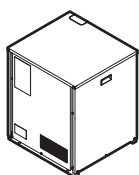




# Priročnik za montažo in uporabo



## Kompresorska enota VRV IV za notranjo montažo



**RKXYQ5T8Y1B**  
**RKXYQ8T7Y1B**

Priročnik za montažo in uporabo  
Kompresorska enota VRV IV za notranjo montažo

**slovenščina**

## Kazalo

|                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 O dokumentaciji</b>                                                                                                | <b>3</b>  |
| 1.1 O tem dokumentu .....                                                                                               | 3         |
| <b>2 Specifična varnostna navodila za monterja</b>                                                                      | <b>3</b>  |
| <b>Za uporabnika</b>                                                                                                    | <b>4</b>  |
| <b>3 Varnostna navodila za uporabnika</b>                                                                               | <b>4</b>  |
| 3.1 Splošno.....                                                                                                        | 4         |
| 3.2 Navodila za varno delovanje .....                                                                                   | 5         |
| <b>4 O sistemu</b>                                                                                                      | <b>6</b>  |
| 4.1 Razpostavitev sistema.....                                                                                          | 7         |
| <b>5 Uporabniški vmesnik</b>                                                                                            | <b>7</b>  |
| <b>6 Delovanje</b>                                                                                                      | <b>7</b>  |
| 6.1 Razpon delovanja.....                                                                                               | 7         |
| 6.2 Delovanje sistema .....                                                                                             | 7         |
| 6.2.1 O delovanju sistema .....                                                                                         | 7         |
| 6.2.2 O načinih hlajenje, ogrevanje, samo ventilator in samodejno delovanje .....                                       | 7         |
| 6.2.3 O ogrevanju .....                                                                                                 | 7         |
| 6.2.4 Da bi krmilili sistem (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem) .....                    | 8         |
| 6.2.5 Da bi krmilili sistem (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem) .....                      | 8         |
| 6.3 Uporaba programa sušenje .....                                                                                      | 8         |
| 6.3.1 O programu sušenje .....                                                                                          | 8         |
| 6.3.2 Da bi uporabljali program sušenje (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem) ...          | 8         |
| 6.3.3 Da bi uporabljali program sušenje (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem) ...            | 9         |
| 6.4 Prilagajanje smeri pretoka zraka .....                                                                              | 9         |
| 6.4.1 O loputi za pretok zraka .....                                                                                    | 9         |
| 6.5 Nastavitev glavnega uporabniškega vmesnika .....                                                                    | 9         |
| 6.5.1 O nastavljanju glavnega uporabniškega vmesnika.....                                                               | 9         |
| <b>7 Vzdrževanje in servisiranje</b>                                                                                    | <b>9</b>  |
| 7.1 O hladivu .....                                                                                                     | 10        |
| 7.2 Poprodajne storitve in garancija .....                                                                              | 10        |
| 7.2.1 Garancijsko obdobje .....                                                                                         | 10        |
| 7.2.2 Priporočeno vzdrževanje in pregledovanje .....                                                                    | 10        |
| <b>8 Odpravljanje težav</b>                                                                                             | <b>10</b> |
| 8.1 Kode napake: Pregled .....                                                                                          | 11        |
| 8.2 Simptomi, ki NISO sistemske napake .....                                                                            | 12        |
| 8.2.1 Simptom: Sistem ne deluje .....                                                                                   | 12        |
| 8.2.2 Simptom: Hlajenja/ogrevanja ni mogoče preklopiti .....                                                            | 12        |
| 8.2.3 Simptom: Delovanje ventilatorja je mogoče, vendar hlajenje in ogrevanje ne delujeta .....                         | 12        |
| 8.2.4 Simptom: Hitrost ventilatorja ne ustreza nastavitvi .....                                                         | 12        |
| 8.2.5 Simptom: Smer ventilatorja ne ustreza nastavitvi .....                                                            | 12        |
| 8.2.6 Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota) .....                                                       | 12        |
| 8.2.7 Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota, zunanja enota) .....                                        | 12        |
| 8.2.8 Simptom: Uporabniški vmesnik prikazuje "U4" ali "U5" in se zaustavi, vendar se spet zažene po nekaj minutah ..... | 12        |
| 8.2.9 Simptom: Hrup klimatskih naprav (notranja enota).....                                                             | 12        |
| 8.2.10 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota, zunanja enota) .....                                            | 13        |
| 8.2.11 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Zunanja enota).....                                                             | 13        |
| 8.2.12 Simptom: Iz enote se pokadi prah .....                                                                           | 13        |
| 8.2.13 Simptom: Enoto lahko oddajajo neprijeten vonj .....                                                              | 13        |
| 8.2.14 Simptom: Ventilator zunanje enote se ne vrti .....                                                               | 13        |

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.2.15 Simptom: Na zaslonu je prikazano "88" .....                                        | 13 |
| 8.2.16 Simptom: Kompresor v zunanji enoti se ne zaustavi po kratkem ogrevanju .....       | 13 |
| 8.2.17 Simptom: Notranjost zunanje enote je topla, tudi ko je enota že zaustavljena ..... | 13 |
| 8.2.18 Simptom: Ko enoto zaustavite, čutite tople zrak, ki teče iz nje.....               | 13 |

**9 Premeščanje 13****10 Odlaganje 13****Za monterja 13****11 O škatli 13**

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11.1 O programu  ..... | 13 |
| 11.2 Kompresorska enota .....                                                                             | 13 |
| 11.2.1 Odstranjevanje opreme s kompresorske enote .....                                                   | 13 |
| 11.2.2 Odstranitev transportnega pritrdila.....                                                           | 14 |
| 11.2.3 Da bi odstranili stiroporno transportno embalažo .....                                             | 14 |

**12 O enotah in opsijskih dodatkih 14**

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12.1 O kompresorski enoti in enoti izmenjevalnika toplote.....                  | 14 |
| 12.2 Razpostavitev sistema.....                                                 | 14 |
| 12.3 Kombiniranje enot in možnosti .....                                        | 15 |
| 12.3.1 Možni dodatki za kompresorsko enoto in enoto izmenjevalnika toplote..... | 15 |

**13 Nameščanje enote 16**

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 13.1 Priprava mesta namestitve.....                              | 16 |
| 13.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za kompresorsko enoto ..... | 16 |
| 13.2 Odpiranje enote .....                                       | 16 |
| 13.2.1 Odpiranje kompresorske enote.....                         | 16 |
| 13.3 Nameščanje kompresorske enote .....                         | 16 |
| 13.3.1 Navodila za nameščanje kompresorske enote .....           | 16 |

**14 Nameščanje cevi 17**

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 14.1 Priprava cevi za hladivo.....                                | 17 |
| 14.1.1 Zahteve za cevi za hladivo.....                            | 17 |
| 14.1.2 Material cevi za hladivo.....                              | 17 |
| 14.1.3 Da bi izbrali pravi premer cevi.....                       | 17 |
| 14.1.4 Da bi izbrali komplete za razvod hladiva.....              | 18 |
| 14.1.5 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike .....          | 18 |
| 14.2 Povezovanje cevi za hladivo .....                            | 18 |
| 14.2.1 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka...      | 18 |
| 14.2.2 Da bi odstranili pretisnjene cevi .....                    | 19 |
| 14.2.3 Priključevanje cevi za hladivo na kompresorsko enoto ..... | 20 |
| 14.3 Preverjanje cevi za hladivo.....                             | 21 |
| 14.3.1 O preverjanju cevi za hladivo.....                         | 21 |
| 14.3.2 Preverjanje cevi za hladivo: Splošni napotki.....          | 21 |
| 14.3.3 Preverjanje cevi za hladivo: Nastavitve .....              | 21 |
| 14.3.4 Da bi izvedli preizkus tesnosti.....                       | 22 |
| 14.3.5 Da bi izvedli vakuumsko sušenje .....                      | 22 |
| 14.3.6 Da bi izolirali cevi za hladivo .....                      | 22 |
| 14.4 Dolivanje hladiva .....                                      | 23 |
| 14.4.1 Varnostni ukrepi pri dolivanju hladiva .....               | 23 |
| 14.4.2 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva..... | 23 |
| 14.4.3 Da bi dolili hladivo .....                                 | 23 |
| 14.4.4 Kode napake pri dolivanju hladiva .....                    | 25 |
| 14.4.5 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih ..  | 25 |

**15 Električna napeljava 25**

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 15.1 O električni skladnosti.....                                   | 25 |
| 15.2 Zahteve varnostne naprave .....                                | 25 |
| 15.3 Zunanje ožičenje: Pregled .....                                | 25 |
| 15.4 Priključevanje električnega ožičenja na kompresorsko enoto ... | 26 |
| 15.5 Da bi preverili upornost izolacije kompresorja .....           | 27 |

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>16 Konfiguracija</b>                                                   | <b>27</b> |
| 16.1 Izvedba nastavitve sistema                                           | 27        |
| 16.1.1 O izvedbi nastavitve sistema                                       | 27        |
| 16.1.2 Da bi dostopali do sestavnih delov nastavitve sistema              | 27        |
| 16.1.3 Nastavitve sistema za sestavne dele                                | 27        |
| 16.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2                                  | 28        |
| 16.1.5 Da bi uporabili način 1 (in v privzeti situaciji)                  | 29        |
| 16.1.6 Da bi uporabili način 2                                            | 29        |
| 16.1.7 Način 1 (in privzeti situacija): Nadzor nastavitve                 | 30        |
| 16.1.8 Način 2: nastavitve sistema                                        | 31        |
| 16.1.9 Priključevanje računalniškega konfiguratorja na kompresorsko enoto | 34        |
| <b>17 Začetek uporabe</b>                                                 | <b>34</b> |
| 17.1 Varnostni ukrepi pri začetku uporabe                                 | 34        |
| 17.2 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe                              | 34        |
| 17.3 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo                              | 35        |
| 17.3.1 O preizkusu delovanja sistema                                      | 35        |
| 17.3.2 Da bi izvedli preizkus delovanja (7-delni zaslon)                  | 35        |
| 17.3.3 Da bi izvedli preizkus delovanja (7-delni zaslon)                  | 36        |
| 17.3.4 Popravljanje po nenormalnem dokončanju preizkusnega delovanja      | 36        |
| 17.3.5 Delovanje enote                                                    | 36        |
| <b>18 Izročitev uporabniku</b>                                            | <b>36</b> |
| <b>19 Odpravljanje težav</b>                                              | <b>37</b> |
| 19.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake                             | 37        |
| 19.1.1 Kode napake: Pregled                                               | 37        |
| <b>20 Tehnični podatki</b>                                                | <b>41</b> |
| 20.1 Diagram cevodov: Kompresorska enota in enota izmenjevalnika toplote  | 41        |
| 20.2 Vezalna shema: Kompresorska enota                                    | 41        |
| <b>21 Odlaganje</b>                                                       | <b>43</b> |

## 1 O dokumentaciji

### 1.1 O tem dokumentu

#### Ciljno občinstvo

Pooblaščenim monterjem + končni uporabniki



#### INFORMACIJA

Naprava je izdelana za strokovnjake ali izkušene uporabnike v trgovinah, v lahki industriji in na kmetijah ali za komercialno uporabo za običajne uporabnike.

#### Dokumentacija

Ta dokument je del kompleta dokumentacije. V kompletu so:

- **Splošni varnostni ukrepi:**
  - Varnostna navodila, ki jih morate prebrati pred montažo
  - Format: Papir (v torbi z opremo za kompresorsko enoto)
- **Kompresorska enota - navodila za montažo in uporabo:**
  - Navodila za montažo in uporabo
  - Format: Papir (v torbi z opremo za kompresorsko enoto)
- **Priročnik za montažo enote izmenjevalnika toplote:**
  - Navodila za montažo
  - Format: Papir (v torbi z opremo za enoto izmenjevalnika toplote)

#### • Vodnik za monterja in uporabnika:

- Priprava za namestitve, referenčni podatki ...
- Podrobna navodila po korakih in dopolnilne informacije za osnovno in napredno uporabo
- Format: Digitalne datoteke so na voljo na naslovu <https://www.daikin.eu>. S funkcijo iskanja poiščite svoj model.

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

Izvirna navodila so napisana v angleščini. Navodila v vseh drugih jezikih so prevodi navodil v izvirnem jeziku.

#### Tehnično-inženirski podatki

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

## 2 Specifična varnostna navodila za monterja

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.



#### OPOZORILO

Raztrgajte in zavržite plastične vreče, tako da se z njimi ne bodo mogli nihče igrati, še posebej ne otroci. **Možna posledica:** zadušitev.



#### OPOMIN

Naprava ne sme biti splošno dostopna javnosti. Namestite jo na zavarovano mesto, ki omogoča varen dostop.

Ta enota, tako notranja kot zunanja, je primerna za namestitve v poslovnih in manj zahtevnih industrijskih objektih.



#### OPOMIN

Prevelika koncentracija hladiva v zaprtem prostoru lahko privede do pomanjkanja kisika.



#### NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA

Enote NE puščajte brez nadzora, če ste z nje odstranili servisni pokrov.



#### NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE



#### NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA



#### OPOZORILO

Poskrbite za ustrezne varnostne ukrepe za primer puščanja hladiva. Če med nameščanjem izteče hladilno sredstvo v plinastem stanju, takoj prezračite prostor. Možna tveganja:

- Prevelika koncentracija hladiva v zaprtem prostoru lahko privede do pomanjkanja kisika.
- Če pride plinasto hladivo v stik z ognjem, lahko nastanejo strupeni plini.



#### OPOZORILO

Hladivo VEDNO zberite. NE izpuščajte jih neposredno v okolje. Uporabite vakuumsko črpalko, da boste izpraznili napeljavo.

### 3 Varnostna navodila za uporabnika



#### OPOZORILO

Med testiranjem v napravah ne smete NIKOLI vzpostaviti tlaka, višjega od maksimalnega dovoljenega tlaka (kot je podan na nazivni ploščici enote).



#### OPOMIN

Plinov NE spuščajte v ozračje.



#### OPOZORILO

Plin ali olje, ki ostaneta v zapornem ventilu, lahko odneseta zasukane cevi.

Če teh navodil NE upoštevate pravilno, lahko to povzroči poškodbe lastnine ali osebne poškodbe, kar je lahko v nekaterih okoliščinah tudi zelo resno.



#### OPOZORILO



Zasukane cevi NIKOLI ne odstranjujete z varjenjem.

Plin ali olje, ki ostaneta v zapornem ventilu, lahko odneseta zasukane cevi.



#### OPOZORILO

- Za hladivo uporabljajte SAMO R410A. Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- R410A vsebuje fluorirane toplogredne pline. Njegova vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP) je 2087,5. Teh plinov NE izpuščajte v ozračje.
- Pri točenju hladiva VEDNO uporabljajte zaščitne rokavice in zaščitna očala.



#### OPOMIN

Odvečne dolžine kabla ne potiskajte oziroma NE postavljajte v enoto.



#### OPOZORILO

- Če N-faza ni priključena ali pa je napačno priključena, lahko to povzroči okvaro opreme.
- Vzpostavite primerno ozemljitev. Enoto NE ozemljite s pomočjo komunalne cevi, prenapetostnega odvodnika ali telefonskega ozemljitvenega kabla. Nepopolna ozemljitev lahko povzroči električne udare.
- Vgradite zahtevane varovalke ali odklopnike.
- Pritrdite električno ožičenje z vezicami za kable, tako da se kabli NE dotikajo ostrih robov ali cevi, zlasti na strani visokega tlaka.
- NE uporabljajte sestavljenih vodnikov, podaljševalnih kablov ali povezav iz zvezdišča. Povzročijo lahko pregrevanje, električne udare ali požar.
- NE nameščajte kondenzatorja za fazni premik, saj je ta enota opremljena z inverterjem. Kondenzator za fazni premik bo zmanjšal zmogljivost in lahko povzroči nesreče.



#### OPOZORILO

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



#### OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.



#### OPOMIN

- Ko priključujete napajanje: najprej povežite ozemljitev, nato pa izvedite povezave za prenos električnega toka.
- Ko izključujete napajanje: najprej odklopite povezave za prenos električnega toka, nato pa še ozemljitev.
- Dolžina vodnikov med oporo napajalnega kabla in samim priključnim blokom mora biti taka, da so napajalni vodniki napeti pred ozemljitvenim vodnikom, za primer, da bi se napajalni kabel snel z opore kabla.



#### OPOMIN

**Preizkusnega delovanja ne izvajajte med delom na notranjih enotah.**

Ko izvajate preizkušanje, bodo delovale tudi priključene notranje enote, NE LE zunanja enota. Delo na notranji enoti med preizkušanjem je nevarno.



#### OPOMIN

Ne vtikajte prstov, paličic ali drugih predmetov v vstopno ali izstopno zračno odprtino. NE odstranjujte varovalne rešetke ventilatorja. Ker se ventilator vrti zelo hitro, lahko povzroči poškodbe.

## Za uporabnika

### 3 Varnostna navodila za uporabnika

Vedno upoštevajte naslednje varnostne ukrepe in predpise.

#### 3.1 Splošno



#### OPOZORILO

Če NISTE prepričani, kako upravljati enoto, se obrnite na svojega monterja.



#### OPOZORILO

To napravo smejo uporabljati otroci od 8 leta starosti dalje, pa tudi osebe z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi in mentalnimi sposobnostmi ali brez izkušenj in znanja, če so bile poučene in so dobile navodila za varno uporabo naprave ter razumejo, kakšna tveganja obstajajo.

Otroci se z napravo NE smejo igrati.

Čiščenja in uporabniškega vzdrževanja naprave NE smejo izvajati otroci brez nadzora.



#### OPOZORILO

Da bi preprečili električni udar ali požar:

- NE izpirajte enote.
- Enote se NE dotikajte z mokrimi rokami.
- Na enoto NE postavljajte vsebnikov z vodo.



#### OPOMIN

- Na vrh enote ne postavljajte predmetov ali opreme.
- NE sedajte, plezajte ali stopajte na enoto.

- Enote so označene z naslednjim simbolom:



To pomeni, da električnih in elektronskih izdelkov ne smete mešati z nerazvrščenimi gospodinjskimi odpadki. Sistema nikar NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli MORA izvesti pooblaščen monter in v skladu z zadevno zakonodajo.

Enote je treba obravnavati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo. Če zagotovite, da boste napravo pravilno odstranili, boste pripomogli k preprečevanju njenih negativnih posledic na okolje in zdravje človeka. Za več informacij stopite v stik z monterjem ali lokalnimi predstavniki oblasti.

- Baterije so označene z naslednjim simbolom:



To pomeni, da baterij NE smete mešati z nesortiranimi gospodinjskimi odpadki. Če je kemijski simbol natisnjen pod simbolom, tak kemijski simbol pomeni, da baterija vsebuje težko kovino nad določeno koncentracijo.

Možni kemični simboli: Pb: svinec (>0,004%).

Odpadne baterije morajo biti predelane v specializiranem obratu za ponovno uporabo. Z zagotavljanjem pravilnega odstranjevanja odpadnih baterij boste pripomogli k preprečevanju njihovih negativnih posledic na okolje in zdravje ljudi.

### 3.2 Navodila za varno delovanje



#### OPOMIN

- Nikoli se ne dotikajte notranjih delov upravljalnika.
- NE odstranjujte čelne plošče. Dotikati se nekaterih delov v notranjosti je nevarno in lahko privede do težav z napravo. Za preverjanje in prilagajanje notranjih delov stopite v stik s prodajalcem.



#### OPOMIN

Sistma ne uporabljajte, ko uporabljate v prostoru insekticid za razkuževanje. V enoti se lahko naberejo kemikalije in ogrozijo zdravje ljudi, ki so preobčutljivi na kemikalije.



#### OPOMIN

Dolgotrajna izpostavljenost zračnemu toku je zdravju škodljiva.



#### OPOMIN

Da bi preprečili pomanjkanje kisika, prostor v zadostni meri prezračujte, če se poleg opreme uporablja oprema z gorilnikom.



#### OPOZORILO

Enota vsebuje električne in vroče sestavne dele.



#### OPOZORILO

Preden začnete upravljati enoto, se prepričajte, da je bila namestitev izvedena korektno in da jo je izvedel monter.

### **OPOZORILO**

Odprtine za izstop zraka ali vodoravnih platic nihajne lopute se NIKOLI ne dotikajte med delovanjem naprave. Vanje se lahko ujamejo prsti ali pa se enota pokvari.

### **OPOMIN**

Ne vtikajte prstov, paličic ali drugih predmetov v vstopno ali izstopno zračno odprtino. NE odstranjujte varovalne rešetke ventilatorja. Ker se ventilator vrti zelo hitro, lahko povzroči poškodbe.

### **OPOMIN: Pazite na ventilator!**

Medtem ko ventilator deluje, je pregledovanje enote nevarno. Prepričajte se, da ste izklopili glavno stikalo, preden začnete izvajati vzdrževalna opravila.

### **OPOMIN**

Po dolgotrajni uporabi preverite, ali so morebiti na stojalu enote in fittingih nastale poškodbe. Če je poškodovana, lahko pade in koga poškoduje.

### **OPOZORILO**

Ko varovalka pregori, je nikoli ne zamenjajte s tako z drugačno ampersko oznako ali drugimi vodniki. Uporaba vodnika ali bakrenega vodnika lahko povzroči okvaro na napravi ali požar.

### **OPOZORILO**

- Enote ne spreminjajte, razstavljajte, odstranjujte, na novo nameščajte ali popravljajte sami, saj lahko nepravilno razstavljanje ali montaža povzroči električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.

- Če pride do puščanja hladiva, preverite, da ni nikjer v bližini odprt ogenj. Hladivo je samo po sebi popolnoma varno, ni strupeno in ni vnetljivo, vendar bo ustvarilo strupene pline, če slučajno pušča v prostoru, kjer je zrak vnetljiv zaradi ventilatorskih grelcev, plinskih kuhalnikov itd. Strokovno usposobljeno servisno osebje naj vam VEDNO potrdi, da je bila točka puščanja hladiva popravljena, preden enoto spet zaženete.

### **OPOZORILO**

**Izključite napravo in PREKINITE napajanje, če se zgodi karkoli nenavadnega (vonj po zažganem itd.).**

Nadaljnje delovanje enote v takšnih pogojih lahko povzroči poškodbe naprave, električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.

### **OPOZORILO**

- Hladivo v sistemu je varno in navadno NE pušča. Če pride do izlitja hladiva v prostoru, se lahko ob njegovem stiku z ognjem ali gorilcem, grelcem ali kuhalnikom, sproščajo škodljivi plini.
- IZKLJUČITE vse vnetljive grelne naprave, prostor prezračite in stopite v stik s prodajalcem, pri katerem ste kupili enoto.
- Sistema NE uporabljajte, dokler serviser ne potrdi, da je del, na katerem je hladivo puščalo, popravljen.

### **OPOMIN**

Majhnih otrok, rastlin in živali NE izpostavljajte neposrednemu zračnemu toku iz enote.

## 4 O sistemu

Toplotna črpalka VRV IV za notranjo montažo se lahko uporabi za ogrevanje/hlajenje.



**OPOZORILO**

- Enote ne spreminjajte, razstavljajte, odstranjujte, na novo nameščajte ali popravljajte sami, saj lahko nepravilno razstavljanje ali montaža povzroči električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.
- Če pride do puščanja hladiva, preverite, da ni nikjer v bližini odprt ogenj. Hladivo je samo po sebi popolnoma varno, ni strupeno in ni vnetljivo, vendar bo ustvarilo strupene pline, če slučajno pušča v prostoru, kjer je zrak vnetljiv zaradi ventilatorskih grelcev, plinskih kuhinikov itd. Strokovno usposobljeno servisno osebje naj vam VEDNO potrdi, da je bila točka puščanja hladiva popravljena, preden enoto spet zaženete.

**OPOMBA**

Sistema NE uporabljajte v druge namene. Da ne bi prišlo do propadanja kakovosti, NE uporabljajte enote za ohlajanje natančnih instrumentov, hrane, rastlin, živali ali umetniških del.

**OPOMBA**

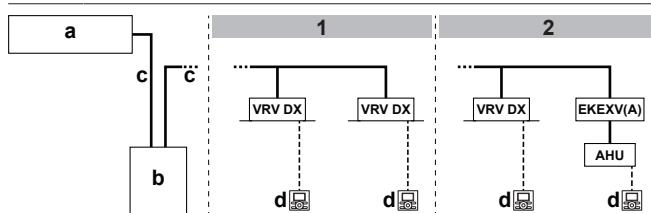
Za prihodnje spremembe ali razširitve sistema:

Poln pregled dovoljenih kombinacij (za prihodnje razširitve sistema) je na voljo v tehnično-inženirskih podatkih in ga je treba upoštevati. Stopite v stik z monterjem, da pridobite več informacij in profesionalne nasvete.

## 4.1 Razpostavitve sistema

**INFORMACIJA**

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



- 1 V primeru notranjih enot VRV DX
  - 2 V primeru notranjih enot VRV DX v kombinaciji z enoto za obdelavo zraka
- a Enota izmenjevalnika toplote  
b Kompresorska enota  
c Cevi za hladivo  
d Uporabniški vmesnik (namenski glede na tip notranje enote)
- VRV DX VRV neposredna ekspanzija (DX) notranja enota  
EKEXV(A) Komplet ekspanzijske posode  
AHU Enota za obdelavo zraka

## 5 Uporabniški vmesnik

**OPOMIN**

- Nikoli se ne dotikajte notranjih delov upravljalnika.
- NE odstranjujte čelne plošče. Dotikati se nekaterih delov v notranjosti je nevarno in lahko privede do težav z napravo. Za preverjanje in prilagajanje notranjih delov stopite v stik s prodajalcem.

V priročniku za uporabo je neizčrpen pregled glavnih funkcij sistema.

Podrobne informacije o zahtevanih dejanjih za doseganje določenih funkcij je mogoče najti v namenskem priročniku za montažo in delovanje notranje enote.

Glejte priročnik za uporabo nameščenega uporabniškega vmesnika.

## 6 Delovanje

### 6.1 Razpon delovanja

Sistem uporabljajte v naslednjih temperaturnih in vlažnostnih razponih, tako da bo njegovo delovanje varno in učinkovito.

| Specifikacija                                                                          |           | 5 HP               | 8 HP    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|---------|
| Največja zmogljivost                                                                   | Ogrevanje | 16,0 kW            | 25,0 kW |
|                                                                                        | Hlajenje  | 14,0 kW            | 22,4 kW |
| Dizajn za naslednje zunanje okoljske temperature                                       | Ogrevanje | -20~15,5°C WB      |         |
|                                                                                        | Hlajenje  | -5~46°C DB         |         |
| Dizajn okoljske temperature kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote         |           | 5~35°C DB          |         |
| Maksimalna relativna vlažnost okoli kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote | Ogrevanje | 50% <sup>(a)</sup> |         |
|                                                                                        | Hlajenje  | 80% <sup>(a)</sup> |         |

Posebni delovni razponi so veljavni v primeru uporabe AHU. Najti jih je mogoče v priročniku za montažo/uporabo teh enot. Najnovejšje informacije je mogoče najti v tehnično-inženirskih podatkih.

### 6.2 Delovanje sistema

#### 6.2.1 O delovanju sistema

- Postopek delovanja se spreminja glede na kombinacijo kompresorske enote, enote izmenjevalnika toplote in uporabniškega vmesnika.
- Da bi zaščitili enoto, vključite stikalo glavnega napajanja 6 ur pred delovanjem.
- Če je glavno napajanje izključeno med delovanjem, se bo delovanje samodejno zagnalo, ko se vključi glavno napajanje.
- Ko zaustavite enoto, lahko ta še nekaj minut deluje. To ni okvara.

#### 6.2.2 O načinih hlajenje, ogrevanje, samo ventilator in samodejno delovanje

- Preklopa ni mogoče izvesti z uporabniškim vmesnikom, katerega zaslon prikazuje "preklop pod centraliziranim krmiljenjem" (glejte namestitve in priročnik za uporabo uporabniškega vmesnika).
- Ko na zaslonu "preklop pod nadzorom" utripa, glejte ["6.5.1 O nastavljanju glavnega uporabniškega vmesnika"](#) [9].
- Ventilator lahko deluje še minuto zatem, ko se ogrevanje zaustavi.
- Pretok zraka se lahko samodejno prilagodi glede na temperaturo prostora, lahko pa se ventilator nemudoma zaustavi. To ni okvara.

#### 6.2.3 O ogrevanju

Lahko se zgodi, da bo dlje trajalo, da se doseže temperatura za ogrevanje kakor za hlajenje.

Naslednje operacije se izvedejo, da bi preprečili padec moči pri ogrevanju ali vpihovanje hladnega zraka.

#### Odmrzovanje

Pri ogrevanju se zaledenitev zračno hlajene tuljave enote izmenjevalnika toplote sčasoma poveča, kar omeji prenos energije na tuljavo izmenjevalnika toplote. Zmogljivost ogrevanja pade in sistem mora preklopiti v način odmrzovanja, da je mogoče odstraniti zmrzal s tuljave izmenjevalnika toplote. Med odmrzovanjem bo

## 6 Delovanje

zmogljivost ogrevanja notranje enote začasno padla, dokler ne bo odmrzovanje dokončano. Po odmrzovanju bo enota spet imela polno zmogljivost ogrevanja.

Notranja enota bo zaustavila delovanje ventilatorja, ciklus hladiva se bo obrnil in energija iz stavbe bo uporabljena za odmrzovanje tuljave enote izmenjevalnika toplote.

Na zaslonu notranje enote bo prikazano odmrzovanje .

Med odmrzovanjem se led stali in morda izpari. **Možna posledica:** Med ali po odmrzovanjem bo morda mogoče videti meglico. To ni okvara.

### Vroči zagon

Da bi preprečili hladnemu zraku, da bi pihal iz notranje enote na začetku gretja, se ventilator samodejno zaustavi. Zaslonski uporabniški vmesnik prikazuje . Preden se ventilator zažene, lahko preteče nekaj časa. To ni okvara.

### 6.2.4 Da bi krmilili sistem (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

- 1 Večkrat pritisnite gumb za izbiro načina delovanja na uporabniškem vmesniku in izberite zeleni način delovanja.

 Hlajenje

 Ogrevanje

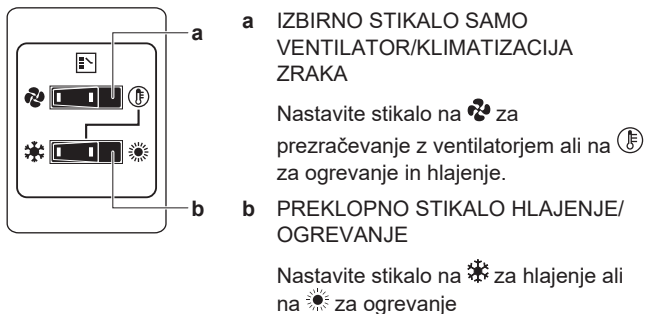
 Samo delovanje ventilatorja

- 2 Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

**Rezultat:** Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.

### 6.2.5 Da bi krmilili sistem (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

Pregled preklopa z daljinskega preklopnega stikala

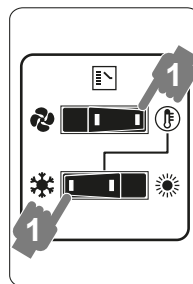


**Opomba:** Če je v uporabi stikalo za daljinsko preklapljanje hlajenje/ogrevanje, mora biti stikalo DIP 1 (DS1-1) na glavnem tiskanem vezju v položaju ON.

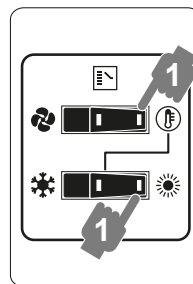
### Za zagon

- 1 Izberite način delovanja s stikalom za preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem, kot sledi:

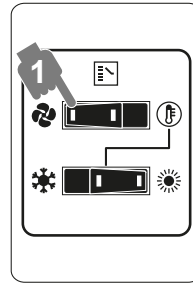
Hlajenje



Ogrevanje



Samo delovanje ventilatorja



- 2 Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

**Rezultat:** Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.

### Da bi delovanje zaustavili

- 3 Še enkrat pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

**Rezultat:** Krmilna lučka ugasne in sistem neha delovati.



### OPOMBA

Napajanja ne prekinite takoj, ko se enota zaustavi, ampak počakajte vsaj 5 minut.

### Da bi prilagodili nastavitve

Za programiranje temperature, hitrosti ventilatorja in smer pretoka zraka, glejte priročnik o delovanju uporabniškega vmesnika.

## 6.3 Uporaba programa sušenje

### 6.3.1 O programu sušenje

- Ta program je namenjen zmanjševanju vlažnosti v prostoru, ki povzroči le minimalen padec temperature (minimalno hlajenje prostora).
- Mikroročunalnik samodejno določi temperaturo in hitrost ventilatorja (ni mogoče nastaviti z uporabniškim vmesnikom).
- Sistem ne začne delovati, če je v prostoru prehladno ( $<20^{\circ}\text{C}$ ).

### 6.3.2 Da bi uporabljali program sušenje (BREZ stikala za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

#### Za zagon

- 1 Nekajkrat pritisnite tipko za izbiro načina delovanja in izberite  (program suho delovanje).
  - 2 Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.
- Rezultat:** Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.
- 3 Pritisnite tipko za uravnavanje smeri zraka (le za dvojni pretok, multi pretok, vogalno, stropno in montažo na steno). Glejte "6.4 Prilagajanje smeri pretoka zraka" [9] za podrobnosti.

#### Da bi delovanje zaustavili

- 4 Še enkrat pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

**Rezultat:** Krmilna lučka ugasne in sistem neha delovati.



### OPOMBA

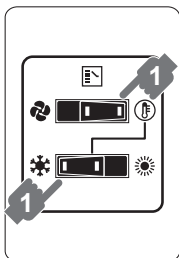
Napajanja ne prekinite takoj, ko se enota zaustavi, ampak počakajte vsaj 5 minut.



### 6.3.3 Da bi uporabljali program sušenje (S stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem/ogrevanjem)

#### Da bi začeli

- 1 Izberite hlajenje s stikalom za daljinsko preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem.



- 2 Nekajkrat pritisnite tipko za izbiro načina delovanja in izberite (program suho delovanje).
- 3 Pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.  
**Rezultat:** Prižge se krmilna lučka za delovanje in sistem začne delovati.
- 4 Pritisnite tipko za uravnavanje smeri zraka (le za dvojni pretok, multi pretok, vogalno, stropno in montažo na steno). Glejte "6.4 Prilagajanje smeri pretoka zraka" [9] za podrobnosti.

#### Da bi delovanje zaustavili

- 5 Še enkrat pritisnite gumb ON/OFF na uporabniškem vmesniku.

**Rezultat:** Krmilna lučka ugasne in sistem neha delovati.



#### OPOMBA

Napajanja ne prekinite takoj, ko se enota zaustavi, ampak počakajte vsaj 5 minut.

## 6.4 Prilagajanje smeri pretoka zraka

Poglejte v priročnik za delovanje uporabniškega vmesnika.

### 6.4.1 O loputi za pretok zraka

Tipi loput za pretok zraka:

- Enote z dvojnimi in večkratnim pretokom
- Vogalne enote
- Enote, obešene na strop
- Enote, nameščene na steno

Za naslednje pogoje mikroračunalnik nadzoruje smer pretoka zraka, ki je lahko drugačna od tiste, prikazane na zaslonu.

| Hlajenje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ogrevanje                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ko je temperatura v prostoru nižja od nastavljene temperature.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pri zagonu delovanja.</li> <li>• Ko je temperatura v prostoru višja od nastavljene temperature.</li> <li>• Med odmrzovanjem.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ko je izbran neprekinjen način delovanja z vodoravnim pretokom zraka.</li> <li>• Ko se izvaja neprekinjeno delovanje z navzdol usmerjenim zrakom sočasno z ohlajanjem z enoto, obešeno s stropa ali nameščeno na steno, mikroračunalnik lahko usmerja pretok zraka in se nato spremeni tudi prikaz na uporabniškem vmesniku.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                  |

Smer zračnega pretoka je mogoče prilagoditi na enega od naslednjih načinov:

- Zračna loputa sama spremeni svoj položaj.
- Smer pretoka nastavi uporabnik.
- Samodejni in želeni položaj .



#### OPOZORILO

Odprtine za izstop zraka ali vodoravnih platic nihajne lopute se NIKOLI ne dotikajte med delovanjem naprave. Vanje se lahko ujamejo prsti ali pa se enota pokvari.



#### OPOMBA

- Omejitev premikanja lopute je mogoče spremeniti. Za podrobnosti stopite v stik s prodajalcem. (le za dvojni pretok, večkratni pretok, vogalno, stropno in montažo na steno).
- Izogibajte se delovanju v vodoravni smeri To lahko povzroči pojav rose ali posedanje prahu na stropu ali loputi.

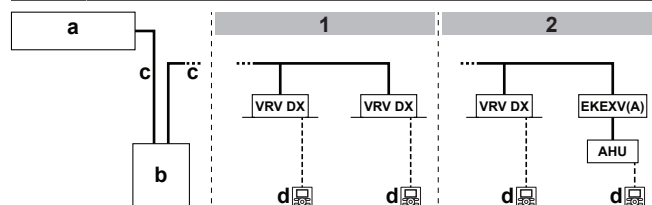
## 6.5 Nastavitev glavnega uporabniškega vmesnika

### 6.5.1 O nastavljanju glavnega uporabniškega vmesnika



#### INFORMACIJA

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



- 1 V primeru notranjih enot VRV DX
  - 2 V primeru notranjih enot VRV DX v kombinaciji z enoto za obdelavo zraka
- a** Enota izmenjevalnika toplote  
**b** Kompresorska enota  
**c** Cevi za hladivo  
**d** Uporabniški vmesnik (namenski glede na tip notranje enote)  
**VRV DX** VRV neposredna ekspanzija (DX) notranja enota  
**EKE XV(A)** Komplet ekspanzijske posode  
**AHU** Enota za obdelavo zraka

Ko je sistem nameščen, kot je prikazano na zgornji sliki, je treba enega od uporabniških vmesnikov nameniti za glavni uporabniški vmesnik.

Na zaslonu pomožnih uporabniških vmesnikov je prikazano (preklop pod centraliziranim krmiljenjem) in pomožni uporabniški vmesniki samodejno sledijo načinu delovanja, ki ga narekuje glavni uporabniški vmesnik.

Le glavni uporabniški vmesnik lahko izbere ogrevanje ali hlajenje. (Glavna enota za hlajenje/ogrevanje).

## 7 Vzdrževanje in servisiranje



#### OPOZORILO

Ko varovalka pregori, je nikoli ne zamenjajte s tako z drugačno ampersko oznako ali drugimi vodniki. Uporaba vodnika ali bakrenega vodnika lahko povzroči okvaro na napravi ali požar.

## 8 Odpravljanje težav



### OPOMIN: Pazite na ventilator!

Medtem ko ventilator deluje, je pregledovanje enote nevarno.

Priprčajte se, da ste izklopili glavno stikalo, preden začnete izvajati vzdrževalna opravila.



### OPOMIN

Ne vtikajte prstov, paličic ali drugih predmetov v vstopno ali izstopno zračno odprtino. NE odstranjujte varovalne rešetke ventilatorja. Ker se ventilator vrti zelo hitro, lahko povzroči poškodbe.



### OPOMIN

Po dolgotrajni uporabi preverite, ali so morebiti na stojalu enote in fitingih nastale poškodbe. Če je poškodovana, lahko pade in koga poškoduje.



### OPOMBA

Enote nikoli ne pregledujte ali servisirajte sami. Pokličite strokovnjaka - serviserja, ki naj opravi to delo.



### OPOMBA

Ne brišite delovne plošče krmilnika z bencinom, razredčilom, s krpicami, prepojenimi s kemičnimi snovmi itd. Krmilna plošča se lahko razbarva ali pa se lahko z nje odlušči zaščitni premaz. Če je krmilna plošča zelo umazana, krpo zmočite v nevtralnem detergentu, razredčenem z vodo, in očistite ploščo. Obrišite jo s suho krpo.

## 7.1 O hladivu

Ta izdelek vsebuje toplogredne fluorirane pline. Plinov NE spuščajte v ozračje.

Tip hladiva: R410A

Vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP): 2087.5



### OPOMBA

Veljavna zakonodaja o **fluoriranih toplogrednih plinih** zahteva, da je količina hladiva enote navedena s težo in ekvivalentom CO<sub>2</sub>.

**Formula za izračun količine v ekvivalentu ton CO<sub>2</sub>:**  
vrednost potenciala globalnega segrevanja za hladivo × skupna količina hladiva [v kg]/1000

Za več informacij se obrnite na svojega monterja.



### OPOZORILO

- Hladivo v sistemu je varno in navadno NE pušča. Če pride do izlitja hladiva v prostoru, se lahko ob njegovem stiku z ognjem ali gorilcem, grelcem ali kuhalnikom, sproščajo škodljivi plini.
- IZKLJUČITE vse vnetljive grelne naprave, prostor prezračite in stopite v stik s prodajalcem, pri katerem ste kupili enoto.
- Sistema NE uporabljajte, dokler serviser ne potrdi, da je del, na katerem je hladivo puščalo, popravljen.

## 7.2 Poprodajne storitve in garancija

### 7.2.1 Garancijsko obdobje

- Izdelku je priložena garancijska izjava, ki jo prodajalec izpolni ob montaži. Celotno izjavo mora stranka pregledati in skrbno shraniti.

- Če so popravila klimatske naprave potrebna v garancijskem obdobju, stopite v stik s prodajalcem in imejte garancijsko izjavo pri roki.

### 7.2.2 Priporočeno vzdrževanje in pregledovanje

Ker se na enoti nabere prah, ko jo uporabljate več let, se bo njena zmogljivost nekoliko zmanjšala. Ker čiščenje in razstavljanje notranjosti enote zahteva strokovnjaka in da bi zagotovili najboljše vzdrževanje za svoje enote, vam priporočamo, da sklenete pogodbo o vzdrževanju in pregledovanju poleg običajnih vzdrževalnih dejavnosti. Mreža naših prodajalcev ima dostop do stalne rezerve sestavnih delov, tako da lahko vaša enota deluje tako dolgo, kot je mogoče. Za dodatne informacije stopite v stik s prodajalcem.

**Ko od prodajalca zahtevate poseg, vedno navedite:**

- Celotno ime modela enote.
- Tovarniško številko (navedeno na identifikacijski ploščici enote).
- Datum montaže.
- Simptome ali okvaro in podrobnosti o okvari.



### OPOZORILO

- Enote ne spreminjajte, razstavljajte, odstranjujte, na novo nameščajte ali popravljajte sami, saj lahko nepravilno razstavljanje ali montaža povzroči električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.
- Če pride do puščanja hladiva, preverite, da ni nikjer v bližini odprt ogenj. Hladivo je samo po sebi popolnoma varno, ni strupeno in ni vnetljivo, vendar bo ustvarilo strupene pline, če slučajno pušča v prostoru, kjer je zrak vnetljiv zaradi ventilatorskih grelcev, plinskih kuhalnikov itd. Strokovno usposobljeno servisno osebje naj vam VEDNO potrdi, da je bila točka puščanja hladiva popravljena, preden enoto spet zaženete.

## 8 Odpravljanje težav

Če pride do ene od naslednjih okvar, se obrnite na prodajalca opreme.



### OPOZORILO

**Izključite napravo in PREKINITE napajanje, če se zgodi karkoli nenavadnega (vonj po zažganem itd.).**

Nadaljnje delovanje enote v takšnih pogojih lahko povzroči poškodbe naprave, električni udar ali požar. Stopite v stik s prodajalcem.

Sistem mora popraviti kvalificiran serviser.

| Okvara                                                                                                                                                   | Poseg                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Če se pogosto prožijo varnostne naprave, na primer varovalke, stikala ali stikalo na ozemljitvenem vodniku, ali pa če stikalo ON/OFF ne deluje pravilno. | Izključite glavno stikalo.                      |
| Če voda pušča iz enote.                                                                                                                                  | Zaustavite delovanje.                           |
| Stikalo za delovanje NE deluje dobro.                                                                                                                    | Izključite (OFF) električno omrežje.            |
| Če je na zaslonu uporabniškega vmesnika prikazana številka enote, indikator delovanja utripa in pojavi se koda napake.                                   | Obvestite monterja in mu sporočite kodo napake. |

Če sistem NE deluje pravilno, razen v zgoraj opisanih primerih, in ni videti, da bi bila razlog ena od naštetih okvar, raziščite sistem v skladu z naslednjim postopkom.

| Okvara                                                                                                              | Izmeriti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistem sploh ne deluje.                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite, ali gre za izpad električnega toka. Počakajte, da bo napajanje spet vzpostavljeno. Če med delovanjem zmanjka električnega toka, se bo sistem samodejno zagnal, takoj ko bo napajanje spet na voljo.</li> <li>Preverite, da nista pregorela varovalka ali prekinjalo. Zamenjajte varovalko in ponastavite prekinjalo, če je to potrebno.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Če začne sistem delovati v načinu Samo delovanje ventilatorja, a se zaustavi, ko bi moral začeti greti ali hladiti. | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite, ali sta vstopna ali izstopna zračna odprtina na enoti izmenjevalnika toplote ali notranje enote zamašeni. Odstranite oviro in prezračite.</li> <li>Preverite, ali je na zaslonu uporabniškega vmesnika prikazano  (čas, da očistite zračni filter). (Glejte "7 Vzdrževanje in servisiranje" [► 9] in "Vzdrževanje" v priročniku za notranjo enoto.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sistem deluje, a ne hladi ali ogreva dovolj.                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite, ali sta vstopna ali izstopna zračna odprtina na enoti izmenjevalnika toplote ali notranje enote zamašeni. Odstranite oviro in prezračite.</li> <li>Preverite, ali se je zamašil zračni filter (glejte "Vzdrževanje" v priročniku za notranjo enoto).</li> <li>Preverite nastavev temperature.</li> <li>Na svojem uporabniškem vmesniku preverite nastavev hitrosti ventilatorja.</li> <li>Preverite, ali so odprta okna ali vrata. Zaprite okna in vrata, da ne bi v prostor pihal veter.</li> <li>Preverite, da ni med hlajenjem v prostoru preveč ljudi. Preverite, ali je vir toplote v prostoru premočan.</li> <li>Preverite, ali v prostor sije direktno sonce. Uporabite zavese ali žaluzije.</li> <li>Preverite, ali je kot zračnega toka nastavljen pravilno.</li> </ul> |

Če težave ne morete odpraviti sami, se po preverjanju vseh zgornjih elementov obrnite na monterja in navedite simptome, celotno ime modela enote (po možnosti s proizvodno številko) in datum namestitve.

## 8.1 Kode napake: Pregled

V primeru, da se na zaslonu uporabniškega vmesnika notranje enote pojavi koda napake/okvare, stopite v stik z monterjem in ga obvestite o kodi, tipu enote in serijski številki (vsi ti podatki so na napisni ploščici na enoti).

Za vašo referenco je na voljo tudi seznam kod napak. Odvisno od stopnje kode jo lahko ponastavite z gumbom ON/OFF. Če to ni mogoče, prosite svojega monterja za nasvet.

| Glavna koda | Vsebina                                    |
|-------------|--------------------------------------------|
| R0          | Aktivirala se je zunanja varnostna naprava |
| R1          | Odpoved EEPROM (notranja)                  |
| R3          | Napaka pri izpustu iz sistema (notranja)   |
| R5          | Okvara motorja ventilatorja (notranja)     |
| R7          | Okvara motorja nihajne lopute (notranja)   |
| R9          | Okvara ekspanzijske posode (notranja)      |
| RF          | Okvara izpusta (notranja enota)            |

| Glavna koda | Vsebina                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| PH          | Okvara filtra protiprašne komore (notranja)                                                  |
| PJ          | Napaka pri nastavitvi zmogljivosti (notranja)                                                |
| C1          | Okvara pri prenosu med PCB in pomožno PCB (notranja)                                         |
| C4          | Okvara termistorja izmenjevalnika toplote (notranja; tekočina)                               |
| C5          | Okvara termistorja izmenjevalnika toplote (notranja; plin)                                   |
| C9          | Okvara termistorja sesalnika zraka (notranja)                                                |
| CR          | Okvara termistorja izpusta zraka (notranja)                                                  |
| CE          | Okvara detektorja gibanja ali talnega temperaturnega senzorja (notranja)                     |
| CJ          | Okvara termistorja uporabniškega vmesnika (notranja)                                         |
| ED          | Okvara ventilatorja ali črpalke za odtok (enota izmenjevalnika toplote)                      |
| E1          | Okvara tiskanega vezja (kompresorska enota)                                                  |
| E2          | Aktiviran je bil detektor uhajanja toka (kompresorska enota)                                 |
| E3          | Aktiviralo se je visokotlačno stikalo                                                        |
| E4          | Okvara nizkega tlaka (kompresorska enota)                                                    |
| E5          | Zaznan zaklep kompresorja (kompresorska enota)                                               |
| E9          | Okvara elektronske ekspanzijske posode (kompresorska enota ali enota izmenjevalnika toplote) |
| F3          | Okvara izpustne temperature (kompresorska enota)                                             |
| F4          | Nenormalna sesalna temperatura (kompresorska enota)                                          |
| F5          | Zaznana je prenapolnjenost hladiva                                                           |
| H3          | Okvara visokotlačnega stikala                                                                |
| H4          | Okvara nizkotlačnega stikala                                                                 |
| H9          | Okvara senzorja za okoljsko temperaturo (enota izmenjevalnika toplote)                       |
| J1          | Okvara tlačnega senzorja                                                                     |
| J2          | Okvara senzorja toka                                                                         |
| J3          | Okvara senzorja izpustne temperature (kompresorska enota)                                    |
| J4          | Okvara senzorja za temperaturo plina izmenjevalnika toplote (enota izmenjevalnika toplote)   |
| J5          | Okvara senzorja temperature vsesavanja (kompresorska enota)                                  |
| J6          | Okvara senzorja za temperaturo za odmrzovanje (enota izmenjevalnika toplote)                 |
| J7          | Okvara senzorja za temperaturo tekočine (po podhlajanju HE) (kompresorska enota)             |
| J9          | Okvara senzorja za temperaturo plina (po podhlajanju HE) (kompresorska enota)                |
| JA          | Okvara visokotlačnega senzorja (BIPH)                                                        |
| JE          | Okvara nizkotlačnega senzorja (BIPL)                                                         |
| L1          | Abnormalno tiskano vezje INV                                                                 |
| L4          | Abnormalna temperatura smernega stabilizatorja                                               |
| L5          | Okvarjen inverter PCB                                                                        |
| LB          | Zaznan previsok tok na kompresorju                                                           |
| L9          | Zaklep kompresorja (pri zagonu)                                                              |
| LC          | Prenos kompresorske enote - inverter: INV težave pri prenosu                                 |
| P1          | Neuravnotežena napajalna napetost INV                                                        |
| P4          | Nepravilno delovanje termistorja smernega stabilizatorja                                     |

## 8 Odpravljanje težav

| Glavna koda | Vsebina                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PJ          | Okvara nastavitve zmogljivosti enote izmenjevalnika toplote.                                                                      |
| U0          | Nenormalen padec tlaka, ekspanzijska posoda v okviru                                                                              |
| U1          | Okvara napajalne faze povratnega toka                                                                                             |
| U2          | Ni napajalne napetosti INV                                                                                                        |
| U3          | Sistemske preizkuse delovanja še ni bil izveden                                                                                   |
| U4          | Nepravilno ožičenje notranja enota/enota izmenjevalnika toplote/kompresorska enota                                                |
| U5          | Nenormalna komunikacija uporabniški vmesnik - notranja enota                                                                      |
| U8          | Nenormalna komunikacija glavni-pomožni uporabniški vmesnik                                                                        |
| U9          | Sistemske neujemanje. Uporabljena napačna kombinacija notranjih enot. Okvara notranje enote. Okvara enote izmenjevalnika toplote. |
| UR          | Okvara povezav notranjih enot ali nepravilna kombinacija tipov (napačen tip notranjih enot ali enote izmenjevalnika toplote)      |
| UC          | Podvajanje centraliziranega naslova                                                                                               |
| UE          | Okvara pri komunikaciji centralizirana nadzorna enota - notranja enota                                                            |
| UF          | Napaka samodejnega naslavljanja (nekonsistentno)                                                                                  |
| UH          | Napaka samodejnega naslavljanja (nekonsistentno)                                                                                  |

### 8.2 Simptomi, ki NISO sistemske napake

Naslednji simptomi NISO sistemske napake:

#### 8.2.1 Simptom: Sistem ne deluje

- Klimatska naprava se ne zažene takoj, ko na uporabniškem vmesniku pritisnete tipko ON/OFF (vklop/izklop). Če je prižgan indikator delovanja, je sistem v običajnem načinu. Da bi se izognili preobremenjevanju motorja kompresorja, se klimatska naprava zažene 5 minut potem, ko je vključena, če je bila izključena tik pred tem. Do enakega zamika zagona pride, zatem ko uporabite tipko za izbiro načina delovanja.
- Če je na uporabniškem vmesniku prikazano "Pod centraliziranim krmiljenjem", pritisk na tipko povzroči utripanje zaslona za nekaj sekund. Utripajoči zaslon pomeni, da uporabniškega vmesnika ni mogoče uporabljati.
- Sistem se ne zažene takoj, ko je glavno napajanje vključeno. Minuto počakajte, da se mikroročunalnik pripravi na delovanje.

#### 8.2.2 Simptom: Hlajenje/ogrevanje ni mogoče prekopiti

- Ko je na zaslonu prikazano  (preklop pod centraliziranim krmiljenjem), je to znamenje, da je to pomožni uporabniški vmesnik.
- Ko je stikalo za daljinsko preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem nameščeno in je na zaslonu prikazano  (preklop pod centraliziranim krmiljenjem), se to zgodi, ker preklapljanje med hlajenjem in ogrevanjem krmili stikalo na daljinskem krmilniku. Vprašajte prodajalca, kje je nameščeno stikalo daljinskega upravljanja.

#### 8.2.3 Simptom: Delovanje ventilatorja je mogoče, vendar hlajenje in ogrevanje ne delujeta

Takoj zatem, ko vključite napajanje. Mikroročunalnik se pripravlja na delovanje in izvaja preverjanje komunikacij z vsemi notranjimi enotami. Prosimo, da počakate 12 minut (največ), da bo postopek končan.

#### 8.2.4 Simptom: Hitrost ventilatorja ne ustreza nastavitvi

Hitrost ventilatorja se ne spremeni, čeprav pritisnete tipko za nastavljanje hitrosti. Ko med ogrevanjem temperatura prostora doseže nastavljeno temperaturo, se kompresorska enota izključi in notranja enota preklopi v delovanje s počasnim ventiliranjem. Tako hladen zrak ne piha naravnost po prisotnih v prostoru. Hitrost ventilatorja se ne bo spremenila, niti ko je druga notranja enota uporabljena za ogrevanje, če pritisnete gumb.

#### 8.2.5 Simptom: Smer ventilatorja ne ustreza nastavitvi

Smer ventilatorja ne ustreza prikazani na uporabniškem vmesniku. Smer ventilatorja se ne spremeni. To se zgodi, ker enoto krmili mikroročunalnik.

#### 8.2.6 Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota)

- Ko je vlaga med hlajenjem previsoka. Če je notranjost notranje enote zelo zapackana, bo temperatura v prostoru neenakomerna. Treba je očistiti notranjost notranje enote. Podrobnosti o čiščenju enote vam bo povedal prodajalec. Ta postopek mora izvesti kvalificiran serviser.
- Takoj po hlajenju se delovanje zaustavi in če sta temperatura in vlaga v prostoru nizka. To se zgodi, ker ogreto hladivo v plinastem stanju teče nazaj v notranjo enoto in ustvarja paro.

#### 8.2.7 Simptom: Iz enote uhaja bela meglica (notranja enota, zunanja enota)

Ko sistem preklopi iz načina ogrevanje po odmrzovanju. Vlaga, ki nastane pri odmrzovanju, se spremeni v paro in se sprosti skozi odvod.

#### 8.2.8 Simptom: Uporabniški vmesnik prikazuje "U4" ali "U5" in se zaustavi, vendar se spet zažene po nekaj minutah

To se zgodi, ker uporabniški vmesnik sprejema šum z drugih električnih naprav, ne s klimatske naprave. Šum preprečuje komunikacijo med enotami in jih izklaplja. Delovanje se povzame samodejno, ko šum izgine. Če ponastavite napajanje, bo morda ta napaka izginila.

#### 8.2.9 Simptom: Hrup klimatskih naprav (notranja enota)

- Takoj ko se vključi napajanje, se zasliši zvok "zin". Elektronska ekspanzijska posoda v notranji enoti začne delovati in povzroči zvok. Zvok se bo v kakšni minuti stišal.
- Ko se sistem zaustavi po ogrevanju, se sliši zvok "piši -piši". Ta zvok povzroča širjenje in krčenje plastičnih delov, ki ga povzroči temperaturna sprememba.

### 8.2.10 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Notranja enota, zunanja enota)

- Stalno tiho "sikanje" se sliši, ko je sistem v načinu hlajenje ali odmrzovanje. To je zvok hladilnega plina, ki teče skozi zunanjo in notranjo enoto.
- Sikanje je slišati na začetku ali takoj zatem, ko se zaustavi delovanje ali odmrzovanje. To je zvok hladiva, ki ga povzroči zaustavitev ali sprememba pretoka.

### 8.2.11 Simptom: Hrup klimatskih naprav (Zunanja enota)

Ko se spremeni zvok hrupa med delovanjem. Ta hrup povzroča sprememba frekvence.

### 8.2.12 Simptom: Iz enote se pokadi prah

Ko enoto uporabljate prvič po dolgem času. To se zgodi, ker v enoto zaide prah.

### 8.2.13 Simptom: Enote lahko oddajajo neprijeten vonj

Enota lahko vpije vonj po prostorih, pohištvu, cigaretne dimu itd. in ga nato spet oddaja.

### 8.2.14 Simptom: Ventilator zunanje enote se ne vrti

Med delovanjem je hitrost ventilatorja nadzorovana tako, da omogoča optimizirano delovanje.

### 8.2.15 Simptom: Na zaslonu je prikazano "88"

To se zgodi, takoj ko je vključeno stikalo za glavno napajanje, in pomeni, da uporabniški vmesnik deluje normalno. To se dogaja 1 minuto.

### 8.2.16 Simptom: Kompresor v zunanji enoti se ne zaustavi po kratkem ogrevanju

To se zgodi zato, da ne bi v kompresorju ostalo hladivo. Enota se bo zaustavila po 5-10 minutah.

### 8.2.17 Simptom: Notranjost zunanje enote je topla, tudi ko je enota že zaustavljena

To je zato, ker okrov motorne gredi segreva kompresor, da se bo lahko nemoteno zagnal.

### 8.2.18 Simptom: Ko enoto zaustavite, čutite toplel zrak, ki teče iz nje

V istem sistemu deluje več različnih notranjih enot. Ko deluje druga enota, bo nekaj hladiva vseeno teklo skozi enoto.

## 9 Premeščanje

Stopite v stik s prodajalcem za odstranjevanje in vnovično nameščanje celotne enote. Premikanje enot zahteva tehnično usposobljenost.

## 10 Odlaganje

Ta enota uporablja hidrofluorokarbon. Ko želite enoto zavreči, stopite v stik s prodajalcem. Po zakonu je treba zbrati, transportirati in zavreči hladivo v skladu s predpisi o "zbiranju in uničevanju hidrofluoroglikov".



#### OPOMBA

Sistema nikar NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli MORA biti izvedeno v skladu z zadevno zakonodajo. Enote je treba obravnavati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo.

## Za monterja

## 11 O škatli

Upoštevajte naslednje:

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

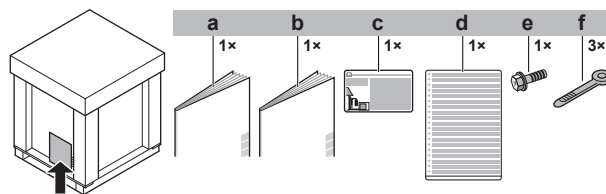
### 11.1 O programu **LOOP**

**LOOP** je del Daikinove predanosti k zmanjšanju okoljskega vpliva. Z **LOOP** želimo ustvariti krožno ekonomijo za hladiva. Eno od dejanj, s katerimi želimo to doseči, je vnovična uporaba izčrpanega hladiva v enotah VRV, ki se proizvedejo in porabijo v Evropi. Za več informacij o državah, ki so del pobude, obiščite: <http://www.daikin.eu/loop-by-daikin>.

## 11.2 Kompresorska enota

### 11.2.1 Odstranjevanje opreme s kompresorske enote

#### 1 Odstranite dodatke (1. del).



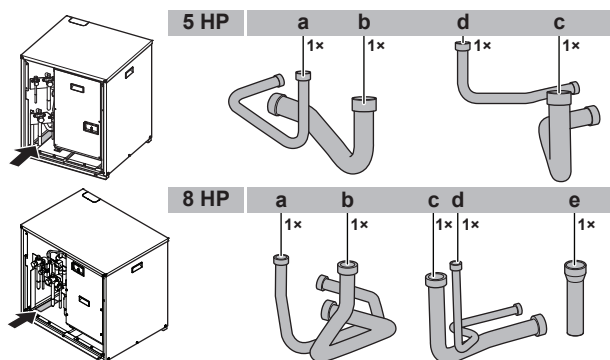
- Splošni varnostni ukrepi
- Kompresorska enota - navodila za montažo in uporabo
- Nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih
- Večjezična nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih
- Vijak (samo pri 5 HP za ovoj povezovalnega ožičenja) (glejte "15.4 Priključevanje električnega ožičenja na kompresorsko enoto" p. 26)
- Vezica za kable

#### 2 Odstranite servisni pokrov. Glejte "13.2.1 Odpiranje kompresorske enote" p. 16].



## 12 O enotah in opsijskih dodatkih

### 3 Odstranite dodatke (2. del).



|                                                                               |                                                                                                                              |          |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| <b>a+b</b> Dodatki za cevovod za tokokrog 1 (do enote izmenjevalnika toplote) |                                                                                                                              | 5 HP     | 8 HP     |
| <b>a</b>                                                                      | Tekočina                                                                                                                     | Ø12,7 mm | Ø12,7 mm |
| <b>b</b>                                                                      | Plin                                                                                                                         | Ø19,1 mm | Ø22,2 mm |
| <b>c+d</b> Dodatki za cevovod za tokokrog 2 (do notranjih enot)               |                                                                                                                              | 5 HP     | 8 HP     |
| <b>c</b>                                                                      | Plin                                                                                                                         | Ø15,9 mm | Ø19,1 mm |
| <b>d</b>                                                                      | Tekočina                                                                                                                     | Ø9,5 mm  | Ø9,5 mm  |
| <b>e</b>                                                                      | Prilagojevalnik za cevi (Ø19,1→22,2 mm), ki ga potrebujete za povezovanje cevi z enoto izmenjevalnika toplote (samo za 8 HP) |          |          |

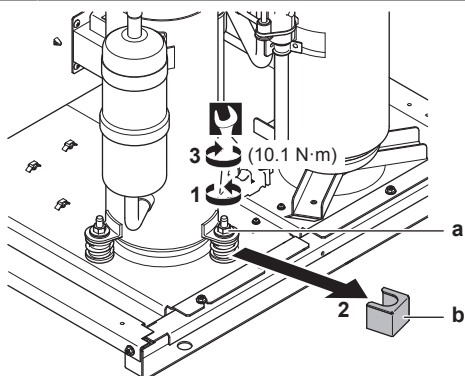
### 11.2.2 Odstranitev transportnega pritrdila

Samo za RKXYQ5.



#### OPOMBA

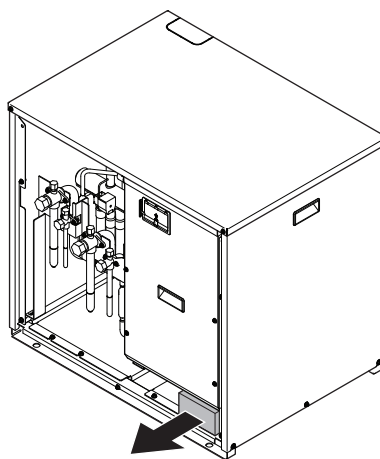
Če enoto zaženete s pritrjeno transportno oporo, lahko proizvede nenormalne vibracije ali hrup.



### 11.2.3 Da bi odstranili stiroporno transportno embalažo

Samo za RKXYQ8.

- 1 Odstranite stiropor. Stiropor enoto ščiti med transportom.



## 12 O enotah in opsijskih dodatkih

### 12.1 O kompresorski enoti in enoti izmenjevalnika toplote

Kompresorska enota in enota izmenjevalnika toplote sta namenjeni za notranjo montažo in uporabo s toplotno črpalko zrak - zrak.

| Specifikacija                                                                          |           | 5 HP               | 8 HP    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|---------|
| Največja zmogljivost                                                                   | Ogrevanje | 16,0 kW            | 25,0 kW |
|                                                                                        | Hlajenje  | 14,0 kW            | 22,4 kW |
| Dizajn za naslednje zunanje okoljske temperature                                       | Ogrevanje | -20~15,5°C WB      |         |
|                                                                                        | Hlajenje  | -5~46°C DB         |         |
| Dizajn okoljske temperature kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote         |           | 5~35°C DB          |         |
| Maksimalna relativna vlažnost okoli kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote | Ogrevanje | 50% <sup>(a)</sup> |         |
|                                                                                        | Hlajenje  | 80% <sup>(a)</sup> |         |

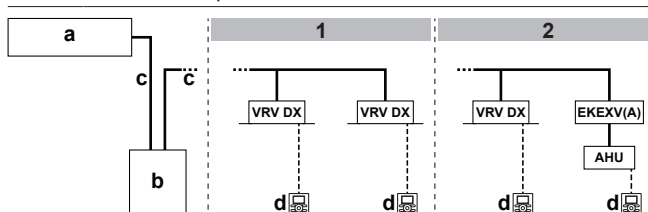
(a) Da bi se izognili nastanku kondenzata in kapljanju vode iz enote. Če sta temperatura ali vlažnost zunaj teh pogojev, se lahko vključijo varnostne naprave in klimatska naprava morda ne bo delovala.

### 12.2 Razpostavitve sistema



#### INFORMACIJA

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



- 1 V primeru notranjih enot VRV DX
  - 2 V primeru notranjih enot VRV DX v kombinaciji z enoto za obdelavo zraka
- a Enota izmenjevalnika toplote  
b Kompresorska enota  
c Cevi za hladivo  
d Uporabniški vmesnik (namenski glede na tip notranje enote)

VRV DX VRV neposredna ekspanzija (DX) notranja enota



EKEXV(A) Komplet ekspanzijske posode  
AHU Enota za obdelavo zraka

## 12.3 Kombiniranje enot in možnosti



### INFORMACIJA

Nekatere možnosti morda v vaši državi NISO na voljo.

### 12.3.1 Možni dodatki za kompresorsko enoto in enoto izmenjevalnika toplote

Za več možnih dodatkov, glejte vodnik za monterja in uporabnika.

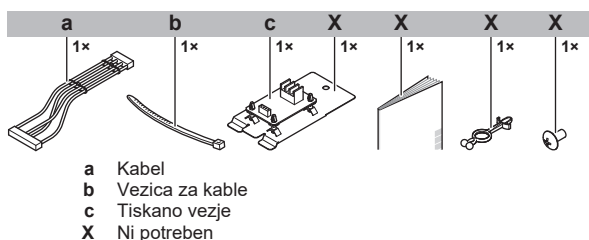
#### Izbirnik hlajenje/ogrevanje

Da bi nadzorovali hlajenje in ogrevanje s centralnega mesta, je mogoče priključiti naslednjo možnost:

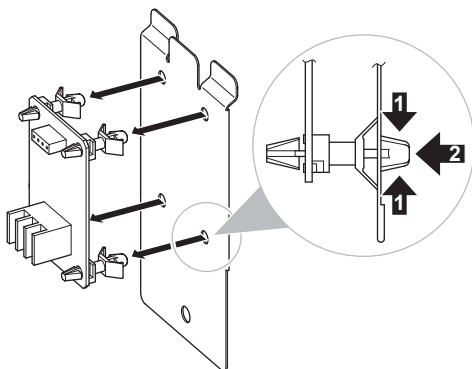
| Opis                                          | 5 HP      | 8 HP                   |
|-----------------------------------------------|-----------|------------------------|
| Stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje       | KRC19-26A |                        |
| Kabel izbirnika za hlajenje/ogrevanje         | EKCHSC    | —                      |
| Tiskano vezje izbirnika za hlajenje/ogrevanje | —         | BRP2A81 <sup>(a)</sup> |
| Z dodatno pritrditveno omarico za stikalo     | KJB111A   |                        |

(a) Da bi namestili BRP2A81, naredite naslednje:

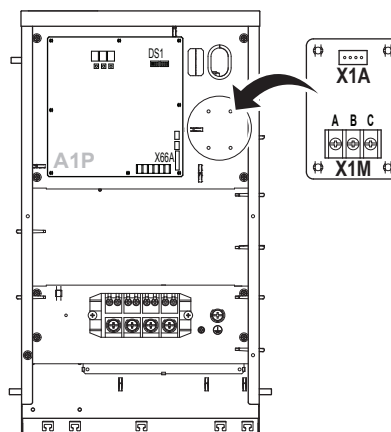
- Preverite sestavne dele za BRP2A81. NE potrebujete vseh.



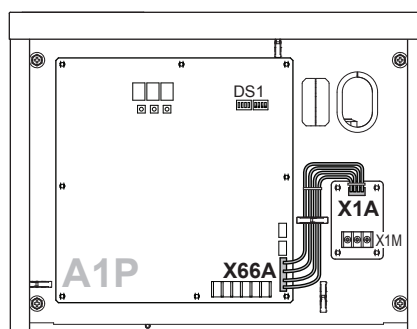
- Odstranite pritrtilno ploščo s tiskanega vezja.



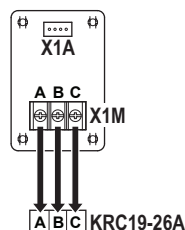
- Namestite tiskano vezje.



- Priključite kabel.

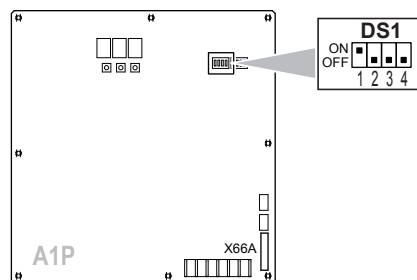


- Priključite stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje. Navojni moment X1M (A/B/C): 0,53~0,63 N•m



- Kable pritrdite s kabelskimi vezicami.

- Vključite DIP-stikalo (DS1-1).



- Izvedite preizkus delovanja. Glejte poglavje "Začetek uporabe".

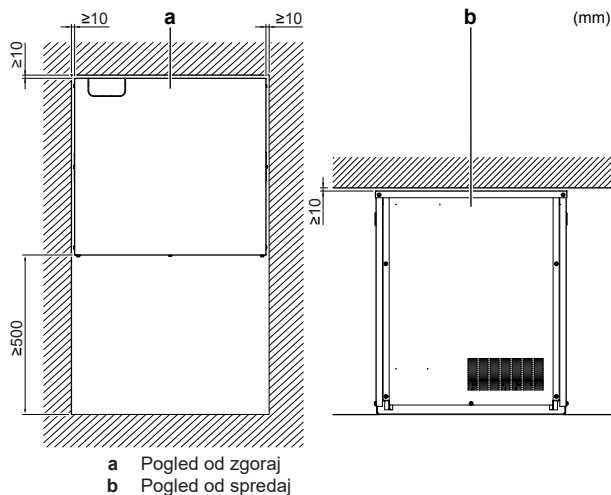
## 13 Nameščanje enote

### 13 Nameščanje enote

#### 13.1 Priprava mesta namestitve

##### 13.1.1 Zahteve za namestitveno mesto za kompresorsko enoto

- **Prostor za vzdrževanje.** Pazite na naslednje zahteve:



a Pogled od zgoraj  
b Pogled od spredaj



#### OPOMIN

Naprava ne sme biti splošno dostopna javnosti. Namestite jo na zavarovano mesto, ki omogoča varen dostop.

Te enote (kompresorska enota, izmenjevalnik toplote in notranje enote) so primerne za nameščanje v komercialno in lahko industrijsko okolje.



#### OPOMBA

To je izdelek A-razreda. V domačem okolju lahko povzroči motnje radijskega signala, pri čemer se od uporabnika lahko zahtevajo ustrezni ukrepi za odpravo motenj.

#### 13.2 Odpiranje enote

##### 13.2.1 Odpiranje kompresorske enote

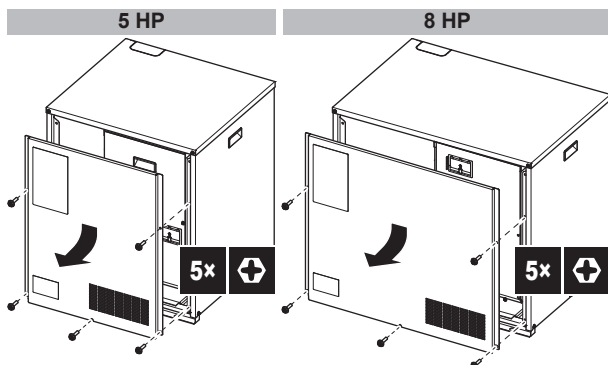


**NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE**

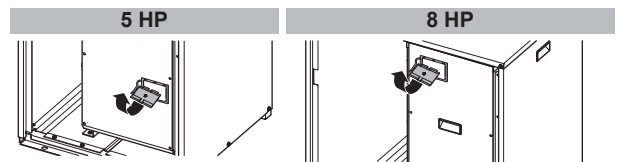


**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**

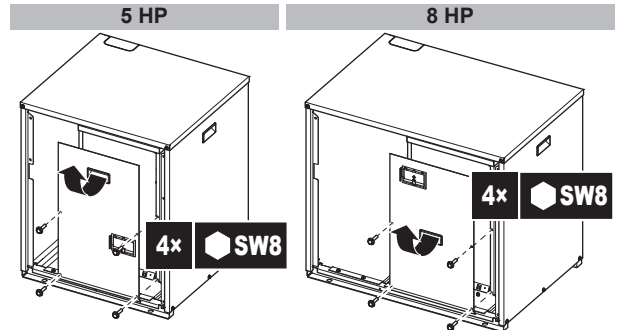
- 1 Odstranite servisni pokrov kompresorske enote.



- 2 Če želite izvesti **nastavitve sistema na licu mesta**, odstranite pokrov za pregledovanje.



- 3 Če želite izvesti **električne povezave**, snemite pokrov stikalne omarice.



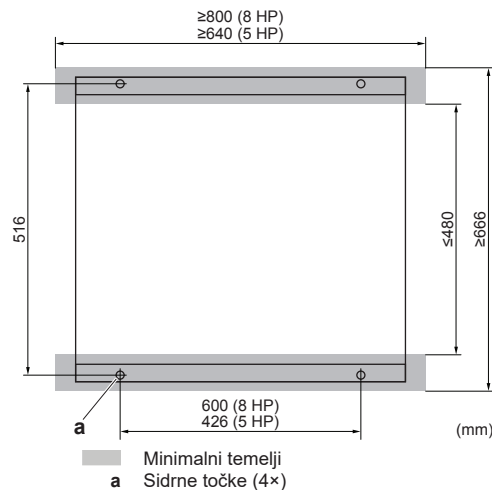
#### 13.3 Nameščanje kompresorske enote

##### 13.3.1 Navodila za nameščanje kompresorske enote

Preverite trdnost in ravnost montažne podlage, tako da enota ne bo povzročala hrupa ali vibracij. Če se tresenje lahko prenese na stavbo, uporabite proti tresljajem odporno gumo (dobavljena lokalno).

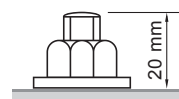
Kompresorsko enoto lahko namestite neposredno na tla ali na podstavek.

- **Na tleh.** Enote NI treba pritrditi s sidrnimi sorniki.
- **Na podstavku.** Enoto na podstavek varno pritrdite s sidrnimi sorniki, maticami in podložkami (iz lokalne dobave). Podstavek (jeklen ali betonski okvir) mora biti večji od sivo označenega območja.



#### INFORMACIJA

Priporočena višina zgornjega izstopajočega dela vijaka je 20 mm.



## 14 Nameščanje cevi

### 14.1 Priprava cevi za hladivo

#### 14.1.1 Zahteve za cevi za hladivo



##### OPOMBA

Hladivo R410A zahteva posebno skrb, da ostane sistem čist, suh in zatesnjen. Tujki (vključno z mineralnimi olji ali vlago) ne smejo vstopiti v sistem.



##### OPOMBA

Cevi in deli pod tlakom morajo ustrezati delovanju s hladivom. Uporaba fosforne kisline deoksida brezšivni baker cevi za hladivo.

- Tujki v ceveh (vključno z olji za izdelovanje) smejo dosežati največ  $\leq 30$  mg/10 m.

#### 14.1.2 Material cevi za hladivo

- Material za cevi:** fosforna kislina deoksida brezšivni baker
- Stopnja trdote materiala za cevi in debelina sten:**

| Zunanji premer (Ø) | Stopnja trdote | Debelina (t) <sup>(a)</sup> |  |
|--------------------|----------------|-----------------------------|--|
| 6,4 mm (1/4")      | Kaljeno (O)    | $\geq 0,80$ mm              |  |
| 9,5 mm (3/8")      |                |                             |  |
| 12,7 mm (1/2")     |                |                             |  |
| 15,9 mm (5/8")     | Kaljeno (O)    | $\geq 0,99$ mm              |  |
| 19,1 mm (3/4")     | Poltrdo (1/2H) | $\geq 0,80$ mm              |  |
| 22,2 mm (7/8")     |                |                             |  |

<sup>(a)</sup> Odvisno od veljavne zakonodaje in maksimalnega delovnega tlaka enote (glejte "PS High" na identifikacijski ploščici enote) bodo morda potrebne širše cevi.

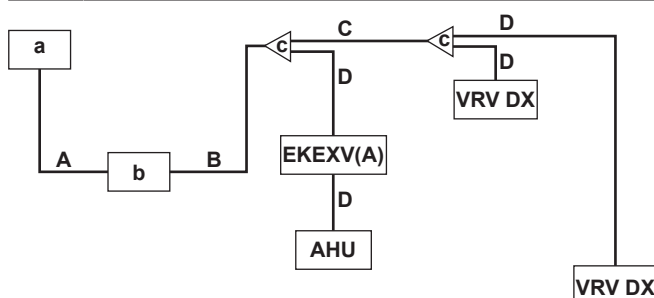
#### 14.1.3 Da bi izbrali pravi premer cevi

Določite ustrezno velikost z naslednjimi tabelami za povezave do notranjih enot DX in enot AHU (referenčna slika samo za indikacijo).



##### INFORMACIJA

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



- a Enota izmenjevalnika toplote
- b Kompresorska enota
- c Komplet za razvod hladiva
- VRV DX notranja enota
- EKEXV(A) Komplet ekspanzijske posode
- AHU Enota za obdelavo zraka
- A Enota med enoto izmenjevalnika toplote in kompresorsko enoto
- B Cevi med kompresorsko enoto in (prvim) kompletom za razvod hladiva (= glavna cev)
- C Cevi med kompleti za razvod hladiva
- D Cevi med kompletom za razvod hladiva in notranjo enoto

Če cevi z zahtevanim premerom (v palcih) niso na voljo, smete uporabiti tudi cevi z drugačnimi premeri (velikosti v mm), pri čemer upoštevajte naslednje:

- Izberite cevi, ki so najbližje zahtevani velikosti.
- Uporabite primerne prilagojevalnike za prehod s palčnih cevi na milimetrške (iz lokalne dobave).
- Izračun za dodajanje hladiva je treba prilagoditi, kot je omenjeno v "14.4.2 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva" ► 23].

#### A: Cevi med enoto izmenjevalnika toplote in kompresorsko enoto

Uporabite naslednje premere:

| Tip zmogljivosti kompresorja | Zunanji premer cevi (mm)          |                                 |
|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|                              | Cev za hladivo v plinastem stanju | Cev za hladivo v tekočem stanju |
| 5 HP                         | 19,1                              | 12,7                            |
| 8 HP                         | 22,2                              |                                 |

#### B: Cevi med kompresorsko enoto in prvim kompletom za razvod hladiva

Uporabite naslednje premere:

| Tip zmogljivosti kompresorja | Zunanji premer cevi (mm)          |                  |                                 |                  |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|
|                              | Cev za hladivo v plinastem stanju |                  | Cev za hladivo v tekočem stanju |                  |
|                              | Standard no                       | Velikost navzgor | Standard no                     | Velikost navzgor |
| 5 HP                         | 15,9                              | 19,1             | 9,5                             | —                |
| 8 HP                         | 19,1                              | 22,2             | 9,5                             | 12,7             |

Standardno ↔ Velikost navzgor:

| Če                                                                                                   | Naredite to:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Je enakovredna dolžina cevi med enoto izmenjevalnika toplote in najbolj oddaljeno enoto 90 m ali več | <p>5 HP <b>Priporočamo, da povečate</b> (za eno velikost navzgor) premer <b>glavne cevi za plin</b> (med kompresorsko enoto in prvim kompletom za razvod hladiva). Če priporočena (velikost navzgor) cev za plin ni na voljo, morate uporabiti standardno (ki bo morda povzročila nekoliko manjšo zmogljivost).</p> <p>8 HP <b>Povečati morate</b> (za eno velikost navzgor) premer <b>glavne cevi za tekočino</b> (med enoto kompresorja in prvim kompletom za razvod hladiva).</p> <p><b>Priporočamo, da povečate</b> (za eno velikost navzgor) premer <b>glavne cevi za plin</b> (med kompresorsko enoto in prvim kompletom za razvod hladiva). Če priporočena (velikost navzgor) cev za plin ni na voljo, morate uporabiti standardno (ki bo morda povzročila nekoliko manjšo zmogljivost).</p> |

#### C: Cevi med kompleti za razvod hladiva

Uporabite naslednje premere:

| Kazalo zmogljivosti notranje enote | Zunanji premer cevi (mm)          |                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|                                    | Cev za hladivo v plinastem stanju | Cev za hladivo v tekočem stanju |
| <150                               | 15,9                              | 9,5                             |
| 150 ≤ x < 200                      | 19,1                              |                                 |
| 200 ≤ x < 260                      | 22,2                              |                                 |

## 14 Nameščanje cevi

### D: Cevi med kompletom za razvod hladiva in notranjo enoto

Uporabite cevi z enakim premerom, kot so priključki (tekočina, plin) na notranjih enotah. Premeri notranjih enot so naslednji:

| Kazalo zmogljivosti notranje enote | Zunanji premer cevi (mm)          |                                 |
|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
|                                    | Cev za hladivo v plinastem stanju | Cev za hladivo v tekočem stanju |
| 15~50                              | 12,7                              | 6,4                             |
| 63~140                             | 15,9                              | 9,5                             |
| 200                                | 19,1                              |                                 |
| 250                                | 22,2                              |                                 |

#### 14.1.4 Da bi izbrali komplete za razvod hladiva

Za zgled cevovoda glejte "14.1.3 Da bi izbrali pravi premer cevi" [p. 17].

##### Razvodni spoj na prvi veji (od zunanje enote)

Pri uporabi razvodnih spojev na prvi veji, gledano od kompresorske enote, spoje izberite iz naslednje tabele, glede na moč kompresorske enote. **Primer:** Razvodni spoj (refnet) c (B→C/D).

| Tip zmogljivosti kompresorja | Komplet za razvod hladiva |
|------------------------------|---------------------------|
| 5 HP                         | KHRQ22M20TA               |
| 8 HP                         | KHRQ22M29T9               |

##### Razvodni spoji na drugih razvodih

Za razvodne spoje naslednjih vej izberite primeren model kompleta za razpelo glede na skupno moč vseh notranjih enot, priključenih za razvodom hladiva. **Primer:** Razvodni spoj (refnet) c (C→D/D).

| Kazalo zmogljivosti notranje enote | Komplet za razvod hladiva |
|------------------------------------|---------------------------|
| <200                               | KHRQ22M20TA               |
| 200≤x<260                          | KHRQ22M29T9               |

##### Razvodni zbiralnik

Iz naslednje tabele izberite spoj v skladu s skupno zmogljivostjo vseh notranjih enot, povezanih pod razvodni zbiralnik.

| Kazalo zmogljivosti notranje enote | Komplet za razvod hladiva |
|------------------------------------|---------------------------|
| <260                               | KHRQ22M29H                |

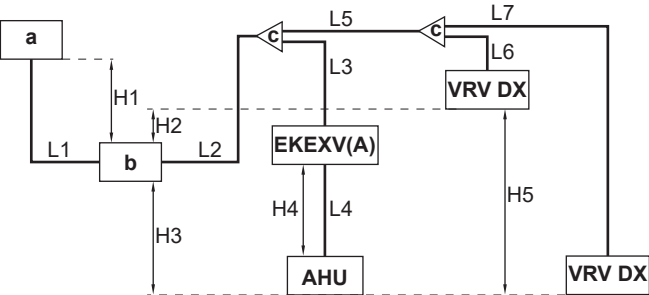


#### INFORMACIJA

Na zbiralno cev je mogoče priključiti največ 8 razvodov.

#### 14.1.5 Dolžina cevi za hladivo in višinske razlike

Dolžine cevi in višinske razlike morajo ustrezati naslednjim zahtevam.



- a Enota izmenjevalnika toplote
- b Kompresorska enota
- c Komplet za razvod hladiva
- VRV DX VRV DX notranja enota
- EKEV(A) Komplet ekspanzijske posode
- AHU Enota za obdelavo zraka
- H1~H5 Višinska razlika

#### L1~L7 Dolžine cevi

| Minimalne in maksimalne dolžine cevi     |                                                                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| 1                                        | Enota izmenjevalnika toplote<br>→ Kompresorska enota               |                 | L1≤30 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| 2                                        | Dejanska dolžina cevi<br>(enakovredne dolžine cevi) <sup>(a)</sup> |                 | L2+L3+L4≤70 m (90 m)<br>L2+L5+L6≤70 m (90 m)<br>L2+L5+L7≤70 m (90 m)                                                                                                                                                                                                                                   |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| 3                                        | Skupna dolžina cevi (x=L1+L2+L3+L4+L5+L6+L7)                       |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
|                                          |                                                                    | Minimalna       | 10 m≤x                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
|                                          |                                                                    | Največ pri 8 HP | x≤300 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
|                                          |                                                                    | Največ pri 5 HP |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
|                                          |                                                                    |                 | <table><tr><th>Če</th><th>Potem</th></tr><tr><td>L1≤30 m</td><td>x≤115 m</td></tr><tr><td>L1≤25 m</td><td>x≤120 m</td></tr><tr><td>L1≤20 m</td><td>x≤125 m</td></tr><tr><td>L1≤15 m</td><td>x≤130 m</td></tr><tr><td>L1≤10 m</td><td>x≤135 m</td></tr><tr><td>L1≤5 m</td><td>x≤140 m</td></tr></table> | Če | Potem | L1≤30 m | x≤115 m | L1≤25 m | x≤120 m | L1≤20 m | x≤125 m | L1≤15 m | x≤130 m | L1≤10 m | x≤135 m | L1≤5 m | x≤140 m |
| Če                                       | Potem                                                              |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| L1≤30 m                                  | x≤115 m                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| L1≤25 m                                  | x≤120 m                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| L1≤20 m                                  | x≤125 m                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| L1≤15 m                                  | x≤130 m                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| L1≤10 m                                  | x≤135 m                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| L1≤5 m                                   | x≤140 m                                                            |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| 4                                        | EKEXV(A) → AHU                                                     |                 | L4≤5 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| 5                                        | Prvi razvod → Notranja enota/<br>AHU                               |                 | L3+L4≤40 m<br>L5+L6≤40 m<br>L5+L7≤40 m                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| Največje višinske razlike <sup>(b)</sup> |                                                                    |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| 1                                        | Enota izmenjevalnika toplote<br>↔ Kompresorska enota               |                 | H1≤10 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| 2                                        | Kompresorska enota ↔<br>Notranja enota                             |                 | H2≤30 m<br>H3≤30 m                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| 3                                        | EKEXV(A) ↔ AHU                                                     |                 | H4≤5 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |
| 4                                        | Notranja enota ↔ Notranja<br>enota                                 |                 | H5≤15 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |         |

- (a) Privzemite enakovredno dolžino cevi za spoj refnet = 0,5 m in zbiralno cev refnet = 1 m (za potrebe izračuna enakovredne dolžine cevi, ne za izračun količine polnitve hladiva).
- (b) Katera koli enota je lahko najvišja.

## 14.2 Povezovanje cevi za hladivo



#### NEVARNOST: TVEGANJE ZA OŽGANINE/OPEKLINE

### 14.2.1 Uporaba zapornega ventila in servisnega priključka

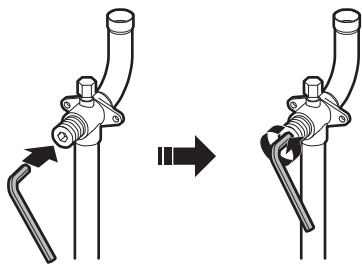
#### Kako ravnati z zapornim ventilom

Upoštevajte naslednje napotke:

- Zaporna ventila za plin in tekočino sta tovarniško zaprta.
- Pazite, da bodo med delovanjem odprti vsi zaporni ventili.
- Na zaporni ventil ne delujte s preveliko silo. To bi lahko polomilo ohišje ventila.

#### Da bi ga odprli zaporni ventil

- 1 Odstranite pokrov zapornega ventila.
- 2 Vstavite šestrobi ključ v zaporni ventil in ga zavrtite v nasprotni smeri urinega kazalca.



- 3 Ko zapornega ventila ni več mogoče vrteti, se zaustavite.
- 4 Namestite pokrov zapornega ventila.

**Rezultat:** Ventil je zdaj odprt.

Da bi popolnoma odprli zaustavitveni ventil Ø19,1 mm, obrnite šestkotni ključ, tako da dosežete navor med 27 in 33 N•m.

Zaradi nezadostnega navora lahko začne puščati hladivo ali pride do okvare pokrovčka zaustavitvenega ventila.



#### OPOMBA

Bodite pozorni na to, da je ta navor primeren samo za odpiranje zaustavitvenih ventilov Ø19,1 mm.

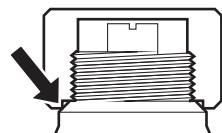
### Da bi zaprli zaporni ventil

- 1 Odstranite pokrov zapornega ventila.
- 2 Vstavite šestrobi ključ v zaporni ventil in ga zavrtite v smeri urinega kazalca.
- 3 Ko zapornega ventila ni več mogoče vrteti, se zaustavite.
- 4 Namestite pokrov zapornega ventila.

**Rezultat:** Ventil je zdaj zaprt.

### Kako ravnati s pokrovom zapornega ventila

- Pokrov zapornega ventila je zapečaten, kjer je označen s puščico. NE poškodujte ga.
- Po delu z zapornim ventilom obvezno trdno privijte pokrov zapornega ventila, in preverite tesnjenje hladiva. Za navojni moment glejte spodnjo tabelo.



### Kako ravnati s servisnim priključkom

- Vedno uporabljajte cev za polnjenje, opremljeno z zatičem za zniževanje tlaka, saj je to servisni priključek za ventil tipa Schrader.
- Po ravnanju s servisnim priključkom pazite, da boste varno zategnili pokrov servisnega priključka. Za navojni moment glejte spodnjo tabelo.
- Preverite, da hladivo ne pušča, ko zatisnete pokrovček servisnega priključka.

### Navojni momenti

| Velikost zapornega ventila (mm) | Navojni moment N•m (obrnite v smeri urinega kazalca, da bi zaprli) |                 |                         |                     |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------|
|                                 | Os                                                                 |                 |                         |                     |
|                                 | Ohišje ventila                                                     | Šestkotni ključ | Pokrovček (Čep ventila) | Servisni priključek |
| Ø9,5                            | 5,4~6,6                                                            | 4 mm            | 13,5~16,5               | 11,5~13,9           |
| Ø12,7                           | 8,1~9,9                                                            |                 | 18,0~22,0               |                     |
| Ø19,1                           | 27,0~33,0                                                          | 8 mm            | 22,5~27,5               |                     |

## 14.2.2 Da bi odstranili pretisnjene cevi



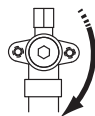
#### OPOZORILO

Plin ali olje, ki ostaneta v zapornem ventilu, lahko odneseta pretisnjene cevi.

Če spodnjih navodil ne boste pravilno upoštevali, lahko to privede do poškodbe lastnine ali osebnih poškodb, ki so lahko tudi zelo resne, odvisno od okoliščin.

Uporabite naslednji postopek, da odstranite pretisnjene cevi:

- 1 Pazite, da bodo zaporni ventili popolnoma zaprti.



- 2 Priključite enoto za vakuum/izčrpavanje prek zbiralnika na servisni priključek vseh zapornih ventilov.

Iz vseh 4 stisnjenih cevi morate izčrpati plin in olje. Odvisno od razpoložljivega orodja uporabite način 1 (zahtevan je zbiralnik z razdelilnikom linije) ali način 2.

| Zbiralnik | Priključki                                                                                                                        | Kompresorska enota |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|           | <b>Način 1:</b><br>Priključite na vse servisne priključke hkrati.<br>                                                             | <b>5 HP</b><br>    |
|           | <b>Način 2:</b><br>Najprej priključite na prva 2 servisna priključka.<br><br>Nato priključite na druga 2 servisna priključka.<br> | <b>8 HP</b><br>    |

- a, b, c, d Servisni priključki zapornih ventilov  
 e Enota za vakuumsko izčrpavanje/izčrpavanje  
 A, B, C Ventili A, B in C  
 D Linijski razdelilnik hladiva

- 3 Iz pretisnjene cevi z enoto za izčrpavanje izčrpajte plin in olje.

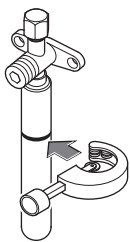


#### OPOMIN

Plinov NE spuščajte v ozračje.

- 4 Ko iz pretisnjene cevi izčrpate plin in olje, polnilno cev odklopite in zaprite servisne priključke.
- 5 Odrežite spodnji del cevi zapornih ventilov na strani za plin in za tekočino po črni črti. Uporabite ustrezno orodje (npr. rezalnik za cev).

## 14 Nameščanje cevi



### OPOZORILO



Stisnjene cevi nikoli ne odstranjajte z varjenjem.

Plin ali olje, ki ostaneta v zapornem ventilu, lahko odneseta pretisnjene cevi.

- 6 Počakajte, da bo iz cevi odkaplalo vse olje, preden nadaljujete s povezovanjem cevi na licu mesta, če se izčrpavanje ni do konca izvedlo.

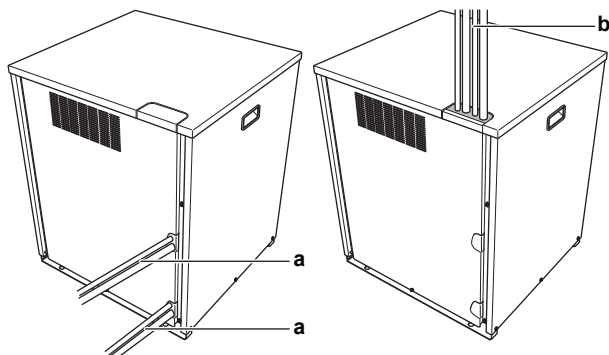
### 14.2.3 Priklučevanje cevi za hladivo na kompresorsko enoto

#### OPOMBA

- Pazite, da boste uporabili dobavljene dodatne cevi, ko boste izvajali nameščanje na mestu montaže.
- Pazite, da se ne bodo na mestu montaže položene cevi dotikale drugih cevi, spodnje plošče ali stranske plošče.

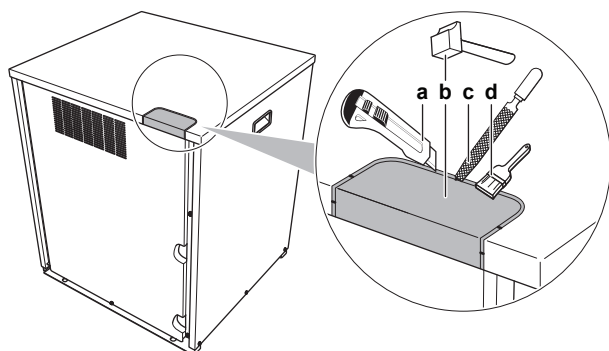
- 1 Odstranite servisni pokrov. Glejte "13.2.1 Odpiranje kompresorske enote" [► 16].

- 2 Izberite smer cevi (a ali b).



a Nazaj  
b Navzgor

- 3 Če ste izbrali smer navzgor:



- a Odrežite izolacijo (pod izbojno odprtino).
- b Udarite po izbojni odprtini in odstranite delec.
- c Odstranite srh.
- d Pobarvajte robove ter okolico robov z zaščitno barvo, da preprečite rjavenje.

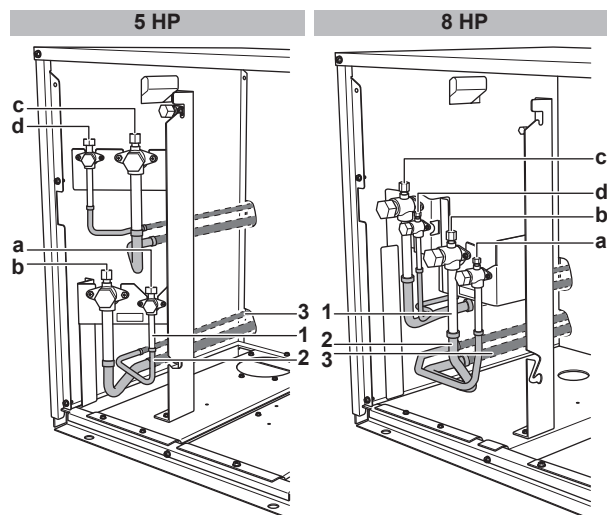


#### OPOMBA

Varnostni ukrepi pri izbijanju odprtin:

- Pazite, da ne bi poškodovali ohišja.
- Ko naredite odprtino, vam priporočamo, da robove pobrusite in jih prebarvate z zaščitno barvo, da ne bi zarjaveli.
- Ko električne kable vlečete skozi nastale odprtine, jih ovijte v zaščitni trak, da jih ne bi poškodovali.

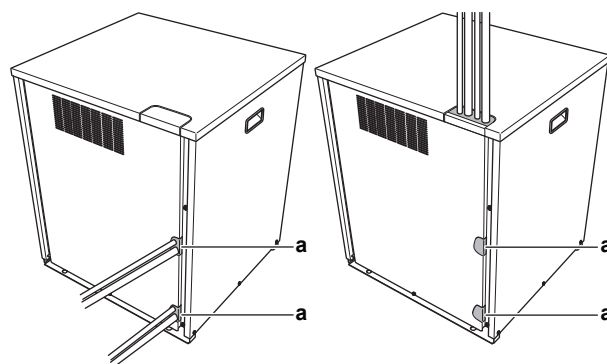
- 4 Povežite cevi (z varjenjem), kot sledi:



- a Cevi za tekočino (tokokrog 1: do enote izmenjevalnika toplote)  
b Cevi za plin (tokokrog 1: do enote izmenjevalnika toplote)  
c Cevi za plin (tokokrog 2: do notranjih enot)  
d Cevi za tekočino (tokokrog 2: do notranjih enot)  
1 Stisnjena cev  
2 Dodatki za cevi  
3 Lokalne cevi

- 5 Spet pritrdite servisni pokrov.

- 6 Zatesnite vse reže (zgled: a), da bi preprečili vstop v sistem malim živalim.



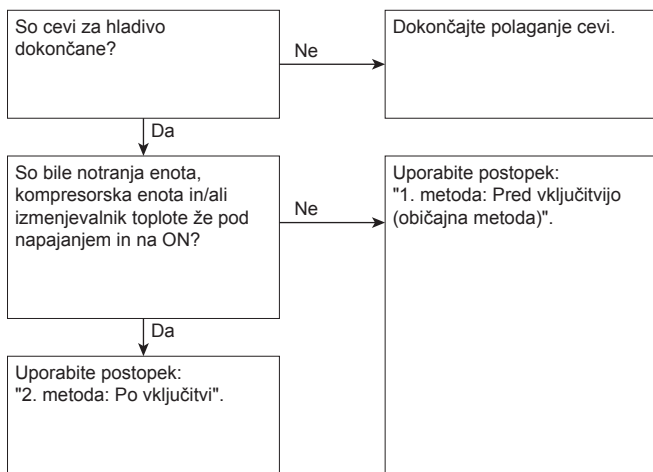
#### OPOZORILO

Z zagotavljanjem primernih ukrepov preprečite, da bi enota postala zavetišče za majhne živali. Majhne živali, ki se dotaknejo električnih delov, lahko povzročijo okvare, dim ali požar.



## 14.3 Preverjanje cevi za hladivo

### 14.3.1 O preverjanju cevi za hladivo



Pomembno je, da so vsi cevovodi za hladivo izvedeni, preden zaženete enote (kompresorsko, izmenjevalnik toplote ali notranje enote).

Ko so enote pognane, se bodo inicializirali ekspanzijski ventili. To pomeni, da se bodo zaprli. Preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje lokalnih cevi, enote izmenjevalnika toplote in notranjih enote je nemogoč, ko se to zgodi.

Zato bomo razložili 2 načina za prvo namestitev, preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje.

#### 1. metoda: Pred vklopom napajanja

Če sistem še ni bil vključen, ni treba izvesti nobenega posebnega dejanja za izvedbo preizkusa tesnosti in vakuumsko sušenje.

#### 2. metoda: Po vklopu napajanja

Če je bil sistem že vklopljen, aktivirajte nastavitve [2-21] (glejte "16.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2" [p. 28]). Ta nastavek bo odprla ventile na licu mesta nameščene ekspanzijske posode, da bo zagotovila pot cevi R410A in mogoče bo izvesti preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje.



#### OPOMBA

Prepričajte se, da so enota izmenjevalnika toplote in vse notranje enote, povezane s kompresorsko enoto, vključene.



#### OPOMBA

Počakajte, dokler kompresorska enota ne dokonča inicializacije, da uporabite nastavitve [2-21].

#### Preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje

Preverjanje cevi za hladivo zajema:

- Preverjanje, ali cevi za hladilno sredstvo kje puščajo.
- Izvedbo vakuumskega sušenja, da bi odstranili vso vlago, zrak ali dušik iz cevi za hladivo.

Če je možno, da je vlaga v ceveh za hladivo (na primer če vanje zaide voda), najprej izvedite postopek vakuumskega sušenja, tako da odstranite vso vlago.

Vsi cevovodi v enoti so tovarniško preverjeni, da ne puščajo.

Preveriti je treba le nameščene cevi za hladivo, ki so nameščene na licu mesta. Zato se prepričajte, da so vsi zaporni ventili kompresorske enote trdno zaprti, preden izvedete preizkus tesnosti ali vakuumsko sušenje.



#### OPOMBA

Prepričajte se, da so vsi (na licu mesta nameščeni) ventili ODPRTI (razen zapornih ventilov kompresorske enote), preden začnete preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje.

Za več informacij o stanju ventilov, glejte "14.3.3 Preverjanje cevi za hladivo: Nastavitve" [p. 21].

### 14.3.2 Preverjanje cevi za hladivo: Splošni napotki

Priključite vakuumsko črpalko prek zbiralnika na servisni priključek vseh zapornih ventilov, da bi povečali učinkovitost (glejte "14.3.3 Preverjanje cevi za hladivo: Nastavitve" [p. 21]).



#### OPOMBA

Uporabite 2-stopenjsko vakuumsko črpalko z nepovratnim ventilom ali elektroventilom, ki lahko sistem izprazni do tlaka na manometru  $-100,7 \text{ kPa}$  ( $-1,007 \text{ bara}$ ).



#### OPOMBA

Prepričajte se, da olje ne teče v nasprotno smer v sistemu, ko črpalka ne deluje.



#### OPOMBA

Ne čistite zraka s hladivi. Uporabite vakuumsko črpalko, da boste izpraznili napeljavo.

### 14.3.3 Preverjanje cevi za hladivo: Nastavitve

Sistem vključuje 2 tokokroga za hladivo:

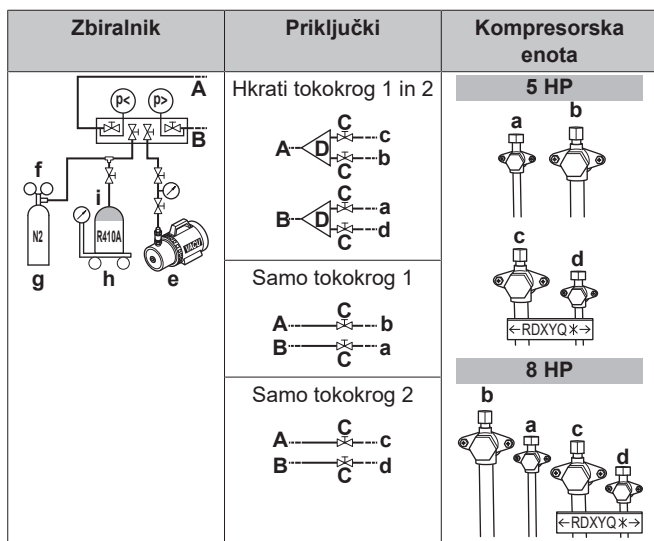
- **Tokokrog 1:** Kompresorska enota → Enota izmenjevalnika toplote
- **Tokokrog 2:** Kompresorska enota → Notranje enote

Preveriti morate oba tokokroga (preizkus tesnosti, vakuumsko sušenje). Preverjanje je odvisno od razpoložljivega orodja:

| Če imate zbiralnik ...                                                 | Potem                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Z razdelilnikom linije za hladivo                                      | Lahko preverite oba tokokroga hkrati. Da to naredite, zbiralnik priključite prek razdelilnikov na oba tokokroga in preverite.                                                                                                                         |
| Brez razdelilnikov linije za hladivo (potrebujete dvakrat toliko časa) | Preveriti morate vsak tokokrog posebej. Da to naredite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Najprej priključite zbiralnik na <b>tokokrog 1</b> in preverite.</li> <li>• Nato priključite zbiralnik na <b>tokokrog 2</b> in preverite.</li> </ul> |

Možne povezave:

## 14 Nameščanje cevi



- a Zaporni ventil cevi za tekočino (tokokrog 1: do enote izmenjevalnika toplote)  
b Zaporni ventil cevi za plin (tokokrog 1: do enote izmenjevalnika toplote)  
c Zaporni ventil cevi za plin (tokokrog 2: do notranjih enot)  
d Zaporni ventil cevi za tekočino (tokokrog 2: do notranjih enot)  
e Vakuumska črpalka  
f Ventil za znižanje tlaka  
g Dušik  
h Tehnica  
i Rezervoar za hladivo R410A (sifonski sistem)  
A, B, C Ventili A, B in C  
D Linijski razdelilnik hladiva

| Ventil                                                        | Status |
|---------------------------------------------------------------|--------|
| Ventili A, B in C                                             | Odpri  |
| Zaporni ventili cevi za tekočino in cevi za plin (a, b, c, d) | Zapri  |



### OPOMBA

Preizkus tesnosti in vakuumu je treba izvesti tudi na vseh povezavah do notranjih enot in do enote izmenjevalnika toplote ter do vseh notranjih enot in do same enote izmenjevalnika toplote. Pazite, da bodo tudi vsi morebitni (na licu mesta nameščeni) ventili odprti.

Več podrobnosti je v priročniku za nameščanje notranje enote. Preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje je treba izvesti, preden je enota pod napajanjem. Če ne, glejte tudi diagram pretoka, ki je bil opisan prej v tem poglavju (glejte "14.3.1 O preverjanju cevi za hladivo" [p. 21]).

### 14.3.4 Da bi izvedli preizkus tesnosti

Tesnost mora ustrezati specifikacijam EN378-2.

#### Preizkus puščanja vakuumu

- Izpraznite sistem iz tekočinskih in plinskih cevovodov do merilnega tlaka  $-100,7 \text{ kPa}$  ( $-1,007 \text{ bar}$ ) za več kot 2 uri.
- Ko dosežete to vrednost, izključite vakuumsko črpalko in preverite, da se tlak vsaj 1 minuto ne dvigne.
- Če se bo tlak dvignil, se bo v sistemu lahko zadrževala vlaga (glejte vakuumsko sušenje spodaj) ali bo sistem lahko puščal.

#### Preizkus uhajanja tlaka

- Prekinite vakuum tako, da z dušikom tlak nastavite na minimalen tlak za odčitavanje na merilniku  $0,2 \text{ MPa}$  ( $2 \text{ bara}$ ). Tlaka na merilni napravi nikoli ne nastavite na maksimalno delovanje tlaka enote, se pravi na  $4,0 \text{ MPa}$  ( $40 \text{ barov}$ ).
- Preizkusite tesnost z nanašanjem raztopine, ki ustvari mehurčke, na vse povezave cevi.

### 3 Izpustite ves dušik.



### OPOMBA

Za preizkus mehurčkov VEDNO uporabite raztopino, ki jo priporoča vaš prodajalec.

NIKOLI ne uporabite vode z milnico:

- Voda z milnico lahko povzroči pokanje sestavnih delov, na primer holandskih prirobnic ali pokrovcov zaustavitvenih ventilov.
- V vodi z milnico je lahko sol, ki vpija vlago, ki bo zmrznila, ko se bodo cevi ohladile.
- V vodi z milnico je lahko amonijak, ki lahko povzroči rjavenje ali razširjene spoje (med medeninasto holandsko matico in bakreno holandsko matico).

### 14.3.5 Da bi izvedli vakuumsko sušenje

Da bi odstranili vso vlago iz sistema, nadaljujte, kot sledi:

- Sistem izčrpavajte vsaj 2 uri, da bi dosegli ciljni tlak vakuumu  $-100,7 \text{ kPa}$  ( $-1,007 \text{ bara}$ ) ( $5 \text{ Torr}$  absolutno).
- Preverite, da se ciljni tlak vakuumu ohrani vsaj 1 uro, ko vakuumsko črpalko ugasnete.
- Če v 2 urah ne boste dosegli ciljnega vakuumu ali če ga ne boste zadržali 1 uro, je morda v sistemu preveč vlage. V tem primeru prekinite vakuum tako, da vpihate dušik do tlaka  $0,05 \text{ MPa}$  ( $0,5 \text{ bara}$ ) in ponavljajte korake od 1 do 3, dokler v sistemu ni več vlage.
- Odvisno od tega, ali želite takoj napolniti hladivo skozi servisni priključek za dolivanje hladiva ali najprej prednapolniti del hladiva skozi servisni priključek za dolivanje hladiva v tekočem stanju, ali takoj odprite zaporne ventile na kompresorski enoti, ali pa jih pustite zaprte. Glejte "14.4.3 Da bi dolili hladivo" [p. 23] za več informacij.

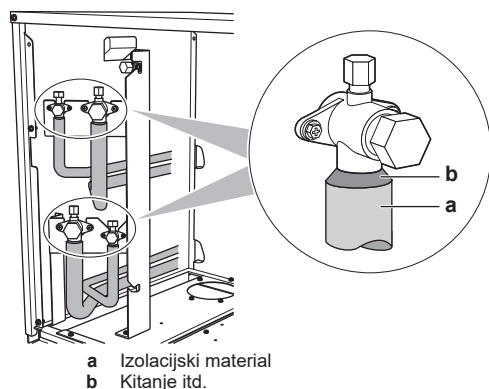
### 14.3.6 Da bi izolirali cevi za hladivo

Ko končate preizkus tesnosti in vakuumsko sušenje, morate cevi izolirati. Upoštevajte naslednje točke:

- Pazite, da boste popolnoma izolirali povezavne cevi in komplete za razvode.
- Pazite, da boste izolirali cevi za plin in tekočino (za vse enote).
- Uporabite polietilensko peno, odporno na toploto, ki prenese temperature do  $70^\circ\text{C}$  za cevi za tekočino in polietilensko peno, ki prenese temperature do  $120^\circ\text{C}$  za plinske cevi.
- Ojačajte izolacijo cevi za hladivo v skladu z okoljem montaže.

| Temperatura okolja      | Vlažnost       | Najmanjša debelina |
|-------------------------|----------------|--------------------|
| $\leq 30^\circ\text{C}$ | 75% do 80% RH  | 15 mm              |
| $> 30^\circ\text{C}$    | $\geq 80\%$ RH | 20 mm              |

- Če obstaja možnost, da bi kondenzat z zapornega ventila kapljal v notranjo enoto ali v enoto izmenjevalnika toplote skozi reže v izolaciji in cevi, ker je kompresorska enota nameščena na višjem položaju kot notranja enota ali kot enota izmenjevalnika toplote, morate to preprečiti tako, da povezave zatesnite. Glejte spodnjo sliko.



## 14.4 Dolivanje hladiva

### 14.4.1 Varnostni ukrepi pri dolivanju hladiva



#### OPOZORILO

- Za hladivo uporabljajte SAMO R410A. Druge snovi lahko povzročijo eksplozije in nesreče.
- R410A vsebuje fluorirane toplogredne pline. Njegova vrednost potenciala globalnega segrevanja (GWP) je 2087,5. Teh plinov NE izpuščajte v ozračje.
- Pri točenju hladiva VEDNO uporabljajte zaščitne rokavice in zaščitna očala.



#### OPOMBA

Če je napajanje nekaterih enot izključeno, polnjenja hladiva ni mogoče pravilno izvesti.



#### OPOMBA

Napajanje vključite vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.



#### OPOMBA

Če je operacija izvedena v 12 minutah, potem ko se zažene kompresorska enota, enota izmenjevalnika toplote in notranje enote, kompresor ne bo začel delovati, dokler bo vzpostavljena pravilna komunikacija med kompresorsko enoto, enoto izmenjevalnika toplote in notranjimi enotami.



#### OPOMBA

Pred začetkom postopka polnjenja:

- Pri 5 HP: Preverite, ali 7-delni zaslon svetlečih diod sveti normalno (glejte "16.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2" [p. 28]) in da na uporabniškem vmesniku notranje enote ni prikazana nobena koda napake. Če je prikazana koda okvare, glejte "19.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" [p. 37].
- Pri 8 HP: Preverite, ali je prikaz na 7-delnem zaslonu na tiskanem vezju kompresorske enote A1P normalen (glejte "16.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2" [p. 28]). Če je prikazana koda okvare, glejte "19.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" [p. 37].



#### OPOMBA

Prepričajte se, da so prepoznane vse povezane enote (enota izmenjevalnika toplote + notranje enote) (nastavitve [1-5]).

### 14.4.2 Da bi ugotovili količino potrebnega dodatnega hladiva

#### Formula:

$$R = [(X_1 \times 0,12,7) \times 0,12 + (X_2 \times 0,09,5) \times 0,059 + (X_3 \times 0,06,4) \times 0,022] \times A + B$$

- R Potrebna dodatna polnitev hladiva [v kg in zaokrožena na 1 decimalno mesto]  
 $X_{1,2,3}$  Skupna dolžina [m] cevovoda za tekočino, premer na  $\varnothing a$   
 A, B Parametri A in B

#### Parametri A in B:

| Model  | A   | B      |
|--------|-----|--------|
| RKXYQ5 | 0,8 | 3,1 kg |
| RKXYQ8 | 1,0 | 2,6 kg |

**Cevi v metričnih merah.** Ko uporabljate cevi v metričnih merah, nadomestite faktorje teže v formuli s faktorji v naslednji tabeli:

| Cevi v palcih         |             | Cevi v metričnih merah |             |
|-----------------------|-------------|------------------------|-------------|
| Cevi                  | Faktor teže | Cevi                   | Faktor teže |
| $\varnothing 6,4$ mm  | 0,022       | $\varnothing 6$ mm     | 0,018       |
| $\varnothing 9,5$ mm  | 0,059       | $\varnothing 10$ mm    | 0,065       |
| $\varnothing 12,7$ mm | 0,12        | $\varnothing 12$ mm    | 0,097       |

### 14.4.3 Da bi dolili hladivo

Polnjenje s hladivom sestoji iz 2 stopenj:

| Stopnja                     | Opis                                                                                           |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. stopnja: Predpolnjenje   | Priporočamo za večje sisteme. Ta korak je mogoče preskočiti, vendar polnjenje bo trajalo dlje. |
| 2. stopnja: Ročno polnjenje | Potrebno je le, če določena količina dodatnega hladiva <b>ni dosežena</b> s predpolnjenjem.    |

#### 1. stopnja: Predpolnjenje

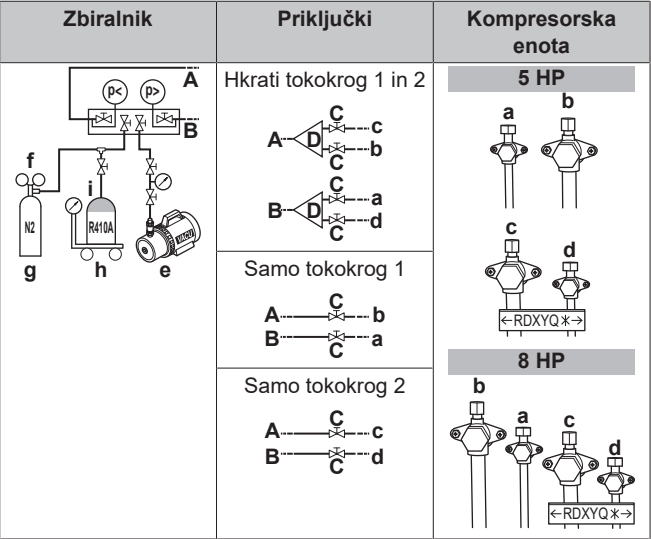
##### Povzetek – Predpolnjenje:

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jeklenka s hladivom</b> | Priključena na servisni priključek zapornih ventilov. Katere zaporne ventile uporabiti, je odvisno od vezij, ki jih nameravate vnaprej polniti: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Skupaj tokokrog 1 in 2 (zahtevan je zbiralnik z razdelilnikom linije za hladivo).</li> <li>▪ Najprej tokokrog 1, potem tokokrog 2 (ali obratno).</li> <li>▪ Samo tokokrog 1</li> <li>▪ Samo tokokrog 2</li> </ul> |
| <b>Zaporni ventili</b>     | Zaprto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Kompresor</b>           | NE deluje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

1. Povežite, kot je prikazano (izberite eno od možnosti povezav). Prepričajte se, da so vsi zaporni ventili na kompresorski enoti in ventil A zaprti.

Možne povezave:

14 Namešćanje cevi



- a Zaporni ventil cevi za tekoćino (tokokrog 1: do enote izmenjevalnika toplote)
- b Zaporni ventil cevi za plin (tokokrog 1: do enote izmenjevalnika toplote)
- c Zaporni ventil cevi za plin (tokokrog 2: do notranjih enot)
- d Zaporni ventil cevi za tekoćino (tokokrog 2: do notranjih enot)
- e Vakuumska črpalka
- f Ventil za znižanje tlaka
- g Dušik
- h Tehnica
- i Rezervoar za hladivo R410A (sifonski sistem)
- A, B, C Ventili A, B in C
- D Linijski razdelilnik hladiva

- 2 Odprite ventil C (na liniji B) in B.
- 3 Prednapolnite hladivo, dokler ne dosežete določene količine dodatnega hladiva ali dokler predpolnjenje ni več mogoče, nato pa zaprite ventila C in B.
- 4 Naredite nekaj od naslednjega:

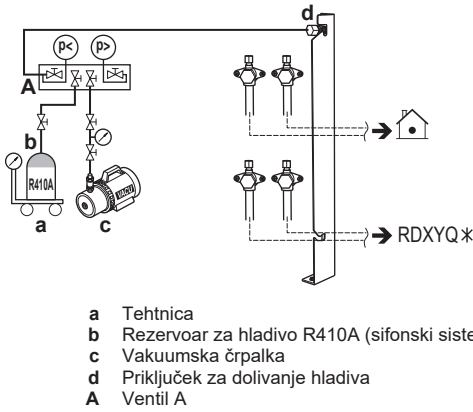
| Če                                                      | Naredite to:                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dosežete količino dodatnega hladiva                     | Odklopite razdelilnik s cevi za tekoćino.<br><br>Ni vam treba izvesti navodil za "2. stopnjo".                                                                                   |
| Če ste dolili preveć hladiva                            | Izčrpajte hladivo, dokler ne dosežete določene količine dodatnega hladiva.<br><br>Odklopite razdelilnik s cevi za tekoćino.<br><br>Ni vam treba izvesti navodil za "2. stopnjo". |
| Če določene količine dodatnega hladiva še niste dosegli | Odklopite razdelilnik s cevi za tekoćino.<br><br>Nadaljujte z navodili "2. stopnje".                                                                                             |

2. stopnja: Roćno polnjenje

(= polnjenje v načinu "Roćno dodatno polnjenje hladiva")

| Povzetek – Roćno polnjenje: |                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jeklenka s hladivom         | Prikljućena na servisni prikljućek za polnitev hladiva.<br><br>Tako se napolnita oba tokokroga in notranje cevi za hladivo v kompresorski enoti. |
| Zaporni ventili             | Odpri                                                                                                                                            |
| Kompresor                   | Deluje                                                                                                                                           |

- 5 Prikljućite, kot je prikazano. Preprićajte se, da je ventil A zaprt.



- a Tehnica
- b Rezervoar za hladivo R410A (sifonski sistem)
- c Vakuumska črpalka
- d Prikljućek za dolivanje hladiva
- A Ventil A



OPOMBA

Prikljućek za dolivanje hladiva je prikljućen na cevi znotraj enote. Cevi v enoti so tovarniško napolnjene s hladivom, zato bodite pri prikljućevanju cevi za polnjenje zelo pazljivi.

- 6 Odprite vse zaporne ventile kompresorske enote. Zdaj mora ostati ventil A zaprt!
- 7 Upoštevajte vse varnostne ukrepe, navedene v poglavjih "16 Konfiguracija" [p 27] in "17 Začetek uporabe" [p 34].
- 8 Vkljućite napajanje notranjih enot, kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote.
- 9 Aktivirajte [2-20], da bi začeli način roćnega dodatnega polnjenja hladiva. Za podrobnosti glejte "16.1.8 Naćin 2: nastavitve sistema" [p 31].

Rezultat: Enota bo začela delovati.



INFORMACIJA

Roćno polnjenje hladiva se bo samodejno zaustavilo po 30 minutah. Če polnjenje ni dokonćano po 30 minutah, izvedite dodatno polnjenje hladiva.



INFORMACIJA

- Ko je med postopkom zaznana okvara ali napaka (npr. v primeru zaprtega zapornega ventila), se pojavi koda okvare. V tem primeru glejte "14.4.4 Kode napake pri dolivanju hladiva" [p 25] in okvaro odpravite v skladu z navodili. Ponastavitev okvare lahko izvedete s pritiskom BS3. Spet zaženite navodila za "Polnjenje".
- Prekinitev roćnega polnjenja hladiva je mogoća s pritiskom BS3. Enota se bo zaustavila in se vrnila v mirovanje.

- 10 Odprite ventil A.
- 11 Dolivajte hladivo, dokler ni dodana določena kolićina dodatnega hladiva, nato zaprite ventil A.
- 12 Pritisnite BS3, da bi ustavili roćno dodatno polnjenje hladiva.



OPOMBA

Preprićajte se, da boste po (pred-)polnjenju hladiva odpri vse zaporne ventile.

Delovanje z zaprtimi zapornimi ventili bo poškodovalo kompresor.



OPOMBA

Ko dodate hladivo, ne pozabite zapreti pokrov prikljućka za polnjenje hladiva. Navojni moment za pokrov je od 11,5 do 13,9 N•m.

## 14.4.4 Kode napake pri dolivanju hladiva



## INFORMACIJA

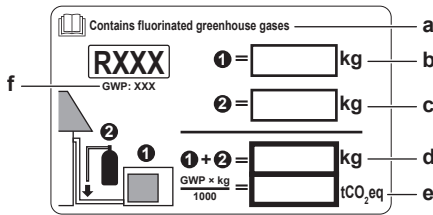
Čre pride do okvare:

- Pri 5 HP: Na uporabniškem vmesniku notranje enote se prikaže koda napake.
- Pri 8 HP: Koda napake je prikazana na 7-delnem zaslonu kompresorske enote in na uporabniškem vmesniku notranje enote.

Če pride do nepravilnega delovanja, takoj zaprite ventil A. Potrdite kodo okvare in izvedite ustrezno dejanje "19.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" [p. 37].

## 14.4.5 Pritrjevanje nalepke o fluoriranih toplogrednih plinih

1 Nalepko izpolnite na naslednji način:



- Če je z enoto dobavljena večjezična nalepka z informacijo o toplogrednih fluoriranih plinih, odlepите del nalepke z ustreznim jezikom in ga nalepite na vrh a.
- Tovarniško polnjenje s hladivom: glejte nazivno ploščico enote
- Natočena dodatna količina hladiva
- Skupno polnjenje hladiva
- Količina toplogrednih fluoriranih plinov skupnega polnjenja hladiva, izražena v enakovrednih tonah CO<sub>2</sub>.
- GWP = potencial globalnega segrevanja



## OPOMBA

Zadevna zakonodaja o toplogrednih fluoriranih plinih zahteva, da je polnitev hladiva na enoti označena v teži in enakovredni vrednosti CO<sub>2</sub>.

**Formula za izračun enakovredne vrednosti v tonah CO<sub>2</sub>:** GWP vrednost hladiva × Skupno polnjenje hladiva [v kg] / 1000

Uporabite omenjeno vrednost GWP na nalepki za dolivanje hladiva.

2 Pritrdite nalepko na notranjo stran kompresorske enote. Na nalepki z vezalno shemo je prostor, namenjen prav za to.

## 15 Električna napeljava



**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**



## OPOZORILO

VEDNO uporabite večžilni kabel za napajanje.

## 15.1 O električni skladnosti

Samo za RKXYQ8

Ta oprema je usklajena z:

- EN/IEC 61000-3-12, če je moč kratkega stika S<sub>sc</sub> večja ali enaka minimalni vrednosti S<sub>sc</sub> na vmesniški točki med napajanjem uporabnika in javnim sistemom.
- EN/IEC 61000-3-12 = Evropski/mednarodni tehnični standard, ki predpisuje omejitve za harmonične tokove, proizvedene z opremo, povezano v javna nizkonapetostna omrežja z vhodnim tokom, >16 A in ≤75 A na fazo.
- Monter ali uporabnik opreme mora zagotoviti, če je to potrebno s posvetom z operaterjem distribucijskega omrežja, da je oprema priključena na napajanje z močjo kratkega stika S<sub>sc</sub>, večjo ali enako minimalni S<sub>sc</sub> vrednosti.

| Model  | Minimalna S <sub>sc</sub> vrednost |
|--------|------------------------------------|
| RKXYQ8 | 3329 kVA                           |

## 15.2 Zahteve varnostne naprave



## OPOMBA

Kadar uporabljate odklopnike na preostali (diferenčni) tok, obvezno uporabite hitre odklopnike z nazivnim preostalim tokom 300 mA.

## Napajanje: Kompresorska enota

Napajanje mora biti zaščiten z ustreznimi varovalnimi napravami, npr. glavnim stikalom, počasno varovalko na vsaki fazi in odklopnikom za uhajanje ozemljitvenega toka v skladu z veljavno zakonodajo.

Izbiranje in preseki ožičenja morajo biti izbrani v skladu z veljavno zakonodajo in na podlagi informacij v spodnji tabeli.

| Model  | Minimalna amperska zmogljivost vezja | Priporočene varovalke |
|--------|--------------------------------------|-----------------------|
| RKXYQ5 | 13,5 A                               | 16 A                  |
| RKXYQ8 | 17,4 A                               | 20 A                  |

- Faza in frekvenca: 3N~ 50 Hz
- Napetost: 380-415 V

## Povezovalno ožičenje

Prerez linije povezovalnega ožičenja:

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Povezovalno ožičenje                                                                                                                           | Armirani + oklepni kabel (2 žici)<br>Vinilne vrvi<br>0,75~1,25 mm <sup>2</sup><br>(uporaba oklopnega kabla za povezovalno ožičenje je obvezna za 5 HP in na izbiro za 8 HP) |
| Največja dolžina vodnika<br>(= razdalja med kompresorsko in najbolj oddaljeno notranjo enoto)                                                  | 300 m                                                                                                                                                                       |
| Skupna dolžina vodnika<br>(= razdalja od kompresorske enote do vseh notranjih enot, in med kompresorsko enoto in enoto izmenjevalnika toplote) | 600 m                                                                                                                                                                       |

Če skupna dolžina povezovalnega ožičenja presega te omejitve, lahko pride do napak pri komunikaciji.

## 15.3 Zunanje ožičenje: Pregled

Zunanje ožičenje na licu mesta sestoji iz:

- Napajalno omrežje (vedno vključno z ozemljitvijo)
- Komunikacijsko (= vmesne povezave) omrežje med kompresorsko enoto, enoto izmenjevalnika toplote in vsemi notranjimi enotami.



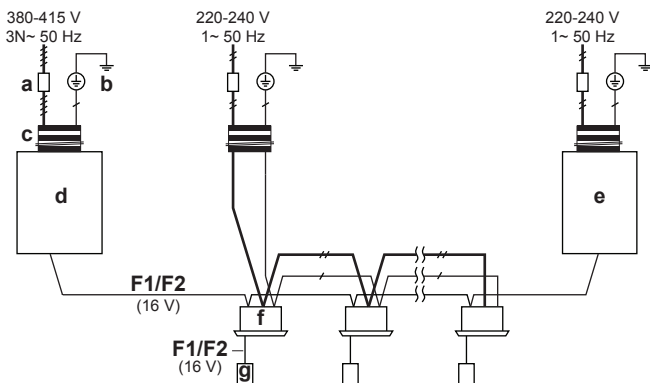
# 15 Električna napeljava

Primer:



## INFORMACIJA

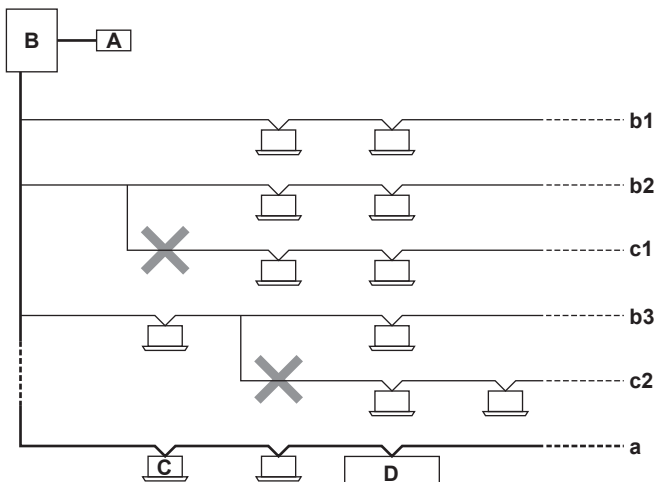
Naslednje slike so primeri in se morda NE ujemajo popolnoma z razporeditvijo vašega sistema.



- a Glavno stikalo
- b Ozemljitev
- c Napajalni vodniki (vključno z ozemljitvijo) (armirani kabel)
- F1/F2 Povezovalno ožičenje (armirani + oklepni kabel) (uporaba oklopnega kabla za povezovalno ožičenje je obvezna za 5HP in na izbiro za 8 HP)
- d Kompresorska enota
- e Enota izmenjevalnika toplote
- f Notranja enota
- g Uporabniški vmesnik

## Razvodi

Po razvodih ni več mogoče delati razvodov.



- A Glavni uporabniški vmesnik (itd.)
- B Kompresorska enota
- C Notranja enota
- D Enota izmenjevalnika toplote
- a Glavna linija. Glavna linija je linija, na katero je povezano povezovalno ožičenje enote izmenjevalnika toplote.
- b1, b2, b3 Razvodne linije
- c1, c2 Po razvodu ne sme biti še enega razvoda

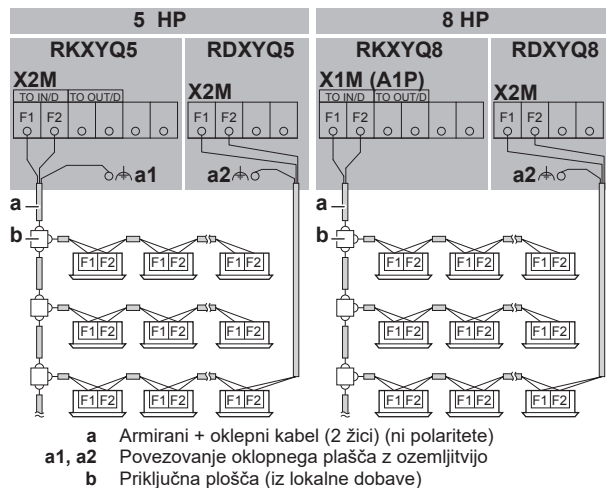
## 15.4 Priključevanje električnega ožičenja na kompresorsko enoto



### OPOMBA

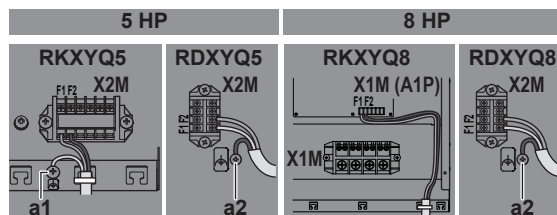
- Upoštevajte vezalno shemo (priloženo enoti, na pokrovu stikalne omarice).
- Pazite, da električno ožičenje NE bo oviralo pravilne pritrditve servisnega pokrova.

- 1 Odstranite servisne pokrove kompresorske enote in stikalne omarice.
- 2 Povežite povezovalno ožičenje, kot sledi:



### OPOMBA

**Oklopni kabel.** Uporaba oklopnega kabla za povezovalno ožičenje je obvezna za 5 HP in na izbiro za 8 HP.

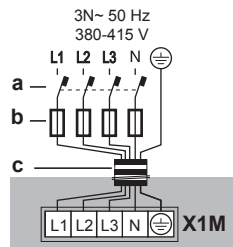


a1, a2 Ozemljitev (uporabite vijak, dobavljen kot dodatek)

Ko uporabljate oklopni kabel:

- V primeru 5 HP (a1 in a2): Povezovanje oklopnega ovoja z ozemljitvijo kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote.
- V primeru 8 HP (samo a2): Povežite oklopni ovoj samo z ozemljitvijo enote izmenjevalnika toplote.

### 3 Napajanje povežite, kot sledi:



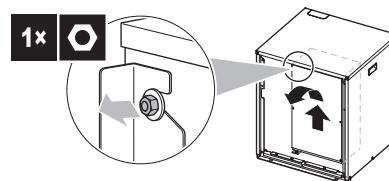
- a Zemljistični odklopnik
- b Varovalka
- c Kabel za električno napajanje

### 4 Usmerite ožičenje skozi okvir in pritrdite kable (napajanje in vmesne povezave) s kabelskimi vezicami.

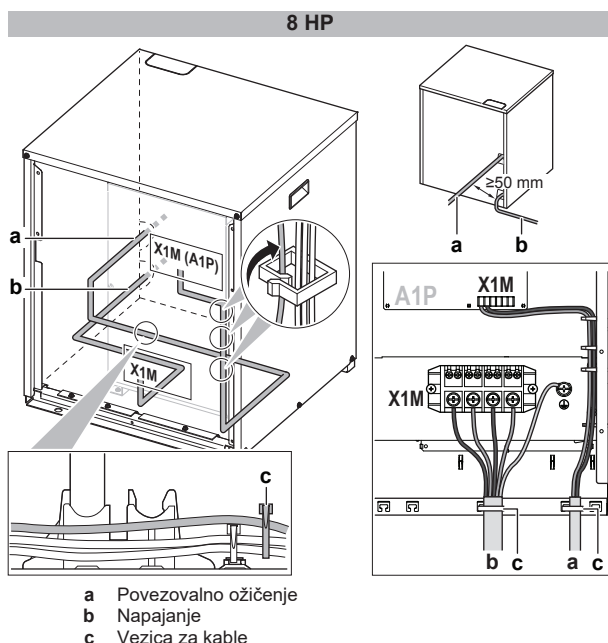
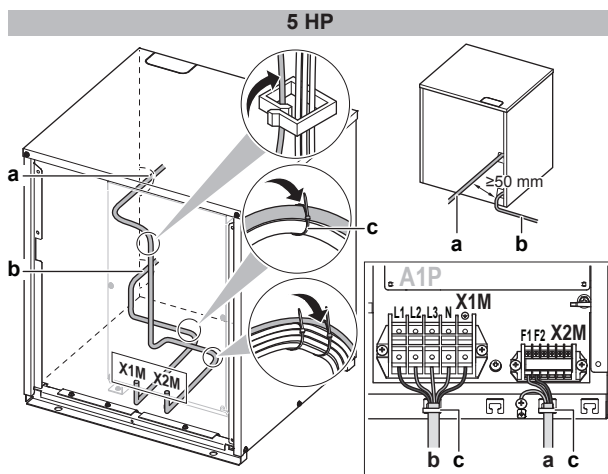


### INFORMACIJA

Da bi bilo usmerjanje ožičenja preprostejše, lahko zvrnete stikalno omarico v vodoravni položaj, tako da popustite vijak na levi strani stikalne omarice.







- 5 Spet pritrdite servisne pokrove.
- 6 Priključite odklopnik z uhanjem toka in varovalko na napajalno linijo.

## 15.5 Da bi preverili upornost izolacije kompresorja



### OPOMBA

Če po namestitvi se hladivo zbira v kompresorju in izolacijski upor nad poli lahko pade, a če je vsaj 1 MΩ, se enota ne bo pokvarila.

- Ko merite izolacijo, uporabite 500 V megapreizkuševalnik.
- NE uporabljajte megapreizkuševalnikov za nizkonapetostna vezja.

- 1 Izmerite izolacijski upor nad poli.

| Če    | Naredite to:                                            |
|-------|---------------------------------------------------------|
| ≥1 MΩ | Izolacijski upor je v redu. Postopek je končan.         |
| <1 MΩ | Izolacijski upor ni v redu. Pojdite na naslednji korak. |

- 2 Vključite napajanje in jo pustite vključeno 6 ur.

**Rezultat:** Kompresor se bo segrel in hladivo v kompresorju bo izhlapelo.

- 3 Še enkrat izmerite izolacijski upor.

## 16 Konfiguracija



**NEVARNOST: TVEGANJE SMRTI ZARADI ELEKTRIČNEGA UDARA**



### INFORMACIJA

Pomembno je, da monter prebere vse informacije iz tega poglavja in da sistem nato ustrezno nastavi.

## 16.1 Izvedba nastavitve sistema

### 16.1.1 O izvedbi nastavitve sistema

Da bi nastavili sistem s toplotno črpalko, morate vnesti podatke na glavnem tiskanem vezju kompresorske enote (A1P). To vključuje naslednje nastavitve sistema:

- Gumbi za vnašanje podatkov na glavnem tiskanem vezju
- Zaslon za odčitavanje povratne informacije s tiskanega vezja
- DIP-stikala (tovarniške nastavitve spremenite le, če namestite stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje).

Nastavitve sistema se razlikujejo po načinu delovanja, nastavitvi in vrednosti. Zgled: [2-8]=4.

#### Računalniški konfigurator

Nastavitve sistema na licu mesta lahko izvedete tudi prek vmesnika na osebem računalniku (za to je zahtevana možnost EKPCCAB\*). Monter lahko konfiguracijo pripravi (vnaprej) računalniško in jo nato prenese v sistem.

Glejte tudi: ["16.1.9 Priključevanje računalniškega konfiguratorja na kompresorsko enoto"](#) [► 34].

#### Način 1 in 2

| Način                           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Način 1<br>(nadzor nastavitvev) | Način 1 je mogoče uporabljati za nadzor trenutnega stanja kompresorske enote. Nadzorovati je mogoče tudi nekatere vsebine polj.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Način 2<br>(nastavitve sistema) | Način 2 se uporablja za spremembo nastavitve sistema. Mogoče si je ogledati trenutne vrednosti nastavitvev sistema in jih spremeniti.<br><br>Na splošno se lahko normalno delovanje nadaljuje brez posebnih posegov po spreminjanju nastavitvev sistema.<br><br>Nekatere nastavitve sistema se uporabljajo za posebno delovanje (npr. 1-kratno delovanje izčrpanja/vakuumskega izsesavanja, ročno dodajanje hladiva itd.). V takem primeru je treba prekiniti posebno delovanje, preden je mogoče spet zagnati običajno delovanje. To bo navedeno v spodnjih razlagah. |

### 16.1.2 Da bi dostopali do sestavnih delov nastavitvev sistema

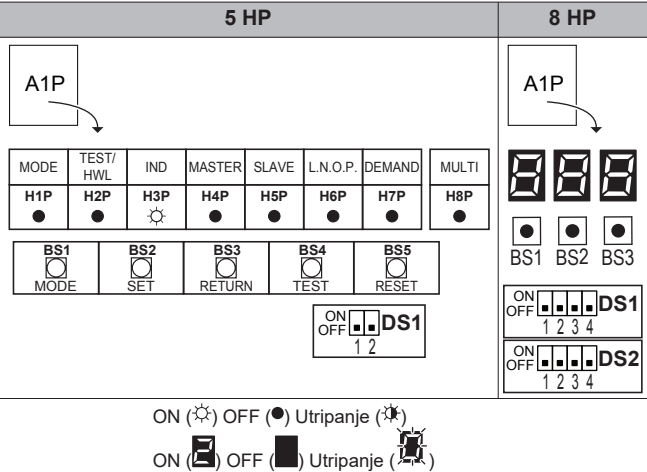
Glejte ["13.2.1 Odpiranje kompresorske enote"](#) [► 16].

### 16.1.3 Nastavitve sistema za sestavne dele

Sestavni deli za izvedbo nastavitvev sistema glede na model.

16 Konfiguracija

| Model | Nastavitve sistema za sestavne dele                                                                                                                                                   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 HP  | <div><div>Gumbi (BS1~BS5)</div><div>7-delni zaslon iz svetlečih diod (H1P~H7P)</div><div>H8P: Svetleča dioda za indikacijo med inicializacijo</div><div>DIP-stikala (DS1)</div></div> |
| 8 HP  | <div><div>Gumbi (BS1~BS3)</div><div>7-delni zaslon (888)</div><div>DIP-stikala (DS1 in DS2)</div></div>                                                                               |



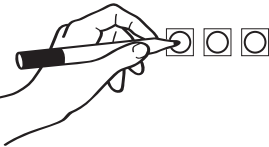
DIP-stikala

Tovarniške nastavitve spremenite le, če namestite stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje.

| Model | DIP-stikalo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 HP  | <div><div>DS1-1: Izbirnik HLAJENJE/OGREVANJE (glejte priročnik izbirno stikalo hlajenje/ogrevanje). OFF=ni nameščeno=tovarniška nastavitve</div><div>DS1-2: NI UPORABLJENO. NE SPREMINJAJTE TOVARNIŠKE NASTAVITVE.</div></div>                                                                                                                   |
| 8 HP  | <div><div>DS1-1: Izbirnik HLAJENJE/OGREVANJE (glejte "12.3.1 Možni dodatki za kompresorsko enoto in enoto izmenjevalnika toplote" ▶ 15)). OFF=ni nameščeno=tovarniška nastavitve</div><div>DS1-2~4: NI UPORABLJENO. NE SPREMINJAJTE TOVARNIŠKE NASTAVITVE.</div><div>DS2-1~4: NI UPORABLJENO. NE SPREMINJAJTE TOVARNIŠKE NASTAVITVE.</div></div> |

Gumbi

Za izvedbo nastavitve sistema uporabite gumbe. Gumb pritiskajte z izolirano paličico (na primer zaprtim kemičnim svinčnikom), da se ne bi dotikali delov pod napetostjo.



Kakšni so gumbi, je odvisno od modela.

| Model | Gumbi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 HP  | <div><div>BS1: MODE: Za spreminjanje načina delovanja</div><div>BS2: SET: Za lokalne nastavitve</div><div>BS3: RETURN: Za lokalne nastavitve</div><div>BS4: TEST: Za preizkusno delovanje</div><div>BS5: RESET: Za ponastavljanje naslova, ko je ožičenje spremenjeno ali ko je nameščena dodatna notranja enota</div></div> |
| 8 HP  | <div><div>BS1: MODE: Za spreminjanje načina delovanja</div><div>BS2: SET: Za lokalne nastavitve</div><div>BS3: RETURN: Za lokalne nastavitve</div></div>                                                                                                                                                                     |

Zaslon na 7 svetlečih diod ali 7-segmentni zaslon

Zaslon podaja povratno informacijo o nastavitvah sistema, ki so opredeljene kot [Način-Nastavitev]=Vrednost.

Zaslone se razlikujejo glede na model.

| Model | Zaslon                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 HP  | <div><div>7-delni zaslon iz svetlečih diod:</div><div><div>H1P: Prikazuje način</div><div>H2P~H7P: Prikazuje nastavitve in vrednosti v binarni kodi</div></div><div>(H8P: Se NE uporablja za nastavitve sistema na licu mesta, ampak med inicializacijo)</div></div> |
| 8 HP  | <div><div>7-delni zaslon (888)</div></div>                                                                                                                                                                                                                           |

Primer:

| [H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1]<br>H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P                                         | 888                                             | Opis                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <div><div>● ● ● ● ● ● ●</div><div>(H1P OFF)</div></div>                                               | <div><div>☀</div><div>☀</div><div>☀</div></div> | Privzeta situacija                  |
| <div><div>☀ ● ● ● ● ● ● ●</div><div>(H1P utripanje)</div></div>                                       | <div><div>☀</div><div>☀</div><div>☀</div></div> | Način 1                             |
| <div><div>☀ ● ● ● ● ● ● ●</div><div>(H1P ON)</div></div>                                              | <div><div>☀</div><div>☀</div><div>☀</div></div> | Način 2                             |
| <div><div>☀ ● ● ☀ ● ● ● ●</div><div>0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0</div><div>(H2P~H7P = binarno 8)</div></div> | <div><div>☀</div><div>☀</div><div>☀</div></div> | Nastavitev 8<br>(način delovanja 2) |
| <div><div>☀ ● ● ● ● ☀ ● ●</div><div>0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0</div><div>(H2P~H7P = binarno 4)</div></div> | <div><div>☀</div><div>☀</div><div>☀</div></div> | Vrednost 4<br>(način delovanja 2)   |

16.1.4 Da bi dostopali do načina 1 ali 2

Ko so vse enote vklopljene, zaslon preklopi na privzeti prikaz. Od tam lahko dostopate do načina 1 ali načina 2.

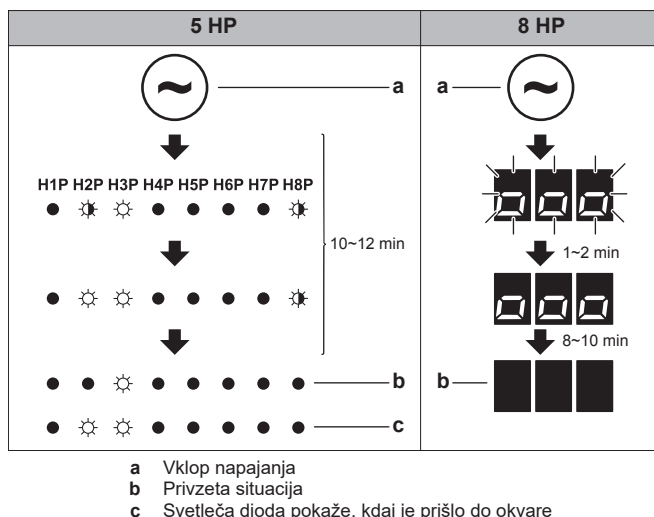
Inicializacija: privzeta situacija



OPOMBA

Napajanje vključite vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.

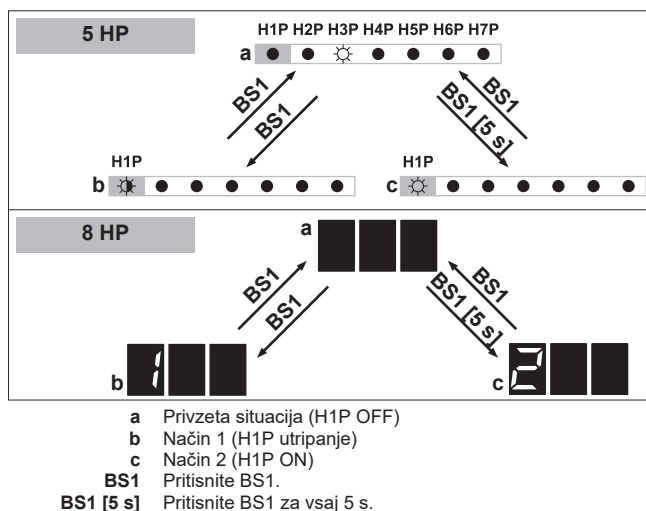
Vključite napajanje kompresorske enote, enote izmenjevalnika toplote in vseh notranjih enot. Ko je komunikacija med kompresorsko enoto, enoto izmenjevalnika toplote in notranjimi enotami vzpostavljena in normalna, bo na zaslonu prikazan spodnji napis (privzeta situacija po tovarniških nastavitvah).



Če po 10~12 minutah zaslon ne prikaže privzete situacije, preverite kodo okvare na uporabniškem vmesniku kompresorske enote (in pri 8 HP na 7-delnem zaslonu kompresorske enote). Kodo okvare razrešite v skladu z navodili. Najprej preverite ožičenje prenosa.

#### Preklapljanje med načini

Uporabite BS1, da bi preklapili med privzeto situacijo, načinom 1 in načinom 2.



#### INFORMACIJA

Če se sredi postopka zmotite, pritisnite BS1 za vrnitev na privzeto situacijo.

### 16.1.5 Da bi uporabili način 1 (in v privzeti situaciji)

V načinu 1 (in v privzeti situaciji) lahko odčitaste nekaj informacij. Kako se to naredi, je odvisno od modela.

#### Zgled: 7-delni zaslon iz svetlečih diod – Privzeta situacija

(pri 5 HP)

Status zelo tihega delovanja lahko odčitaste, kot sledi:

| # | Dejanje                                                           | Gumb/zaslon                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 | Prepričajte se, da svetleče diode prikazujejo privzeto situacijo. | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>● ● ● ● ● ● ●<br>(H1P OFF) |

| # | Dejanje                              | Gumb/zaslon                                                                                                                                                            |
|---|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Preverite status svetlečih diod H6P. | ● ● ● ● ● ● ●<br>H6P OFF: Enota trenutno ne deluje pod omejitvami tihega delovanja.<br>● ● ● ● ● ● ●<br>H6P ON: Enota trenutno deluje pod omejitvami tihega delovanja. |

#### Zgled: 7-delni zaslon iz svetlečih diod – Način 1

(pri 5 HP)

Nastavitev [1-5] (= skupno število priključenih enot (enota izmenjevalnika toplote + notranje enote)) lahko odčitaste, kot sledi:

| # | Dejanje                                                                       | Gumb/zaslon                                  |
|---|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 | Začnite iz privzete situacije.                                                | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>● ● ● ● ● ● ● |
| 2 | Izberite način 1.                                                             | BS1 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ●                    |
| 3 | Izberite nastavek 5.<br>("X" je odvisen od nastavitve, ki jo želite izbrati.) | BS2 [X×]<br>● ● ● ● ● ● ●<br>(= binarno 5)   |
| 4 | Prikažite vrednost za nastavek 5.<br>(priključenih je 8 enot)                 | BS3 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ●<br>(= binarno 8)   |
| 5 | Zapustite način 1.                                                            | BS1 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ●                    |

#### Zgled: 7-delni zaslon iz svetlečih diod – Način 1

(pri 8 HP)

Nastavitev [1-10] (= skupno število priključenih enot (enota izmenjevalnika toplote + notranje enote)) lahko odčitaste, kot sledi:

| # | Dejanje                                                                        | Gumb/zaslon               |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1 | Začnite iz privzete situacije.                                                 | ● ● ● ● ● ● ●             |
| 2 | Izberite način 1.                                                              | BS1 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ● |
| 3 | Izberite nastavek 10.<br>("X" je odvisen od nastavitve, ki jo želite izbrati.) | BS2 [X×]<br>● ● ● ● ● ● ● |
| 4 | Prikažite vrednost za nastavek 10.<br>(priključenih je 8 enot)                 | BS3 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ● |
| 5 | Zapustite način 1.                                                             | BS1 [1×]<br>● ● ● ● ● ● ● |

### 16.1.6 Da bi uporabili način 2

V načinu 2 lahko izvedete nastavitve sistema za konfiguracijo. Kako se to naredi, je odvisno od modela.

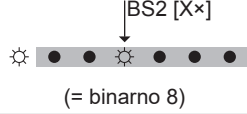
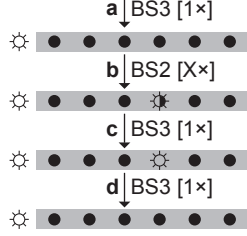
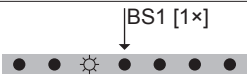
#### Zgled: 7-delni zaslon iz svetlečih diod – Način 2

(pri 5 HP)

Izberete lahko vrednost nastavitve [2-8] (=  $T_e$  ciljna temperatura med hlajenjem) do 4 (= 8°C) kot sledi:

| # | Dejanje                        | Gumb/zaslon                                  |
|---|--------------------------------|----------------------------------------------|
| 1 | Začnite iz privzete situacije. | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>● ● ● ● ● ● ● |

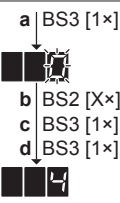
16 Konfiguracija

| # | Dejanje                                                                                                                                                                                                                                                            | Gumb/zaslon                                                                       |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | Izberite način 2.                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 3 | Izberite nastavitvev 8.<br>("X×" je odvisen od nastavitve, ki jo želite izbrati.)                                                                                                                                                                                  |  |
| 4 | Izberite vrednost 4 (= 8°C).<br>a: Prikažite trenutno vrednost.<br>b: Spremenite na 4. ("X×" je odvisen od trenutne vrednosti in vrednosti, ki jo želite izbrati.)<br>c: Vnesite vrednost v sistem.<br>d: Potrdite. Sistem začne delovati v skladu z nastavitvijo. |  |
| 5 | Zapustite način 2.                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

Zgled: 7-delni zaslon iz svetlečih diod – Način 2

(pri 8 HP)

Izberete lahko vrednost nastavitve [2-8] (= T<sub>e</sub> ciljna temperatura med hlajenjem) do 4 (= 8°C) kot sledi:

| # | Dejanje                                                                                                                                                                                                                                                            | Gumb/zaslon                                                                         |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Začnite iz privzete situacije.                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 2 | Izberite način 2.                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 3 | Izberite nastavitvev 8.<br>("X×" je odvisen od nastavitve, ki jo želite izbrati.)                                                                                                                                                                                  |  |
| 4 | Izberite vrednost 4 (= 8°C).<br>a: Prikažite trenutno vrednost.<br>b: Spremenite na 4. ("X×" je odvisen od trenutne vrednosti in vrednosti, ki jo želite izbrati.)<br>c: Vnesite vrednost v sistem.<br>d: Potrdite. Sistem začne delovati v skladu z nastavitvijo. |  |
| 5 | Zapustite način 2.                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

16.1.7 Način 1 (in privzeta situacija): Nadzor nastavitvev

V načinu 1 (in v privzeti situaciji) lahko odčitete nekaj informacij. Kaj lahko odčitate, je odvisno od modela.

7-delni zaslon iz svetlečih diod – Privzeta situacija (H1P OFF)

(pri 5 HP)

Odčitete lahko naslednje informacije:

|     | Vrednost / Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H6P | Prikazuje status tihega delovanja.<br><br>OFF <br>Enota trenutno ne deluje pod omejitvami tihega delovanja.<br><br>ON <br>Enota trenutno deluje pod omejitvami tihega delovanja.<br><br>Tiho delovanje zmanjša hrup, ki ga ustvari enota, v primerjavi z nazivnimi operativnimi pogoji.<br>Tiho delovanje je mogoče nastaviti v načinu 2. Obstajata dva načina za aktiviranje tihega delovanja kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Prvi je ta, da se omogoči tiho delovanje sistema v nočnem času z nastavitvijo sistema. Enota bo delovala pri izbrani stopnji glasnosti v izbranih časovnih okvirih.</li><li>Drugi način je, da se omogoči tiho delovanje sistema glede na zunanji vpliv. Za to delovanje ni zahtevana dodatna oprema.</li></ul>           |
| H7P | Prikazuje stanje delovanja z omejitvijo porabe elektrike.<br><br>OFF <br>Enota trenutno ne deluje z omejitvijo porabe elektrike.<br><br>ON <br>Enota trenutno deluje z omejitvijo porabe elektrike.<br><br>Omejitev porabe elektrike zmanjša porabo elektrike enote v primerjavi z običajnimi delovnimi pogoji.<br>Omejitev porabe elektrike je mogoče izvesti v načinu delovanja 2. Obstajata dva načina za aktiviranje omejitve porabe sistema kompresorske enote.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Prvi način je, da se omogoči prisilna omejitev porabe elektrike s sistemsko nastavitvijo. Enota bo vedno delovala z izbrano omejitvijo porabe elektrike.</li><li>Drugi način je, da se omogoči omejitev porabe elektrike glede na zunanji vpliv. Za to delovanje ni zahtevana dodatna oprema.</li></ul> |

7-delni zaslon iz svetlečih diod – Način 1 (H1P utripa)

(pri 5 HP)

Odčitate lahko naslednje informacije:

| Nastavitvev<br>(H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)                                                                                                                                              | Vrednost / Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1-5] <br>Prikazuje skupno število priključenih enot (enota izmenjevalnika toplote + notranje enote). | Morda bo koristno preveriti, ali skupno število nameščenih enot (izmenjevalnikov toplote + notranjih enot) ustreza skupnemu številu enot, ki jih sistem prepozna. Če pride do neujemanja, vam priporočamo, da preverite pot ožičenja prenosa med kompresorsko enoto in enoto izmenjevalnika toplote, ter med kompresorsko enoto in notranjimi enotami (F1/F2 komunikacijska linija). |

| Nastavitev<br>(H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)                                              | Vrednost / Opis                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1-14]  | Če so bile najnovejše kode okvare ponesreči ponastavljene na uporabniškem vmesniku notranje enote, jih je mogoče še enkrat preveriti skozi to nadzorno nastavitev.                                                  |
| [1-15]  | Za vsebino ali razlog za kodo okvare glejte "19.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" ► 37], kjer so razložene najpomembnejše kode okvar. Podrobne informacije o kodah okvar so v servisnem priročniku enote. |
| [1-16]  | Da bi dobili podrobnejše informacije o kodi okvare, do 3-krat pritisnite BS2.                                                                                                                                       |

7-delni zaslon iz svetlečih diod – Način 1

(pri 8 HP)

Odčitajte lahko naslednje informacije:

| Nastavitev                                                         | Vrednost / Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| [1-1]<br>Prikazuje status tihega delovanja.                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Enota trenutno ne deluje pod omejitvami tihega delovanja. |
|                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Enota trenutno deluje pod omejitvami tihega delovanja.    |
|                                                                    | <p>Tiho delovanje zmanjša hrup, ki ga ustvari enota, v primerjavi z nazivnimi operativnimi pogoji.</p> <p>Tiho delovanje je mogoče nastaviti v načinu 2. Obstajata dva načina za aktiviranje tihega delovanja kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prvi je ta, da se omogoči tiho delovanje sistema v nočnem času z nastavitvijo sistema. Enota bo delovala pri izbrani stopnji glasnosti v izbranih časovnih okvirih.</li> <li>Drugi način je, da se omogoči tiho delovanje sistema glede na zunanji vpliv. Za to delovanje ni zahtevana dodatna oprema.</li> </ul> |                                                           |
| [1-2]<br>Prikazuje stanje delovanja z omejitvijo porabe elektrike. | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Enota trenutno ne deluje z omejitvijo porabe elektrike.   |
|                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Enota trenutno deluje z omejitvijo porabe elektrike.      |
|                                                                    | <p>Omejitev porabe elektrike zmanjša porabo elektrike enote v primerjavi z običajnimi delovnimi pogoji.</p> <p>Omejitev porabe elektrike je mogoče izvesti v načinu delovanja 2. Obstajata dva načina za aktiviranje omejitve porabe sistema kompresorske enote.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Prvi način je, da se omogoči prisilna omejitev porabe elektrike s sistemsko nastavitvijo. Enota bo vedno delovala z izbrano omejitvijo porabe elektrike.</li> <li>Drugi način je, da se omogoči omejitev porabe elektrike glede na zunanji vpliv. Za to delovanje ni zahtevana dodatna oprema.</li> </ul>          |                                                           |

| Nastavitev                                                                                            | Vrednost / Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1-5]<br>Prikazuje trenutni T <sub>e</sub> ciljni položaj parametra.                                  | Za več informacij, glejte nastavitev [2-8].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [1-6]<br>Prikazuje trenutni T <sub>c</sub> ciljni položaj parametra.                                  | Za več informacij, glejte nastavitev [2-9].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| [1-10]<br>Prikazuje skupno število priključenih enot (enota izmenjevalnika toplote + notranje enote). | Morda bo koristno preveriti, ali skupno število nameščenih enot (izmenjevalnikov toplote + notranjih enot) ustreza skupnemu številu enot, ki jih sistem prepozna. Če pride do neujemanja, vam priporočamo, da preverite pot ožičenja prenosa med kompresorsko enoto in enoto izmenjevalnika toplote, ter med kompresorsko enoto in notranjimi enotami (F1/F2 komunikacijska linija). |
| [1-17]<br>Prikazuje najnovejšo kodo okvare.                                                           | Če so bile najnovejše kode okvare ponesreči ponastavljene na uporabniškem vmesniku notranje enote, jih je mogoče še enkrat preveriti skozi to nadzorno nastavitev.                                                                                                                                                                                                                   |
| [1-18]<br>Prikazuje predzadnjo kodo okvare.                                                           | Za vsebino ali razlog za kodo okvare glejte "19.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake" [► 37], kjer so razložene najpomembnejše kode okvar. Podrobne informacije o kodah okvar so v servisnem priročniku enote.                                                                                                                                                                 |
| [1-19]<br>Prikazuje predpredzadnjo kodo okvare.                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| [1-40]<br>Prikazuje trenutno nastavljeno temperaturo hlajenja z udobnim zračnim pretokom.             | Za več informacij, glejte nastavitev [2-81].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| [1-41]<br>Prikazuje trenutno nastavljeno temperaturo ogrevanja z udobnim zračnim pretokom.            | Za več informacij, glejte nastavitev [2-82].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 16.1.8 Način 2: nastavitve sistema

V načinu 2 lahko izvedete nastavitve sistema za konfiguracijo. Zaslone in nastavitve so odvisne od modela.

## 16 Konfiguracija

| Model | Zaslon                                                          | Nastavitev/vrednost                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 5 HP  | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>7-delni zaslon iz svetlečih diod | Sedem svetlečih diod binarno prikaže številko nastavitve/vrednosti. |
| 8 HP  | 888<br>7-delni zaslon                                           | Trije 7-delni prikažejo številko nastavitve/vrednosti.              |

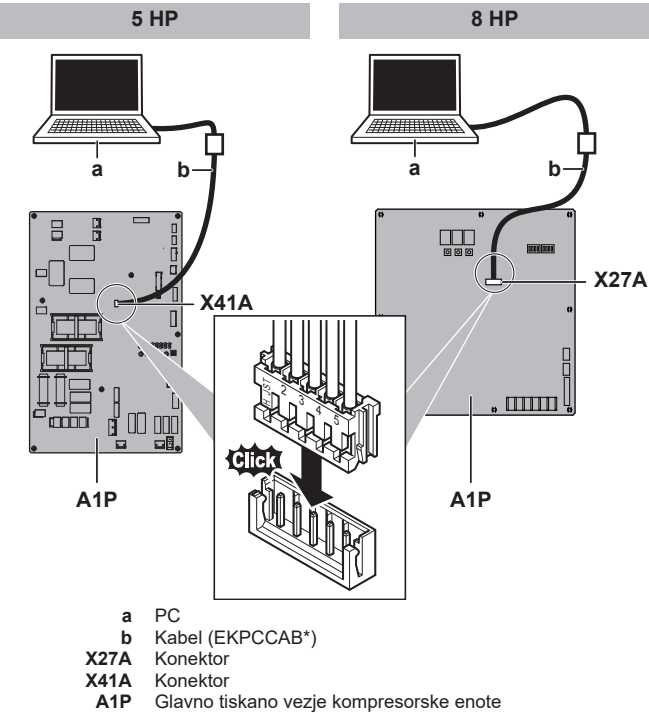
| Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Vrednost        |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 888<br>(8 HP)   | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>(5 HP)     | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| [2-8] ☀ ● ● ☀ ● ● ●<br>T <sub>e</sub> ciljna temperatura med hlajenjem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0<br>(privzeto) | ☀ ● ● ● ● ● ●<br>(privzeto)               | Auto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2               | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ●                           | 6°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3               | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ☀                           | 7°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4               | ☀ ● ● ● ● ☀ ● ●                           | 8°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5               | ☀ ● ● ● ● ☀ ● ☀                           | 9°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6               | ☀ ● ● ● ● ☀ ☀ ●                           | 10°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7               | ☀ ● ● ● ● ☀ ☀ ☀                           | 11°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| [2-9] ☀ ● ● ☀ ● ● ☀<br>T <sub>e</sub> ciljna temperatura med ogrevanjem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0<br>(privzeto) | ☀ ● ● ● ● ● ●                             | Auto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1               | ☀ ● ● ● ● ● ☀                             | 41°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3               | ☀ ● ● ● ● ☀ ☀                             | 43°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6               | ☀ ● ● ● ● ☀ ☀ ●                           | 46°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| [2-12] ☀ ● ● ☀ ☀ ● ●<br>Omogočite tiho delovanje in/ali omejitev porabe elektrike prek zunanjega prilagojevalnika za krmiljenje (DTA104A61/62).<br>Če mora sistem delovati tiho ali z omejitvijo porabe elektrike, ko je enoti poslan zunanji signal, je treba to nastavitev spremeniti. Ta nastavitev bo učinkovita le, ko je v notranji enoti nameščen dodatni zunanji prilagojevalnik za krmiljenje (DTA104A61/62). | 0<br>(privzeto) | ☀ ● ● ● ● ● ☀<br>(= binarno 1) (privzeto) | Deaktivirano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1               | ☀ ● ● ● ● ● ☀<br>(= binarno 2)            | Aktivirano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| [2-15] ☀ ● ● ☀ ☀ ☀ ☀<br>Nastavitev statičnega tlaka ventilatorja (v enoti izmenjevalnika toplote).<br>Zunanji statični tlak enote izmenjevalnika toplote lahko nastavite v skladu z zahtevami vodov.                                                                                                                                                                                                                   | 0               | ☀ ● ● ● ● ● ●                             | 30 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1<br>(privzeto) | ☀ ● ● ● ● ● ☀<br>(privzeto)               | 60 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2               | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ●                           | 90 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3               | ☀ ● ● ● ● ● ☀ ☀                           | 120 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4               | ☀ ● ● ● ● ☀ ● ●                           | 150 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| [2-16] ☀ ● ☀ ● ● ● ●<br>Preizkusite delovanje enote izmenjevalnika toplote.<br>Ko jih sprožite, se zavrtijo ventilatorji izmenjevalnika toplote. To vam omogoča preverjanje vodov z delujočo enoto izmenjevalnika toplote.                                                                                                                                                                                             | 0<br>(privzeto) | —                                         | Deaktivirano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1               | —                                         | Aktivirano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| [2-20] ☀ ● ☀ ● ☀ ● ●<br>Ročno dodatno polnjenje hladiva.<br>Da bi dolili dodatno količino hladiva ročno (brez funkcije za samodejno dodatno polnjenje hladiva), je treba uporabiti naslednje nastavitve.                                                                                                                                                                                                               | 0<br>(privzeto) | ☀ ● ● ● ● ● ☀<br>(= binarno 1) (privzeto) | Deaktivirano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1               | ☀ ● ● ● ● ● ☀<br>(= binarno 2)            | Aktivirano.<br>Da bi zaustavili delovanje ročnega dodatnega polnjenja hladiva (ko se doliva dodatno zahtevano hladivo), pritisnite BS3. Če funkcija ni bila preklicana s pritiskom na BS3, se bo enota izklopila po 30 minutah. Če 30 minut ni zadoščalo za dolivanje dodatnega polnjenja hladiva, je funkcijo mogoče spet aktivirati tako, da še enkrat spremenite nastavitev sistema. |



| Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Vrednost                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <br>(8 HP) | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P<br>(5 HP)                                                                                                                                                                                                                                 | Opis                                                                                                                                                                                                                              |                      |
| [2-21]  ●  ●  ● <br>Izčrpavanje hladiva/vakuumsko izsesavanje.<br>Da bi ustvarili prosto pot za izčrpavanje hladiva iz sistema ali za odstranjevanje zaostalih snovi ali za vakuumsko izsesavanje sistema, je treba uporabiti nastavev, ki bo odprla zahtevane ventile v tokokrogu hladiva, tako da je mogoče pravilno izčrpati hladivo ali vakuumsko izsesati sistem.                                                                                                                                          | 0<br>(privzeto)                                                                             |  ● ● ● ● ● ● <br>(= binarno 1) (privzeto)                                                         | Deaktivirano.                                                                                                                                                                                                                     |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ●  ●<br>(= binarno 2)                                                                  | Aktivirano.<br>Da zaustavite način izčrpavanja hladiva/ vakuumskega izsesavanja, pritisnite BS1 (v primeru 5 HP) ali BS3 (v primeru 8 HP). Če ne pritisnete , bo sistem ostal v načinu izčrpavanje hladiva/vakuumsko izsesavanje. |                      |
| [2-22]  ●  ●   ●<br>Nastavev samodejnega tihega delovanja ponoči.<br>Preden spremenite to nastavev, aktivirajte tiho delovanje enote in določite nivo delovanja. Odvisno od izbranega nivoja se lahko hrup zmanjša. Trenutka zagona in zaustavitve te funkcije sta določena v uporabniških nastavitvah [2-26] in [2-27].                                                                                                                                                                                        | 0<br>(privzeto)                                                                             |  ● ● ● ● ● ● ●<br>(privzeto)                                                                                                                                                         | Deaktivirano                                                                                                                                                                                                                      |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ●                                                                                      | Nivo 1                                                                                                                                                                                                                            | Nivo 3<Nivo 2<Nivo 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                           |  ● ● ● ● ● ●  ●                                                                                   | Nivo 2                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                                                                           |  ● ● ● ● ● ●   | Nivo 3                                                                                                                                                                                                                            |                      |
| [2-25]  ●   ● ● <br>Tiho delovanje prek zunanjega prilagojevalnika za krmiljenje.<br>Če mora sistem delovati tiho, ko je enoti poslan signal od zunaj, ta nastavev določa nivo tihega delovanja, ki bo uporabljen.<br>Nastavev bo učinkovala šele, ko bo nameščen dodatni prilagojevalnik za krmiljenje (DTA104A61/62) in bo aktivirana nastavev [2-12].                                                                                                                                                        | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ●                                                                                      | Nivo 1                                                                                                                                                                                                                            | Nivo 3<Nivo 2<Nivo 1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2<br>(privzeto)                                                                             |  ● ● ● ● ● ●  ●<br>(privzeto)                                                                     | Nivo 2                                                                                                                                                                                                                            |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                                                                           |  ● ● ● ● ●  ● ●<br>(= binarno 4)                                                                  | Nivo 3                                                                                                                                                                                                                            |                      |
| [2-26]  ●   ●  ●<br>Začetni čas tihega delovanja.<br>Ta nastavev se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-22].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ●                                                                                  | 20h00                                                                                                                                                                                                                             |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2<br>(privzeto)                                                                             |  ● ● ● ● ● ●  ●<br>(privzeto)                                                                 | 22h00                                                                                                                                                                                                                             |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                                                                           |  ● ● ● ● ●  ● ●<br>(= binarno 4)                                                              | 24h00                                                                                                                                                                                                                             |                      |
| [2-27]  ●   ●  <br>Zaustavitveni čas tihega delovanja.<br>Ta nastavev se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-22].                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ●                                                                                  | 6h00                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                           |  ● ● ● ● ● ●  ●                                                                               | 7h00                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3<br>(privzeto)                                                                             |  ● ● ● ● ●  ● ●<br>(= binarno 4) (privzeto)                                                   | 8h00                                                                                                                                                                                                                              |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| [2-30]  ●     ●<br>Stopnja omejitve porabe elektrike (1. korak) prek zunanjega prilagojevalnika za krmiljenje (DTA104A61/62).<br>Če mora sistem delovati z omejitvijo porabe elektrike, ko je enoti poslan signal od zunaj, ta nastavev določa omejitev porabe elektrike, ki bo uporabljena v koraku 1. Nivo je usklajen s tabelo.                                                                                   | 1                                                                                           |  ● ● ● ● ● ●                                                                                  | 60%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                           | —                                                                                                                                                                                                                                                                     | 65%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3<br>(privzeto)                                                                             |  ● ● ● ● ●  ●<br>(= binarno 2) (privzeto)                                                     | 70%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                                           | —                                                                                                                                                                                                                                                                     | 75%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5                                                                                           |  ● ● ● ● ●  ● ●<br>(= binarno 4)                                                              | 80%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6                                                                                           | —                                                                                                                                                                                                                                                                     | 85%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7                                                                                           | —                                                                                                                                                                                                                                                                     | 90%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8                                                                                           | —                                                                                                                                                                                                                                                                     | 95%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                      |
| [2-31]  ●     <br>Stopnja omejitve porabe elektrike (2. korak) prek zunanjega prilagojevalnika za krmiljenje (DTA104A61/62).<br>Če mora sistem delovati z omejitvijo porabe elektrike, ko je enoti poslan signal od zunaj, ta nastavev določa omejitev porabe elektrike, ki bo uporabljena v koraku 2. Nivo je usklajen s tabelo. | —                                                                                           |  ● ● ● ● ● ● <br>(= binarno 1)                                                                | 30%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1<br>(privzeto)                                                                             |  ● ● ● ● ●  ● ●<br>(= binarno 2) (privzeto)                                                   | 40%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                                           |  ● ● ● ● ●  ● ●<br>(= binarno 4)                                                              | 50%                                                                                                                                                                                                                               |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3                                                                                           | —                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55%                                                                                                                                                                                                                               |                      |

| Nastavitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Vrednost                         |                                                                                                                                 |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div>888</div> <div>(8 HP)</div> | H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P                                                                                                     | Opis                      |
| [2-32] <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><br>Prisilna, stalna omejitev porabe elektrike (zunanji prilagojevalnik za krmiljenje ni potreben za omejitev porabe).<br><br>Če mora sistem vedno delovati z omejitvijo porabe elektrike na nizko, ta nastavitev aktivira in določi nivo porabe elektrike, ki bo vedno uporabljen. Nivo je usklajen s tabelo. | 0                                | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><br>(= binarno 1) (privzeto) | Funkcija ni aktivna.      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><br>(= binarno 2)            | Sledi [2-30] nastavitvev. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><br>(= binarno 4)            | Sledi [2-31] nastavitvev. |
| [2-81] (pri 8 HP)<br><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> (= binarno [2-41]) (v primeru 5 HP)<br><br>Nastavitev hlajenja z udobnim zračnim pretokom.<br><br>Ta nastavitev se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-8].                                                                                                                                   | 0                                | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>                             | Eco                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 (privzeto)                     | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><br>(privzeto)               | Blago                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>                             | Hitro                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>                             | Močno                     |
| [2-82] (pri 8 HP)<br><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> (= binarno [2-42]) (v primeru 5 HP)<br><br>Nastavitev ogrevanja z udobnim zračnim pretokom.<br><br>Ta nastavitev se uporablja v povezavi z nastavitvijo [2-9].                                                                                                                                  | 0                                | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>                             | Eco                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 (privzeto)                     | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><br>(privzeto)               | Blago                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>                             | Hitro                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                | <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>                             | Močno                     |

16.1.9 Priključevanje računalniškega konfiguratorja na kompresorsko enoto



17 Začetek uporabe

17.1 Varnostni ukrepi pri začetku uporabe

**OPOMIN**

Preizkusnega delovanja **NE** izvajajte med delom na notranjih enotah ali na enoti izmenjevalnika toplote.

Ko izvajate preizkusno delovanje, **NE** BO delovala LE kompresorska enota, ampak tudi enota izmenjevalnika toplote in povezane notranje enote. Delo na notranji enoti ali na enoti izmenjevalnika toplote med izvajanjem preizkusnega delovanja je nevarno.

**OPOMBA**

Napajanje vključite vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.

Med preizkusnim delovanjem se bodo zagnali kompresorska enota, enota izmenjevalnika toplote in notranje enote. Prepričajte se, da bodo priprave enote izmenjevalnika toplote in vseh notranjih enot končane (zunanje ožičenje, električno ožičenje, izpust zraka ...). Glejte priročnik za montažo notranje enote za podrobnosti.

17.2 Seznam preverjanj pred začetkom uporabe

- 1

Po namestitvi enote preverite elemente s seznama.
- 2

Zaprte enoto.
- 3

Vključite enoto.
- ☐

Prebrali ste celotna navodila za nameščanje in delovanje, kot je opisano v **Vodniku za monterja in uporabnika**.
- ☐

**Namestititev**  
Preverite, ali je enota pravilno pritrjena, da bi se izognili neobičajnemu hrupu in tresenju enote ob zagonu.

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Pritrdila za transport</b><br>Preverite, da so odstranjena pritrdila za transport kompresorja.                                                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zunanje ožičenje</b><br>Preverite, ali je zunanje ožičenje izvedeno skladno z navodili, opisanimi v poglavju "15 Električna napeljava" [► 25], skladno z vezalnimi shemami in zadevnimi nacionalnimi predpisi za napeljavo kablov.                                                                                           |
| <input type="checkbox"/> | <b>Napajalna napetost</b><br>Preverite električno napajanje na lokalni napajalni plošči. Napetost MORA ustrezati napetosti, navedeni na napisni ploščici enote.                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | <b>Ozemljitveni vodnik</b><br>Preverite, ali se ozemljitveni vodniki pravilno priključeni in ali so ozemljitvene sponke čvrsto pritrjene.                                                                                                                                                                                       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Izolacijski preizkus glavnega napajalnega omrežja</b><br>Uporabite megatester za 500 V in preverite, da je upornost izolacije 2 MΩ ali več, ki se doseže z napetostjo 500 V DC med napajalnimi priključnimi sponkami in ozemljitvijo. NIKOLI NE uporabljajte megatesterja za medsebojno napeljavo.                           |
| <input type="checkbox"/> | <b>Varovalke, prekinjala vezja ali zaščitne naprave</b><br>Preverite, ali varovalke, prekinjala vezja ali lokalno montirane zaščitne naprave ustrezajo glede na velikost in vrsto, kot je določeno v poglavju "15.2 Zahteve varnostne naprave" [► 25]. Preverite, da niti varovalka niti zaščitna naprava nimata obvodov.       |
| <input type="checkbox"/> | <b>Notranje ožičenje</b><br>Vizualno pregledajte stikalno omarico in notranjost enote, da nikjer ne visijo priključki ali poškodovani električni sestavni deli.                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | <b>Premier in izolacija cevi</b><br>Pazite, da nameščate cevi prave velikosti in da je izolacija pravilno izvedena.                                                                                                                                                                                                             |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zaporni ventili</b><br>Prepričajte se, da so zaporni ventili odprti na nizkotlačnem in na visokotlačnem delu.                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Poškodovana oprema</b><br>Preverite, ali so komponente v notranjosti enote poškodovane oz. so cevi stisnjene.                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Uhajanje hladilnega sredstva</b><br>Preverite, ali hladilno sredstvo v notranjosti enote uhaja. Če pušča hladivo, poskusite mesto puščanja popraviti. Če je popravilo ni uspelo, pokličite vašega lokalnega zastopnika. Ne dotikajte se hladiva, ki je izteklo iz povezovalnih cevi za hladivo. To lahko privede do ozeblin. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Uhajanje olja</b><br>Preverite uhajanje olja iz kompresorja. Če pušča olje, poskusite mesto puščanja popraviti. Če je popravilo ni uspelo, pokličite vašega lokalnega zastopnika.                                                                                                                                            |
| <input type="checkbox"/> | <b>Vstopna/izstopna zračna odprtina</b><br>Preverite, da vstopna in izstopna zračna odprtina enota nista ovirani s papirjem, kartonom ali drugim materialom.                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>Dodatno polnjenje hladiva</b><br>Količina hladiva, ki jo je treba dodati enoti, naj bo vpisana na priloženo ploščico "Dodano hladivo", ki jo pritrdite na zadnjo stran čelnega pokrova.                                                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | <b>Nastavitev datuma in sistema</b><br>Pazite, da boste zabeležili datum namestitve na nalepki na zadnji strani čelne plošče v skladu z EN60335-2-40 in da boste obdržali zapise z vsebino lokalnih nastavitev.                                                                                                                 |

|                          |                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Izolacija in puščanje zraka</b><br>Prepričajte se, da je enota popolnoma izolirana in da ste preverili, ali kje uhaja zrak.<br><b>Možna posledica:</b> Vodni kondenzat bi lahko kapljal. |
| <input type="checkbox"/> | <b>Kondenzat</b><br>Prepričajte se, da kondenzat nemoteno odteka.<br><b>Možna posledica:</b> Vodni kondenzat bi lahko kapljal.                                                              |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zunanji statični tlak</b><br>Prepričajte se, da je nastavljen zunanji statični tlak.<br><b>Možna posledica:</b> Nezadostno hlajenje ali ogrevanje.                                       |

## 17.3 Seznam preverjanj pri predaji v uporabo

|                          |                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Da bi izvedli <b>preizkus delovanja</b> . |
|--------------------------|-------------------------------------------|

### 17.3.1 O preizkusu delovanja sistema



#### OPOMBA

Obvezno opravite preizkus delovanja po prvi namestitvi. Sicer se bo na uporabniškem vmesniku prikazala koda okvare U3 in običajnega delovanja ali posamičnega preizkusnega delovanja notranje enote ne bo mogoče izvesti.

Postopek v nadaljevanju opisuje preizkusno delovanje popolnega sistema. To delovanje preverja in vrednoti naslednje elemente:

- Preverite, ali je ožičenje pravilno (preverjanje komunikacije z notranjimi enotami in enoto izmenjevalnika toplote).
- Preverite odpiranje zapornih ventilov.
- Preverite, ali so kje napačno položene cevi. **Primer:** Ali so kje zamenjane cevi za plin in tekočino.
- Ocenite dolžine cevi.

Abnormalnosti na notranjih enotah ni mogoče preveriti na vsaki posamični enoti. Ko končate preizkusno delovanje, z daljinskim upravljalnikom preverite vsako notranjo enoto posebej z uporabniškim vmesnikom. Več podrobnosti o preizkusnem delovanju posamičnih notranjih enot je v priročniku za nameščanje notranje enote.



#### INFORMACIJA

- Traja lahko do 10 minut, da hladivo doseže enotno stanje in se lahko zažene kompresor.
- Med preizkušanjem je lahko zvok pretakajočega se hladiva ali magnetni zvok magnetnega ventila zelo glasen in prikaz svetlečih diod se lahko spremeni. To niso okvare.

### 17.3.2 Da bi izvedli preizkus delovanja (7-delni zaslon)

(pri 5 HP)

- Prepričajte se, da so vse zelene nastavitve sistema izvedene; glejte "16.1 Izvedba nastavitve sistema" [► 27].
- Vključite napajanje kompresorske enote, enote izmenjevalnika toplote in priključenih notranjih enot.



#### OPOMBA

Napajanje vključite vsaj 6 ur pred zagonom, tako da bo dovolj moči za zagon grelnika okrova motorne gredi in za zaščito kompresorja.



- Pokažite uporabniku, kaj mora narediti za vzdrževanje enote.

## 19 Odpravljanje težav

### 19.1 Odpravljanje težav na podlagi kod napake

Če je prikazana koda napake, izvedite postopke za popravek, kot je razloženo v preglednici kod napake.

Ko popravite abnormalnost, pritisnite BS3, da bi ponastavili kodo napake in spet zagnali delovanje.



#### INFORMACIJA

Čre pride do okvare:

- Pri 5 HP: Na uporabniškem vmesniku notranje enote se prikaže koda napake.
- Pri 8 HP: Koda napake je prikazana na 7-delnem zaslonu kompresorske enote in na uporabniškem vmesniku notranje enote.



#### INFORMACIJA

Če pride do okvare, je koda napake prikazana na 7-delnem zaslonu zunanje enote in na uporabniškem vmesniku notranje enote.

Pri 8 HP: Koda napake, ki je prikazana na kompresorski enoti, bo pomenila glavno in podkodo napake. Podkoda podaja natančnejšo informacijo o kodi napake. Glavna koda in podkoda napake se bosta izmenjavali (v enosekundnem intervalu). **Zgled:**

- Glavna koda: **E3**
- Podkoda: **-01**

#### 19.1.1 Kode napake: Pregled

Pri 5 HP:

| Glavna koda | Vzrok                                                                                                                                                                 | Rešitev                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E0          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Okvara ventilatorja izmenjevalnika toplote.</li> <li>• Odprt je kontakt za povratno informacijo črpalke za odtok.</li> </ul> | V enoti izmenjevalnika toplote: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preverite priključek na tiskanem vezju: A1P (X15A)</li> <li>• Preverite priključek na priključnem bloku (X2M)</li> <li>• Preverite priključke ventilatorja.</li> </ul>                                                                                                |
| E3          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaustavitveni ventil kompresorske enote ostane zaprt.</li> <li>• Preveč hladilnega sredstva</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odprite zaustavitvene ventile na plinskem in tekočinskem delu.</li> <li>• Še enkrat izračunajte količino hladilnega sredstva iz dolžine cevi in popravite polnjenje hladilnega sredstva, tako presežek hladilnega sredstva izčrpate z napravo za izčrpavanje hladilnega sredstva.</li> </ul>          |
| E4          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaustavitveni ventil kompresorske enote ostane zaprt.</li> <li>• Ni dovolj hladilnega sredstva</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odprite zaustavitvene ventile na plinskem in tekočinskem delu.</li> <li>• Preverite, ali je bilo polnjenje dodatnega hladilnega sredstva izvedeno pravilno. Še enkrat izračunajte zahtevano količino hladilnega sredstva iz dolžine cevi in dolijte ustrezno količino hladilnega sredstva.</li> </ul> |
| E9          | Okvara elektronske ekspanzijske posode<br>Enota izmenjevalnika toplote: (Y1E) - A1P (X7A)<br>Kompresorska enota: (Y1E) - A1P (X22A)                                   | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| F3          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaustavitveni ventil kompresorske enote ostane zaprt.</li> <li>• Ni dovolj hladilnega sredstva</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odprite zaustavitvene ventile na plinskem in tekočinskem delu.</li> <li>• Preverite, ali je bilo polnjenje dodatnega hladilnega sredstva izvedeno pravilno. Še enkrat izračunajte zahtevano količino hladilnega sredstva iz dolžine cevi in dolijte ustrezno količino hladilnega sredstva.</li> </ul> |
| F5          | Preveč hladilnega sredstva                                                                                                                                            | Še enkrat izračunajte količino hladilnega sredstva iz dolžine cevi in popravite polnjenje hladilnega sredstva, tako presežek hladilnega sredstva izčrpate z napravo za izčrpavanje hladilnega sredstva.                                                                                                                                        |
| H9          | Okvara senzorja za okoljsko temperaturo<br>Enota izmenjevalnika toplote: (R1T) - A1P (X16A)                                                                           | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| J3          | Okvara temperaturnega senzorja izpusta: odprto vezje / kratki stik<br>Kompresorska enota: (R2T) - A1P (X12A)                                                          | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| J4          | Okvara senzorja za plin izmenjevalnika toplote<br>Enota izmenjevalnika toplote: (R2T) - A1P (X18A)                                                                    | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

## 19 Odpravljanje težav

| Glavna koda | Vzrok                                                                                                                                                                                                                                      | Rešitev                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J5          | Okvara senzorja za sesalno temperaturo<br>Kompresorska enota: (R3T) - A1P (X12A)<br>Kompresorska enota: (R5T) - A1P (X12A)                                                                                                                 | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                    |
| J6          | Okvara tuljavnega temperaturnega senzorja<br>Enota izmenjevalnika toplote: (R3T) - A1P (X17A)                                                                                                                                              | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                    |
| J7          | Okvara senzorja za temperaturo tekočine (po podhlajanju HE)<br>Kompresorska enota: (R7T) - A1P (X13A)                                                                                                                                      | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                    |
| J9          | Okvara senzorja za temperaturo plina (po podhlajanju HE)<br>Kompresorska enota: (R4T) - A1P (X12A)                                                                                                                                         | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                    |
| J8          | Okvara visokotlačnega senzorja: odprto vezje / kratki stik<br>Kompresorska enota: (BIPH) - A1P (X17A)                                                                                                                                      | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                    |
| JC          | Okvara nizkotlačnega senzorja: odprto vezje / kratki stik<br>Kompresorska enota: (BIPL) - A1P (X18A)                                                                                                                                       | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                    |
| LC          | Prenos kompresorske enote - inverter: INV1 težave pri prenosu                                                                                                                                                                              | Preverite povezavo.                                                                                                                                                                                                                                     |
| P1          | INV1 neuravnotežena napajalna napetost                                                                                                                                                                                                     | Preverite, ali je napajanje znotraj omejitev.                                                                                                                                                                                                           |
| PJ          | Okvara nastavitve zmogljivosti enote izmenjevalnika toplote.                                                                                                                                                                               | Preverite tip enote izmenjevalnika toplote. Če je to potrebno, enoto izmenjevalnika toplote zamenjajte.                                                                                                                                                 |
| U2          | Nezadostna napetost napajanja                                                                                                                                                                                                              | Preverite, ali je napetost napajanja enakomerna.                                                                                                                                                                                                        |
| U3          | Koda napake: Sistemsko preizkusno delovanje še ni bilo izvedeno (delovanje sistema ni mogoče)                                                                                                                                              | Izvedite preizkusno delovanje.                                                                                                                                                                                                                          |
| U4          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kompresorska enota ni pod napetostjo.</li> <li>Okvara povezovalnega ožičenja</li> </ul>                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite, ali so vse enote pod napajanjem.</li> <li>Preverite ožičenje prenosa.</li> </ul>                                                                                                                      |
| U9          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemsko neujemanje. Uporabljena je napačna kombinacija notranjih enot (R410A, R407C, RA itd).</li> <li>Okvara notranje enote</li> <li>Okvara enote izmenjevalnika toplote</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite, ali so v okvari tudi druge notranje enote in potrdite, ali je kombinacija notranjih enot dovoljena.</li> <li>Preverite ožičenje prenosa do enote izmenjevalnika toplote.</li> </ul>                   |
| UR          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Priključeni so neustrezni tipi notranjih enot.</li> <li>Neujemanje kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote.</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite tipe notranjih enot, ki so trenutno priključeni. Če niso pravilni, jih nadomestite s pravilnimi.</li> <li>Preverite, ali sta kompresorska enota in enota izmenjevalnika toplote združljivi.</li> </ul> |
| UF          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaustavitveni ventil kompresorske enote ostane zaprt.</li> <li>Cevi in ožičenje specifičnih notranjih enot ali enote izmenjevalnika toplote niso pravilno povezani s kompresorsko enoto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odpri zaustavitvene ventile na plinskem in tekočinskem delu.</li> <li>Potrdite, ali so cevi in ožičenje specifične notranje enote ali izmenjevalnika toplote pravilno povezani s kompresorsko enoto.</li> </ul>  |

### Pri 8 HP:

| Glavna koda | Podkoda | Vzrok                                                                                                                                                             | Rešitev                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E0          | -02     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Okvara ventilatorja izmenjevalnika toplote.</li> <li>Odprt je kontakt za povratno informacijo črpalke za odtok.</li> </ul> | V enoti izmenjevalnika toplote: <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite priključek na tiskanem vezju: A1P (X15A)</li> <li>Preverite priključek na priključnem bloku (X2M)</li> <li>Preverite priključke ventilatorja.</li> </ul> |
| E2          | -01     | Aktivirano zaznavanje uhajanja ozemljitvenega toka<br>Kompresorska enota: (T1A) - A1P (X101A)                                                                     | Enoto vnovič zaženite. Če se napaka ponovi, stopite v stik s prodajalcem.                                                                                                                                                                 |
|             | -05     | Detektor uhajanja ozemljitvenega toka ni bil zaznan<br>Kompresorska enota: (T1A) - A1P (X101A)                                                                    | Zamenjajte detektor uhajanja ozemljitvenega toka.                                                                                                                                                                                         |



| Glavna koda | Podkoda | Vzrok                                                                                                                                                                       | Rešitev                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E3          | -01     | Aktiviralo se je visokotlačno stikalo<br>Kompresorska enota: (S1PH) - A1P (X4A)                                                                                             | Preverite zaporni ventil ali abnormalnosti na cevovodu ali zračni pretok prek zračno hlajene tuljave.                                                                                                                                                    |
|             | -02     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preveč hladilnega sredstva</li> <li>Zaporni ventil zaprt</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite količino hladiva + dolijte hladivo v enoto.</li> <li>Odprite zaporne ventile</li> </ul>                                                                                                                 |
|             | -13     | Zaporni ventil zaprt (tekočina)                                                                                                                                             | Odprite zaporni ventil za tekočino.                                                                                                                                                                                                                      |
|             | -18     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preveč hladilnega sredstva</li> <li>Zaporni ventil zaprt</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite količino hladiva + dolijte hladivo v enoto.</li> <li>Odprite zaporne ventile.</li> </ul>                                                                                                                |
| E4          | -01     | Okvara nizkega tlaka: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaporni ventil zaprt</li> <li>Pomanjkanje hladiva</li> <li>Okvara notranje enote</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odprite zaporne ventile.</li> <li>Preverite količino hladiva + dolijte hladivo v enoto.</li> <li>Preverite zaslon uporabniškega vmesnika ali povezovalno ožičenje med zunanjo enoto in notranjo enoto.</li> </ul> |
| E9          | -01     | Okvara elektronske ekspanzijske posode (podhlajevanje)<br>Kompresorska enota: (Y1E) - A1P (X21A)                                                                            | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
|             | -47     | Okvara elektronske ekspanzijske posode (glavna)<br>Enota izmenjevalnika toplote: (Y1E) - A1P (X7A)                                                                          | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
| F3          | -01     | Previsoka izpustna temperatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaporni ventil zaprt</li> <li>Pomanjkanje hladiva</li> </ul> Kompresorska enota: (R21T) - A1P (X29A) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odprite zaporne ventile.</li> <li>Preverite količino hladiva + dolijte hladivo v enoto.</li> </ul>                                                                                                                |
| F6          | -02     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preveč hladilnega sredstva</li> <li>Zaporni ventil zaprt</li> </ul>                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite količino hladiva + dolijte hladivo v enoto.</li> <li>Odprite zaporne ventile.</li> </ul>                                                                                                                |
| H9          | -01     | Okvara senzorja za okoljsko temperaturo<br>Enota izmenjevalnika toplote: (R1T) - A1P (X16A)                                                                                 | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
| J3          | -16     | Okvara senzorja za izpustno temperaturo<br>Kompresorska enota: (R21T): odprto vezje - A1P (X29A)                                                                            | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
|             | -17     | Okvara senzorja za izpustno temperaturo<br>Kompresorska enota: (R21T): kratki stik - A1P (X29A)                                                                             | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
| J4          | -01     | Okvara senzorja za plin izmenjevalnika toplote<br>Enota izmenjevalnika toplote: (R2T) - A1P (X18A)                                                                          | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
| J5          | -01     | Okvara senzorja za sesalno temperaturo<br>Kompresorska enota: (R3T) - A1P (X30A)                                                                                            | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
|             | -02     | Okvara senzorja za sesalno temperaturo<br>Kompresorska enota: (R7T) - A1P (X30A)                                                                                            | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
| J6          | -01     | Okvara senzorja za temperaturo odmrzovanja<br>Enota izmenjevalnika toplote: (R3T) - A1P (X17A)                                                                              | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
| J7          | -06     | Okvara senzorja za temperaturo tekočine (po podhlajanju HE)<br>Kompresorska enota: (R5T) - A1P (X30A)                                                                       | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
| J9          | -01     | Okvara senzorja za temperaturo plina (po podhlajanju HE)<br>Kompresorska enota: (R6T) - A1P (X30A)                                                                          | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
| J8          | -06     | Okvara visokotlačnega senzorja<br>Kompresorska enota: (S1NPH): odprto vezje - A1P (X32A)                                                                                    | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |
|             | -07     | Okvara visokotlačnega senzorja<br>Kompresorska enota: (S1NPH): kratki stik - A1P (X32A)                                                                                     | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                     |

## 19 Odpravljanje težav

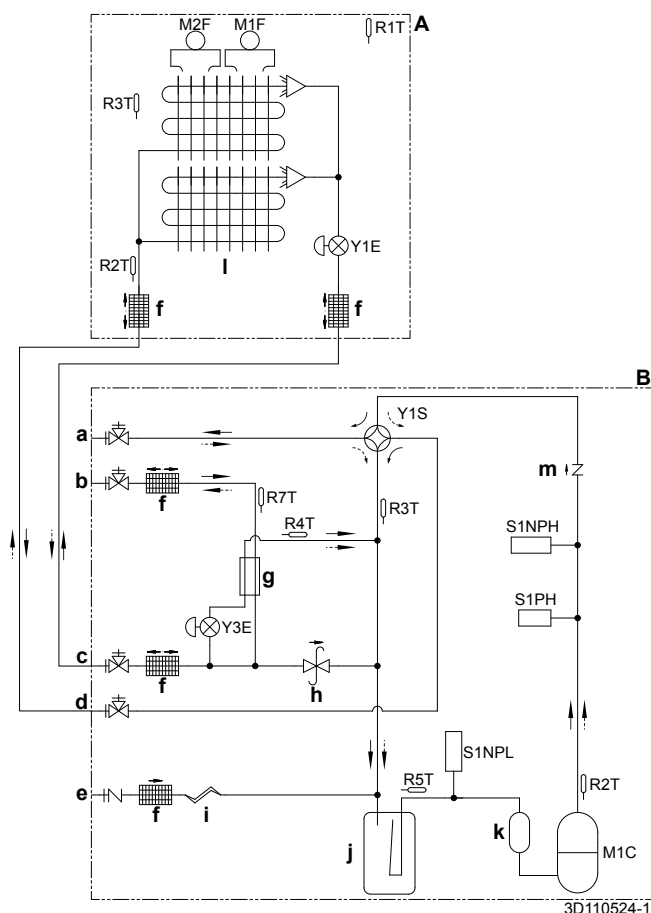
| Glavna koda | Podkoda | Vzrok                                                                                                                                                                                                                                         | Rešitev                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JC          | -06     | Okvara nizkotlačnega senzorja<br>Kompresorska enota: (S1NPL): odprto vezje - A1P (X31A)                                                                                                                                                       | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                                                                 |
|             | -07     | Okvara nizkotlačnega senzorja<br>Kompresorska enota: (S1NPL): kratki stik - A1P (X31A)                                                                                                                                                        | Preverite priključek na tiskanem vezju ali aktuator.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| LC          | -14     | Prenos zunanje enote - inverter: INV1 težave pri prenosu<br>Kompresorska enota: A1P (X20A, X28A, X42A)                                                                                                                                        | Preverite povezavo.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| PI          | -01     | INV1 neuravnotežena napajalna napetost                                                                                                                                                                                                        | Preverite, ali je napajanje znotraj omejitev.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| PJ          | -01     | Okvara nastavitve zmogljivosti enote izmenjevalnika toplote.                                                                                                                                                                                  | Preverite tip enote izmenjevalnika toplote. Če je to potrebno, enoto izmenjevalnika toplote zamenjajte.                                                                                                                                                                                              |
| UI          | -01     | Okvara napajalne faze povratnega toka                                                                                                                                                                                                         | Pravilno zaporedje faz.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|             | -04     | Okvara napajalne faze povratnega toka                                                                                                                                                                                                         | Pravilno zaporedje faz.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| U2          | -01     | INV1 ni napajalne napetosti                                                                                                                                                                                                                   | Preverite, ali je napajanje znotraj omejitev.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | -02     | INV1 izguba napajalne faze                                                                                                                                                                                                                    | Preverite, ali je napajanje znotraj omejitev.                                                                                                                                                                                                                                                        |
| U3          | -03     | Koda napake: Sistemsko preizkusno delovanje še ni bilo izvedeno (delovanje sistema ni mogoče)                                                                                                                                                 | Izvedite preizkusno delovanje.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| U4          | -01     | Nepravilno ožičenje Q1/Q2 ali notranja - zunanja enota                                                                                                                                                                                        | Preverite (Q1/Q2) kable. NE uporabljajte Q1/Q2.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | -03     | Nepravilno ožičenje Q1/Q2 ali notranja - zunanja enota                                                                                                                                                                                        | Preverite (Q1/Q2) kable. NE uporabljajte Q1/Q2.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|             | -04     | Nenormalno dokončanje sistemskega preizkusa delovanja                                                                                                                                                                                         | Še enkrat izvedite preizkus delovanja.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| U7          | -01     | Opozorilo: napačno ožičenje do Q1/Q2                                                                                                                                                                                                          | Preverite Q1/Q2 kable. NE uporabljajte Q1/Q2.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | -02     | Koda napake: nepravilno ožičenje do Q1/Q2                                                                                                                                                                                                     | Preverite Q1/Q2 kable. NE uporabljajte Q1/Q2.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|             | -11     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Z linijo F1/F2 je povezanih preveč notranjih enot</li> <li>Slabo ožičenje med zunanjimi in notranjimi enotami</li> </ul>                                                                               | Preverite število in skupno zmogljivost priključenih notranjih enot.                                                                                                                                                                                                                                 |
| U9          | -01     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemsko neujemanje. Uporabljena je napačna kombinacija notranjih enot (R410A, R407C, RA itd). Okvara notranje enote</li> <li>Okvara enote izmenjevalnika toplote</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite, ali so v okvari tudi druge notranje enote in potrdite, ali je kombinacija notranjih enot dovoljena.</li> <li>Preverite povezovalno ožičenje do enote izmenjevalnika toplote.</li> </ul>                                                            |
| UR          | -03     | Priključena je več kot 1 enota izmenjevalnika toplote.                                                                                                                                                                                        | Preverite namestitvev. Namestiti je mogoče samo 1 enoto izmenjevalnika toplote.                                                                                                                                                                                                                      |
|             | -18     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Priključeni so neustrezni tipi notranjih enot.</li> <li>Neujemanje kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote.</li> </ul>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite tipe notranjih enot, ki so trenutno priključeni. Če niso pravilni, jih nadomestite s pravilnimi.</li> <li>Preverite, ali sta kompresorska enota in enota izmenjevalnika toplote združljivi.</li> </ul>                                              |
|             | -21     | Priključena je enota izmenjevalnika toplote 5 HP.                                                                                                                                                                                             | Preverite namestitvev. Priključite enoto izmenjevalnika toplote 8 HP.                                                                                                                                                                                                                                |
| UH          | -01     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Napaka samodejnega naslavljanja (nekonsistentno)</li> <li>Neujemanje kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote.</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite, ali količina enot v komunikacijskem ožičenju ustreza količini napajanih enot (v nadzornem načinu) ali počakajte, da se konča inicializacija.</li> <li>Preverite, ali sta kompresorska enota in enota izmenjevalnika toplote združljivi.</li> </ul> |
| UF          | -01     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Napaka samodejnega naslavljanja (nekonsistentno)</li> <li>Neujemanje kompresorske enote in enote izmenjevalnika toplote.</li> </ul>                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Preverite, ali količina enot v komunikacijskem ožičenju ustreza količini napajanih enot (v nadzornem načinu) ali počakajte, da se konča inicializacija.</li> <li>Preverite, ali sta kompresorska enota in enota izmenjevalnika toplote združljivi.</li> </ul> |
|             | -05     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaustavitveni ventil kompresorske enote ostane zaprt.</li> <li>Cevi in ožičenje specificiranih notranjih enot ali enote izmenjevalnika toplote niso pravilno povezani s kompresorsko enoto.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odprite zaustavitvene ventile na plinskem in tekočinskem delu.</li> <li>Potrdite, ali so cevi in ožičenje specificirane notranje enote ali izmenjevalnika toplote pravilno povezani s kompresorsko enoto.</li> </ul>                                          |

## 20 Tehnični podatki

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

### 20.1 Diagram cevododa: Kompresorska enota in enota izmenjevalnika toplote

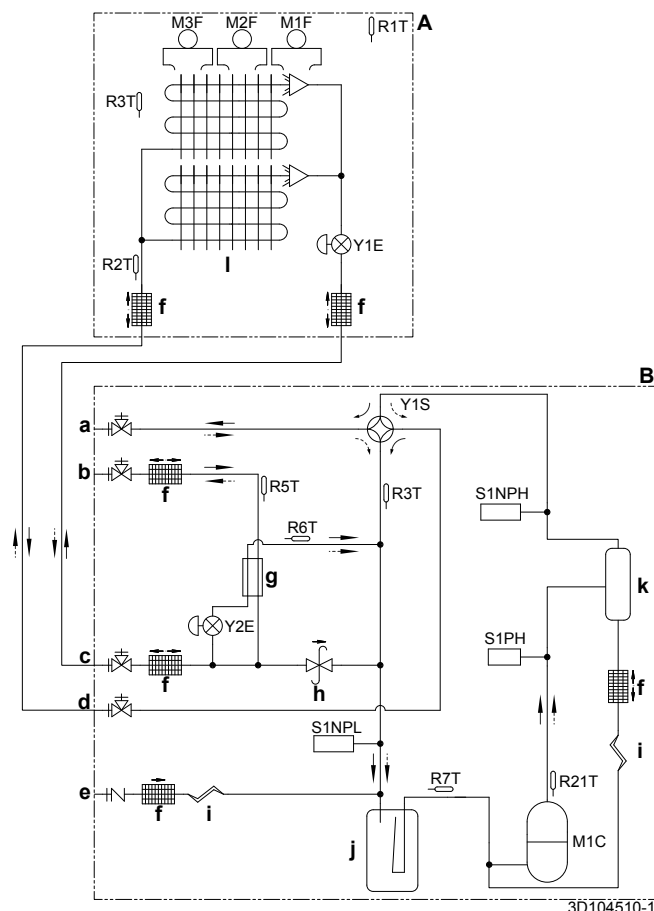
5 HP



- A** Enota izmenjevalnika toplote  
**B** Kompresorska enota  
**a** Zaporni ventil (plin) (tokokrog 2: do notranjih enot)  
**b** Zaporni ventil (tekočina) (tokokrog 2: do notranjih enot)  
**c** Zaporni ventil (tekočina) (tokokrog 1: do enote izmenjevalnika toplote)  
**d** Zaporni ventil (plin) (tokokrog 1: do enote izmenjevalnika toplote)  
**e** Servisni priključek (polnjenje hladiva)  
**f** Filter  
**g** Podhlajevalni izmenjevalnik toplote  
**h** Regulacijski tlačni ventil  
**i** Kapilarna cev  
**j** Akumulator  
**k** Akumulator kompresorja  
**l** Izmenjevalnik toplote  
**m** Varnostni ventil  
**M1C** Kompressor  
**M1F, M2F** Motor ventilatorja  
**R1T (A)** Termistor (zrak)  
**R2T (A)** Termistor (plin)  
**R3T (A)** Termistor (tuljava)  
**R2T (B)** Termistor (izpust)  
**R3T (B)** Termistor (akumulator vsesavanja)  
**R4T (B)** Termistor (podhlajevalni plinski izmenjevalnik toplote)  
**R5T (B)** Termistor (kompresor vsesavanja)  
**R7T (B)** Termistor (tekočina)  
**S1NPH** Visokotlačni senzor  
**S1NPL** Nizkotlačni senzor  
**S1PH** Visokotlačno stikalo

- Y1E, Y3E** Elektronska ekspanzijska posoda  
**Y1S** Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil)  
 — Ogrevanje  
 --- Hlajenje

8 HP



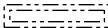
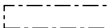
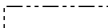
- A** Enota izmenjevalnika toplote  
**B** Kompresorska enota  
**a** Zaporni ventil (plin) (tokokrog 2: do notranjih enot)  
**b** Zaporni ventil (tekočina) (tokokrog 2: do notranjih enot)  
**c** Zaporni ventil (tekočina) (tokokrog 1: do enote izmenjevalnika toplote)  
**d** Zaporni ventil (plin) (tokokrog 1: do enote izmenjevalnika toplote)  
**e** Servisni priključek (polnjenje hladiva)  
**f** Filter  
**g** Podhlajevalni izmenjevalnik toplote  
**h** Regulacijski tlačni ventil  
**i** Kapilarna cev  
**j** Akumulator  
**k** Oljni ločevalnik  
**l** Izmenjevalnik toplote  
**M1C** Kompressor  
**M1F~M3F** Motor ventilatorja  
**R1T (A)** Termistor (zrak)  
**R2T (A)** Termistor (plin)  
**R3T (A)** Termistor (tuljava)  
**R21T (B)** Termistor (izpust)  
**R3T (B)** Termistor (akumulator vsesavanja)  
**R5T (B)** Termistor (tekočina)  
**R6T (B)** Termistor (podhlajevalni plinski izmenjevalnik toplote)  
**R7T (B)** Termistor (kompresor vsesavanja)  
**S1NPH** Visokotlačni senzor  
**S1NPL** Nizkotlačni senzor  
**S1PH** Visokotlačno stikalo  
**Y1E, Y2E** Elektronska ekspanzijska posoda  
**Y1S** Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil)  
 — Ogrevanje  
 --- Hlajenje

### 20.2 Vezalna shema: Kompresorska enota

Vezalna shema je priložena enoti in je na pokrovu stikalne omarice.

## 20 Tehnični podatki

### Simboli:

|                                                                                  |                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| X1M                                                                              | Glavni priključek                               |
| -----                                                                            | Ozemljitveni vodnik                             |
| 15                                                                               | Vodnik številka 15                              |
| -----                                                                            | Vodnik na mestu namestitve                      |
|  | Kabel na mestu namestitve                       |
| → **/12.2                                                                        | Povezava ** se nadaljuje na strani 12 stolpec 2 |
| ①                                                                                | Več možnosti ožičenja                           |
|  | Dodatki                                         |
|  | Ni nameščeno v stikalno omarico                 |
|  | Ožičenje glede na model                         |
|  | Tiskano vezje                                   |

### Legenda za vezalno shemo 5 HP:

|          |                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| A1P      | Tiskano vezje (glavno)                                    |
| A2P      | Ploščica s tiskanim vezjem (inverter)                     |
| BS*      | Potisni gumb (A1P)                                        |
| C*       | Kondenzator (A2P)                                         |
| DS1      | DIP-stikalo (A1P)                                         |
| F1U, F2U | Varovalka (T 31,5 A / 250 V) (A1P)                        |
| F3U, F5U | Varovalka (T 6,3 A / 250 V) (A1P)                         |
| H*P      | Svetleča dioda (servisni monitor, oranžna) (A1P)          |
| HAP      | Svetleča dioda delovanja (servisni monitor, zelena) (A*P) |
| K1M      | Magnetni kontaktor (A2P)                                  |
| K1R      | Magnetni rele (A*P)                                       |
| L1R      | Reaktanca                                                 |
| M1C      | Motor (kompresor)                                         |
| M1F      | Motor (ventilator)                                        |
| PS       | Preklopnik napajanja (A2P)                                |
| Q1DI     | Zemljistični odklopnik (iz lokalne dobave)                |
| R*       | Upor (A2P)                                                |
| R2T      | Termistor (izpust)                                        |
| R3T      | Termistor (akumulator vsesavanja)                         |
| R4T      | Termistor (podhlajevalni plinski izmenjevalnik toplote)   |
| R5T      | Termistor (kompresor vsesavanja)                          |
| R7T      | Termistor (tekočina)                                      |
| R10T     | Termistor (loputa)                                        |
| S1NPL    | Nizkotlačni senzor                                        |
| S1NPH    | Visokotlačni senzor                                       |
| S1PH     | Visokotlačno stikalo                                      |
| S*S      | Stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje (dodatno)         |
| V1R      | Napajalni modul IGBT (A2P)                                |
| V2R      | Modul svetlečih diod (A2P)                                |
| X1M      | Povezavna letvica (napajanje)                             |
| X2M      | Povezavna letvica (povezovalno ožičenje)                  |
| X*Y      | Priključek                                                |
| Y3E      | Elektronska ekspanzijska posoda                           |
| Y1S      | Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil)                  |
| Z*C      | Filter šuma (feritno jedro)                               |
| Z*F      | Protišumni filter (A1P)                                   |

### Opombe za 8 HP:

- Ko uporabljate dodatni prilagojevalnik, glejte priročnik za nameščanje dodatnega prilagojevalnika.

- Glejte namestitev ali servisni priročnik o tem, kako uporabljati BS1~BS3 gumb, ter DS1+DS2 DIP-stikala.
- Enote ne zaganjajte s kratkim stikom varnostne naprave S1PH.
- Za povezovalno ožičenje ZUNANJA-NOTRANJA F1F2in ZUNANJA-ZUNANJA F1F2 glejte servisni priročnik.

### Legenda za vezalno shemo 8 HP:

|           |                                                               |
|-----------|---------------------------------------------------------------|
| A1P       | Tiskano vezje (glavno)                                        |
| A2P       | Ploščica s tiskanim vezjem (filter šuma)                      |
| A3P       | Tiskano vezje (inverter)                                      |
| A4P       | Ploščica s tiskanim vezjem (izbirnik hlajenje/ogrevanje)      |
| BS*       | Z gumbom na pritisk (način, nastavitev, vrnitev) (A1P)        |
| C*        | Kondenzator (A3P)                                             |
| DS*       | DIP-stikalo (A1P)                                             |
| E1HC      | Grelnik okrova motorne gredi                                  |
| F*U       | Varovalka (T 3,15 A / 250 V) (A1P)                            |
| F3U       | Varovalka na mestu namestitve                                 |
| F400U     | Varovalka (T 6,3 A / 250 V) (A2P)                             |
| F410U     | Varovalka (T 40 A / 500 V) (A2P)                              |
| F411U     | Varovalka (T 40 A / 500 V) (A2P)                              |
| F412U     | Varovalka (T 40 A / 500 V) (A2P)                              |
| HAP       | Svetleča dioda delovanja (servisni monitor, zelena) (A1P)     |
| K1M       | Magnetni kontaktor (A3P)                                      |
| K*R       | Magnetni rele (A*P)                                           |
| L1R       | Reaktor                                                       |
| M1C       | Motor (kompresor)                                             |
| M1F       | Motor (ventilator)                                            |
| PS        | Napajanje (A1P, A3P)                                          |
| Q1DI      | Zemljistični odklopnik (iz lokalne dobave)                    |
| Q1RP      | Vezje za zaznavanje povratne faze (A1P)                       |
| R21T      | Termistor (M1C izpust)                                        |
| R3T       | Termistor (akumulator)                                        |
| R5T       | Termistor (podhlajenje cevi za tekočino)                      |
| R6T       | Termistor (cev za plin izmenjevalnika toplote)                |
| R7T       | Termistor (vstop)                                             |
| R*        | Upor (A3P)                                                    |
| S1NPH     | Visokotlačni senzor                                           |
| S1NPL     | Nizkotlačno stikalo                                           |
| S1PH      | Visokotlačno stikalo (izpust)                                 |
| S1S       | Stikalo za krmiljenje zraka (dodatno)                         |
| S2S       | Stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje (dodatno)             |
| SEG1~SEG3 | 7-delni zaslon                                                |
| T1A       | Detektor uhajanja ozemljitvenega toka                         |
| V1R       | Napajalni modul IGBT (A3P)                                    |
| V2R       | Modul svetlečih diod (A3P)                                    |
| X37A      | Konektor (napajalni kabel za dodatno tiskano vezje) (dodatno) |
| X66A      | Konektor (stikalo izbirnika za hlajenje/ogrevanje) (dodatno)  |
| X1M       | Povezavna letvica (napajanje)                                 |
| X*A       | Konektor tiskanega vezja                                      |
| X*M       | Povezavna letvica na tiskanem vezju (A*P)                     |
| X*Y       | Konektor                                                      |

|     |                                          |
|-----|------------------------------------------|
| Y2E | Elektronska ekspanzijska posoda          |
| Y1S | Elektromagnetni ventil (4-smerni ventil) |
| Z*C | Protišumni filter (feritno jedro)        |
| Z*F | Protišumni filter                        |

## 21 Odlaganje



### OPOMBA

Sistema nikar NE poskušajte razstaviti sami: razstavljanje sistema, delo s hladivom, oljem in drugimi deli MORA biti izvedeno v skladu z zadevno zakonodajo. Enote je treba obravnavati v specializiranem obratu za ponovno uporabo in reciklažo.

ERC



4P499900-1 C 00000003

Copyright 2017 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P499900-1C 2024.03