje prostora putem unutarnje jedinice će se prekinuti.
- [C-04] Bivalentna histereza: definira temperaturnu razliku između temperatura za uključivanje i isključivanje bivalentnog načina rada.

#### Signal dopuštenja X1–X2 (EKRP1HB)



$T_A$  Outdoor temperature (Vanjska temperatura)

a zatvoreno

b otvoreno

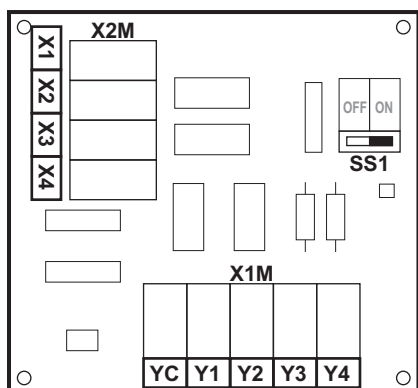
**OPREZ**

Obavezno se pridržavajte svih pravila navedenih u smjernicama za primjenu 5 kada je omogućena funkcija bivalentnog rada.

Daikin se neće smatrati odgovornim za bilo kakva oštećenja nastala kao rezultat nepoštivanja ovog pravila.

**INFORMACIJE**

- Kombinacija postavke [4-03]=0/2 i bivalentnog rada kod niske vanjske temperature može prouzročiti nestašicu kućne vruće vode.
- Funkcija bivalentnog rada nema utjecaja na način grijanja kućne vruće vode. Kućnu vruću vodu i dalje grije samo unutarnja jedinica.
- Signal dopuštenja za pomoćni bojler smješten je na EKR1HB (tiskana pločica s digitalnim U/I-jima). Kada je on aktiviran, kontakt X1, X2 je zatvoren, a otvoren je kada je signal neaktivan. Za shemu položaja tog kontakta pogledajte ilustraciju u nastavku.

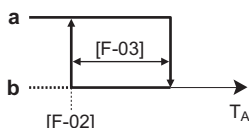


#	Kód	Opis
Nije dostupno	[C-03]	Temperatura uključivanja. Ako se vanjska temperatura spusti ispod ove temperature, aktivirat će se signal dopuštenja bivalentnog izvora topline.
Nije dostupno	[C-04]	Histereza. Temperaturna razlika između uključivanja i isključivanja bivalentnog izvora topline za sprečavanje prekomjernog prebacivanja.

**Grijač donje ploče**

Odnosi se samo na instalacije s vanjskom jedinicom ERHQ i u slučaju da je ugrađen opcionalni komplet grijača donje ploče.

- [F-02] Temperatura uključivanja grijača donje ploče: definira vanjsku temperaturu ispod koje će unutarnja jedinica aktivirati grijač donje ploče kako bi se spriječilo stvaranje leda na donjoj ploči vanjske jedinice pri niskim vanjskim temperaturama.
- [F-03] Histereza grijača donje ploče: definira temperaturnu razliku između temperature uključivanja i temperature isključivanja grijača donje ploče.

**Grijač donje ploče**

- $T_A$  Outdoor temperature (Vanjska temperatura)  
**a** Uključeno  
**b** ISKLJUČENO

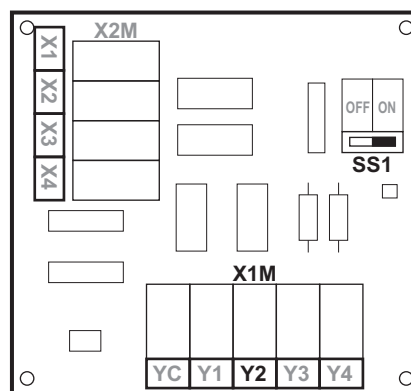
**OPREZ**

Grijačem donje ploče upravlja se putem EKR1HB.

#	Kód	Opis
Nije dostupno	[F-02]	Temperatura uključivanja grijača donje ploče: 3~10°C Zadano: 3°C
Nije dostupno	[F-03]	Histereza: 2~5°C Zadano: 5°C

**INFORMACIJE**

Ovisno o postavki [F-04], kontakt Y2 smješten na tiskanoj pločici s digitalnim U/I-jima (EKR1HB) upravlja radom opcionalnog grijača donje ploče. Za shemu položaja tog kontakta pogledajte ilustraciju u nastavku. Za cjelovit raspored ožičenja pogledajte "15.6 Električka shema" na stranici 87.

**8.3.4 Postavke sustava****Prioriteti**

Za sustave sa zasebnim spremnikom kućne vruće vode (samo za EHBH/X )

#	Kód	Opis
Nije dostupno	[5-02]	Prioritet grijanja prostora. Definira grije li dodatni grijač kućnu vruću vodu samo kada je vanjska temperatura niža od temperature prioritnog grijanja prostora. Preporučuje se omogućavanje ove funkcije radi skraćivanja vremena grijanja spremnika i zajamčene ugone kućne vruće vode. <ul style="list-style-type: none"> <li>0: onemogućeno</li> <li>1: omogućeno</li> </ul>
	[5-01]	Temperatura izjednačenja i
	[5-03]	Temperatura prioritnog grijanja prostora odnose se na pomoćni grijač. Stoga morate postaviti [5-03] na istu ili nekoliko stupnjeva višu temperaturu nego [5-01].
	[5-03]	Temperatura prioritnog grijanja prostora. Definira vanjsku temperaturu, a ako temperatura kućne vruće vode padne ispod te temperature, zagrijavat će se samo dodatnim grijačem. Raspon: 15~35°C (zadano: 0).

## 8 Konfiguracija

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[5-04]	Korekcija zadane vrijednosti temperature kućne vruće vode: korekcija zadane vrijednosti željene temperature kućne vruće vode, primjenjuje se kod niske vanjske temperature kada je omogućeno prioritarno grijanje prostora. Korigirana (viša) zadana vrijednost osigurat će da ukupna količina topline vode u spremniku ostane približno nepromijenjena, kompenzirajući donji hladniji sloj vode u spremniku (jer zavojnica izmjenjivača topline ne radi) s gornjim toplijim slojem. Raspon: 0~20°C (zadano: 10).
[A.6.1.2]	[C-00]	Ako je solarni pribor postavljen, koji uređaj ima prioritet za grijanje spremnika? <ul style="list-style-type: none"> <li>0: solarni pribor</li> <li>1: toplinska crpka</li> </ul>
[A.6.1.1]	[C-01]	Ako postoji istovremeni zahtjev za grijanje/hlađenje prostora i grijanje kućne vruće vode (s pomoću toplinske crpke), koji način rada ima prioritet? <ul style="list-style-type: none"> <li>0: prioritet ima način rada s najvećim zahtjevom.</li> <li>1: grijanje/hlađenje prostora uvijek ima prioritet.</li> </ul>

### Za sustave s ugrađenim spremnikom kućne vruće vode (samo za EHVH/X )

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[5-02]	Prioritet grijanja prostora. Definira hoće li dodatni grijač pomoći u radu toplinske crpke tijekom pripreme kućne vruće vode. Posljedica: kraće vrijeme grijanja spremnika i kraći prekid ciklusa grijanja prostora. Ova postavka uvijek MORA biti 1. [5-01] Temperatura izjednačenja i [5-03] Temperatura prioritarnog grijanja prostora odnose se na pomoćni grijač. Stoga morate postaviti [5-03] na istu ili nekoliko stupnjeva višu temperaturu nego [5-01]. Ako je rad pomoćnog grijača ograničen ([4-00]=0), a vanjska temperatura niža od postavke [5-03], kućnu vruću vodu neće zagrijavati pomoćni grijač.
Nije dostupno	[5-03]	Temperatura prioritarnog grijanja prostora. Definira vanjsku temperaturu ispod koje će pomoćni grijač sudjelovati u grijanju kućne vruće vode.
[A.6.1.2]	[C-00]	Ako je solarni pribor postavljen, koji uređaj ima prioritet za grijanje spremnika? <ul style="list-style-type: none"> <li>0: solarni pribor</li> <li>1: toplinska crpka</li> </ul>

#	Kôd	Opis
[A.6.1.1.1]	[C-01]	Ako postoji istovremeni zahtjev za grijanje/hlađenje prostora i grijanje kućne vruće vode (s pomoću toplinske crpke), koji način rada ima prioritet? <ul style="list-style-type: none"> <li>0: prioritet ima način rada s najvećim zahtjevom.</li> <li>1: grijanje/hlađenje prostora uvijek ima prioritet.</li> </ul>

### Automatsko ponovno pokretanje

Kada se ponovno uspostavi napajanje nakon nestanka struje, funkcija automatskog ponovnog pokretanja ponovno primjenjuje postavke daljinskog upravljača kakve su bile prije nestanka struje. Stoga Daikin preporučuje da funkcija uvijek bude omogućena.

Ako je napajanje po preferencijalnoj stopi kWh takvog tipa da se napajanje prekida, uvijek omogućite funkciju automatskog ponovnog pokretanja. Kontinuirana kontrola unutarnje jedinice može se zajamčiti neovisno o statusu napajanja po preferencijalnoj stopi kWh tako što će se unutarnja jedinica priključiti na napajanje po normalnoj stopi kWh.

#	Kôd	Opis
[A.6.1]	[3-00]	Funkcija automatskog ponovnog pokretanja: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: omogućeno</li> <li>1: onemogućeno</li> </ul>

### Električno napajanje po preferencijalnoj stopi kWh

#	Kôd	Opis
A.2.6.1	[d-01]	Priključivanje na napajanje po preferencijalnoj stopi kWh: <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (zadano): vanjska jedinica priključena je na normalno električno napajanje.</li> <li>1: vanjska jedinica priključena je na napajanje po preferencijalnoj stopi kWh. Kada elektrodistributer pošalje signal napajanja po preferencijalnoj stopi kWh, kontakt će se prekinuti i jedinica će prijeći u način prisilne isključenosti. Kada se ponovo pusti signal, beznaponski kontakt će se zatvoriti i jedinica će iznova početi s radom. Stoga uvijek omogućite funkciju automatskog ponovnog pokretanja.</li> <li>2: vanjska jedinica priključena je na napajanje po preferencijalnoj stopi kWh. Kada elektrodistributer pošalje signal napajanja po preferencijalnoj stopi kWh, kontakt će se zatvoriti i jedinica će prijeći u način prisilne isključenosti. Kada se ponovo pusti signal, beznaponski kontakt će se zatvoriti i jedinica će iznova početi s radom. Stoga uvijek omogućite funkciju automatskog ponovnog pokretanja.</li> </ul>

#	Kôd	Opis
[A.6.2.1]	[d-00]	<p>Koji grijači imaju dopuštenje za rad tijekom napajanja po preferencijalnoj stopi kWh?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (zadano): nijedan</li> <li>▪ 1: samo dodatni grijač</li> <li>▪ 2: samo pomoćni grijač</li> <li>▪ 3: svi grijači</li> </ul> <p>Samo za EHBH/X + EKHW*: pogledajte navedenu tablicu.</p> <p>Samo za EHVH/X: pogledajte navedenu tablicu.</p> <p>Postavke 1, 2 i 3 imaju smisla samo kada napajanje po preferencijalnoj stopi kWh pripada tipu 1 ili ako je unutarnja jedinica priključena na napajanje po normalnoj stopi kWh (putem 30-31 X2M), a pomoćni i dodatni grijač NISU priključeni na napajanje po preferencijalnoj stopi kWh.</p>

Samo za EHBH/X + EKHW\*:

[d-00]	Dodatni grijač	Pomoćni grijač	Kompresor
0 (zadano)	Prinudno ISKLJ.	Prinudno ISKLJ.	Prinudno ISKLJ.
1	Dopušteno		
2	Prinudno ISKLJ.	Dopušteno	
3	Dopušteno		

Samo za EHVH/X: NE upotrebljavajte 1 ili 3.

[d-00]	Pomoćni grijač	Kompresor
0 (zadano)	Prinudno ISKLJ.	Prinudno ISKLJ.
2	Dopušteno	

### Funkcija uštede energije



#### INFORMACIJE

Primjenjivo samo za ERLQ004~008CAV3.

Definira može li se prekinuti napajanje vanjske jedinice (interno kontrolom unutarnje jedinice) tijekom stanja mirovanja (nema zahtjeva za grijanje/hlađenje prostora ni za kućnu vruću vodu). Konačna odluka o dopuštanju prekida u napajanju vanjske jedinice tijekom mirovanja ovisi o temperaturi okoline, stanju kompresora i minimalnim vrijednostima na unutarnjim programatorima vremena.

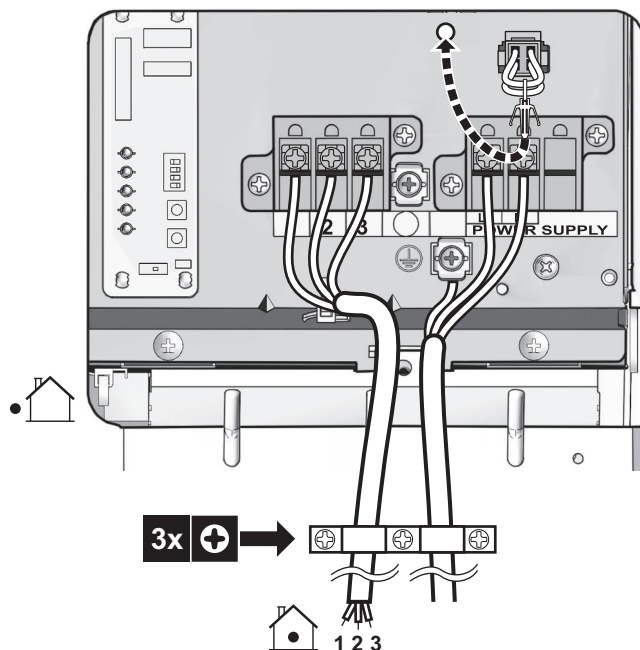
Za omogućavanje postavke funkcije štednje energije potrebno je omogućiti [E-08] na korisničkom sučelju i ukloniti priključak za štednju energije na vanjskoj jedinici.



#### OBAVIJEST

Priključak za štednju energije na vanjskoj jedinici smije se ukloniti samo kada je glavno napajanje opreme isključeno.

**U slučaju** ERLQ004~008CAV3



#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[E-08]	<p>Funkcija uštede energije vanjske jedinice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: onemogućeno</li> <li>▪ 1 (zadano): omogućeno</li> </ul>

**U slučaju** ERHQ011~016BAV3 , ERHQ011~016BAW1 , ERLQ011~016CAV3 i ERLQ011~016CAW1

NEMOJTE mijenjati zadane postavke.

#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[E-08]	<p>Funkcija uštede energije vanjske jedinice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (zadano): onemogućeno</li> <li>▪ 1: omogućeno</li> </ul>

### Kontrola potrošnje snage

Primjenjivo samo za EHBH/X04+08 + EHVH/X04+08. Pogledajte "5 Smjernice za primjenu" na stranici 9 za detaljne informacije o ovoj funkciji.

Kontrola potr. snage

#	Kôd	Opis
[A.6.3.1]	[4-08]	<p>Način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Nema ogr.)(zadano): onemogućeno.</li> <li>▪ 1 (Neprestano): omogućeno: možete postaviti jednu vrijednost za ograničenje snage (u A ili kW) na koju će potrošnja energije sustava biti konstantno ograničena.</li> <li>▪ 2 (Dig. inputi): omogućeno: možete postaviti do četiri vrijednosti za ograničenje energije (u A ili kW) na kojima će potrošnja energije sustava biti ograničena kada to odgovarajući digitalni ulaz zatraži.</li> </ul>
[A.6.3.2]	[4-09]	<p>Tip:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 (Struja): vrijednosti ograničenja postavljene su u A.</li> <li>▪ 1 (Snaga)(zadano): vrijednosti ograničenja postavljene su u kW.</li> </ul>



## 8 Konfiguracija

#	Kôd	Opis
[A.6.3.3]	[5-05]	Vrijednost: primjenjivo samo u slučaju neprekidnog ograničenja snage. 0~50 A, korak 1 A (zadano: 50 A)
[A.6.3.4]	[5-09]	Vrijednost: primjenjivo samo u slučaju neprekidnog ograničenja snage. 0~20 kW, korak 0,5 kW (zadano: 20 kW)
Amp. granice za DI: primjenjivo samo u slučaju ograničenja snage na osnovi digitalnih ulaza i trenutanih vrijednosti.		
[A.6.3.5.1]	[5-05]	Granica DI1 0~50 A, korak 1 A (zadano: 50 A)
[A.6.3.5.2]	[5-06]	Granica DI2 0~50 A, korak 1 A (zadano: 50 A)
[A.6.3.5.3]	[5-07]	Granica DI3 0~50 A, korak 1 A (zadano: 50 A)
[A.6.3.5.4]	[5-08]	Granica DI4 0~50 A, korak 1 A (zadano: 50 A)
kW granice za DI: primjenjivo samo u slučaju ograničenja snage na osnovi digitalnih ulaza i vrijednosti snage.		
[A.6.3.6.1]	[5-09]	Granica DI1 0~20 kW, korak 0,5 kW (zadano: 20 kW)
[A.6.3.6.2]	[5-0A]	Granica DI2 0~20 kW, korak 0,5 kW (zadano: 20 kW)
[A.6.3.6.3]	[5-0B]	Granica DI3 0~20 kW, korak 0,5 kW (zadano: 20 kW)
[A.6.3.6.4]	[5-0C]	Granica DI4 0~20 kW, korak 0,5 kW (zadano: 20 kW)
Prioritet: primjenjivo samo u slučaju opcionalnog EKHW*.		
[A.6.3.7]	[4-01]	<b>Kontrola potrošnje snage je ONEMOGUĆENA [4-08]=0</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ništa)(zadano): pomoćni i dodatni grijač mogu raditi istodobno.</li> <li>1 (PG): dodatni grijač ima prioritet.</li> <li>2 (RG): pomoćni grijač ima prioritet.</li> </ul> <b>Kontrola potrošnje snage je OMOGUĆENA [4-08]=1 ili 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ništa)(zadano): ovisno o razini ograničenja snage, prvo će se ograničiti dodatni grijač, a zatim pomoćni grijač.</li> <li>1 (PG): ovisno o razini ograničenja snage, prvo će se ograničiti pomoćni grijač, a zatim dodatni grijač.</li> <li>2 (RG): ovisno o razini ograničenja snage, prvo će se ograničiti dodatni grijač, a zatim pomoćni grijač.</li> </ul>

Napomena: Ako je kontrola potrošnje snage ONEMOGUĆENA (za sve modele), postavka [4-01] određuje mogu li pomoćni i dodatni grijač raditi istodobno ili dodatni grijač/pomoćni grijač ima prioritet pred pomoćnim/dodatnim grijačem.

Ako je kontrola potrošnje snage OMOGUĆENA (samo za EHBH/X04+08 i EHVH/X04+08), postavka [4-01] određuje prioritet električnih grijača ovisno o primjenjivom ograničenju.

#	Kôd	Opis
[A.6.3.7]	[4-01]	<ul style="list-style-type: none"> <li>0 (Ništa)(zadano): nijedan grijač nema prioritet. Ako je kontrola potrošnje snage omogućena, prvo će se ograničiti dodatni grijač.</li> <li>1 (PG): dodatni grijač ima prioritet. Ako je kontrola potrošnje snage omogućena, prvo će se ograničiti pomoćni grijač (korak 1 i/ili korak 2), a zatim dodatni grijač.</li> <li>2 (RG): pomoćni grijač ima prioritet. Ako je kontrola potrošnje snage omogućena, prvo će se ograničiti dodatni grijač, a zatim pomoćni grijač.</li> </ul>

### Programator vremena za izračun prosjeka

Programator vremena za izračun prosjeka ispravlja utjecaj varijacija u temperaturi okoline. Izračun zadane vrijednosti ovisne o vremenskim prilikama provodi se na temelju prosječne vanjske temperature.

Određuje se prosječna vanjska temperatura u odabranom razdoblju.

#	Kôd	Opis
[A.6.4]	[1-0A]	Programator vremena za izračun prosjeka vanjske temperature: <ul style="list-style-type: none"> <li>nema izračuna prosjeka (zadano)</li> <li>12 sati</li> <li>24 sata</li> <li>48 sati</li> <li>72 sata</li> </ul>



### INFORMACIJE

Ako je aktivirana funkcija uštede energije (pogledajte [E-08]), izračun prosječne vanjske temperature moguć je samo u slučaju upotrebe vanjskog osjetnika vanjske temperature. Pogledajte "5.7 Postavljanje vanjskog osjetnika temperature" na stranici 21.

### Pomak temperature na vanjskom osjetniku vanjske temperature u okolini

Primjenjivo samo ako je vanjski osjetnik vanjske temperature u okolini postavljen i konfiguriran.

Možete kalibrirati vanjski osjetnik vanjske temperature u okolini. Možete pomaknuti vrijednost termistora. Postavka se može iskoristiti u situacijama kada se vanjski osjetnik vanjske temperature u okolini ne može postaviti na idealnom mjestu za instalaciju (pogledajte postavljanje).

#	Kôd	Opis
[A.6.5]	[2-0B]	-5~5°C, korak 0,5°C (zadano: 0°C)

### Prinudno odmrzavanje

Postupak odmrzavanja možete ručno pokrenuti.

Odluku o ručnom izvršavanju odmrzavanja donosi vanjska jedinica te ona ovisi o uvjetima okoline i o uvjetima izmjenjivača topline. Kada vanjska jedinica prihvati prinudni postupak odmrzavanja, na korisničkom sučelju se prikazuje ☺. Ako se ☺ NE prikazuje u roku od 6 minuta nakon omogućivanja postupka prinudnog odmrzavanja, vanjska jedinica je ignorirala zahtjev za prinudno odmrzavanje.

#	Kôd	Opis
[A.6.6]	Nije dostupno	Želite li pokrenuti postupak odmrzavanja? <ul style="list-style-type: none"> <li>U REDU</li> <li>Prekid</li> </ul>

**Rad crpke**

Lokalna postavka rada crpke odnosi se na logički rad crpke samo kada je [F-0D]=1.

Kada je funkcija rada crpke onemogućena, crpka će se zaustaviti ako je vanjska temperatura viša od vrijednosti zadane sa [4-02] ili ako vanjska temperatura padne ispod vrijednosti zadane sa [F-01]. Kada je ta funkcija omogućena, rad crpke moguć je pri svim vanjskim temperaturama.

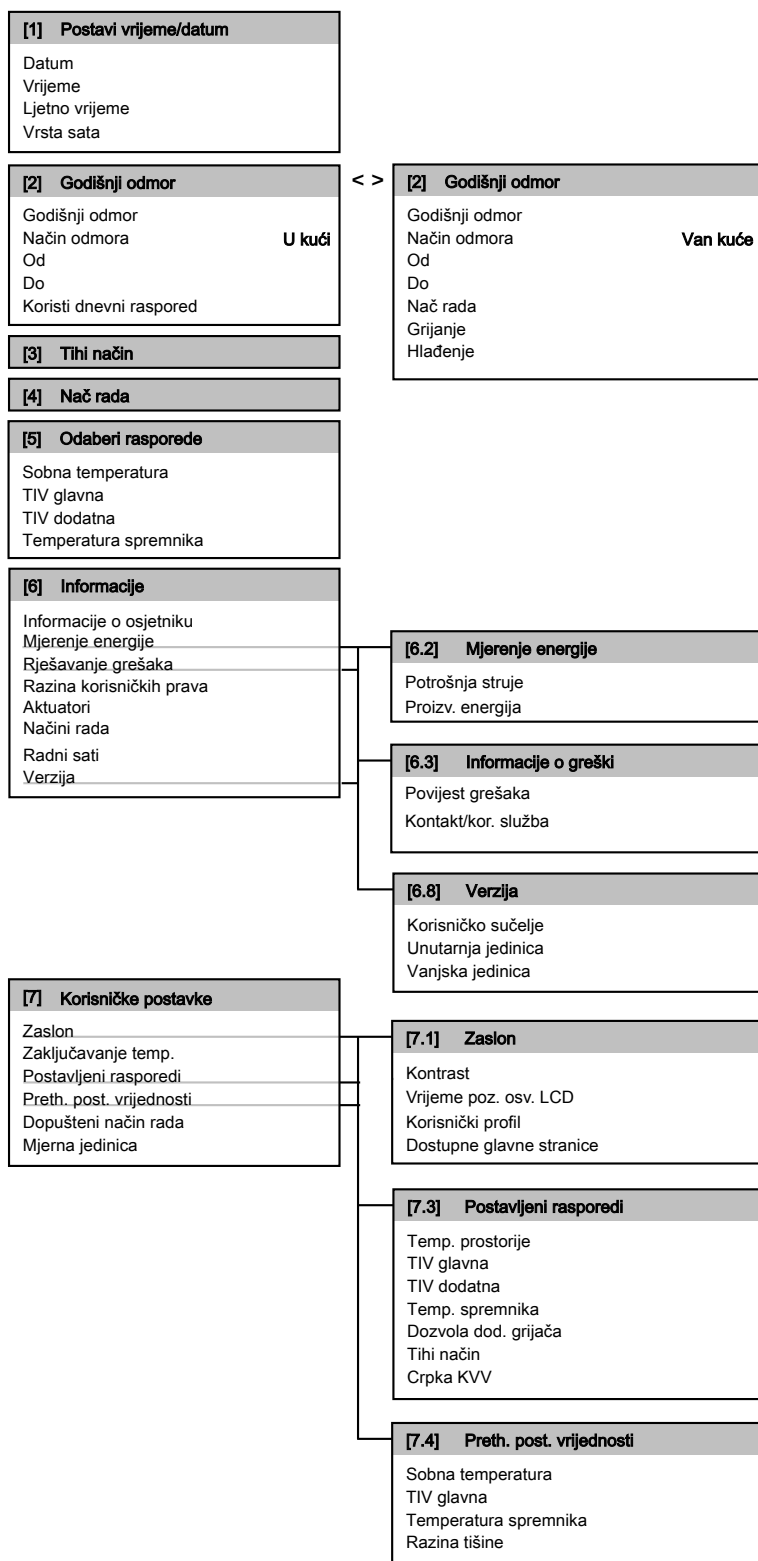
#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[F-00]	Rad crpke: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: onemogućen ako je vanjska temperatura viša od [4-02] ili niža od [F-01] ovisno o načinu grijanja/hlađenja.</li> <li>▪ 1: moguć pri svim vanjskim temperaturama.</li> </ul>

Rad crpke prilikom nepravilnosti protoka [F-09] definira zaustavlja li se crpka pri nepravilnosti protoka ili dopušta nastavak rada kada se pojavi nepravilnost u protoku. Ova funkcija vrijedi samo u posebnim uvjetima kada je bolje održati rad crpke i kada je  $T_a < 4^\circ\text{C}$  (crpka će se pokrenuti za 10 minuta i zaustaviti nakon 10 minuta). Daikin se NEĆE smatrati odgovornim za bilo kakva oštećenja nastala kao rezultat ove funkcije.

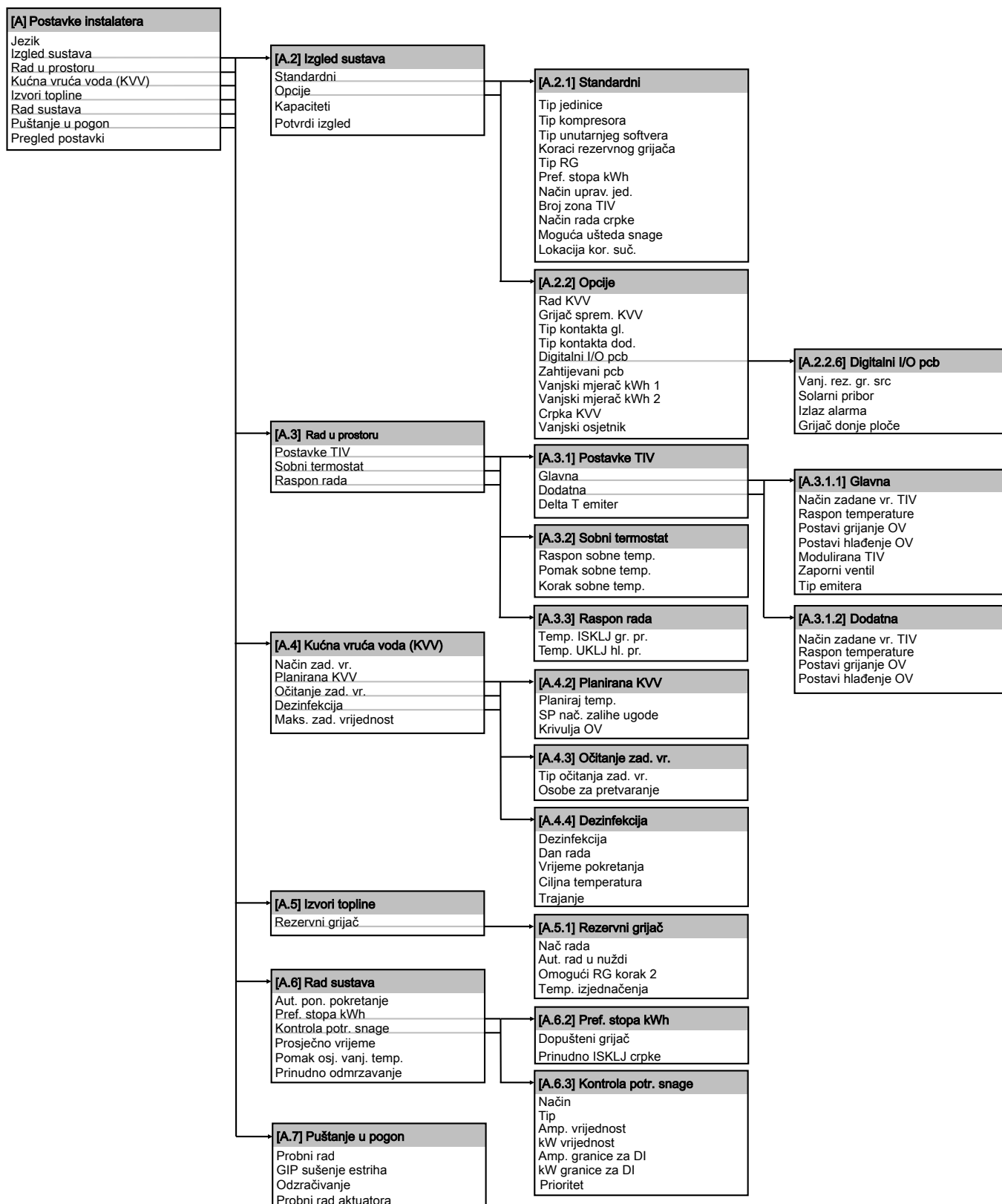
#	Kôd	Opis
Nije dostupno	[F-09]	Crpka nastavlja raditi pri nepravilnosti protoka: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: crpka će se deaktivirati.</li> <li>▪ 1: crpka će se aktivirati kada je <math>T_a &lt; 4^\circ\text{C}</math> (10 minuta UKLJ. – 10 minuta ISKLJ.)</li> </ul>

## 8 Konfiguracija

### 8.4 Struktura izbornika: pregled



## 8.5 Struktura izbornika: pregled postavki instalatera



## 9 Puštanje u pogon

### 9 Puštanje u pogon



#### INFORMACIJE

- Tijekom prvog razdoblja rada jedinice potrebna snaga može biti viša od navedene na nazivnoj pločici jedinice. To je zbog kompresora koji mora proći 50 sati uhodavanja prije postizanja stabilnog rada i stabilne potrošnje energije.
- Prije pokretanja instalaciju treba napajati najmanje 2 sata kako bi se omogućio rad grijača kućišta radilice.

#### 9.1 Pregled: puštanje u pogon

Puštanje u pogon obično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Provjera "Kontrolnog popisa prije probnog rada".
- 2 Obavljanje postupka odzračivanja.
- 3 Obavljanje probnog rada sustava.
- 4 Po potrebi obavljanje probnog rada za jedan ili više aktuatora.
- 5 Po potrebi pokretanje programa isušivanja estriha za podno grijanje.

#### 9.2 Kontrolni popis prije probnog rada

NE pokrećite sustav prije nego što provjerite sljedeće:

<input type="checkbox"/>	Unutarnja jedinica pravilno je postavljena.
<input type="checkbox"/>	Vanjska jedinica 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 unutarnje jedinice</li><li>Između unutarnje jedinice i ventila (ako je primjenjivo)</li><li>Između unutarnje jedinice i sobnog termostata (ako je primjenjivo)</li><li>Između unutarnje jedinice i spremnika kućne vruće vode (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 u skladu su s ovim dokumentom i nisu premošteni.
<input type="checkbox"/>	<b>Napon električnog napajanja</b> na ploči za lokalnu opskrbu u skladu je s naponom na identifikacijskoj oznaci jedinice.
<input type="checkbox"/>	NEMA <b>olabavljenih spojeva</b> niti oštećenih električnih dijelova u razvodnoj kutiji.
<input type="checkbox"/>	NEMA <b>oštećenih dijelova</b> niti <b>prikliještenih cijevi</b> unutar unutarnje i vanjske jedinice.
<input type="checkbox"/>	Ovisno o vrsti pomoćnog grijača, uključen je <b>prekidač pomoćnog grijača</b> F1B ili F3B u razvodnoj kutiji.
<input type="checkbox"/>	Samo za spremnike s ugrađenim dodatnim grijačem: Uključen je <b>prekidač dodatnog grijača</b> F2B u razvodnoj kutiji.
<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 curi</b> 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"/>	Kada se otvori <b>sigurnosni ventil</b> , iz njega izlazi voda.



#### OBAVIJEST

Prije pokretanja sustava jedinica mora biti priključena na napajanje najmanje 2 sata. Grijač kućišta radilice treba zagrijati ulje kompresora kako bi se tijekom pokretanja izbjegao nedostatak ulja i kvar kompresora.



#### OBAVIJEST

NIKADA ne upotrebljavajte jedinicu bez termistora jer može doći do pregaranja kompresora.



#### OBAVIJEST

NEMOJTE uključivati jedinicu dok cjevovod rashladnog sredstva ne bude dovršen (u suprotnom će doći do kvara kompresora).

#### 9.3 Funkcija odzračivanja

Kod prvog puštanja u pogon i postavljanja jedinice vrlo je važno ukloniti sav zrak iz kruga vode. Dok je funkcija odzračivanja aktivna, crpka radi bez stvarnog rada jedinice i započinje uklanjanje zraka iz kruga vode.

Postoje 2 načina odzračivanja:

- Ručno: jedinica će raditi uz fiksnu brzinu crpke te sa 3-putnim ventilom u fiksnom ili prilagođenom položaju. Prilagođeni položaj 3-putnog ventila korisna je značajka za potpuno odzračivanje kruga vode u načinu grijanja prostora ili grijanja kućne vruće vode. Brzina rada crpke (sporo ili brzo) također se može postaviti.
- Automatski: jedinica automatski mijenja brzinu crpke i položaj 3-putnog ventila između načina grijanja prostora i načina grijanja kućne vruće vode.

Funkcija odzračivanja automatski se zaustavlja nakon 30 minuta.



#### INFORMACIJE

Preporučujemo pokretanje funkcije odzračivanja u ručnom načinu. Kada ispustite gotovo sav zrak, preporučujemo pokretanje automatskog načina. Ako je potrebno, više puta pokrećite automatski način dok ne budete sigurni da je zrak potpuno uklonjen iz sustava.

##### 9.3.1 Za ručno odzračivanje


- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater. Pogledajte "Za postavljanje razine korisničkih prava na Instalater" na stranici 43.
- 2 Postavite način odzračivanja: idite na [A.7.3.1] > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Odzračivanje > Tip.
- 3 Odaberite Ručno i pritisnite **OK**.
- 4 Postavite željenu brzinu crpke: idite na [A.7.3.2] > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Brzina.
- 5 Odaberite željenu brzinu crpke i pritisnite **OK**.  
**Rezultat:** Nisko  
**Rezultat:** Visoko
- 6 Ako je primjenjivo, odaberite željeni položaj 3-putnog ventila. Ako nije primjenjivo idite na [A.7.3.4].
- 7 Postavite željeni položaj 3-putnog ventila: idite na [A.7.3.3] > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Odzračivanje > Krug.



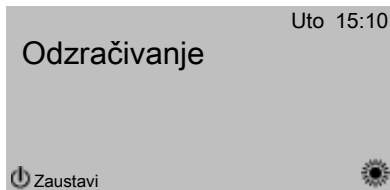
- 8 Odaberite željeni krug i pritisnite **OK**.

**Rezultat:** GHP



**Rezultat:** Spremnik

- 9 Idite na [A.7.3.4]  > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Odzračivanje > Pokreni odzračivanje i pritisnite **OK** za pokretanje funkcije odzračivanja.

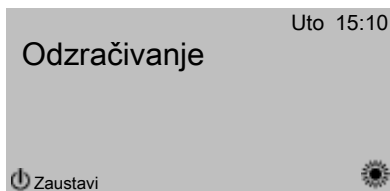
**Rezultat:** Odzračivanje je pokrenuto i prikazuje se zaslon u nastavku.




### 9.3.2 Za automatsko odzračivanje

- 1 Razinu korisničkih prava postavite na Instalater. Pogledajte "Za postavljanje razine korisničkih prava na Instalater" na stranici 43.
- 2 Postavite način odzračivanja: idite na [A.7.3.1]  > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Odzračivanje > Tip.
- 3 Odaberite Automatsko i pritisnite **OK**.
- 4 Idite na [A.7.3.4]  > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Odzračivanje > Pokreni odzračivanje i pritisnite **OK** za pokretanje funkcije odzračivanja.


**Rezultat:** Odzračivanje je pokrenuto i prikazuje se zaslon u nastavku.




### 9.3.3 Za prekid odzračivanja

- 1 Idite na [A.7.3].
- 2 Pritisnite  i zatim pritisnite **OK** za potvrdu funkcije odzračivanja.

## 9.4 Za probni rad

- 1 Idite na [A.7.1]:  > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Probni rad.
- 2 Odaberite probni rad i pritisnite **OK**.  
Primjer: Grijanje.
- 3 Odaberite OK i pritisnite **OK**.

**Rezultat:** Započinje probni rad. Po završetku rada automatski se zaustavlja (±30 min). Želite li ga ručno zaustaviti, pritisnite , odaberite OK i pritisnite **OK**.



#### INFORMACIJE

Ako postoje dva korisnička sučelja, probni rad možete pokrenuti s oba korisnička sučelja.


- Na korisničkom sučelju s kojega ste pokrenuli probni rad prikazuje se zaslon stanja.
- Na drugom korisničkom sučelju zaslon je zauzet. Dok je zaslon zauzet, ne možete zaustaviti probni rad.


Ako ste pravilno instalirali jedinicu, ona će se tijekom probnog rada pokrenuti u odabranom načinu rada. Tijekom probnog načina rada, pravilan rad jedinice može se provjeriti nadziranjem temperature izlazne vode (način grijanja/hlađenja) i temperature spremnika (način kućne vruće vode).

Za nadziranje temperature, idite na [A.6] i odaberite informaciju koju želite provjeriti.

## 9.5 Za probni rad aktuatora

Svrha probnog rada aktuatora je potvrda rada različitih aktuatora (npr. kada odaberete rad crpke, pokrenut će se probni rad crpke).

- 1 Putem korisničkog sučelja obavezno ISKLJUČITE kontrolu sobne temperature, kontrolu temperature izlazne vode i kontrolu kućne vruće vode.
- 2 Idite na [A.7.4]:  > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > Probni rad aktuatora.
- 3 Odaberite aktuator i pritisnite **OK**.  
Primjer: Crpka.
- 4 Odaberite OK i pritisnite **OK**.

**Rezultat:** Probni rad aktuatora započinje. Po završetku rada automatski se zaustavlja. Želite li ga ručno zaustaviti, pritisnite , odaberite OK i pritisnite **OK**.

### 9.5.1 Mogući probni radovi aktuatora

- Provjera dodatnog grijača
- Provjera pomoćnog grijača (1. korak)
- Provjera pomoćnog grijača (2. korak)
- Provjera crpke
- Provjera solarne crpke
- Provjera 2-putnog ventila
- Provjera 3-putnog ventila
- Provjera grijača donje ploče
- Provjera bivalentnog signala
- Provjera izlaza alarma
- Provjera signala hlađenja/grijanja
- Provjera brzog zagrijavanja
- Provjera cirkulacijske crpke

## 9.6 Isušivanje estriha za podno grijanje

Ova funkcija upotrijebit će se za vrlo sporo isušivanje estriha za podno grijanje tijekom izgradnje kuće. Ona omogućuje instalateru programiranje i izvršavanje ovog programa.

Ova funkcija može se izvršiti bez dovršetka vanjske instalacije. U tom slučaju pomoćni grijač obaviti će isušivanje estriha i dovesti izlaznu vodu bez rada toplinske crpke.



#### OBAVIJEST

Dužnost je instalatera:

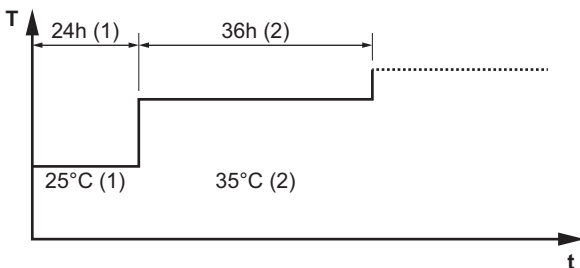
- obratiti se proizvođaču estriha zbog uputa o početnom grijanju kako bi se izbjeglo pucanje estriha,
- programirati plan isušivanja estriha za podno grijanje prema gore navedenim uputama proizvođača estriha,
- redovno provjeravati ispravan rad postavke,
- odabrati ispravan program koji je u skladu s vrstom upotrijebljenog estriha za pod.

Instalater može programirati do 20 koraka pri čemu za svaki korak mora unijeti:

- 1 trajanje prema broju sati do 72 sata,
- 2 željenu temperaturu izlazne vode.

## 10 Predaja korisniku

Primjer:



T Željena temperatura izlazne vode (15~55°C)  
t Trajanje (1~72 h)  
(1) 1. korak radnje  
(2) 2. korak radnje

### 9.6.1 Za programiranje plana isušivanja estriha za podno grijanje

- 1 Idite na [A.7.2]: > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > GIP sušenje estriha > Postavi rasp. sušenja.
- 2 Za programiranje plana upotrijebite , , i .
  - Kroz plan se krećite tipkama i .
  - Odabir prilagodite tipkama i .

**Rezultat:** Ako je odabrano vrijeme, možete namjestiti trajanje između 1 i 72 sata.

**Rezultat:** Ako je odabrana temperatura, možete postaviti željenu temperaturu izlazne vode između 15°C i 55°C.
- 3 Za dodavanje novog koraka odaberite “-h” ili “-” u praznom retku i pritisnite .
- 4 Za brisanje koraka postavite trajanje na “-” pritiskom tipke .
- 5 Za spremanje plana pritisnite .

#### INFORMACIJE

Važno je da u programu nema praznog koraka. Plan će se izvršavati dok ne dođe do programiranog praznog koraka ili nakon 20 uzastopnih koraka.

### 9.6.2 Za pokretanje isušivanja estriha za podno grijanje

#### INFORMACIJE

Napajanje prema preferencijalnoj stopi kWh ne može se upotrijebiti u kombinaciji s isušivanjem estriha za podno grijanje.

- 1 Idite na [A.7.2]: > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > GIP sušenje estriha.
- 2 Postavite program isušivanja.
- 3 Odaberite Pokreni sušenje i pritisnite .
- 4 Odaberite OK i pritisnite .

**Rezultat:** Program isušivanja estriha za podno grijanje se pokreće te se prikazuje zaslon u nastavku. Po završetku rada automatski se zaustavlja. Želite li ga ručno zaustaviti, pritisnite , odaberite OK i pritisnite .



### 9.6.3 Za očitavanje stanja isušivanja estriha za podno grijanje

- 1 Pritisnite .
- 2 Prikazat će se trenutni korak programa, ukupno preostalo vrijeme i trenutna željena temperatura izlazne vode.

#### INFORMACIJE

Pristup strukturi izbornika je ograničen. Može se pristupiti samo sljedećim izbornicima:

- Informacije.
- Postavke instalatera > Puštanje u pogon > GIP sušenje estriha

### 9.6.4 Za prekidanje isušivanja estriha za podno grijanje

Ako se program zaustavi zbog pogreške, isključenja rada ili smetnji u napajanju, na korisničkom sučelju prikazat će se kod pogreške U3. Za pojašnjenje kodova pogreške pogledajte "12.3 Rješavanje problema na osnovi kodova pogreški" na stranici 74. Za resetiranje pogreške U3 vaš Razina korisničkih prava treba biti Instalater.

- 1 Idite na zaslon isušivanja estriha za podno grijanje.
- 2 Pritisnite .
- 3 Pritisnite za prekid programa.
- 4 Odaberite OK i pritisnite .

**Rezultat:** Program isušivanja estriha za podno grijanje se zaustavlja.

Kada se program zaustavi zbog pogreške, isključenja rada ili smetnji u napajanju, možete očitati stanje isušivanja estriha za podno grijanje.

- 5 Idite na [A.7.2]: > Postavke instalatera > Puštanje u pogon > GIP sušenje estriha > Status sušenja > Zaustav. na nakon čega slijedi posljednji izvršeni korak.
- 6 Izmijenite i ponovo pokrenite izvršenje programa.

## 10 Predaja korisniku

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

- Upišite trenutne postavke u tablicu postavki instalatera (u priručnik za rukovanje).
- Provjerite ima li korisnik CD/DVD i tiskanu dokumentaciju i zamolite ga/je da ih čuva za buduću upotrebu.
- Objasnite korisniku kako se pravilno upravlja sustavom i što on/ona mora napraviti u slučaju problema.
- Pokažite korisniku što mora raditi kako bi održavao jedinicu.
- Upoznajte korisnika sa savjetima za uštedu energije kako je opisano u priručniku za rukovanje.

## 11 Održavanje i servisiranje

#### OBAVIJEST

Održavanje bi, po mogućnosti jednom godišnje, trebao obavljati instalater ili servisni predstavnik.

## 11.1 Mjere opreza pri održavanju



**OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA**



**OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA**



**OBAVIJEST: Opasnost od elektrostatičkog pražnjenja**

Prije obavljanja bilo kakvog održavanja ili servisnih radova dodirnite metalni dio jedinice kako biste uklonili statički elektricitet i zaštitili tiskanu pločicu.

### 11.1.1 Otvaranje unutarnje jedinice



**OPREZ**

Prednja ploča je teška. Pazite da NE priključite prste prilikom otvaranja ili zatvaranja jedinice.

Trebate samo ukloniti prednju ploču i proširenu polistirensku prednju ploču jedinice kako biste dobili pristup većini dijelova koje treba održavati. U rijetkim slučajevima također će trebati ukloniti razvodnu kutiju.

## 11.2 Kontrolni popis za godišnje održavanje unutarnje jedinice

Sljedeće stavke provjerite najmanje jednom godišnje:

- Tlak vode
- Filtar za vodu
- Sigurnosni ventil za vodu
- Crijevo sigurnosnog ventila
- Sigurnosni ventil spremnika kućne vruće vode
- Razvodna kutija
- Uklanjanje kamenca
- Kemijska dezinfekcija
- Anoda

### Tlak vode

Provjerite je li tlak vode iznad 1 bar. Ako je niži, dodajte vode.

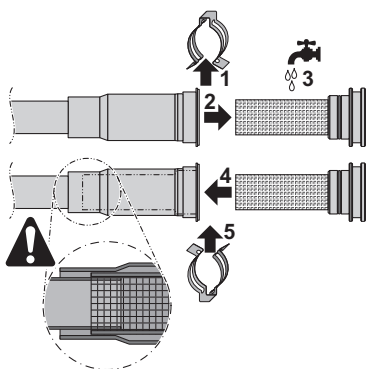
### Filtar za vodu

Očistite filtari za vodu.



**OBAVIJEST**

Pažljivo rukujte filtrom za vodu. NE upotrebljavajte pretjeranu silu prilikom ponovnog umetanja filtra za vodu kako NE biste oštetili mrežicu filtra.



### Sigurnosni ventil za vodu

Otvorite ventil i provjerite radi li ispravno. **Voda može biti vrlo vruća!**

Kontrolne točke su sljedeće:

- Protok vode koji dolazi od sigurnosnog ventila dovoljno je visok, nema sumnje na blokadu ventila ili između cijevi.
- Voda dolazi iz sigurnosnog ventila i sadrži krhotine ili nečistoću:
  - držite ventil otvorenim dok ispuštena voda više ne bude sadržavala nečistoće
  - isperite sustav i postavite dodatni filtari za vodu (po mogućnosti magnetski ili ciklonski filtari).

Kako biste bili sigurni da ova voda potječe iz spremnika, provjerite nakon ciklusa zagrijavanja spremnika.

Preporučujemo učestalije izvođenje ovih postupaka održavanja.

### Crijevo sigurnosnog ventila

Provjerite je li crijevo sigurnosnog ventila pravilno postavljeno za pražnjenje vode. Pogledajte "7.5.2 Za priključivanje sigurnosnog ventila na odvod" na stranici 34.

### Sigurnosni ventil spremnika kućne vruće vode (nabavlja se lokalno)

Otvorite ventil i provjerite radi li ispravno. **Voda može biti vrlo vruća!**

Kontrolne točke su sljedeće:

- Protok vode koji dolazi od sigurnosnog ventila dovoljno je visok, nema sumnje na blokadu ventila ili između cijevi.
- Voda dolazi iz sigurnosnog ventila i sadrži krhotine ili nečistoću:
  - držite ventil otvorenim dok ispuštena voda više ne bude sadržavala nečistoće
  - isperite i očistite cijeli spremnik uključujući cijevi između sigurnosnog ventila i ulaza hladne vode.

Kako biste bili sigurni da ova voda potječe iz spremnika, provjerite nakon ciklusa zagrijavanja spremnika.

Preporučujemo učestalije izvođenje ovih postupaka održavanja.

### Razvodna kutija

- Obavite temeljit vizualni pregled razvodne kutije i potražite očite nedostatke kao što su olabavljeni spojevi ili neispravno ožičenje.
- Ommetrom provjerite ispravan rad sklopnika K1M, K2M, K3M i K5M (ovisno o vašoj instalaciji). Svi kontakti ovih sklopnika moraju biti u otvorenom položaju kada je napajanje isključeno.



**UPOZORENJE**

Ako je unutarnje ožičenje oštećeno, mora ga zamijeniti proizvođač, njegov ovlaštenu serviser ili slična stručna osoba.

### Uklanjanje kamenca

Ovisno o kvaliteti vode i postavljenoj temperaturi, kamenac se može nataložiti na izmjenjivaču topline u spremniku kućne vruće vode te može ograničiti prijenos topline. Zbog toga treba skinuti kamenac s izmjenjivača topline u određenim vremenskim intervalima.

### Kemijska dezinfekcija

Ako važeći zakoni u određenim situacijama zahtijevaju kemijsku dezinfekciju, a uključuju spremnik kućne vruće vode, imajte na umu da je spremnik kućne vruće vode cilindar od nehrđajućeg čelika koji sadrži aluminijsku anodu. Preporučujemo upotrebu sredstva za dezinfekciju koje nije na bazi klorida i odobreno je za upotrebu s vodom predviđenom za konzumaciju.

## 12 Uklanjanje problema



### OBAVIJEST

Prilikom upotrebe sredstava za uklanjanje kamenca ili kemijske dezinfekcije treba osigurati da kvaliteta vode ostane u skladu s EU direktivom 98/83 EZ.

### Anoda

Nije potrebno održavanje ili zamjena.

#### 11.2.1 Za pražnjenje spremnika kućne vruće vode

- 1 Isključite napajanje.
- 2 Isključite dotok hladne vode.
- 3 Otvorite slavine za vruću vodu.
- 4 Otvorite ventil za pražnjenje.

#### 11.3 Kontrolni popis za godišnje održavanje vanjske jedinice

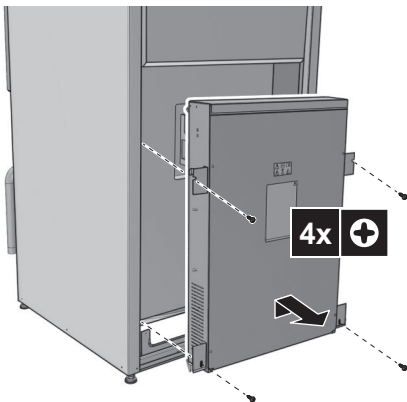
Sljedeće stavke provjerite najmanje jednom godišnje:

- Izmjenjivač topline vanjske jedinice.

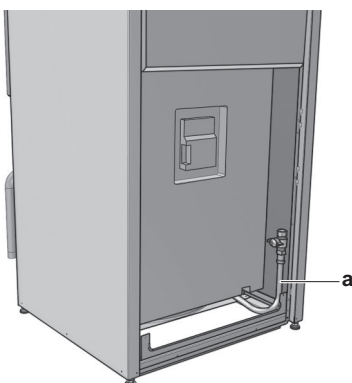
Izmjenjivač topline vanjske jedinice može se začepiti prašinom, nečistoćama lišćem i drugim. Preporučujemo čišćenje izmjenjivača topline jednom godišnje. Začepljeni izmjenjivač topline može dovesti do preniskog ili previsokog tlaka što će rezultirati lošijim performansama.

#### 11.4 Za pražnjenje spremnika kućne vruće vode

- 1 Otvorite prednju ploču.
- 2 Uklonite 4 vijka, te otkvačite i pomaknite razvodnu kutiju na stranu.



- 3 Cijev za odvod nalazi se s desne strane jedinice. Presijecite povezne trake ili vrpce i povucite naprijed gibljivu cijev za odvod.



a Cijev za odvod kondenzata



### INFORMACIJE

Za pražnjenje spremnika, sve slavine za vruću vodu trebaju biti otvorene kako bi zrak mogao ući u sustav.

## 12 Uklanjanje problema

### 12.1 Opće smjernice

Prije pokretanja postupka rješavanja problema provedite temeljit vizualni pregled jedinice i potražite očite nedostatke, kao što su otpušteni spojevi ili neispravna ožičenja.



#### UPOZORENJE

- Kada obavljate pregled na razvodnoj kutiji jedinice, uvijek provjerite je li jedinica odvojena s električne mreže. Isključite odgovarajući prekidač.
- Ako se aktivira sigurnosni uređaj, zaustavite jedinicu i pronađite zašto se sigurnosni uređaj aktivirao prije nego što ga resetirate. NIKADA ne premošćujte sigurnosne uređaje i ne mijenjajte njihove vrijednosti s tvornički zadanih postavki. Ako ne možete pronaći uzrok problema, obratite se dobavljaču.



#### OPASNOST: RIZIK OD STRUJNOG UDARA SA SMRTNIM POSLJEDICAMA



#### UPOZORENJE

Spriječite opasnost zbog nehotičnog resetiranja rastavne toplinske sklopke, ovaj uređaj se NE SMIJE napajati putem vanjskog sklopnog uređaja, kao što je programator, niti priključiti na strujni krug koji redovito uključuje i isključuje komunalna služba.



#### OPASNOST: RIZIK OD OPEKLINA

### 12.2 Rješavanje problema na temelju simptoma

#### 12.2.1 Simptom: jedinica NE grije i ne hladi prema očekivanom

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Postavka temperature NIJE točna	Provjerite postavku temperature na daljinskom upravljaču. Pogledajte Priručnik za rukovanje.

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Protok vode je preslab	<p>Provjerite i potvrdite sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Svi zaporni ventili kruga vode potpuno su otvoreni.</li> <li>▪ Filtar vode je čist. Očistite ako je potrebno.</li> <li>▪ U sustavu nema zraka. Odzračite ako je potrebno. Odzračivanje možete obaviti ručno (pogledajte "9.3.1 Za ručno odzračivanje" na stranici 68) ili upotrijebite funkciju automatskog odzračivanja (pogledajte "9.3.2 Za automatsko odzračivanje" na stranici 69).</li> <li>▪ Tlak vode je &gt;1 bar.</li> <li>▪ Ekspanzijska posuda NIJE oštećena.</li> <li>▪ Otpor u krugu vode NIJE prevelik za crpku (pogledajte "15.11 ESP krivulja" na stranici 107).</li> </ul> <p>Ako se problem javlja i nakon provođenja svih prethodno navedenih provjera, obratite se dobavljaču. U nekim slučajevima normalno je da jedinica upotrebljava slab protok vode.</p>
Zapremina vode u instalaciji je premla	Sa sigurnošću utvrdite da je zapremina vode u instalaciji iznad minimalno potrebne vrijednosti (pogledajte "6.3.3 Za provjeru zapremine vode" na stranici 24).

### 12.2.2 Simptom: kompresor se NE pokreće (grijanje prostora ili grijanje vode u kućanstvu)

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Jedinica se mora pokrenuti izvan svog radnog raspona (temperatura vode je preniska)	<p>Ako je temperatura vode preniska, jedinica najprije upotrebljava pomoćni grijač kako bi dosegla minimalnu temperaturu vode (15°C).</p> <p>Provjerite i potvrdite sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Napajanje pomoćnog grijača pravilno je ožičeno.</li> <li>▪ Toplinska zaštita pomoćnog grijača NIJE aktivirana.</li> <li>▪ Sklopnici pomoćnog grijača NISU u kvaru.</li> </ul> <p>Ako se problem javlja i nakon provođenja svih prethodno navedenih provjera, obratite se dobavljaču.</p>
Postavke napajanja po preferencijalnoj stopi kWh i električni priključci se NE podudaraju	Ovo bi se trebalo podudarati s priključcima kako je objašnjeno u poglavlju "6.4.1 O pripremi električnog ožičenja" na stranici 25 i "7.6.4 Za priključivanje glavnog električnog napajanja" na stranici 37.
Elektrodistributer šalje signal preferencijalne stope kWh	Čekajte povratak napajanja (maks. 2 sata).

### 12.2.3 Simptom: crpka proizvodi buku (kavitacija)

Mogući uzroci	Korektivni postupci
U sustavu ima zraka	Ručno odzračite sustav (pogledajte "9.3.1 Za ručno odzračivanje sustava" na stranici 68) ili upotrijebite funkciju automatskog odzračivanja (pogledajte "9.3.2 Za automatsko odzračivanje" na stranici 69).
Tlak vode na ulazu crpke je prenizak	<p>Provjerite i potvrdite sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tlak vode je &gt;1 bar.</li> <li>▪ Manometar nije u kvaru.</li> <li>▪ Ekspanzijska posuda nije oštećena.</li> <li>▪ Postavka predtlaka ekspanzijske posude je točna (pogledajte "6.3.4 Promjena predtlaka ekspanzijske posude" na stranici 24).</li> </ul>

### 12.2.4 Simptom: sigurnosni ventil se otvara

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Ekspanzijska posuda je puknuta	Zamijenite ekspanzijsku posudu.
Zapremina vode u instalaciji je prevelika	Sa sigurnošću utvrdite da je zapremina vode u instalaciji ispod maksimalne dopuštene vrijednosti (pogledajte "6.3.3 Za provjeru zapremine vode" na stranici 24 i "6.3.4 Promjena predtlaka ekspanzijske posude" na stranici 24).
Dobavna visina kruga vode je previsoka	<p>Dobavna visina kruga vode je razlika u visini između unutarnje jedinice i najviše točke kruga vode. Ako je unutarnja jedinica smještena na najvišoj točki instalacije, tada se za visinu instalacije uzima 0 m. Maksimalna dobavna visina kruga vode je 10 m.</p> <p>Provjerite zahtjeve za postavljanje.</p>

### 12.2.5 Simptom: sigurnosni ventil za vodu curi

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Nečistoća blokira izlaz sigurnosnog ventila za vodu	<p>Provjerite ispravan rad sigurnosnog ventila okretanjem crvenog gumba na ventilu u smjeru suprotnom od kazaljki na satu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ako NE čujete kuckanje, obratite se svom dobavljaču.</li> <li>▪ Ako voda nastavi istjecati iz jedinice, najprije zatvorite ulazne i izlazne zaporne ventile za vodu pa se zatim obratite svom dobavljaču.</li> </ul>



## 12 Uklanjanje problema

### 12.2.6 Simptom: prostor se NE zagrijava dovoljno pri niskim vanjskim temperaturama

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Rad pomoćnog grijača nije aktiviran	<p>Provjerite i potvrdite sljedeće:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Omogućen je način rada pomoćnog grijača. Idite na: <ul style="list-style-type: none"> <li>[A.5.1.1] &gt; Postavke instalatera &gt; Izvori topline &gt; Rezervni grijač &gt; Nač rada ILI</li> <li>[A.8] &gt; Postavke instalatera &gt; Pregled postavki [5-01]</li> </ul> </li> <li>Toplinska zaštita pomoćnog grijača nije aktivirana. Ako jeste, provjerite: <ul style="list-style-type: none"> <li>Plak vode</li> <li>Ima li u sustavu zraka</li> <li>Rad odzračivanja</li> </ul> </li> </ul> <p>Pritisnite tipku za resetiranje u razvodnoj kutiji. Za lokaciju tipke za resetiranje pogledajte "15.3 Sastavni dijelovi" na stranici 82.</p>
Temperatura izjednačenja pomoćnog grijača nije pravilno konfigurirana	<p>Povisite "temperaturu izjednačenja" kako bi se na visokim vanjskim temperaturama uključio pomoćni grijač. Idite na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>[A.5.1.4] &gt; Postavke instalatera &gt; Izvori topline &gt; Rezervni grijač &gt; Temp. izjednačenja ILI</li> <li>[A.8] &gt; Postavke instalatera &gt; Pregled postavki [4-00]</li> </ul>
Za grijanje kućne vruće vode troši se prevelika snaga toplinske crpke (odnosi se samo na instalacije sa spremnikom kućne vruće vode)	<p>Provjerite i potvrdite da su postavke "prioriteta grijanja prostora" konfigurirane na odgovarajući način:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uvjerite se da je "status prioriteta grijanja prostora" omogućen. Idite na [A.8] &gt; Postavke instalatera &gt; Pregled postavki [5-02]</li> <li>Povisite "temperaturu prioriteta grijanja prostora" kako bi se na visokim vanjskim temperaturama uključio pomoćni grijač. Idite na [A.8] &gt; Postavke instalatera &gt; Pregled postavki [5-03]</li> </ul>

### 12.2.7 Simptom: tlak na slavini privremeno je neobično visok

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Neispravan ili blokiran sigurnosni ventil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ispirite i očistite cijeli spremnik, uključujući cijevi između sigurnosnog ventila i ulaza hladne vode.</li> <li>Zamijenite sigurnosni ventil.</li> </ul>

### 12.2.8 Simptom: ukrasne ploče izgurane su zbog natečenog spremnika

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Neispravan ili blokiran sigurnosni ventil.	Obratite se svom lokalnom dobavljaču.

### 12.2.9 Simptom: Funkcija dezinfekcije spremnika NIJE ispravno dovršena (pogreška AH)

Mogući uzroci	Korektivni postupci
Funkcija dezinfekcije prekinuta je dotokom kućne vruće vode na slavinu	Programirajte pokretanje funkcije dezinfekcije kada se u sljedeća 4 sata NE očekuje dotok kućne vruće vode na slavinu.
Velik dotok kućne vruće vode na slavinu dogodio se malo prije planiranog pokretanja funkcije dezinfekcije	<p>Kada je odabrano Kućna vruća voda &gt; Način zad. vr. &gt; Pon. zagrijavanje ili Pon. z. + plan., preporučuje se programiranje pokretanja funkcije dezinfekcije najmanje 4 sata nakon posljednjeg očekivanog većeg dotoka vruće vode na slavinu. Ovo pokretanje može se postaviti putem postavki instalatera (funkcija dezinfekcije).</p> <p>Kada se odabere Kućna vruća voda &gt; Način zad. vr. &gt; Samo planirano, preporučuje se programiranje Spremište ekonomično 3 sata prije programiranog početka funkcije dezinfekcije kako bi se spremnik unaprijed zagrijao.</p>

## 12.3 Rješavanje problema na osnovi kodova pogreški

Kada se dogodi problem, na korisničkom sučelju pojavljuje se kod pogreške. Važno je razumjeti problem i poduzeti protumjere prije resetiranja koda pogreške. To treba obaviti ovlašteni instalater ili vaš lokalni dobavljač.

Ovo poglavlje pruža vam pregled svih kodova pogrešaka i njihovih sadržaja kako se pojavljuju na korisničkom sučelju.

Više smjernica za rješavanje problema za svaku pogrešku potražite u servisnom priručniku.

### 12.3.1 Kodovi pogrešaka: pregled

#### Kodovi pogrešaka vanjske jedinice

Kôd pogreške	Detaljan kôd pogreške	Opis
A5	00	OU: problem s vis.tl. hl./vrš.vr./zašt. od srmz. Obratite se trgovcu.
E1	00	OU: PCB u kvaru. Potrebno resetiranje snage. Obratite se trgovcu.
E3	00	OU: Aktivacija visokotlačne sklopke (VTS). Obratite se trgovcu.
E5	00	OU: Pregrijavanje motora kompresora pretvornika. Obratite se trgovcu.
E6	00	OU: Pokr. kompr. u kvaru. Obratite se trgovcu.
E7	00	OU: Kvar motora vent. vanjske jedinice. Obratite se trgovcu.

Kôd pogreške	Detaljan kôd pogreške	Opis
E8	00	OU: Prenapon ulaz. snage. Obratite se trgovcu.
EA	00	OU: Problem s prebac. s hlađenja na grijanje. Obratite se trgovcu.
H0	00	OU: Problem s osjetnikom napona/struje. Obratite se trgovcu.
H3	00	OU: Kvar visokotlačne sklopke (VTS) Obratite se trgovcu.
H6	00	OU: Kvar osjetnika za otkrivanje položaja. Obratite se trgovcu.
H8	00	OU: Kvar ulaznog sustava kompresora (CT). Obratite se trgovcu.
H9	00	OU: Kvar termistora vanjskog zraka. Obratite se trgovcu.
F3	00	OU: Kvar temperature cijevi za pražnjenje. Obratite se trgovcu.
F6	00	OU: Nenormalno visok tlak pri hlađenju. Obratite se trgovcu.
FA	00	OU: Nenormalno visok tlak, aktivacija VTS. Obratite se trgovcu.
JA	00	OU: Kvar osjetnika visokog tlaka. Obratite se trgovcu.
J3	00	OU: Kvar termistora cijevi za pražnjenje. Obratite se trgovcu.
J6	00	OU: Kvar termistora izmjenjivača topline. Obratite se trgovcu.
L3	00	OU: Problem s porastom temp. strujne kutije. Obratite se trgovcu.
L4	00	OU: Kvar isij. krilca pretvornika rasta temp. Obratite se trgovcu.
L5	00	OU: Trenut. nadstruja pretvornika (DS). Obratite se trgovcu.
P4	00	OU: Kvar osjetnika temp. isijavajućeg krilca. Obratite se trgovcu.

Kôd pogreške	Detaljan kôd pogreške	Opis
U0	00	OU: Manjak rashl. sred. Obratite se trgovcu.
U2	00	OU: Kvar napona str. napajanja. Obratite se trgovcu.
U7	00	OU: Kvar u prijenosu između gl. SJO i INV SJO. Obratite se trgovcu.
UA	00	OU: Problem kombiniranja unut./vanj. jedinice. Potrebno resetiranje snage.

### Kodovi pogrešaka unutarnje jedinice

Kôd pogreške	Detaljan kôd pogreške	Opis
A1	00	Problem u otkr. prol. kroz nulu Potrebno resetiranje snage. Obratite se trgovcu.
AA	01	Pregrijan rez. grijač. Potrebno resetiranje snage. Obratite se trgovcu.
UA	00	Problem u sparivanju unut. jed. i vanj. jed. Obratite se trgovcu.
7H	01	Problem u protoku vode.
89	01	Smrzavanje izmjenjivača topline.
8H	00	Nenorm. porast temp. izlazne vode RG.
8F	00	Nenorm. porast temp. izlazne vode RG (KVV).
C0	00	Kvar osjetnika/sklopke protoka. Obratite se trgovcu.
U3	00	Nije ispravno završena funkc. sušenja estriha grijanjem ispod poda.
81	00	Problem osjetnika temp. izlazne vode. Obratite se trgovcu.
C4	00	Problem osjetnika temp. izmjenjivača topline. Obratite se trgovcu.
80	00	Problem u temp. povratne vode. Obratite se trgovcu.

## 13 Odlaganje na otpad

Kôd pogreške	Detaljan kôd pogreške	Opis
U5	00	Komunikacijski problem korisničkog sučelja.
U4	00	Komunikacijski problem unut./vanj. jed.
AC	00	Pregrijan dod. gr. Obratite se trgovcu.
EC	00	Nenorm. porast temp. spremnika.
HC	00	Problem s osjetnikom temp. spremnika. Obratite se trgovcu.
CJ	02	Problem s osjetnikom sobne temp. Obratite se trgovcu.
H1	00	Problem s osjetnikom vanjske temp. Obratite se trgovcu.
AA	02	Pregrijan vanjski rezervni grijač. Obratite se trgovcu.
HJ	08	Tlak kruga vode je previsok.
HJ	09	Tlak kruga vode je prenizak.
HJ	10	Problem s osj. tlaka vode. Obratite se trgovcu.
89	02	Smrzavanje izmjenjivača topline.
A1	00	Greška u EEPROM očitavanju.
AH	00	Nije ispravno završena funkcija dezinfekcije spremnika.
89	03	Smrzavanje izmjenjivača topline.



### INFORMACIJE

U slučaju pojave koda pogreške AH, te ako nije bilo prekida funkcije dezinfekcije zbog dotoka kućne vruće vode na slavinu, preporučuje se sljedeće:

- Kada je odabrano Kućna vruća voda > Način zad. vr. > Pon. zagrijavanje ili Pon. z. + plan., preporučuje se programiranje pokretanja funkcije dezinfekcije najmanje 4 sata nakon posljednjeg očekivanog većeg dotoka vruće vode na slavinu. Ovo pokretanje može se postaviti putem postavki instalatera (funkcija dezinfekcije).
- Kada se odabere Kućna vruća voda > Način zad. vr. > Samo planirano, preporučuje se programiranje Spremište ekonomično 3 sata prije programiranog početka funkcije dezinfekcije kako bi se spremnik unaprijed zagrijao.

## 13 Odlaganje na otpad

### 13.1 Za ispušavanje

U sljedećim slučajevima obavezno ispušajte sustav kako biste zaštitili okoliš:

- prilikom premještanja ili odlaganja jedinice na otpad,
- nakon održavanja ili servisiranja strane rashladnog sredstva sustava.

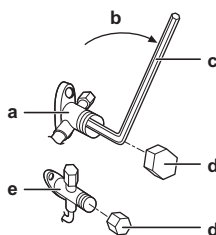


### OBAVIJEST

Tijekom postupka ispušavanja zaustavite kompresor prije uklanjanja cjevovoda rashladnog sredstva. Ako tijekom ispušavanja kompresor i dalje radi i zaporni ventil je otvoren, u sustav će se usisati zrak. Neuobičajeni tlak u krugu rashladnog sredstva rezultat će kvarom kompresora i ozljedama.

Postupkom ispušavanja rashladno sredstvo potpuno će se izvući iz sustava u vanjsku jedinicu.

- 1 Uklonite poklopac ventila sa zapornog ventila tekućine i zapornog ventila plina.
- 2 Izvršite prinudno hlađenje.
- 3 Nakon 5 do 10 minuta (nakon samo 1 ili 2 minute u slučaju vrlo niskih temperatura okoline (<-10°C)), zatvorite zaporni ventil tekućine s pomoću imbus ključa.
- 4 Manometrom provjerite je li dosegnut vakuum.
- 5 Nakon 2-3 minute zatvorite zaporni ventil plina i zaustavite prinudno hlađenje.

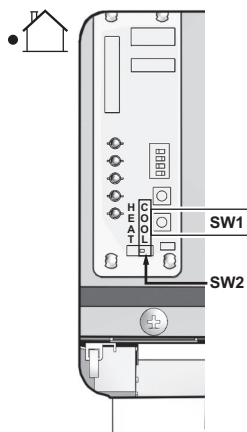


- a Zaporni ventil plina
- b Smjer zatvaranja
- c Imbus ključ
- d Poklopac ventila
- e Zaporni ventil tekućine

## 13.2 Za pokretanje i zaustavljanje prinudnog hlađenja

Provjerite je li DIP prekidač SW2 u načinu rada COOL (hlađenje).

- 1 Pritisnite prekidač prinudnog hlađenja SW1 za početak prinudnog hlađenja.
- 2 Pritisnite prekidač prinudnog hlađenja SW1 za završetak prinudnog hlađenja.



### OBAVIJEST

Pazite da tijekom provođenja prinudnog hlađenja temperatura vode ostane viša od 5°C (pogledajte očitavanje temperature na unutarnjoj jedinici). Ovo, primjerice, možete postići aktivacijom svih ventilatora ventilokonvektorskih jedinica.

### Opcionalna oprema

Oprema koju je proizvela ili odobrila tvrtka Daikin i koja se može kombinirati s proizvodom u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.

### Lokalna nabava

Oprema koju nije proizvela tvrtka Daikin i koja se može kombinirati s proizvodom u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.

## 14 Rječnik

### Zastupnik

Zastupnik za prodaju proizvoda.

### Ovlašteni instalater

Tehnički obučena osoba kvalificirana za instalaciju proizvoda.

### Korisnik

Osoba koja je vlasnik proizvoda i/ili njime rukuje.

### Važeći zakoni

Sve međunarodne, europske, nacionalne i lokalne direktive, zakoni, propisi i/ili pravila koji su mjerodavni i važeći za određeni proizvod ili domenu.

### Tvrtka za servisiranje

Kvalificirana tvrtka koja može obaviti ili koordinirati potreban servis proizvoda.

### Priručnik za postavljanje

Priručnik s uputama specifičan za određeni proizvod ili aplikaciju u kojem je objašnjeno njihovo postavljanje, konfiguriranje i održavanje.

### Priručnik za upotrebu

Priručnik s uputama specifičan za određeni proizvod ili aplikaciju u kojem je objašnjena njihova upotreba.

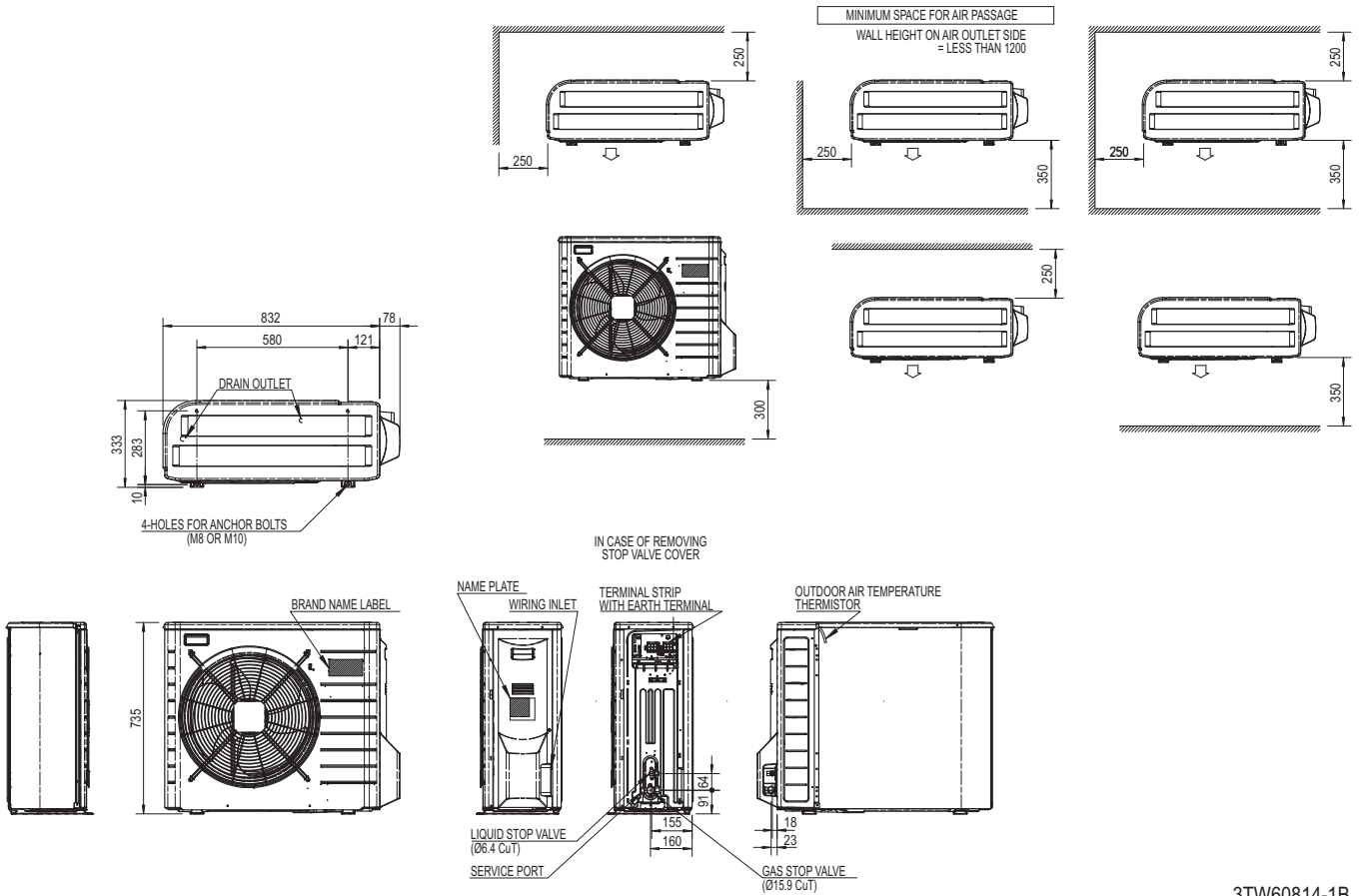
### Dodatna oprema

Naljepnice, priručnici, informativni listovi i oprema koji su isporučeni s proizvodom i koje treba postaviti u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.

## 15 Tehnički podaci

### 15.1 Dimenzije i prostor za servisiranje

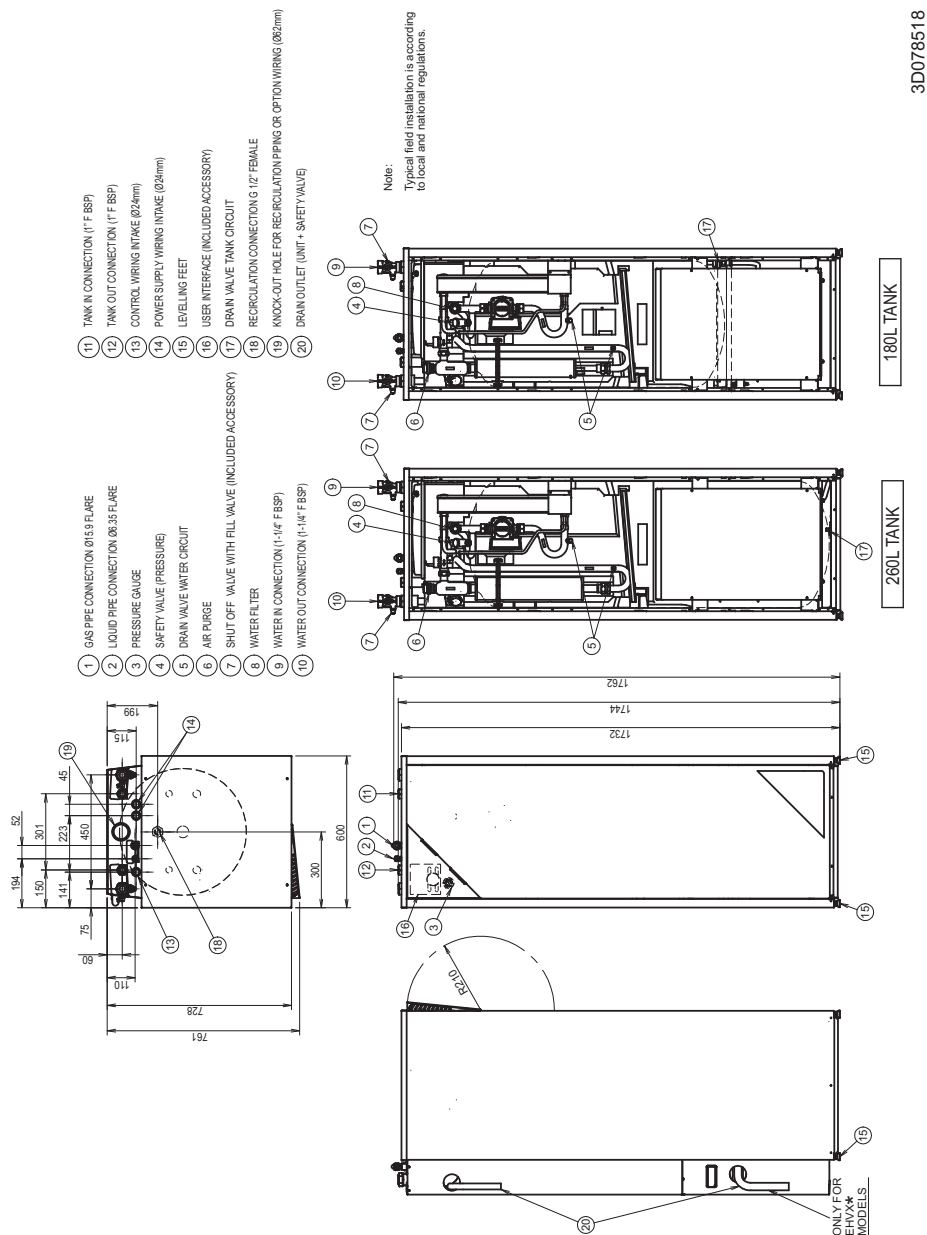
#### 15.1.1 Dimenzije i prostor za servisiranje: vanjska jedinica



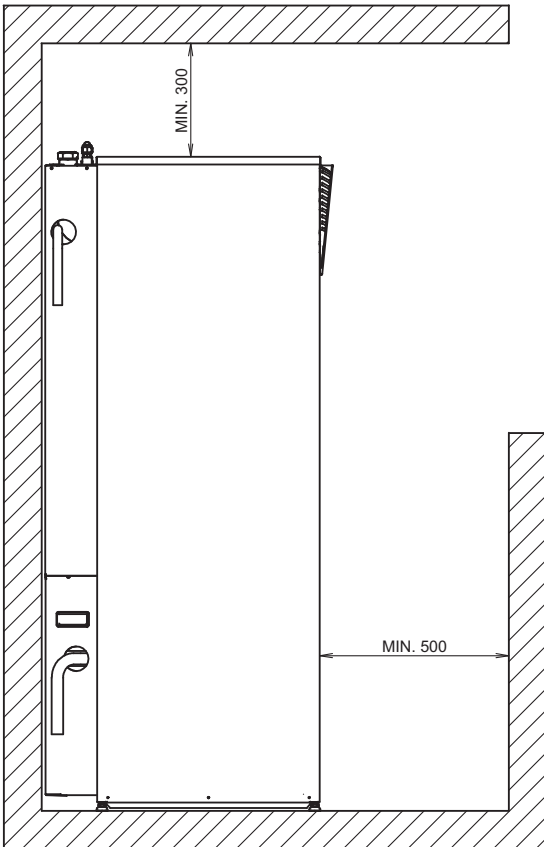
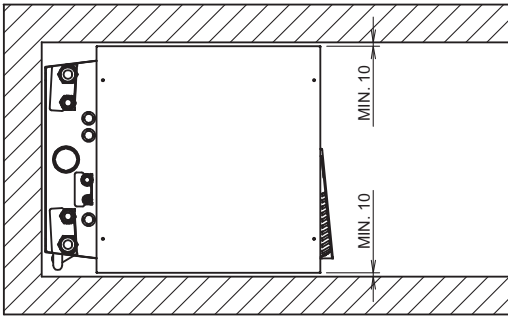
3TW60814-1B



15.1.2 Dimenzije i prostor za servisiranje: unutarnja jedinica



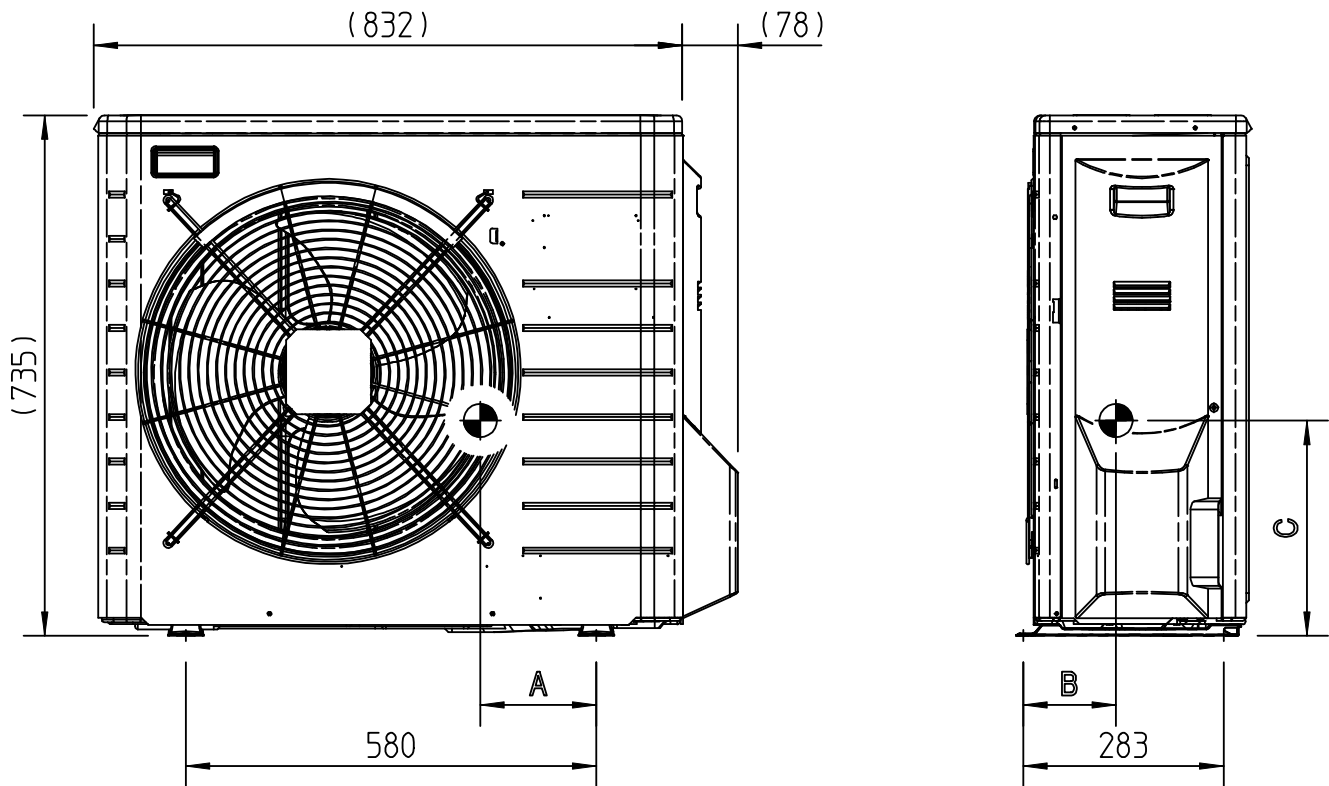
## 15 Tehnički podaci



3D078541

## 15.2 Težište

## 15.2.1 Težište: vanjska jedinica



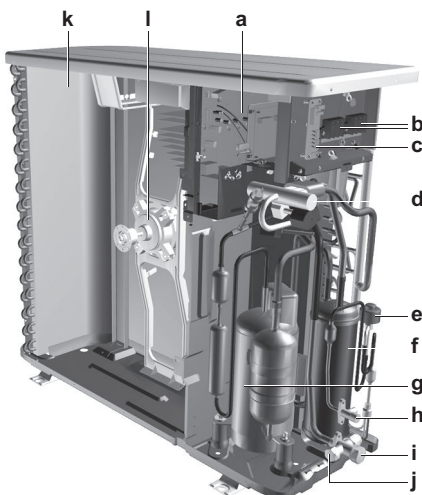
UNIT	A	B	C
ERLQ*004	169	130	306
ERLQ*006/8	164	131	306

4TW60819-1

## 15 Tehnički podaci

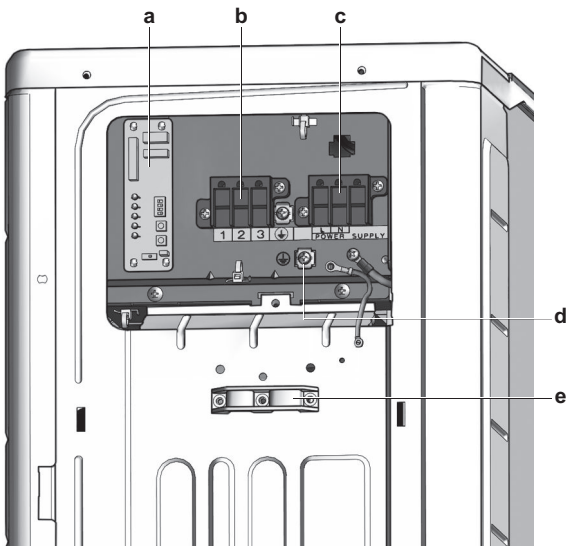
### 15.3 Sastavni dijelovi

#### 15.3.1 Sastavni dijelovi: vanjska jedinica



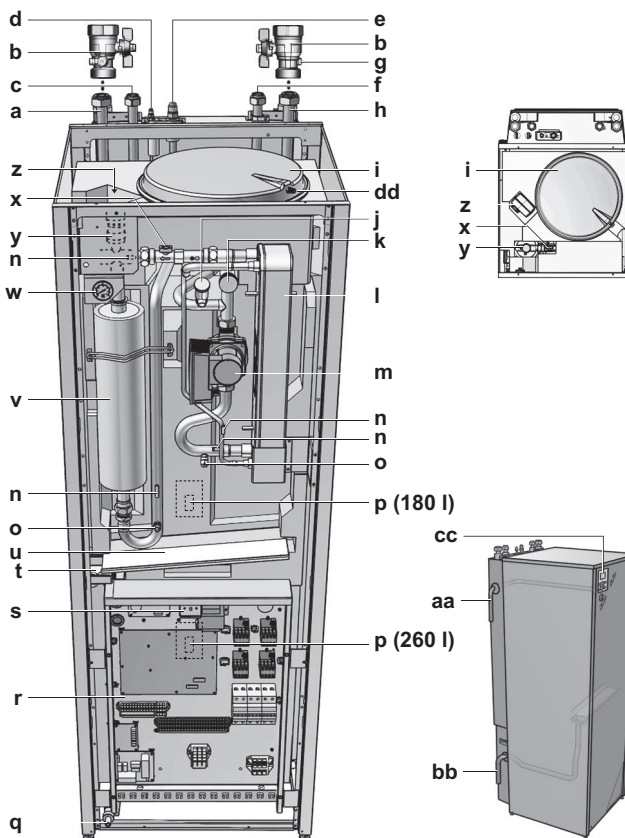
- a Glavna tiskana pločica razvodne kutije (tiskana pločica invertera i kontrolna tiskana pločica)
- b Komunikacija putem terminala i napajanje
- c Servisna tiskana pločica
- d 4-putni ventil
- e Elektronički ekspanzijski ventil (glavni)
- f Akumulator
- g Kompresor
- h Zaporni ventil tekućine
- i Zaporni ventil plina
- j Servisni priključak
- k Motor ventilatora
- l Izmjenjivač topline

#### 15.3.2 Sastavni dijelovi: razvodna kutija (vanjska jedinica)



- a Servisna tiskana pločica
- b Terminal kabela za komunikaciju
- c Terminal kabela za strujno napajanje
- d Uzemljenje
- e Stezaljka žice

#### 15.3.3 Sastavni dijelovi: unutarnja jedinica



- a Izlaz grijanja/hlađenja prostora
- b Zaporni ventili (pribor)  
Omogućuju odvajanje kruga vode unutarnje jedinice od kućnog vodovoda.
- c Izlaz kućne vruće vode
- d Priključak za rashladnu tekućinu R410A
- e Priključak za rashladni plin R410A
- f Ulaz kućne vruće vode
- g Ventil za punjenje (pribor)
- h Ulaz grijanja/hlađenja prostora
- i Ekspanzijska posuda (10 l)
- j Sigurnosni ventil  
Sprečava previsoki tlak vode u krugu vode otvarajući se pri 3 bar.
- k Filtar za vodu  
Uklanja nečistoću iz vode kako bi se spriječilo oštećenje crpke ili začepljenje izmjenjivača topline.
- l Izmjenjivač topline
- m Crpka vode  
Tjera vodu da kruži u krugu vode.
- n Termistori  
Određuju temperaturu vode i rashladnog sredstva na različitim točkama u krugu.
- o Poklopci za pražnjenje
- p Termistori spremnika (180 l/260 l)
- q Ventil za pražnjenje spremnika kućne vruće vode  
Prazni puni spremnik.
- r Razvodna kutija  
Sadrži glavne elektroničke i električne dijelove unutarnje jedinice.
- s Toplinska zaštita pomoćnog grijača  
Zaštita se aktivira kada temperatura pomoćnog grijača postane previsoka.
- t Sabirnik za pražnjenje (samo modeli EHVX)
- u Žlijeb za pražnjenje (samo modeli EHVX)

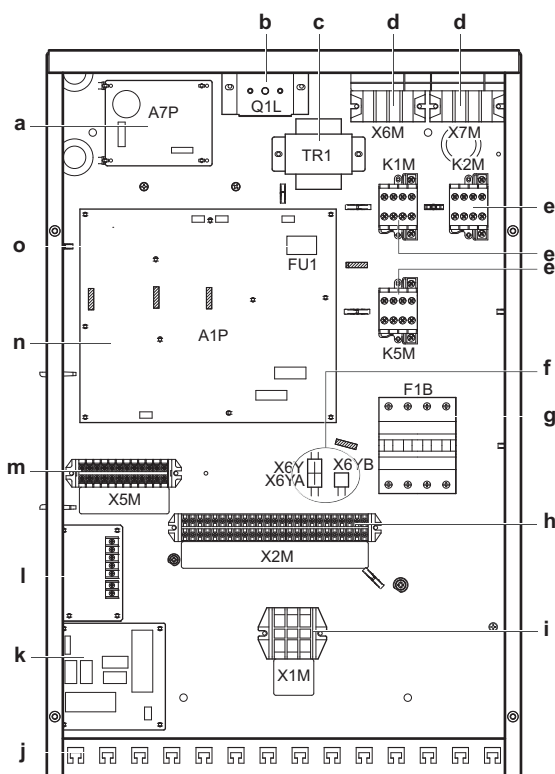
- v** Pomoćni grijač  
Služi za dodatno zagrijavanje pri niskim vanjskim temperaturama. Također služi kao ispomoć u slučaju neispravnosti vanjske jedinice.
- w** Manometar  
Omogućuje očitavanje tlaka vode u krugu vode.
- x** Osjetnik protoka  
Sučelju daje povratnu informaciju o stvarnom protoku. Na temelju ove i drugih informacija sučelje prilagođava brzinu rada crpke.
- y** Ventil za odzračivanje  
Preostali zrak u krugu vode automatski će se odstraniti putem ventila za odzračivanje.
- z** 3-putni ventil  
Kontrolira rabi li se voda za grijanje prostora ili za spremnik kućne vruće vode.
- aa** Korisničko sučelje (pribor)
- bb** Crijevo za pražnjenje (samo modeli EHVX)
- cc** Sigurnosni ventil crijeva za pražnjenje
- dd** Ventil za zrak
- k** Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima A4P (samo za instalacije sa solarnim priborom ili kompletom tiskane pločice s digitalnim U/I-jima)
- l** Komunikacijska tiskana pločica za ograničenje snage
- m** Redne stezaljke X5M (niski napon)
- n** Glavna tiskana pločica A1P
- o** Osigurač tiskane pločice FU1



## INFORMACIJE

Nekim sastavnim dijelovima neće se moći izravno pristupiti nakon uklanjanja gornje i/ili prednjih ploča. Možda će se – povlačenjem unatrag – morati ukloniti izolacija spremnika. Sastavni dijelovi razvodne kutije dostupni su nakon uklanjanja njezina poklopca.

### 15.3.4 Sastavni dijelovi: razvodna kutija (unutarnja jedinica)



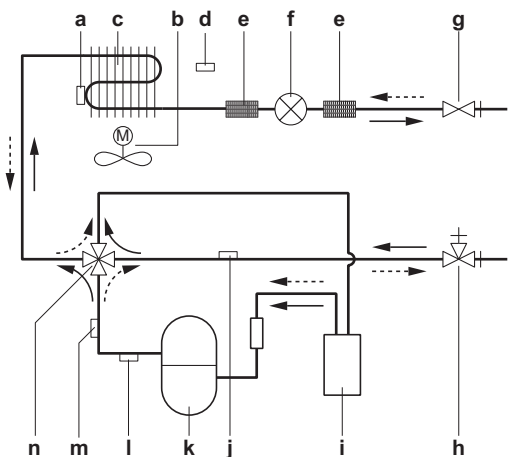
- a** Tiskana pločica crpke A7P (tiskana pločica invertera)
- b** Toplinska zaštita pomoćnog grijača Q1L
- c** Transformator TR1
- d** Terminali za pomoćni grijač X6M/X7M (\*samo modeli 9W)
- e** Sklopnici pomoćnog grijača K1M, K2M i K5M
- f** Priključci X6YA/X6YB/X6Y
- g** Prekidač pomoćnog grijača F1B
- h** Redne stezaljke X2M (visoki napon)
- i** Redne stezaljke X1M (prema vanjskoj jedinici)
- j** Držači kablskih vezica



## 15 Tehnički podaci

### 15.4 Sheme funkcija

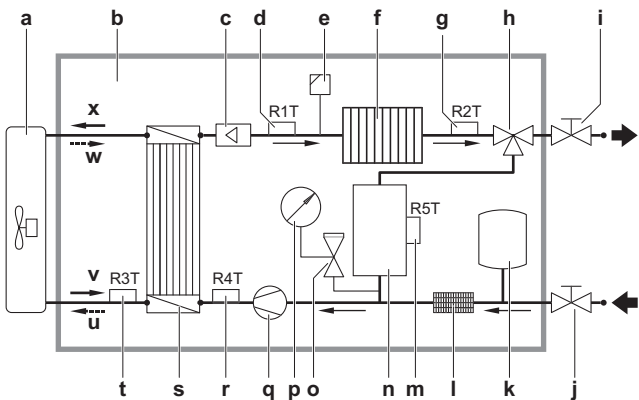
#### 15.4.1 Shema funkcija: vanjska jedinica



- a Termistor izmjenjivača topline
- b Motor ventilatora
- c Izmjenjivač topline
- d Termistor za zrak
- e Filtar
- f Elektronički ekspanzijski ventil
- g Zaporni ventil tekućine
- h Zaporni ventil plina sa servisnim priključkom
- i Akumulator
- j Osjetnik tlaka
- k Kompresor
- l Termistor za ispušt
- m Visokotlačna sklopka
- n 4-putni ventil (UKLJUČENO=grijanje)
- Grijanje
- Hlađenje

- q Izlaz kućne vruće vode
- R1T Termistor izmjenjivača topline izlazne vode
- R2T Termistor pomoćnog grijača izlazne vode
- R3T Termistor tekuće faze rashladnog sredstva
- R4T Termistor ulazne vode
- R5T Termistor za temperaturu spremnika
- Grijanje
- Hlađenje

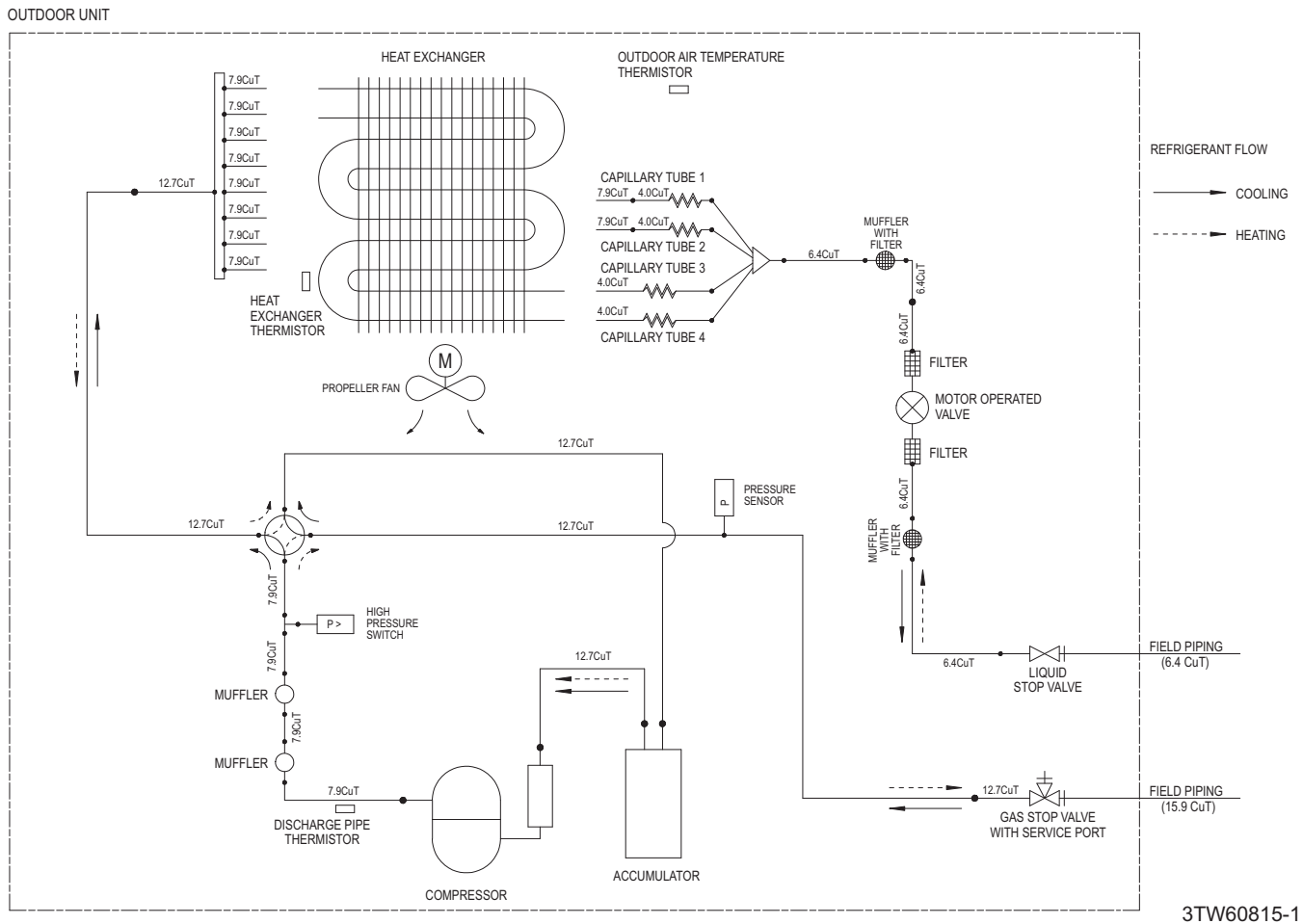
#### 15.4.2 Shema funkcija: unutarnja jedinica



- a Vanjska jedinica
- b Unutarnja jedinica
- c Ekspanzijska posuda
- d Manometar
- e Ventil za odzračivanje
- f Sigurnosni ventil
- g Pomoćni grijač
- h Crpka
- i Osjetnik protoka
- j Zaporni ventil na izlazu vode (lokalna ugradnja)
- k Zaporni ventil na izlazu vode s ventilom za punjenje (lokalna ugradnja)
- l Filtar
- m Izmjenjivač topline (unutarnja jedinica)
- n Izmjenjivač topline (spremnik kućne vruće vode)
- o Spremnik kućne vruće vode
- p Ulaz kućne vruće vode

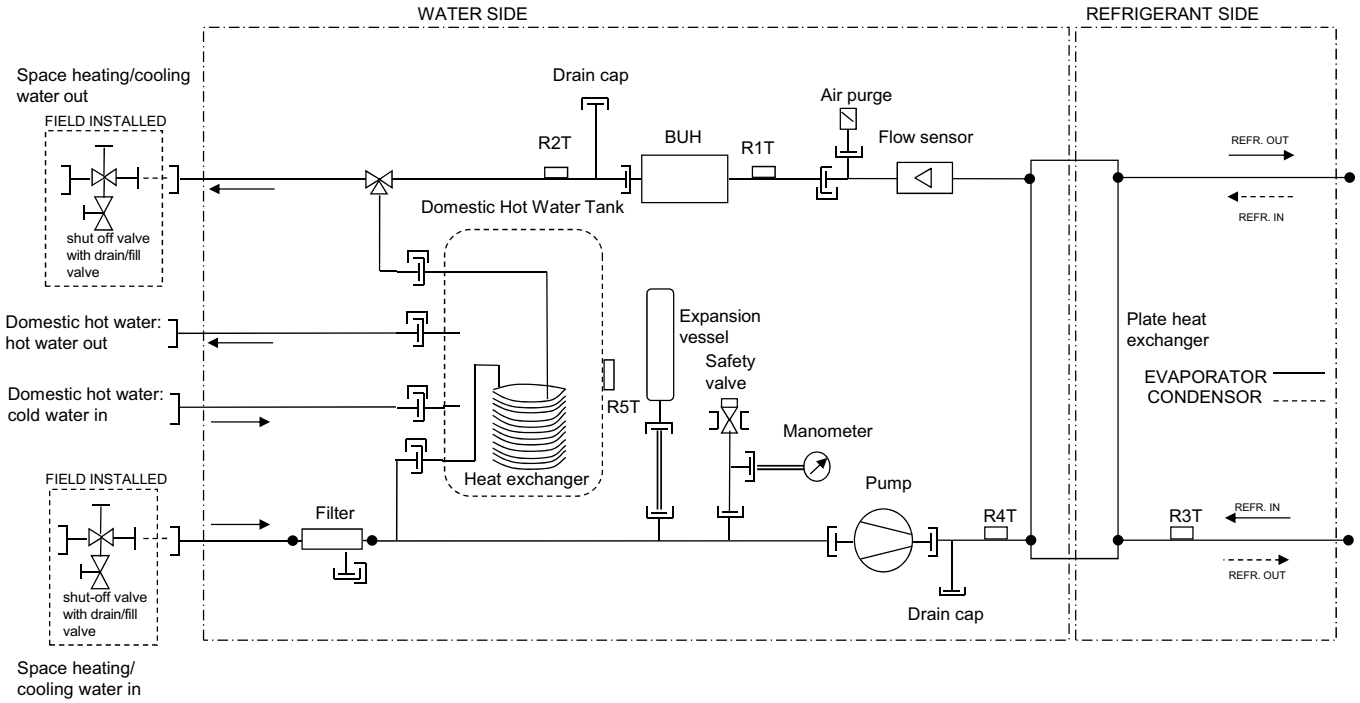
## 15.5 Shema cjevovoda

## 15.5.1 Shema cjevovoda: vanjska jedinica



# 15 Tehnički podaci

## 15.5.2 Shema cjevovoda: unutarnja jedinica



### LEGEND:

	CHECK VALVE		SCREW CONN.
	FLARE CONN.		QUICK COUPLING
	SPINNED PIPE		FLANGE CONN.
	PINCHED PIPE		BRAZED CONN.

R5T	Tank thermistor
R4T	Inlet water thermistor
R3T	Refrigerant liquid side thermistor
R2T	Outlet water backup heater thermistor
R1T	Outlet water heat exchanger thermistor
THERMISTOR	DESCRIPTION

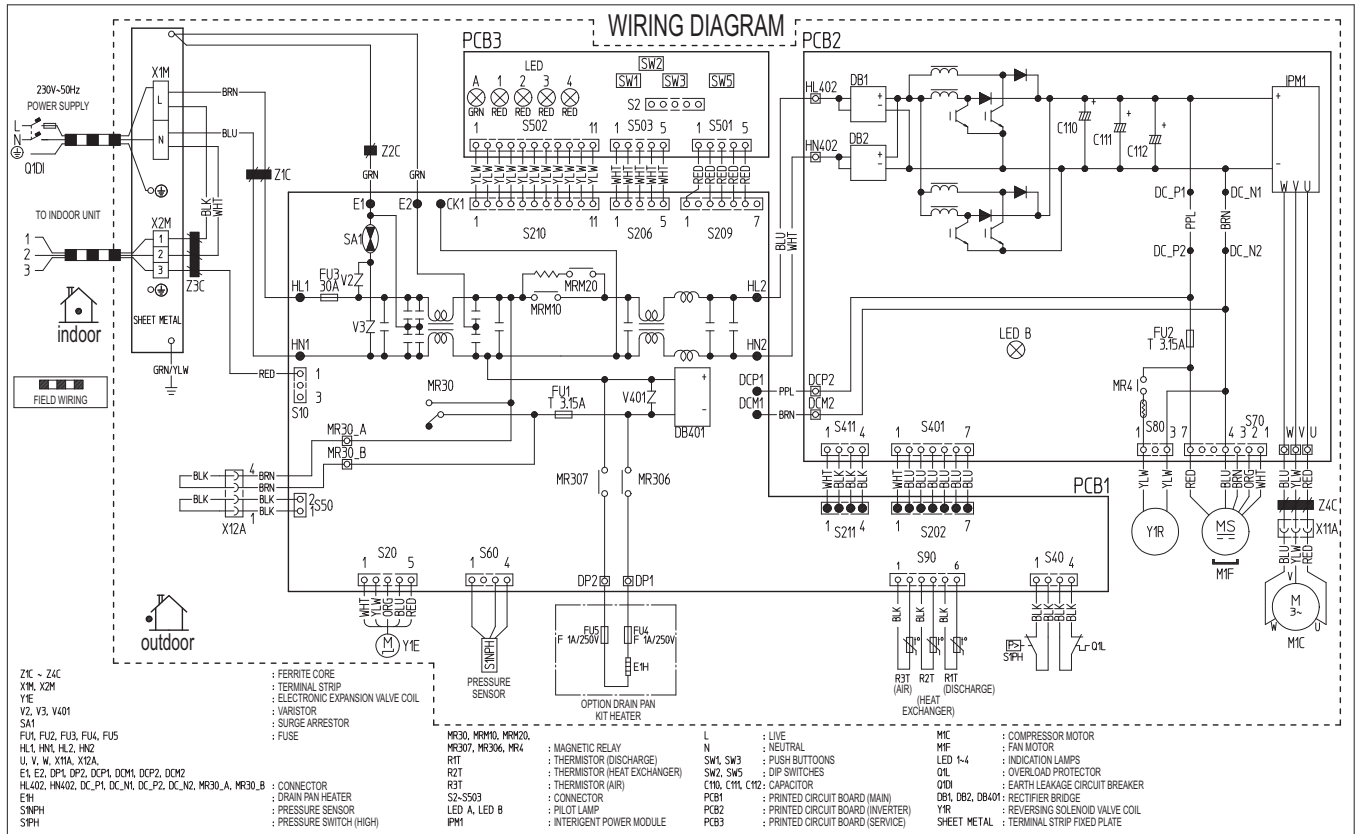
3D077572

15.6 Električna shema

15.6.1 Shema ožičenja – sastavni dijelovi: vanjska jedinica

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

Samo za ERLQ004CAV3

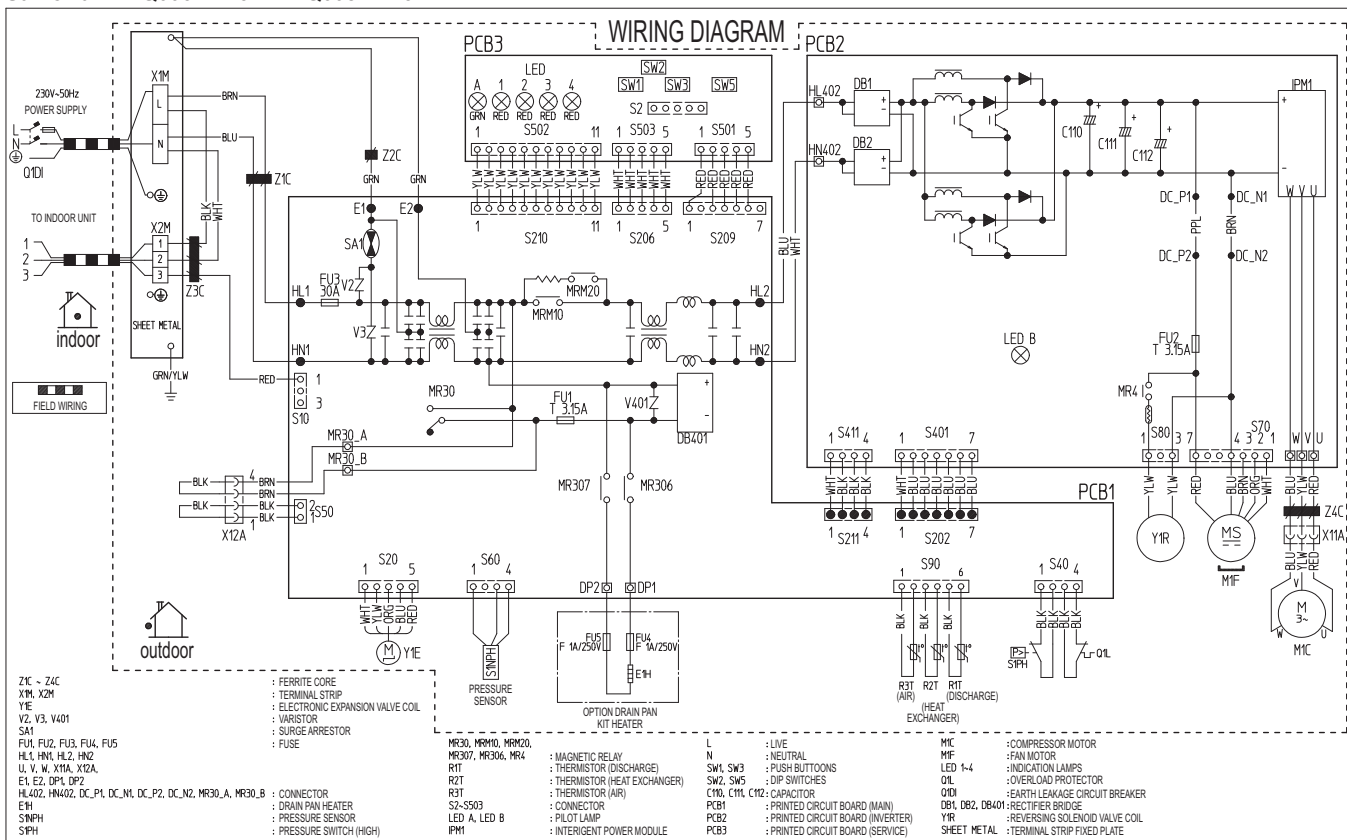


NOTES: REFER TO PURCHASING SPECIFICATION AS303002, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED  
THIS DRAWING WAS DRAWN ON CAD SYSTEM  
SIZE: LENGTH 140 x WIDTH 230.

3TW60816-1A

# 15 Tehnički podaci

Samo za ERLQ006CAV3+ERLQ008CAV3



NOTES: REFER TO PURCHASING SPECIFICATION AS303002, UNLESS OTHERWISE SPECIFIED  
THIS DRAWING WAS DRAWN ON CAD SYSTEM  
SIZE: LENGTH 140 x WIDTH 230.

3TW60816-2

C110~C112	Kondenzator	R3T	Senzor temperature (zrak)
DB1, DB2, DB401	Mosni ispravljač	S1NPH	Osjetnik tlaka
DC_N1, DC_N2	Priključak	S1PH	Prekidač tlaka (visokog)
DC_P1, DC_P2	Priključak	S2~S503	Priključak
DC_P1, DC_P2	Priključak	SA1	Odvodnik prenapona
DP1, DP2	Priključak	SHEET METAL	Lim
E1, E2	Priključak	SW1, SW3	Gumbi
E1H	Grijač plitice za pražnjenje	SW2, SW5	DIP sklopka
FU1~FU5	Osigurač	U	Priključak
HL1, HL2, HL402	Priključak	V	Priključak
HN1, HN2, HN402	Priključak	V2, V3, V401	Varistor
IPM1	Ugrađeni modul napajanja	W	Priključak
L	Pod naponom	X11A, X12A	Priključak
LED 1~LED 4	Indikatori	X1M, X2M	Priključna stezaljka
LED A, LED B	Pilot svjetlo	Y1E	Elektronički ekspanzijski ventil
M1C	Motor kompresora	Y1R	Svitak prekretnog elektromagnetskog ventila
M1F	Ventilator kompresora	Z1C~Z4C	Feritna jezgra
MR30, MRM306, MRM307, MR4	Magnetski relej	— ■ ■ ■ —	Lokalno ožičenje
MRM10, MRM20	Magnetski relej	□ □ □ □	Priključna stezaljka
MR30_A~MR30_B	Priključak	⊗	Priključak
N	Neutralno	○	Terminal
PCB1	Tiskana pločica (glavna)	⊕	Zaštitno uzemljenje
PCB2	Tiskana pločica (inverter)	BLK	Crna
PCB3	Tiskana pločica (servisna)	BLU	Plava
Q1DI	Prekidač dozemnog spoja	BRN	Smeđa
Q1L	Zaštita od preopterećenja	GRN	Zelena
R1T	Termistor (ispust)	ORG	Narančasta
R2T	Termistor (izmjenjivač topline)	PPL	Grimizna
		RED	Crvena



WHT	Bijela
YLW	Žuta

# 15 Tehnički podaci

## 15.6.2 Shema ožičenja – komponente: unutarnja jedinica

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

**NOTES to go through before starting the unit**

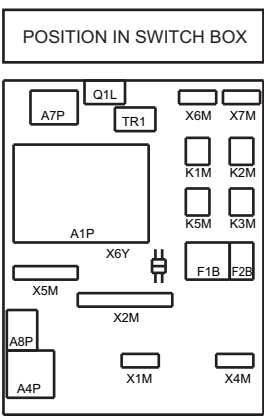
X1M : Main terminal                      X6M, X7M : Backup heater terminal  
 X2M : Field wiring terminal for AC      X4M : Booster heater terminal  
 X5M : Field wiring terminal for DC

— · — : Earth wiring  
 15 : Wire number 15  
 - - - : Field supply  
 → \*\*/12.2 : Connection \*\* continues on page 12 column 2  
 ① : Several wiring possibilities  
 [ ] : Option  
 [ ] : Not mounted in switch box  
 [ ] : Wiring depending on model                      [ ] : PCB

**LEGEND**

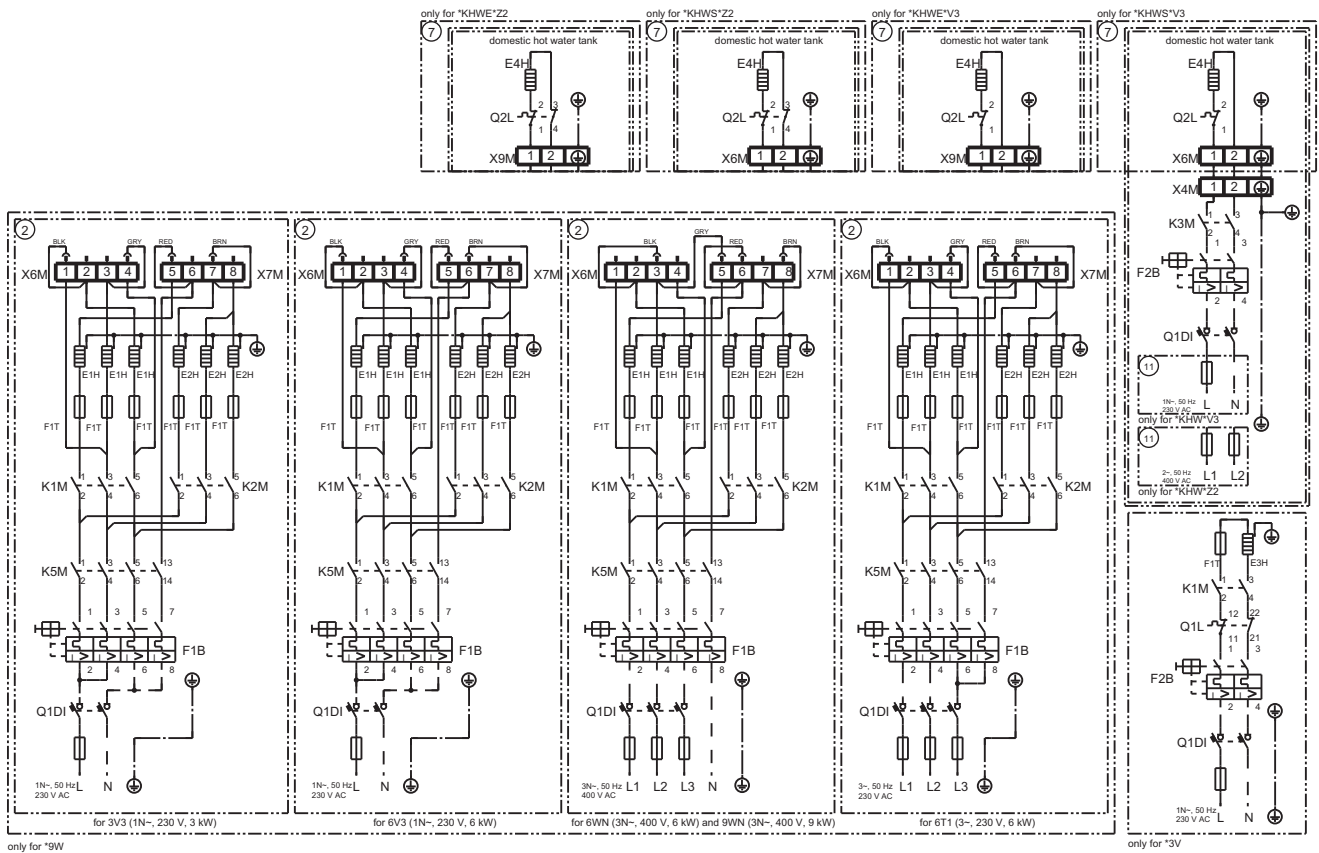
Translation can be found in the installation manual.

- Backup heater configuration (only for \*9W)
- 3V3 (1N-, 230 V, 3 kW)
  - 6V3 (1N-, 230 V, 6 kW)
  - 6WN (3N-, 400 V, 6 kW)
  - 9WN (3N-, 400 V, 9 kW)
  - 6T1 (3-, 230 V, 6 kW)
- User installed options:
- Bottom plate heater
  - Domestic hot water tank
  - Domestic hot water tank with solar connection
  - Remote user interface
  - Ext. indoor thermistor
  - Ext. outdoor thermistor
  - Digital I/O PCB
  - Demand PCB
  - Solar pump and control station
- Main LWT:
- On/OFF thermostat (wired)
  - On/OFF thermostat (wireless)
  - Ext. thermistor
- Heat pump convactor
- Add LWT:
- On/OFF thermostat (wired)
  - On/OFF thermostat (wireless)
  - Ext. thermistor
- Heat pump convactor

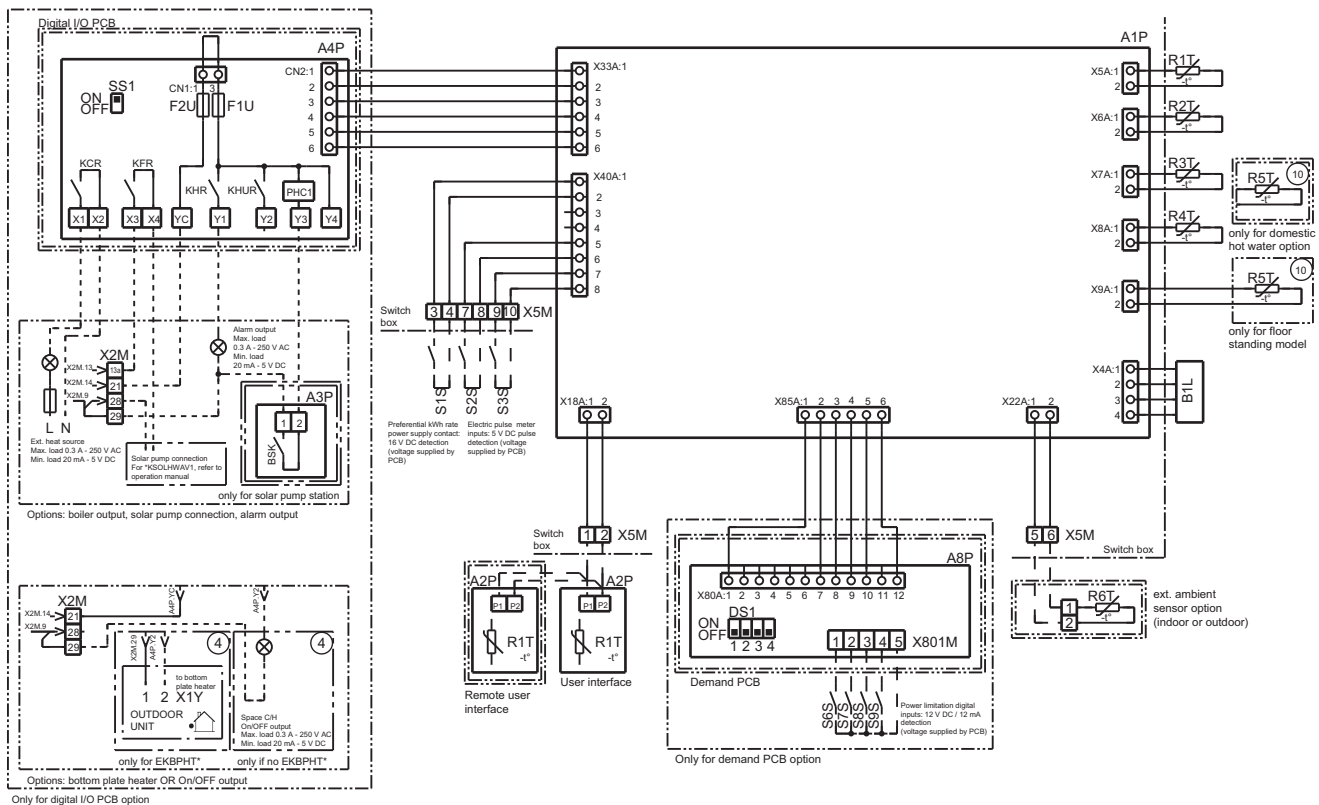


Part n°	Description	Part n°	Description
A1P	main PCB	M2P	# domestic hot water pump
A2P	user interface PCB	M2S	# 2 way valve for cooling mode
A3P	solar pumpstation PCB	M3S	(*) 3 way valve for floorheating/ domestic hot water
A3P *	On/OFF thermostat (PC=power circuit)	Q1DI, Q2DI	# earth leakage circuit breaker
A3P *	heat pump convactor	Q1L	thermal protector backup heater
A4P *	digital I/O PCB	Q2L	* thermal protector booster heater
A4P *	receiver PCB (wireless On/OFF thermostat)	R1T	outlet water heat exchanger thermistor
A7P	pump driver PCB (only for *16*)	R1T (A2P)	ambient sensor user interface
A8P	demand PCB	R1T (A3P)	* ambient sensor On/OFF thermostat
B1L	flow sensor	R2T	outlet backup heater thermistor
BSK	* solar pump station relay	R2T *	external sensor (floor or ambient)
DS1 (A8P)	* dipswitch	R3T	refrigerant liquid side thermistor
E1H	backup heater element (1 kW)	R4T	inlet water thermistor
E2H	backup heater element (2 kW)	R5T	(*) domestic hot water thermistor
E3H	backup heater element (3 kW)	R6T	* external indoor or outdoor ambient thermistor
E4H *	booster heater (3 kW)	R1H (A3P)	- humidity sensor
F1B	overcurrent fuse backup heater	S1S	# preferential kWh rate PS contact
F2B *	overcurrent fuse booster heater	S2S	# electrical meter pulse input 1
F1T	thermal fuse backup heater	S3S	# electrical meter pulse input 2
F1U, F2U *	fuse 5 A 250 V for digital I/O PCB	S6S-S9S	# digital power limitation inputs
FU1	fuse T 6.3 A 250 V for PCB	SS1 (A4P)	* selector switch
PHC1	* optocoupler input circuit	T1R (A7P)	rectifier bridge (only for *16*)
K1M, K2M	contactor backup heater	TR1	power supply transformer
K3M *	contactor booster heater	X*M	terminal strip
K5M	safety contactor BUH (only *9W)	X*Y	connector
K*R	relay on PCB		
M1P	main supply pump		

\* : optional  
 (\*) : standard for \*HV\*, optional for \*HB\*  
 # : field supply

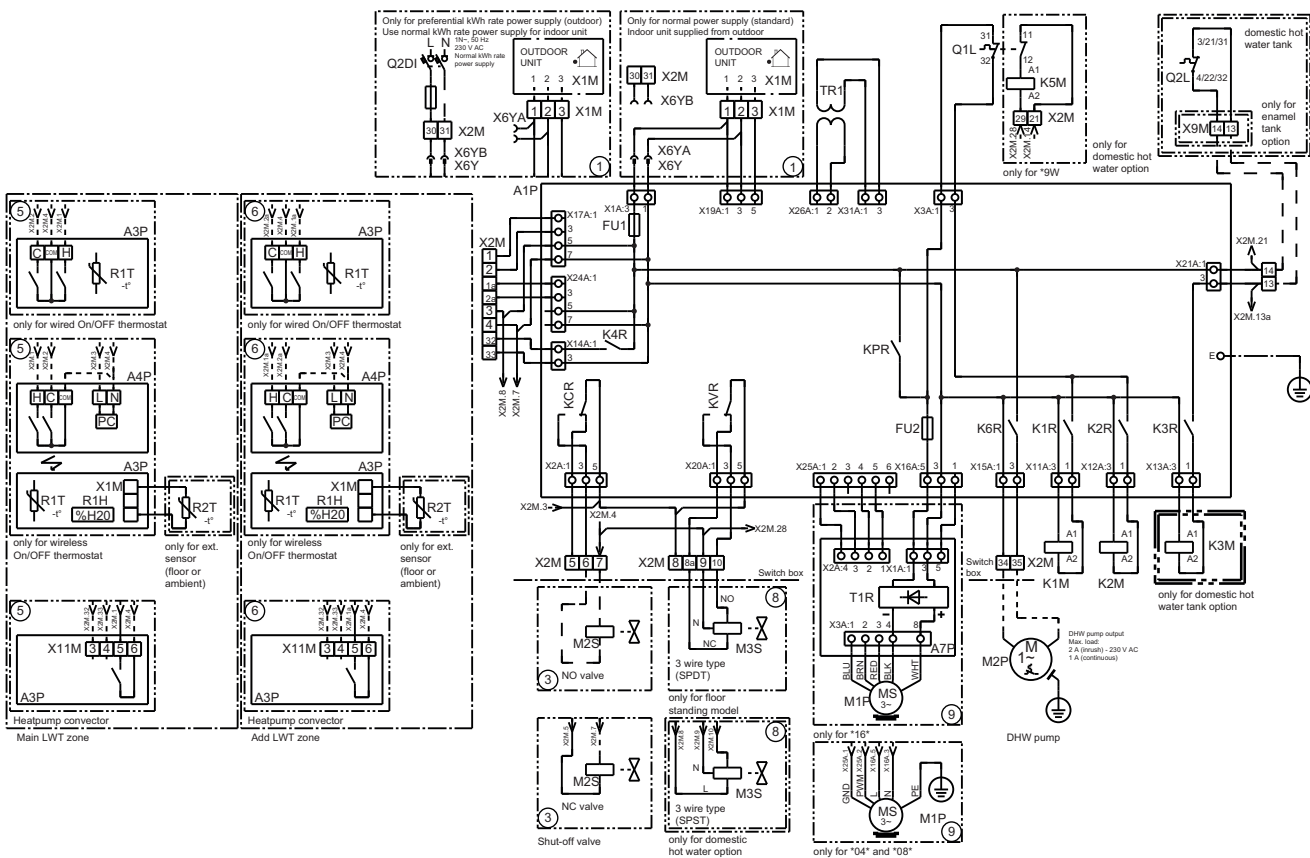


4D077028 page 2



4D077028 page 3

# 15 Tehnički podaci



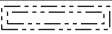
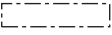
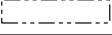

4D077028 page 4

A1P	Glavna tiskana pločica	M2P	# Crpka kućne vruće vode
A2P	Tiskana pločica korisničkog sučelja	M2S	# 2-putni ventil za hlađenje
A3P	* Tiskana pločica solarne crpne stanice	M3S	(*) 3-putni ventil za podno grijanje/toplu vodu za kućanstvo
A3P	* Termostat UKLJ./ISKLJ. (PC=strujni krug)	Q1DI, Q2DI	# Prekidač dozumnog spoja
A3P	* Konvektor toplinske crpke	Q1L	Toplinska zaštita pomoćnog grijača
A4P	* Tiskana pločica s digitalnim UI/I-jima	Q2L	* Toplinska zaštita dodatnog grijača
A4P	* Tiskana pločica prijaimnika (bežični termostat UKLJ./ISKLJ.)	R1T	Termistor izmjenjivača topline izlazne vode
A7P	Tiskana pločica pogona crpke (samo za EHBH/X04+08 i EHVH/X04+08)	R1T (A2P)	Korisničko sučelje osjetnika temperature u okolini
A8P	* Komunikacijska tiskana pločica	R1T (A3P)	* Osjetnik temperature u okolini za uključivanje/isključivanje termostata
B1L	Osjetnik protoka	R2T	Termistor pomoćnog grijača izlazne vode
BSK	* Relej solarne crpne stanice	R2T	* Vanjski osjetnik (podne ili u okolini)
DS1(A8P)	* DIP sklopka	R3T	Termistor tekuće faze rashladnog sredstva
E1H	Element pomoćnog grijača (1 kW)	R4T	Termistor ulazne vode
E2H	Element pomoćnog grijača (2 kW)	R5T	(*) Termistor tople vode za kućanstvo
E3H	Element pomoćnog grijača (3 kW)	R6T	* Vanjski termistor unutarnje temperature ili temperature u okolini
E4H	* Dodatni grijač (3 kW)	R1H (A3P)	* Osjetnik vlage
F1B	Osigurač za nadstruju pomoćnog grijača	S1S	# Kontakt napajanja po preferencijalnoj stopi kWh
F2B	* Osigurač za nadstruju dodatnog grijača	S2S	# Ulaz impulsa električnog mjerača 1
F1T	Termoosigurač pomoćnog grijača	S3S	# Ulaz impulsa električnog mjerača 2
F1U, F2U	* Osigurač 5 A 250 V za tiskanu pločicu s digitalnim ulazim/izlazima	S6S~S9S	# Digitalni ulazi za ograničenje snage
FU1	Osigurač T 6,3 A 250 V za tiskanu pločicu	SS1 (A4P)	* Sklopka za odabir
PHC1	* Ulazni krug optičkog spreznika	T1R (A7P)	Most ispravljača (samo za EHBH/X04+08 i EHVH/X04+08)
K1M, K2M	Sklopnik pomoćnog grijača	TR1	Transformator napajanja
K3M	* Sklopnik dodatnog grijača	X*M	Priključna stezaljka
K5M	Sigurnosni sklopnik pomoćnog grijača (samo za *9W)	X*Y	Priključak
K*R	Relej na tiskanoj pločici		
M1P	Crpka glavnog dovoda		

- \* = Opcionalno  
 (\*) = Standardno za EHVH/X, opcionalno za EHBH/X  
 # = Lokalna nabava

BLK	Crna
BRN	Smeđa
GRY	Siva
RED	Crvena

#### Napomene koje treba pročitati prije pokretanja jedinice

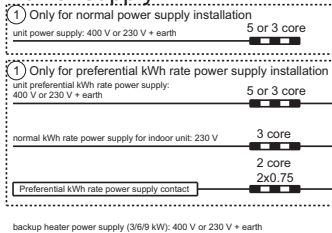
Engleski	Prijevod
X1M	Glavni priključak
X2M	Priključci vanjskog ožičenja za AC
X5M	Priključci vanjskog ožičenja za DC
X6M, X7M	Priključak pomoćnog grijača
X4M	Priključak dodatnog grijača
-----	Uzemljenje
15	Žica broj 15
-----	Lokalna nabava
→ **/12.2	Spoj ** nastavlja se na stranici 12 stupac 2
①	Više mogućnosti ožičenja
	Opcija
	Nije ugrađeno u razvodnu kutiju
	Ožičenje ovisi o modelu
	TISKANA PLOČICA
Backup heater configuration (only for *9W)	Konfiguracija pomoćnog grijača (samo za *9W)
User installed options	Korisničke opcije
Bottom plate heater	Grijač donje ploče
Domestic hot water tank	Spremnik kućne vruće vode
Domestic hot water tank with solar connection	Spremnik tople vode za kućanstvo sa solarnim priključkom
Remote user interface	Daljinsko korisničko sučelje
Ext. indoor thermistor	Unutarnji termistor povećanog raspona
Ext outdoor thermistor	Vanjski termistor povećanog raspona
Digital I/O PCB	Tiskana pločica s digitalnim U/I-jima
Demand PCB	Komunikacijska tiskana pločica
Solar pump and control station	Solarna crpka i upravljačka stanica
Main LWT	Glavna temperatura izlazne vode
On/OFF thermostat (wired)	Uključivanje/isključivanje termostata (žičanog)
On/OFF thermostat (wireless)	Uključivanje/isključivanje termostata (bežičnog)
Ext. thermistor	Termistor povećanog raspona
Heat pump convactor	Konvektor toplinske crpke
Add LWT	Dodatna temperatura izlazne vode

# 15 Tehnički podaci

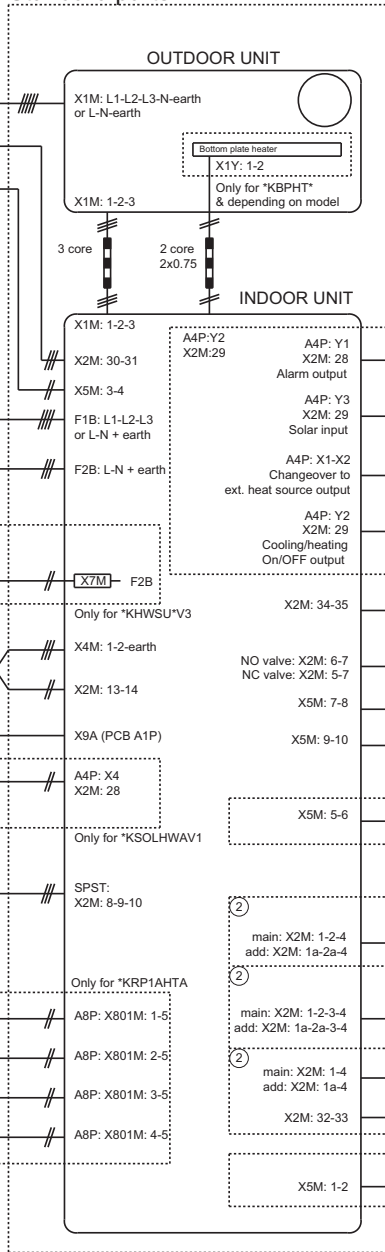
## Electrical connection diagram Daikin Altherma

For more details please check unit wiring

### Power supply

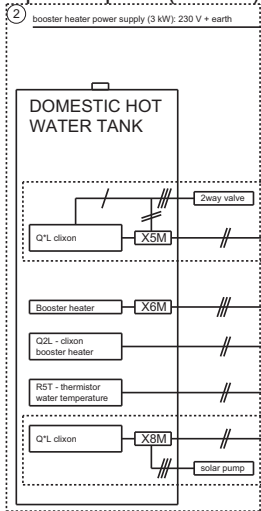


### Standard parts

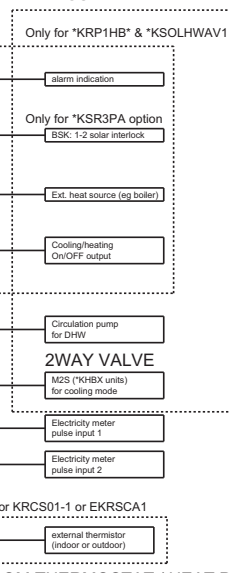


Notes:  
- In case of signal cable: keep minimum distance to power cables >5 cm  
- Available heaters depending on model: see combination table

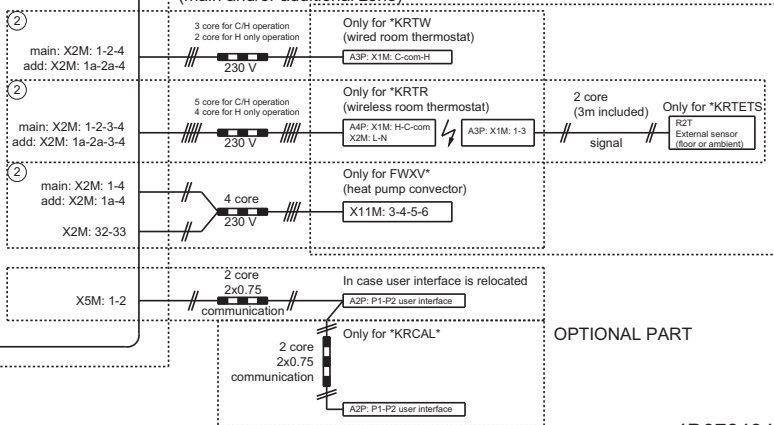
### Optional parts (\*KHW\*)



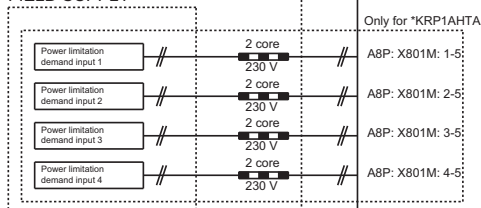
### FIELD SUPPLY



### EXTERNAL ROOM THERMOSTAT / HEAT PUMP CONVECTOR (main and/or additional zone) OPTIONAL PART



### FIELD SUPPLY



4D078494



## \* electrical meter specification

- pulse meter type/voltage free contact for 5 VDC detection by PCB
- possible number of pulse:
  - 0.1 pulse/kWh
  - 1 pulse/kWh
  - 10 pulse/kWh
  - 100 pulse/kWh
  - 1000 pulse/kWh
- pulse duration:
  - minimum On time 40ms
  - minimum OFF time 100ms
- measurement type (depending on installation):
  - single phase AC meter
  - three phase AC meter (balanced loads)
  - three phase AC meter (unbalanced loads)

## \* electrical meter installation guideline

- General: it is the responsibility of the installer to cover the complete power consumption with electrical meters (combination of estimation and metering is not allowed)
- Required number of electrical meters:

Outdoor unit type	*RLQ(04/06/08)*			*R*Q(011/014/016)*V3			*R*Q(011/014/016)*W1							
Indoor unit type	*HB(H/X)(04/08)CA#			*HB(H/X)16CA#			*HB(H/X)16CA#							
Backup heater type (#)	3V / 9W	9W	9W	3V / 9W	9W	9W	3V / 9W	9W	9W					
Backup heater power supply	1~ 230V	3~ 400V	3~ 230V	1~ 230V	3~ 400V	3~ 230V	1~ 230V	3~ 400V	3~ 230V					
Backup heater configuration	3 / 6 kW	6 / 9 kW	6 kW	3 / 6 kW	6 / 9 kW	6 kW	3 / 6 kW	6 / 9 kW	6 kW					
Regular kWh rate power supply														
Electrical meter type	1~	1	1	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	-
	3~ balanced	-	1	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-
	3~ unbalanced	-	-	1	1	-	-	1	1	-	1	-	1	1
Benefit kWh rate power supply														
Electrical meter type	1~	2	1	1	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-
	3~ balanced	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
	3~ unbalanced	-	1	1	-	1	1	-	-	1	1	1	1	1

4D078288

# 15 Tehnički podaci

## 15.7 Tehnički podaci

### 15.7.1 Tehnički podaci: vanjska jedinica

#### NOMINAL CAPACITY AND NOMINAL INPUT

For combination indoor units + outdoor units

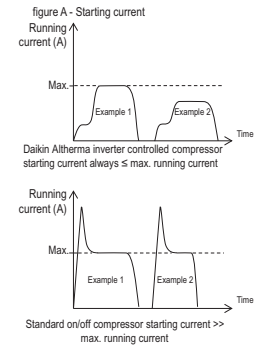
Outdoor units		HEATING ONLY TYPE						REVERSIBLE TYPE			
		ERLQ004*	ERLQ006*	ERLQ008*	ERLQ004*	ERLQ006*	ERLQ008*	ERLQ004*	ERLQ006*	ERLQ008*	
Indoor units		Wall mounted type			Floor standing type						
		EHBH04*	EHBH08*	EHBH08*	EHVH04*	EHVH08*	EHVH08*	EHVX04*	EHVX08*	EHVX08*	
Condition 1	Heating capacity	Minimum	kW	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	
		Nominal	kW	4.40	6.00	7.40	4.40	6.00	7.40	4.40	6.00
		Maximum	kW	5.12	8.35	10.02	5.12	8.35	10.02	5.12	8.35
	Cooling capacity	Minimum	kW	---	---	---	2.00	2.50	2.50	2.00	2.50
		Nominal	kW	---	---	---	5.00	6.76	6.86	5.00	6.76
		Maximum	kW	---	---	---	---	---	---	---	---
	Heating PI	Nominal	kW	0.87	1.27	1.66	0.87	1.27	1.66	0.87	1.27
	Cooling PI	Nominal	kW	---	---	---	1.48	1.96	2.01	1.48	1.96
	COP	Nominal	-	5.04	4.74	4.45	5.04	4.74	4.45	5.04	4.74
	EER	Nominal	-	---	---	---	3.37	3.45	3.42	3.37	3.45
	Condition 2	Heating capacity	Minimum	kW	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80	1.80
			Nominal	kW	4.03	5.67	6.89	4.03	5.67	6.89	4.03
Maximum			kW	4.90	7.95	9.53	4.90	7.95	9.53	4.90	7.95
Cooling capacity		Minimum	kW	---	---	---	2.00	2.50	2.50	2.00	2.50
		Nominal	kW	---	---	---	4.17	4.84	5.36	4.17	4.84
		Maximum	kW	---	---	---	---	---	---	---	---
Heating PI		Nominal	kW	1.13	1.59	2.01	1.13	1.59	2.01	1.13	1.59
Cooling PI		Nominal	kW	---	---	---	1.80	2.07	2.34	1.80	2.07
COP		Nominal	-	3.58	3.56	3.42	3.58	3.56	3.42	3.58	3.56
EER		Nominal	-	---	---	---	2.32	2.34	2.29	2.32	2.34
Notes		* Condition 1 - cooling Ta 35°C - LWE 18°C (DT=5°C) - heating Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) * Condition 2 - cooling Ta 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C) - heating Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT = 5°C)									

3TW60811-1 B page 1

TECHNICAL SPECIFICATIONS						
Casing	Colour	Ivory white				
	Material	<Polyester painted galvanised steel>				
Dimensions	Packing	Height	mm	797		
		Width	mm	990		
		Depth	mm	390		
	Unit	Height	mm	735		
		Width	mm	832		
		Depth	mm	307		
Weight	Machine Weight : ERLQ004* / ERLQ006* & ERLQ008*	kg	54 / 56			
	Gross Weight : ERLQ004* / ERLQ006* & ERLQ008*	kg	57 / 59			
Packing	Material	EPS, CARTON				
	Weight	kg	3			
Heat exchanger	Specifications	Length	mm	845		
		N° of rows		2		
		Fin pitch	mm	1.8		
		N° of passes		-		
		Face area	m²	-		
		N° of stages		32		
	Tube type	<Hi-Xa(8)>				
	Fin	Type	<WF In>			
		Treatment	<Anti-corrosion treatment (PE)>			
	Fan	Type	<Propeller>			
Quantity		1				
Air flow rate (nominal at 230V)		Heating	high	m³/min	-	
			low	m³/min	-	
		Cooling	high	m³/min	-	
			low	m³/min	-	
Discharge direction		<Horizontal>				
Motor		Quantity	1			
		Output	W	53		
Compressor		Quantity	1			
	Motor	Model	2YC36BXD#C (ERLQ004*) / 2YC45DXD#C (ERLQ006*+ERLQ008*)			
		Type	<Hermetically sealed swing compressor>			
PED	Category of unit most critical part =	Motor output	W	-		
		Ps*V	bar*l	-		
		Ps*DN	bar	-		
		(*) excluded from scope of PED due to article 1, item 3.6 of 97/23/EC				
	Operation range (1)	Heating (outdoor unit)*	Min	°CDB	-25	
Max			°CDB	25		
Cooling		Min	°CWB	10		
		Max	°CWB	43		
Domestic Hot Water (outdoor unit)**		Min	°CDB	-25		
		Max	°CDB	35		
Sound level (nominal)	Heating	Sound power (4/6/8)	dB(A)	61 / 61 / 62		
		Sound pressure (4/6/8) (2)	dB(A)	48 / 48 / 49		
	Cooling	Sound power (4/6/8) (2)	dB(A)	63 / 63 / 63		
		Sound pressure (4/6/8) (2)	dB(A)	48 / 49 / 50		
Sound level (night quiet)	Sound pressure	dB(A)	-			
Refrigerant	Type	<R-410A>				
	Charge ERLQ004* / ERLQ006* & ERLQ008*	kg	1.45 / 1.60			
	Control	<Expansion valve(electronic type)>				
Refrigerant oil	N° of circuits	1				
	Type	<FVC50K>				
Piping connections	Liquid	Charged volume	l	0.75		
		Type	<Flare connection>			
	Gas	Diameter (OD)	mm	<6,35>		
		Type	<Flare connection>			
	Drain	Diameter (OD)	mm	<15,9>		
		Quantity	2			
	Piping length	Type	hole			
			Diameter (OD)	mm	1xØ15 + 1xØ20	
		Minimum	m	3		
		Maximum	m	30		
		Equivalent	m	-		
	Additional refrigerant charge	Chargeless	m	-		
kg/m			0,02 F > 10 m			
Defrost method	Height difference between outdoor unit and indoor unit	Maximum	m	20		
Defrost control	<Reverse cycle>					
Capacity control method	<Sensor for outdoor heat exchanger temperature>					
Standard accessories	<Inverter controlled>					
Notes	Item	<Installation manual>				
	Quantity	1				
<p>(1) See operation range drawing. (*) range increase by support backup heater. (**) range increase by support booster heater or backup heater.                  (2) The sound pressure level is measured via a microphone at a certain distance from the unit. It is a relative value depending on the distance and acoustic environment. Refer to sound spectrum drawing for more information.</p>						

# 15 Tehnički podaci

ELECTRICAL SPECIFICATIONS				
Power supply	Name	<V>		
	Phase	1		
	Frequency	Hz	50	
	Voltage	V	<230>	
	Voltage range	Minimum	V	<-10%>
Current	Nominal running current	Cooling	A	<+10%>
		Heating	A	-
	Starting current	Cooling	A	18 (see note (2))
		Heating	A	18 (see note (2))
	Maximum running current	Cooling	A	18
		Heating	A	18
	Zmax	Ω	-	
	Minimum S <sub>c</sub> value	kVA	Equipment complying with EN/IEC 61000-3-12 (1)	
	Recommended fuses	A	20	
	Wiring connections	For power supply	Quantity	3
For connection with indoor		Remark	-	
		Quantity	4	
		Remark	Included earth wiring	
Notes	(1) : European/International Technical Standard setting the limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with input current >16A and ≤75A per phase.			
	(2) : See figure A			



3TW60811-1 B page 3

15.7.2 Tehnički podaci: unutarnja jedinica

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	HEATING ONLY TYPE		REVERSIBLE TYPE		HEATING ONLY TYPE		REVERSIBLE TYPE		HEATING ONLY TYPE		REVERSIBLE TYPE		HEATING ONLY TYPE		REVERSIBLE TYPE	
	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V	*RHV04S18CA3V
Outdoor units																
Nominal input (Indoor only)	W															
Casing	White															
Dimensions	Packing	Colour	White													
		Material	Pre-coated sheetmetal													
	Unit	Height	1922													
		Depth	690													
Machine net weight	Weight	129														
	Packed machine weight	142														
Weight of unit	Machine net weight	kg														
	Packed machine weight	kg														
Packing materials	Material	Wood - carton - PE wrapping foil														
	Weight	kg														
PED	category of unit	Art333*														
	most critical part =	Plate heat exchanger														
Main components	Pump	Type	DC motor													
		nr. of speed	Inverter controlled													
hydrobox	nominal ESP unit ("RHLO"Q")	Cooling (2) kPa	-													
		Cooling (8) kPa	-													
nominal ESP unit ("RLO"Q")	Cooling (2) kPa	-														
	Cooling (8) kPa	-														
Power input	W	-														
	W	-														
Water side Heat exchanger	Type	Brazed plate														
	Qty	1														
Water volume	l/min	-														
	l/min	-														
Water flow rate Nom. ("RHLO"Q")	Cooling (2) l/min	-														
	Heating (3) l/min	-														
Water flow rate Nom. ("RLO"Q")	Cooling (2) l/min	-														
	Heating (3) l/min	-														
Water flow rate Max.	Cooling l/min	-														
	Heating l/min	-														
Expansion vessel	Volume	EPS														
	Max. water pressure	bar														
Water Filter	Pre pressure	bar														
	Diameter perforations	mm														
Main components tank	Tank	Material	Copper - brass - stainless steel													
		Volume	l													
Heat exchanger	Material	Stainless steel (EN 1.4521)														
		Surface	m <sup>2</sup>													
Safety devices	Piping connections a (7)	G 1/4" (FEMALE)														
		Safety valve	bar													
Water circuit - domestic hot water side	Piping connections - cold water in / hot water out ø	G 1" FEMALE														
		Piping connections - recirculation connection	G 1/2" FEMALE													
Refrigerant circuit	Sound level	Gas side ø	mm													
		Liquid side ø	mm													
Operation range (9)	Waterside	Space cooling	°C													
		Space heating	°C													
Notes:	(1) Heatloss according to EN12897															
	(2) Tamb 35°C - LWE 7°C (DT=5°C)															
(3) DBWB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT=5°C)																
(4) The sound pressure level is measured via a microphone at 1m from the unit. It is a relative value, depending on the distance and acoustic environment.																
(5) 15°C - 25°C: BUH only, no heatpump operation = during commissioning																
(6) Including piping + PHE + backup heater (excluding expansion vessel)																
(7) Value mentioned is connection after ball valves. Is same as connection at unit (G1-1/4 FEMALE).																
(8) Tamb 35°C, LWE 18°C (DT = 5°C)																
(9) details, see operation range drawing																
(10) For "RLQ" outdoor units >55°C BUH only, no heatpump operation																
(11) Minimum flow is mentioned for heat pump operation. To allow backup heater to operate safely, a higher minimum flow is required:																
(12) Refer to operation range detail for differences between "RHQ" and "RLQ" models																
(13) DBWB 7°C/6°C - LWC 45°C (DT=5°C)																

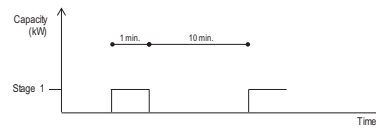
# 15 Tehnički podaci

## ELECTRICAL SPECIFICATIONS

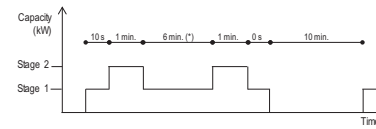
Electric heater (optional)	Type		3V			9W		
			3	6	3	6	6	9
Capacity setting		kW	3	6	3	6	6	9
Capacity stages			1	2	1	2	2	2
Capacity stage 1		kW	3	3	3	3	3	3
Capacity stage 2		kW	6	-	6	6	6	6
Minimum time delay between stages			Note (11)	Note (10)	Note (11)	Note (11)	Note (11)	Note (11)
Power supply (1)	Phase		1-	3-	1-	1-	3-	3-
	Frequency	Hz	50	50	50	50	50	50
	Voltage	V	230	230	230	400	400	400
Current	Running Current (back-up heater)	A	13	15,1	13	26	8,7	13
	Zmax (back-up heater)	Ω	-	-	-	0,29	-	-
		Complex	-	-	-	0,25 -j0,15	-	-
	Minimum S <sub>c</sub> value (8)	kVA	-	-	-	(9)	-	-
	Running Current back-up heater	A	13	15,1	13	26	8,7	13
Voltage range (4)	Minimum	V	207	207	207	360	360	360
	Maximum	V	253	253	253	440	440	440
Wiring connections	power supply for back up heater	quantity of wires	3S	4S	3S	3S	4S/5S	4S/5S
		type of wires	Note (3)	Note (3)	Note (3)	Note (3)	Note (3)	Note (3)
	Communication cable	quantity of wires			3			
		type of wires			2,5 mm <sup>2</sup>			
	User interface	quantity of wires			2			
		type of wires			0,75 mm <sup>2</sup> till 1,25 mm <sup>2</sup> (max length 500 m)			
	Preferential kWh rate power supply	quantity of wires			power: 2			
		type of wires			power: 8,3 A note (3)			
	Electricity meter	quantity of wires			2			
		type of wires			Minimum 0,75 mm <sup>2</sup> (5VDC pulse detection)			
	domestic hot water pump	quantity of wires			2			
		type of wires			Minimum 0,75 mm <sup>2</sup> (2A inrush, 1A continuous)			
	for connection with RBT	quantity of wires			2			
		type of wires			Minimum 0,75 mm <sup>2</sup>			
	for connection with ASP	quantity of wires			Note (8)			
		type of wires			Note (3) and (5)			
	for connection with M2S	quantity of wires			3S			
	type of wires			Note (3) and (5)				
for connection with optional FVAV <sup>(*)</sup> (demand input and output signal)	quantity of wires			4				
	type of wires			100 mA, minimum 0,75 mm <sup>2</sup>				
for connection with bottom plate heater	quantity of wires			2				
	type of wires			Note (3)				

Notes	
(1) Above mentioned power supply of the hydro box is for the backup heater only. The Switch box & pump of the hydrobox are supplied via the outdoor unit.	
(3) Select diameter and type according to national and local regulations	
(4) For more details of the voltage range and current refer to installation manual	
(5) Voltage: 230V / Maximum current: 100mA / Minimum 0,75mm <sup>2</sup>	
(6) Depends on thermostat type, refer to installation manual	
(8) In accordance with EN/IEC 61000-3-11 <sup>(*)</sup> , it may be necessary to consult the distribution network operator to ensure that the equipment is connected only to a supply with Zys <sup>(**)</sup> ≤ Zmax	
(9) Equipment complying with EN/IEC 61000-3-12 <sup>(**)</sup>	
(*) : European/International Technical Standard setting the limits for voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 75A.	
(**) : European/International Technical Standard setting the limits for harmonic currents produced by equipment connected to public low-voltage systems with input current >16A and ≤ 75A per phase.	
(***) : System impedance	

Note (10) - Backup heater (3V) - min. time delay between stages



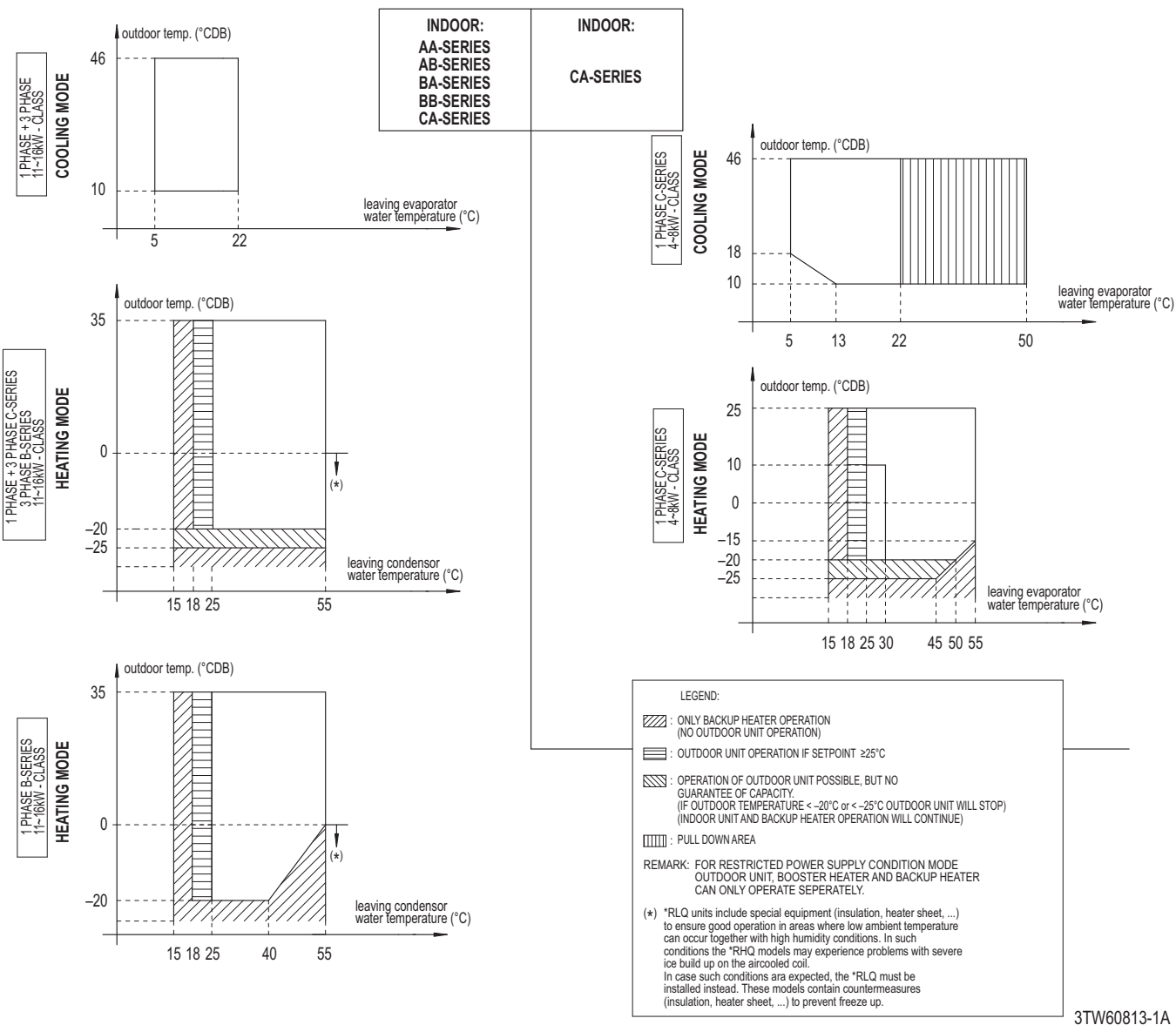
Note (11) - Backup heater (9W) - min. time delay between stages





15.8 Raspon rada

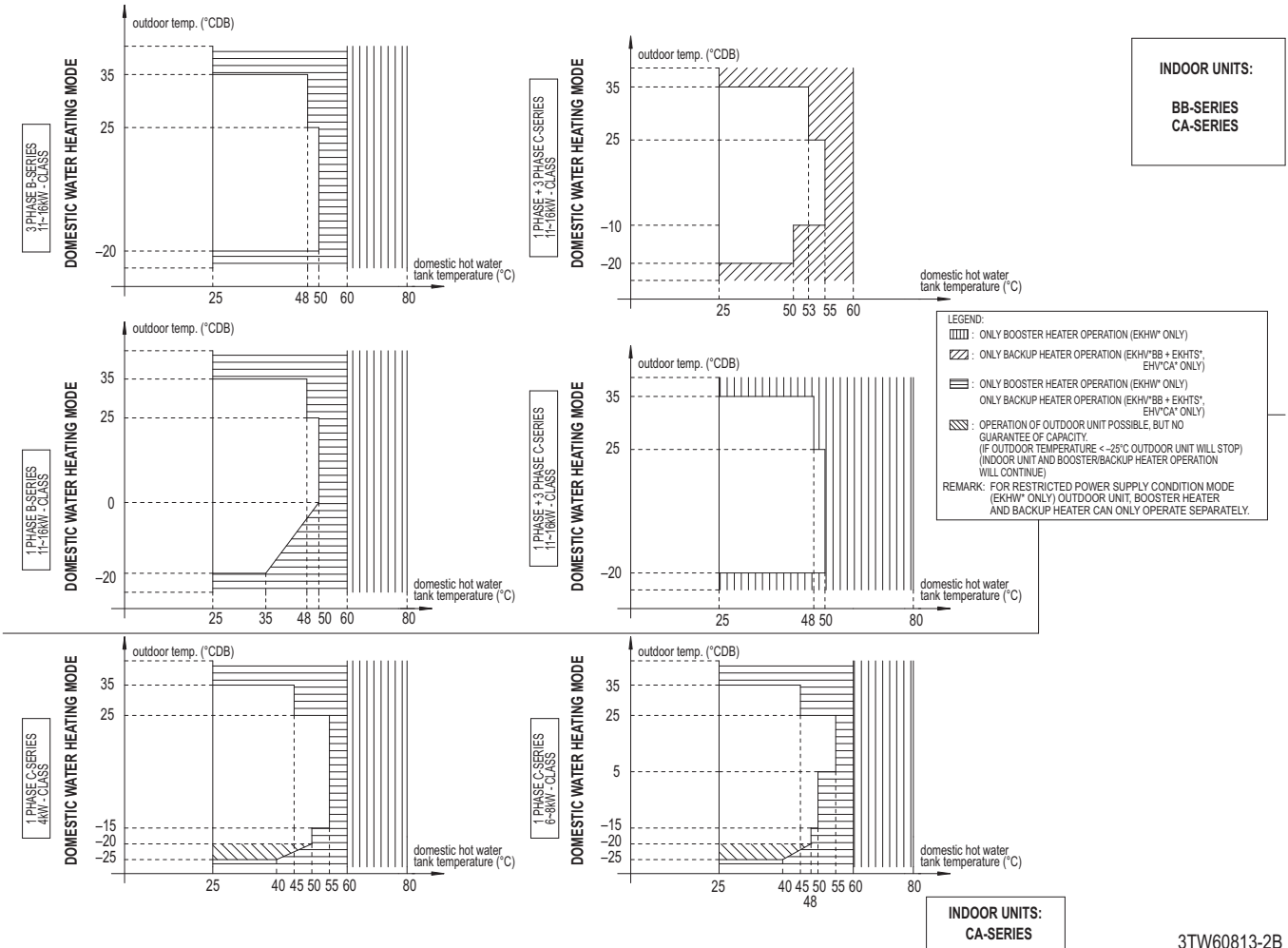
15.8.1 Raspon rada: grijanje i hlađenje



3TW60813-1A

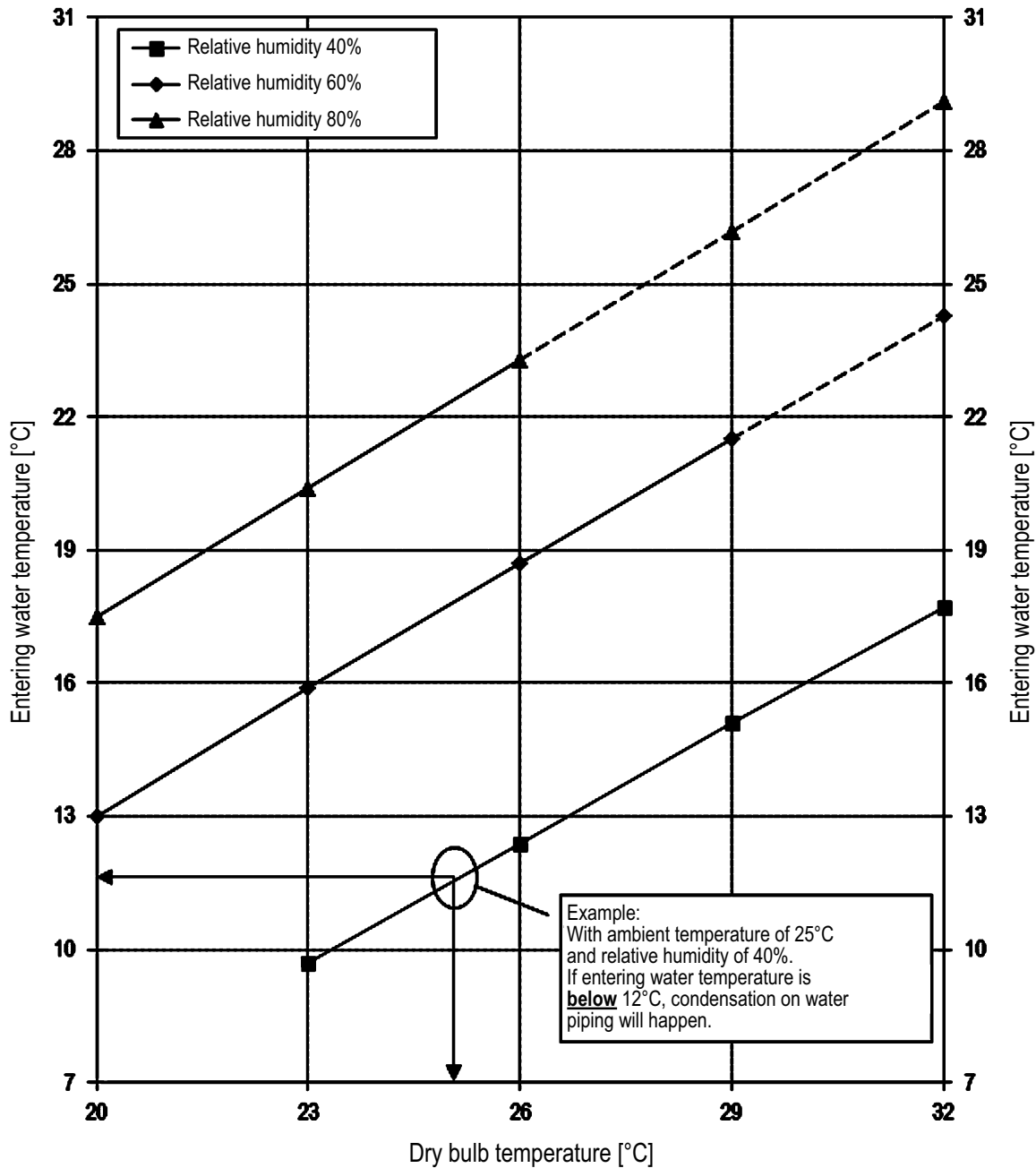
# 15 Tehnički podaci

## 15.8.2 Raspon rada: kućna vruća voda



## 15.8.3 Potreba za pliticom za pražnjenje

## Entering water temperature limit to prevent condensation



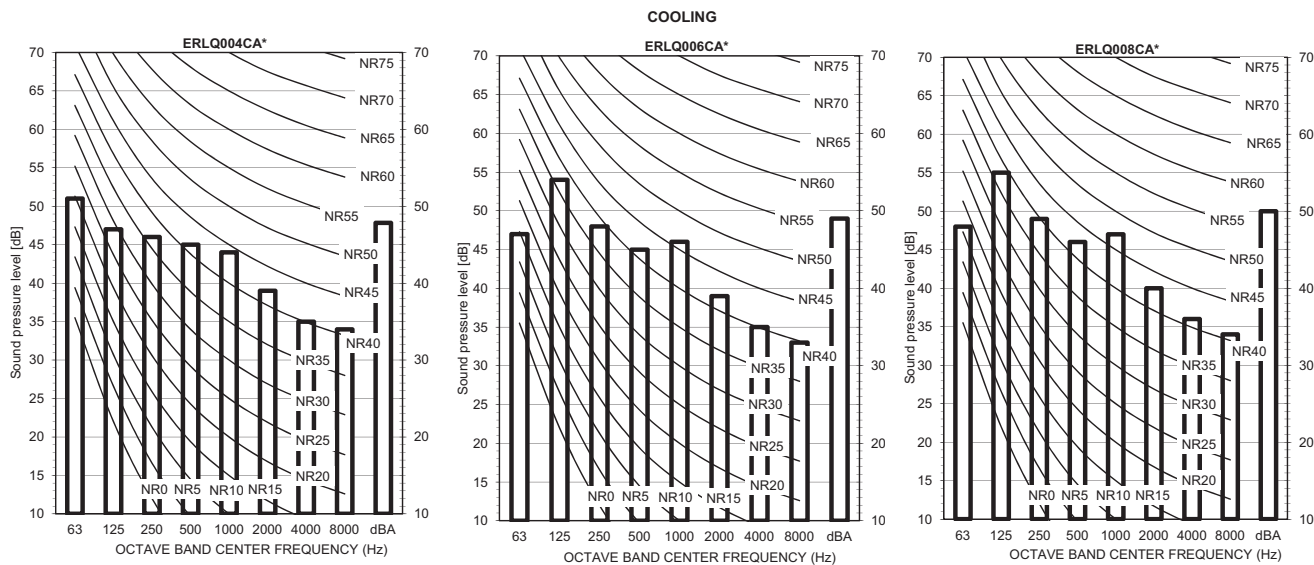
1. Refer to psychometric chart for more information.
2. If condensation is expected, installation of EKHBDFCA2 - drainpan kit must be considered.

4D078990

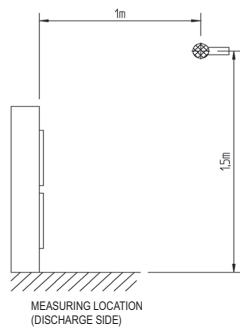


15.10 Zvučni spektar

15.10.1 Zvučni spektar: vanjska jedinica



OCTAVE BAND CENTER FREQUENCY [dB]

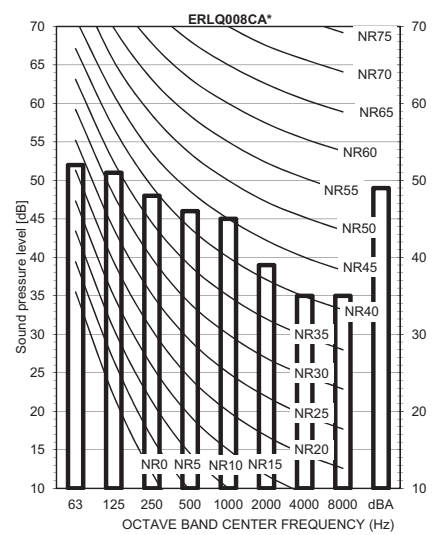
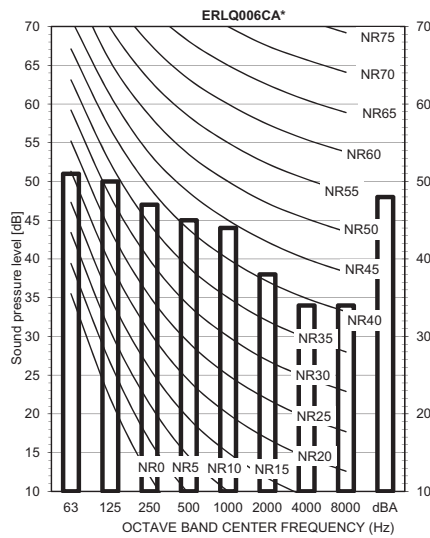
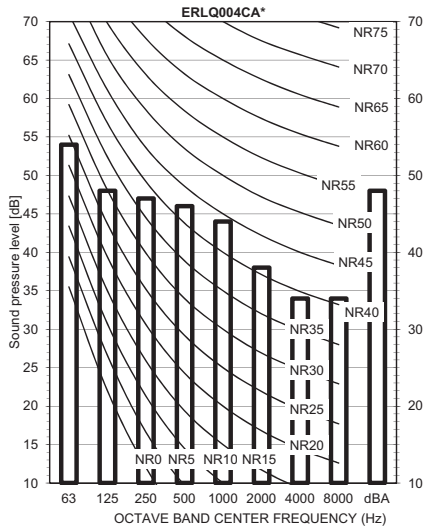


- NOTES:
- DATA IS VALID AT FREE FIELD CONDITION
  - DATA IS VALID AT NOMINAL OPERATION CONDITION
  - dBA = A-WEIGHTED SOUND PRESSURE LEVEL. (A-SCALE ACCORDING TO IEC)
  - REFERENCE ACOUSTIC PRESSURES 0dB = 20μPa

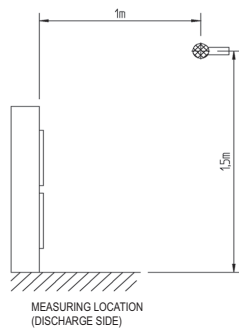
3TW60817-1

# 15 Tehnički podaci

## HEATING



OCTAVE BAND CENTER FREQUENCY [dB]



### NOTES:

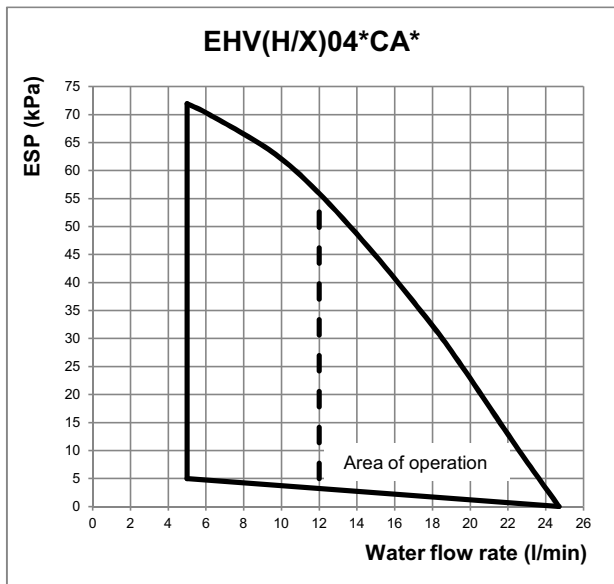
- DATA IS VALID AT FREE FIELD CONDITION
- DATA IS VALID AT NOMINAL OPERATION CONDITION
- dBA = A-WEIGHTED SOUND PRESSURE LEVEL (A-SCALE ACCORDING TO IEC)
- REFERENCE ACOUSTIC PRESSURES 0dB = 20µPa

3TW60817-2



15.11 ESP krivulja

15.11.1 ESP krivulja: Unutarnja jedinica

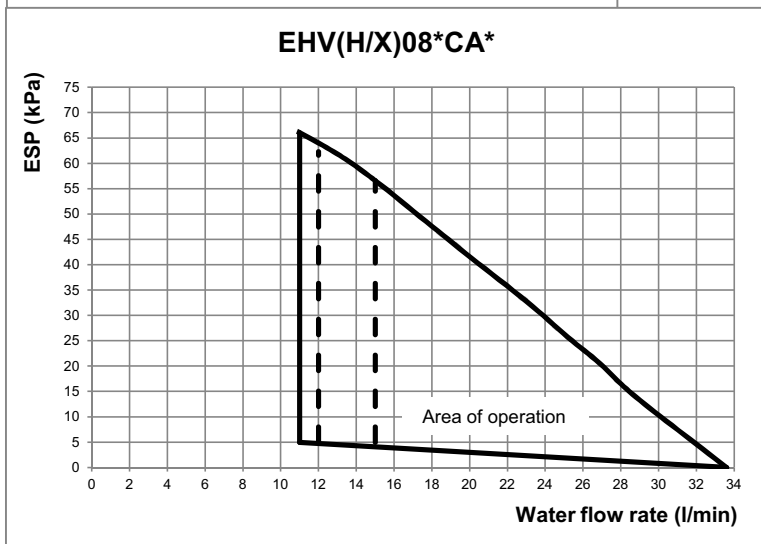


ESP : External Static Pressure available at space heating-cooling circuit

Water flow rate: Waterflow through space heating-cooling circuit

Minimum flow required during backup heater operation  
See dashed lines

Unit	Flow
EHV(H/X)04*CA3V	12
EHV(H/X)08*CA3V	12
EHV(H/X)08*CA9V	15



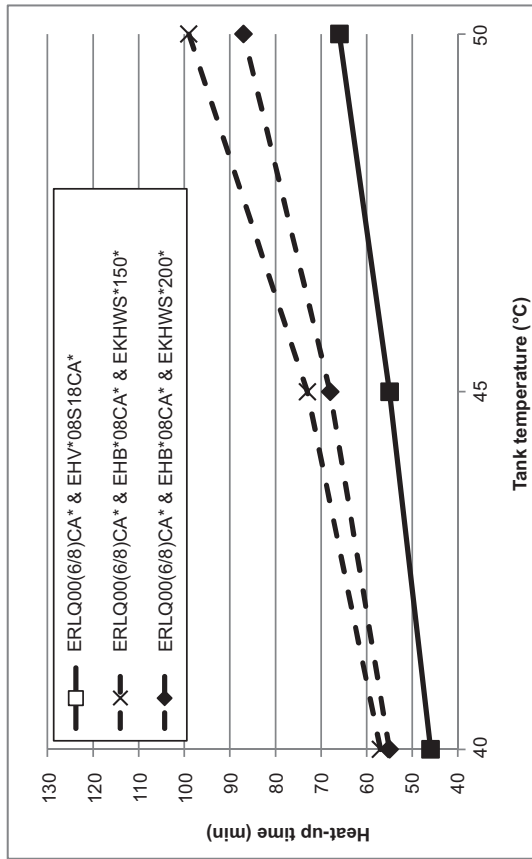
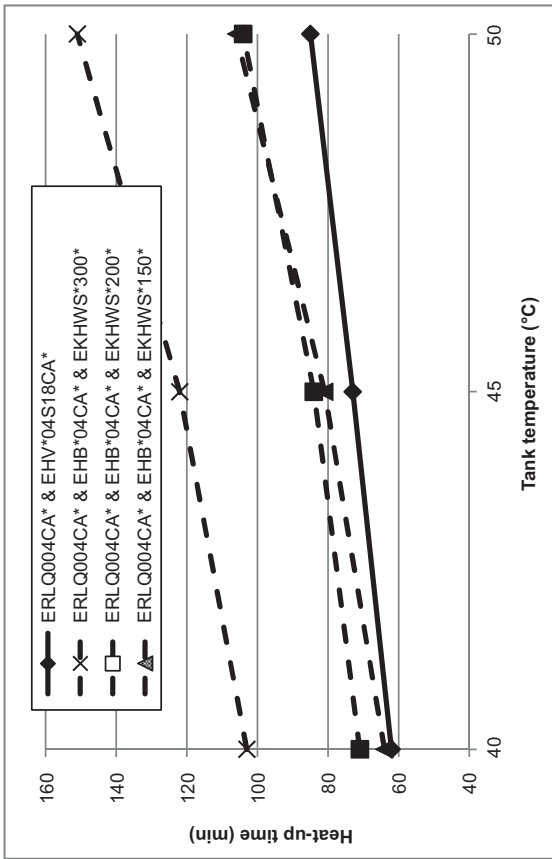
Notes:

- 1) Selecting a flow outside the area of operation can cause damage or malfunctioning of the unit.  
See also minimum and maximum allowed waterflow range in the technical specifications.
- 2) Water quality must be according to EN directive EC 98/83 EC.

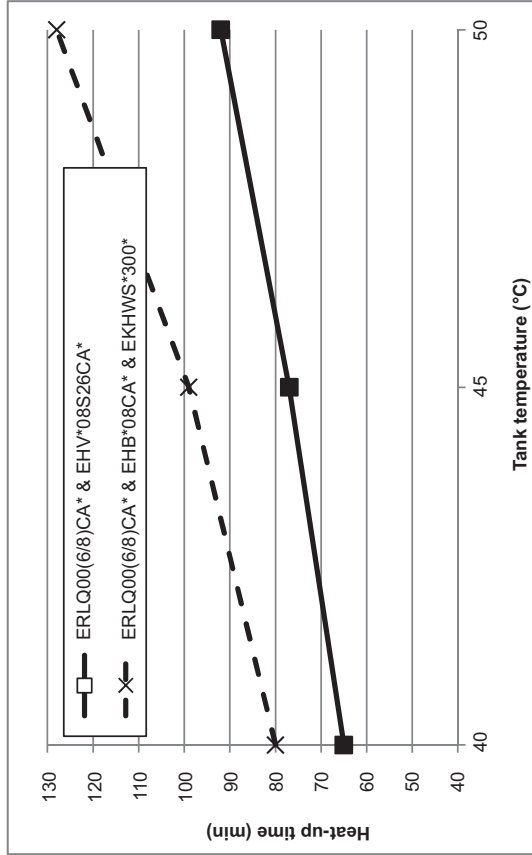
4D078786

15.12 Učinak

**Heat up times GBS (1):**

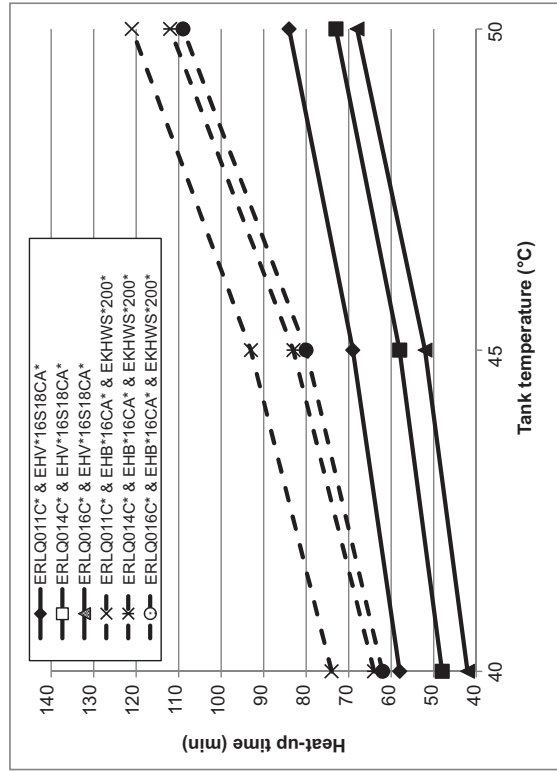
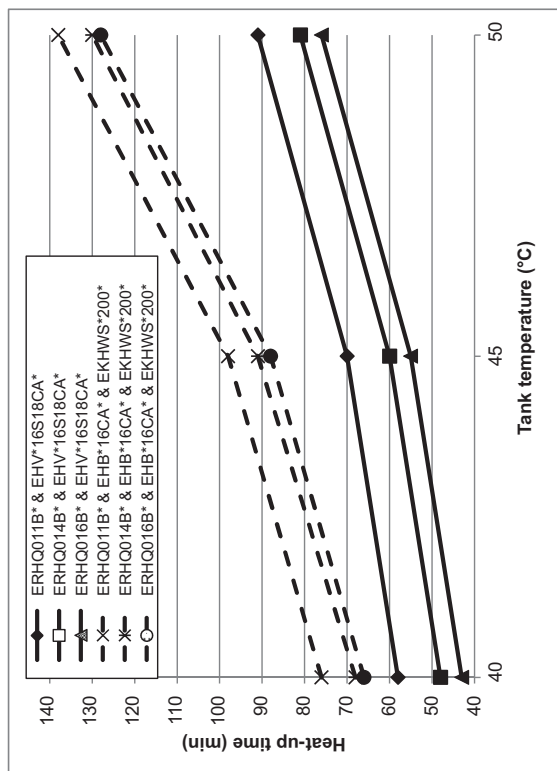
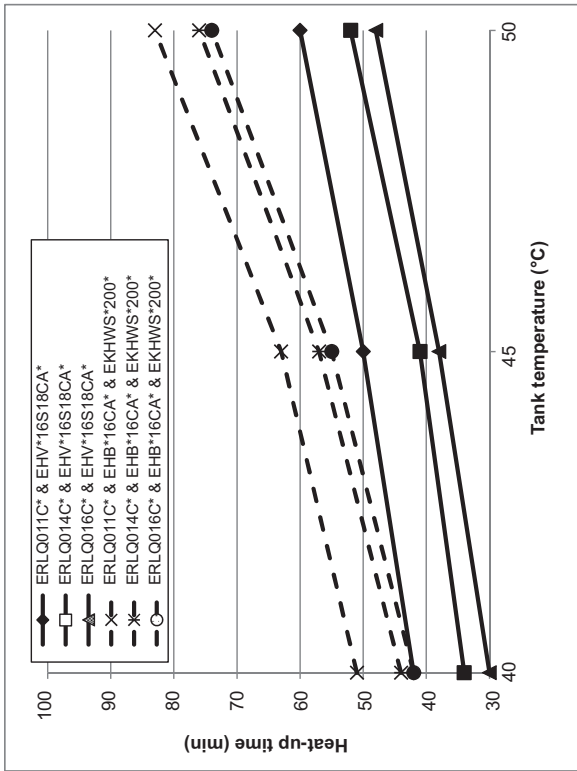
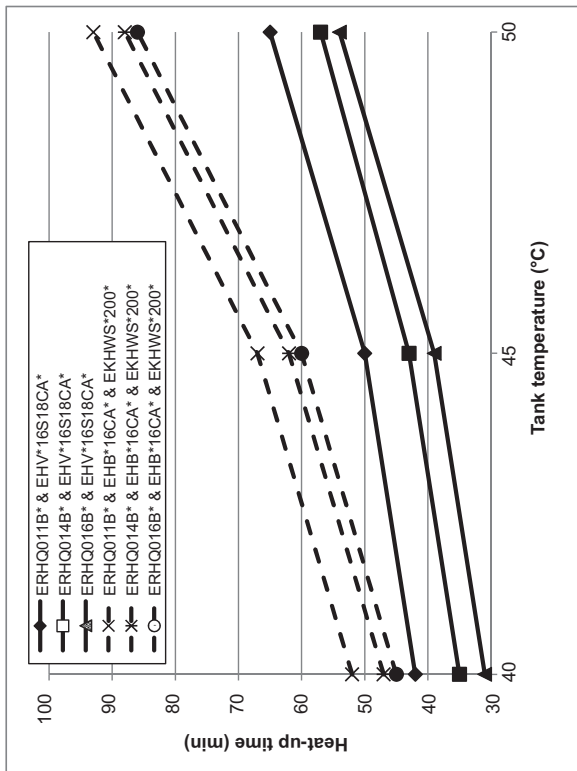


Heat-up time tank until 45°C	
ERLQ004CA*	ERLQ00(6/8)CA*
73	N/A
N/A	55
N/A	77
ERLQ004CA* & EHB*04CA*	ERLQ00(6/8)CA* & EHB*08CA*
81	73
84	68
122	99



Notes:  
 (1) Time required to heat up the tank starting from a temp of 10°C up to the indicated temp with the **heatpump only**.  
 Refer to operation range for maximum tank temperature with heatpump only.

**Heat up times GQI (1) :**



Heat-up time tank until 45°C	
EHV*16S18CA	38
EHV*16S26CA	52
ERLQ016C* & EHB*16CA*	
EKHS*150*	69
EKHS*200*	55
EKHS*300*	80

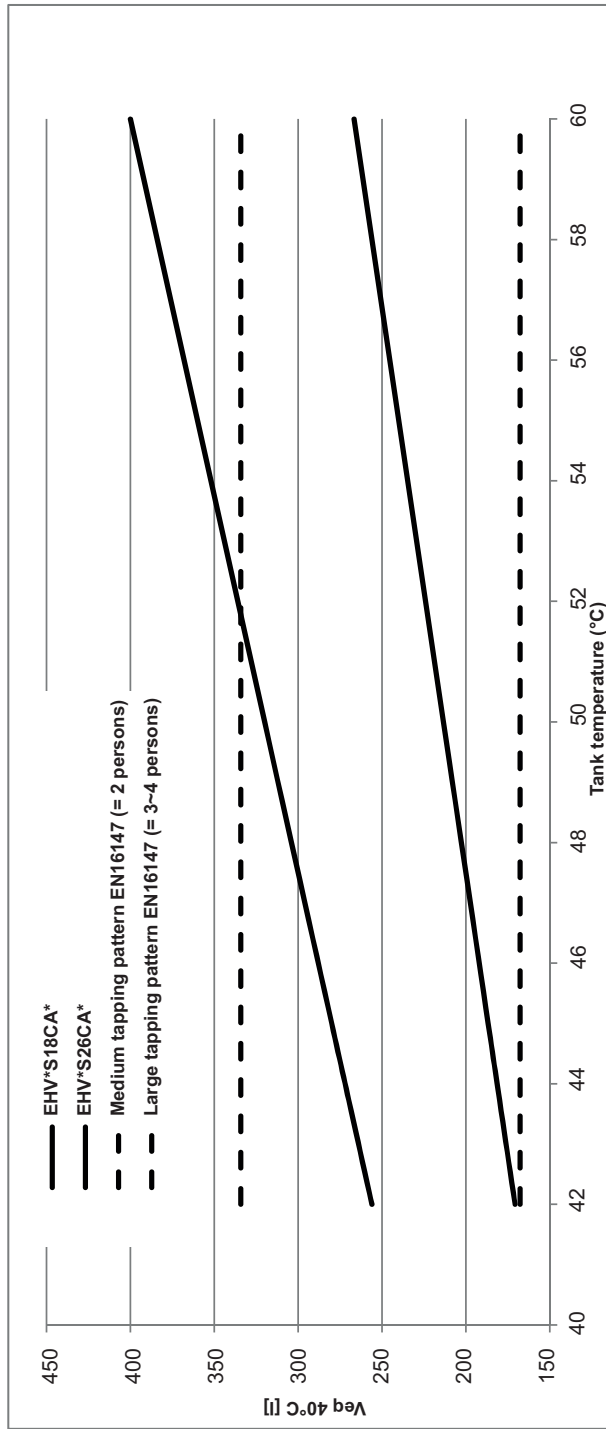
Notes:

(1) Time required to heat up the tank starting from a temp of 10°C up to the indicated temp with the **heatpump only**.

Refer to operation range for maximum tank temperature with heatpump only.

**Selection guidance of domestic hot water tank volume (3)**

Ve<sub>q</sub> 40°C = amount of water that can be tapped with a temperature of 40°C when the hot water tank is heated till a certain temperature with a cold water inlet temperature of 10°C. The 40°C is considered as a comfortable domestic hot water temperature.



If a higher daily Ve<sub>q</sub> 40°C is required then additional heat up cycles are required within 24 hours. Refer to the operation manual for more information.

**Heat loss of domestic hot water tank (4)**

Tank	Heat loss [kWh/24h]
EHV*	1,38
260l	1,91

Tank	Heat loss [kWh/24h]
150l	1,55
EKHWS*	1,77
300l	2,19

Notes:

- (2) Time required to heat up the tank starting from a temp of 10°C up to the indicated temp with the heatpump only.
- (3) According to EN16147
- (4) According to EN12897

## 15.13 Programi certifikacije

## RATED DATA FOR CERTIFICATION PROGRAMS - HEATING MODE

		Certification program	Ta [°C]	EWC [°C]	LWC [°C]	HC [kW]	COP	Min. Required COP Vivrelec	Min. Required COP NF PAC	Min. Required COP EHPA	Min. Required COP Ecolabel	Min. Required COP SEI	Min. Required COP microgeneration
*RLQ004*	Floor	EHPA	10/8	30	35	4,47	5,12	4,00	-	-	-	-	-
		Crédit d'impôt, NF PAC, Microgeneration	7/6	30	35	4,40	5,04	4,00	3,40	-	-	-	3,20
		EHPA, SEI, Ecolabel	2/1		35	3,27	4,02	-	-	3,10	3,10	3,00	-
		NF PAC	-7/-8		35	4,37	2,81	2,00	2,10	-	-	-	-
	Fan Coil	NF PAC	7/6	40	45	4,03	3,58	2,50	2,70	-	-	-	-
		Ecolabel	2/1		45	3,97	2,77	1,50	-	-	2,60	-	-
		NF PAC	-7/-8		45	4,20	2,27	1,50	1,60	-	-	-	-
*RLQ006*	Floor	EHPA	10/8	30	35	6,25	5,07	4,00	-	-	-	-	-
		Crédit d'impôt, NF PAC, Microgeneration	7/6	30	35	6,00	4,74	4,00	3,40	-	-	-	3,20
		EHPA, SEI, Ecolabel	2/1		35	4,58	3,66	-	-	3,10	3,10	3,00	-
		NF PAC	-7/-8		35	5,31	2,84	2,00	2,10	-	-	-	-
	Fan Coil	NF PAC	7/6	40	45	5,67	3,56	2,50	2,70	-	-	-	-
		Ecolabel	2/1		45	5,69	2,81	1,50	-	-	2,60	-	-
		NF PAC	-7/-8		45	5,12	2,22	1,50	1,60	-	-	-	-
*RLQ008*	Floor	EHPA	10/8	30	35	7,39	4,75	4,00	-	-	-	-	-
		Crédit d'impôt, NF PAC, Microgeneration	7/6	30	35	7,40	4,45	4,00	3,40	-	-	-	3,20
		EHPA, SEI, Ecolabel	2/1		35	5,80	3,53	-	-	3,10	3,10	3,00	-
		NF PAC	-7/-8		35	5,46	2,71	2,00	2,10	-	-	-	-
	Fan Coil	NF PAC	7/6	40	45	6,89	3,42	2,50	2,70	-	-	-	-
		Ecolabel	2/1		45	6,08	2,63	-	-	-	2,60	-	-
		NF PAC	-7/-8		45	6,13	2,12	1,50	1,60	-	-	-	-

3TW60819-3C page 1

15.14 Tablica kombinacija

Factory mounted optional equipment for \*HV(H/X)04S#CA## and \*HV(H/X)16S#CA##

Description	# - ##	
	18 - 3V	26 - 9W(9)
Heating only model *HVH*	18 - 3V	26 - 9W(9)
Reversible model *HVX*	18 - 3V	26 - 9W(9)
Back up heater 3kW 1N~230 V	0	0
Back up heater 6kW 1N~230 V	-	0
Back up heater 6kW 3N~400 V	-	0
Back up heater 6kW 3~230 V	-	0
Back up heater 9kW 3N~400 V	-	0
Domestic hot water tank 180L	0	0
Domestic hot water tank 260L	-	0

Factory mounted optional equipment for \*HV(H/X)04S#CA##

Description	04 # - ##	
	18 - 3V	26 - 9W
Heating only model *HVH*	18 - 3V	26 - 9W
Reversible model *HVX*	18 - 3V	26 - 9W
Back up heater 3kW 1N~230 V	0	0
Back up heater 6kW 1N~230 V	-	0
Back up heater 6kW 3N~400 V	-	0
Back up heater 6kW 3~230 V	-	0
Back up heater 9kW 3N~400 V	-	0
Domestic hot water tank 180L	0	0
Domestic hot water tank 260L	-	0

Outdoor combination table for \*HV(H/X)04(08)S(18/26)CA\* and \*HB(H/X)16S(18/26)CA\*

Description	# - ##														
	*RLQ004CA*V3*	*RLQ006CA*V3*	*RLQ008CA*V3*	*RHQ011B*(V3/W1)	*RHQ014B*(V3/W1)	*RHQ016B*(V3/W1)	*RLQ011C*(V3/W1)	*RLQ014C*(V3/W1)	*RLQ016C*(V3/W1)	*RHQ011B*(V3/W1)	*RHQ014B*(V3/W1)	*RHQ016B*(V3/W1)	*RLQ011C*(V3/W1)	*RLQ014C*(V3/W1)	*RLQ016C*(V3/W1)
*HVH04S18CA*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*HVX04S18CA*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*HVH08S(18/26)CA*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*HVX08S(18/26)CA*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*HVH16S(18/26)CA*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
*HVX16S(18/26)CA*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kit availability for outdoor units

Reference	Description	18 - 3V	26 - 9W
EKDP008CA	Drain pan kit	0	0
*KDK04	Drain plug kit (3)	0	0
*KBPTH16A	Bottom plate heater (1) (3) (10)	0	0
*K016SNC	Snow cover	0	0

Kit availability

Reference	Description	# - ##	
		18 - 3V	26 - 9W
*KRSCA1	Remote sensor for outdoor (11)	0	0
KRCS01-1	Remote sensor for indoor (11)	0	0
*KRUCAL1	User interface language group 1	0	0
*KRUCAL2	User interface language group 2	0	0
*KRP1HBAA	Digital I/O PCB (2)	0	0
*KRP1AHTA	Demand PCB (6)	0	0
*KRRTWA	Wired room thermostat option kit	0	0
*KRTR1	Wireless room thermostat option kit (incl. receiver)	0	0
*KRTETS	external temperature sensor option kit (4)	0	0
FWXV15AVEB	Heat pump convector	0	0 (5)
FWXV20AVEB	Heat pump convector	0	0 (5)
*KVHPC	Valve kit heat pump convector (5)	0	0 (5)
*KPCAB1	PC cable kit (12)	0	0

Remark: Other combinations than mentioned in this combination table are prohibited

- Heater tape that can be fixed on the bottom plate to prevent excessive ice formation.
- PCB that provides additional output connections:
  - Control external heat source (bivalent operation)
  - Output remote ON/OFF signal Space heating/cooling
  - Remote alarm output
- It is not allowed to combine bottom plate heater and drain plug/stop kit
- \*KRTETS can only be used in combination with \*KRTR1
- Valve kit mandatory if heat pump convector is installed on reversible model (not mandatory for heating only model)
- PCB to receive up to 4 digital inputs for power limitation, only for \*HB(H/X)04/08CA
- Bottom plate heater is factory mounted and controlled by outdoor unit
- Unified model, the actual BUH capacity depends on the actual internal upwiring
- Requires digital I/O PCB \*KRP1HBAA
- Only 1 remote sensor can be connected : indoor OR outdoor sensor
- Data cable for connection with PC



