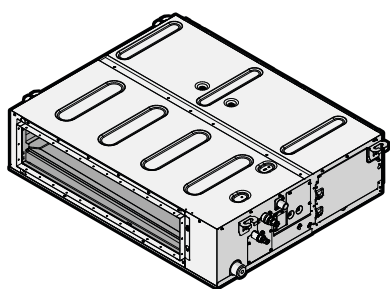


Referentni vodič za instalatera

## Split sustav za klimatizaciju



FBA35A2VEB  
FBA50A2VEB  
FBA60A2VEB  
FBA71A2VEB  
FBA100A2VEB  
FBA125A2VEB  
FBA140A2VEB

ADEA35A2VEB  
ADEA50A2VEB  
ADEA60A2VEB  
ADEA71A2VEB  
ADEA100A2VEB  
ADEA125A2VEB

FBA35A2VEB9  
FBA50A2VEB9  
FBA60A2VEB9  
FBA71A2VEB9

# Sadržaj

|           |                                                                             |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>O dokumentaciji</b>                                                      | <b>4</b>  |
| 1.1       | O ovom dokumentu .....                                                      | 4         |
| 1.1.1     | Značenje upozorenja i simbola .....                                         | 5         |
| <b>2</b>  | <b>Opće mjere opreza</b>                                                    | <b>7</b>  |
| 2.1       | Za instalatera .....                                                        | 7         |
| 2.1.1     | Općenito .....                                                              | 7         |
| 2.1.2     | Mjesto postavljanja .....                                                   | 8         |
| 2.1.3     | Rashladno sredstvo — u slučaju R410A ili R32 .....                          | 10        |
| 2.1.4     | Struja .....                                                                | 12        |
| <b>3</b>  | <b>Sigurnosne upute specifične za instalatera</b>                           | <b>15</b> |
| <b>4</b>  | <b>O pakiranju</b>                                                          | <b>18</b> |
| 4.1       | Unutarnja jedinica .....                                                    | 18        |
| 4.1.1     | Otvaranje pakiranja i rukovanje uređajem .....                              | 18        |
| 4.1.2     | Za uklanjanje dodatnog pribora s unutarnje jedinice .....                   | 18        |
| <b>5</b>  | <b>O jedinicama i opcijama</b>                                              | <b>19</b> |
| 5.1       | Raspored sustava .....                                                      | 19        |
| 5.2       | Kombiniranje jedinica i mogućnosti .....                                    | 19        |
| 5.2.1     | Moguće opcije za unutarnju jedinicu .....                                   | 19        |
| <b>6</b>  | <b>Postavljanje jedinice</b>                                                | <b>20</b> |
| 6.1       | pripremi mjesta ugradnje .....                                              | 20        |
| 6.1.1     | Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice .....                    | 20        |
| 6.2       | Montaža unutarnje jedinice .....                                            | 23        |
| 6.2.1     | Mjere opreza prilikom postavljanja unutarnje jedinice .....                 | 23        |
| 6.2.2     | Smjernice kod postavljanja unutarnje jedinice .....                         | 23        |
| 6.2.3     | Smjernice kod postavljanja kanala .....                                     | 26        |
| 6.2.4     | Smjernice pri postavljanju odvoda kondenzata .....                          | 27        |
| <b>7</b>  | <b>Postavljanje cjevovoda</b>                                               | <b>32</b> |
| 7.1       | Priprema cjevovoda rashladnog sredstva .....                                | 32        |
| 7.1.1     | Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva .....                              | 32        |
| 7.1.2     | Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo .....                             | 33        |
| 7.2       | Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo .....                              | 33        |
| 7.2.1     | O spajanju cjevovoda za rashladno sredstvo .....                            | 33        |
| 7.2.2     | Mjere opreza pri spajanju cijevi rashladnog sredstva .....                  | 34        |
| 7.2.3     | Smjernice pri spajanju rashladnog cjevovoda .....                           | 35        |
| 7.2.4     | Smjernice za savijanje cijevi .....                                         | 35        |
| 7.2.5     | Za proširivanje otvora cijevi .....                                         | 35        |
| 7.2.6     | Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu ..... | 36        |
| <b>8</b>  | <b>Električna instalacija</b>                                               | <b>38</b> |
| 8.1       | O spajanju električnog ožičenja .....                                       | 38        |
| 8.1.1     | Mjere opreza pri spajanju električnog ožičenja .....                        | 38        |
| 8.1.2     | Smjernice pri spajanju električnog ožičenja .....                           | 39        |
| 8.1.3     | Specifikacije standardnih komponenti ožičenja .....                         | 40        |
| 8.2       | Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu .....                   | 41        |
| <b>9</b>  | <b>Puštanje u rad</b>                                                       | <b>45</b> |
| 9.1       | Pregledni prikaz: Puštanje u rad .....                                      | 45        |
| 9.2       | Popis provjera prije puštanja u rad .....                                   | 45        |
| 9.3       | Izvođenje probnog rada .....                                                | 45        |
| 9.4       | Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada .....                            | 47        |
| <b>10</b> | <b>Konfiguracija</b>                                                        | <b>48</b> |
| 10.1      | Lokalne postavke .....                                                      | 48        |
| <b>11</b> | <b>Predaja korisniku</b>                                                    | <b>53</b> |
| <b>12</b> | <b>Otklanjanje smetnji</b>                                                  | <b>54</b> |
| 12.1      | Rješavanje problema na osnovi kodova grešaka .....                          | 54        |
| 12.1.1    | Kodovi grešaka: Pregledni prikaz .....                                      | 54        |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>13 Zbrinjavanje otpada</b>                        | <b>55</b> |
| <b>14 Tehnički podaci</b>                            | <b>56</b> |
| 14.1 Električna shema .....                          | 56        |
| 14.1.1 Unificirana legenda za električne sheme ..... | 56        |
| <b>15 Tumač kratica</b>                              | <b>59</b> |

# 1 O dokumentaciji

## 1.1 O ovom dokumentu



### UPOZORENJE

Sa sigurnošću utvrdite da instalacija, servisiranje, održavanje, popravci i primijenjeni materijali slijede upute iz Daikin (uključujući sve dokumente navedene u "Kompletu dokumentacije") i, dodatno, udovoljavaju važeće zakonske propise i da su ih izvršili samo ovlaštene osobe. U Europi i područjima gdje se primjenjuju IEC standardi, primjenjuje se standard EN/IEC 60335-2-40.



### INFORMACIJA

Provjerite ima li korisnik tiskanu dokumentaciju i zamolite ga/je da je čuva za buduću upotrebu.

### Ciljana publika

Ovlašteni instalateri



### INFORMACIJA

Ovaj je uređaj namijenjen za upotrebu od strane stručnjaka ili obučениh korisnika u trgovinama, lakoj industriji i na poljoprivrednim dobrima ili za upotrebu u poslovne i privatne svrhe od strane laika.

### Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet obuhvaća:

- **Opće mjere sigurnosti:**
  - Sigurnosne upute koje MORATE pročitati prije postavljanja
  - Format: Papir (u kutiji unutarnje jedinice)
- **Priručnik za postavljanje unutarnje jedinice:**
  - Upute za postavljanje
  - Format: Papir (u kutiji unutarnje jedinice)
- **Referentni vodič za instalatera:**
  - Priprema za instaliranje, dobre prakse, referentni podaci,...
  - Format: Digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Koristite funkciju traženja 🔍 da nađete svoj model.

Najnovija revizija isporučene dokumentacije objavljena je na regionalnoj . Daikin mrežnoj stranici dostupna je kod vašeg dobavljača.

Skenirajte QR kod u nastavku da biste pronašli kompletnu dokumentaciju i više informacija o svom proizvodu na web stranici Daikin.



ADEA-A



FBA-A(9)

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

### Podatci o tehničkom inženjerstvu

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

#### 1.1.1 Značenje upozorenja i simbola



#### OPASNOST

Označuje situaciju koja rezultira smrću ili teškom ozljedom.



#### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

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



#### OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

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



#### OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE

Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati eksplozijom.



#### UPOZORENJE

Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati smrću ili teškom ozljedom.



#### UPOZORENJE: ZAPALJIVI MATERIJAL



#### OPREZ

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



#### NAPOMENA

Označuje situaciju koja bi mogla rezultirati oštećenjem opreme ili imovine.



#### INFORMACIJA

Označuje korisne savjete ili dodatne informacije.

Simboli korišteni na jedinici:

| Simbol                                                                              | Objašnjenje                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Prije postavljanja, pročitajte priručnik za postavljanje i rukovanje, i list uputa za ožičenje.    |
|  | Prije izvođenja radova na održavanju i servisnih zadataka, pročitajte servisni priručnik.          |
|  | Za više informacija pogledajte referentni vodič za instalatera i korisnika.                        |
|  | Jedinica sadrži dijelove koji se vrte. Budite pažljivi kada servisirate ili pregledavate jedinicu. |

Simboli korišteni u dokumentaciji:

| Simbol                                                                            | Objašnjenje                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Označava naslov slike ili referencu na nju.<br><b>Primjer:</b> "  Naslov slike 1–3 " znači "Slika 3 u poglavlju 1".       |
|  | Označava naslov tablice ili referencu na nju.<br><b>Primjer:</b> "  Naslov tablice 1–3 " znači "Tablica 3 u poglavlju 1". |

## 2 Opće mjere opreza

### 2.1 Za instalatera

#### 2.1.1 Općenito

Ako NISTE sigurni kako se uređaj instalira ili kako se njime rukuje, obratite se svom zastupniku.



#### OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

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



#### UPOZORENJE

Nepravilno postavljanje ili pričvršćivanje opreme ili pribora može izazvati udar struje, kratki spoj, procurivanje, požar ili druga oštećenja opreme. Upotrebljavajte SAMO dodatni pribor, opcionalnu opremu i rezervne dijelove koje je proizvela ili odobrila tvrtka Daikin osim ako nije drugačije navedeno.



#### UPOZORENJE

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



#### UPOZORENJE

Rastrgajte i bacite plastične vrećice za pakiranje kako se nitko ne bi s njima igrao, a posebno djeca. **Moguća posljedica:** gušenje.



#### UPOZORENJE

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



#### OPREZ

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



#### OPREZ

NE dodirujte ulaz zraka ni aluminijska krilca uređaja.



#### OPREZ

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

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

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

- upute za isključivanje sustava u slučaju nužde
  - naziv i adresu vatrogasaca, policije i bolnice
  - naziv, adresu te brojeve dnevnih i noćnih telefona za dobivanje usluge
- U Europi se u standardu EN378 nalaze potrebne smjernice za ovaj zapisnik.

### 2.1.2 Mjesto postavljanja

- Osigurajte dovoljno prostora oko uređaja za servisiranje i strujanje zraka.
- Uvjerite se da mjesto ugradnje može podnijeti težinu i vibracije uređaja.
- Osigurajte dobro prozračivanje prostora. NEMOJTE zapriječiti ni jedan otvor za provjetravanje.
- Pazite da je uređaj niveliran.

Uređaj NE instalirajte na sljedećim mjestima:

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

### Upute za opremu koja koristi rashladno sredstvo R32



#### UPOZORENJE

- NEMOJTE bušiti ili paliti dijelove kruga rashladnog sredstva.
- NEMOJTE koristiti nikakva sredstva za ubrzavanje odleđivanja ili čišćenje, osim onih koje je preporučio proizvođač.
- Imajte na umu da rashladno sredstvo u sustavu nema mirisa.



#### UPOZORENJE

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



#### UPOZORENJE

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



#### UPOZORENJE

- Poduzmite mjere da se izbjegnu prekomjerne vibracije ili pulsiranje cjevovoda rashladnog sredstva.
- Zaštitne zaštitne naprave, cjevovode i spojne elemente koliko god je moguće od štetnih utjecaja okoliša.
- Omogućite prostor za širenje i skupljanje dugih dionica cjevovoda.
- Projektirajte i ugradite cjevovode u rashladne sustave tako da umanjite vjerojatnost hidrauličkog udara koji bi oštetio sustav.
- Unutarnju opremu i cijevi čvrsto montirajte i zaštitite ih tako da ne može doći do slučajnog puknuća opreme ili cijevi u slučaju događaja kao što su premještanje namještaja ili radovi na obnovi.

**UPOZORENJE**

Ako su jedna ili više prostorija povezane s jedinicom putem sustava kanala sa sigurnošću utvrdite:

- da nema uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač) u slučaju da je površina poda manja od minimalne površine poda A (m<sup>2</sup>).
- da nema pomoćnih uređaja, koji mogu biti potencijalni izvor paljenja, instaliranih u kanalima (primjer: vrele površine s temperaturom većom od 700°C i električni rasklopni uređaji);
- da postoje samo pomoćni uređaji koje je proizvođač odobrio za upotrebu u kanalima;
- jesu li dovod i odvod zraka povezani izravno kanalima s istom prostorijom. NEMOJTE koristiti prostore kao što su spušteni stropovi kao izlazni ili ulazni otvor za zrak.

**OPREZ**

NEMOJTE koristiti moguće izvore paljenja kada pretražujete jedinicu da biste otkrili curenje rashladnog sredstva.

**NAPOMENA**

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

**Minimalne udaljenosti instalacije****UPOZORENJE**

Ako uređaj sadrži rashladno sredstvo R32, tada površina poda prostorije u kojoj se uređaj postavlja, radi i sprema MORA biti veća od minimalne površine poda definirane u donjoj tablici A (m<sup>2</sup>). To se odnosi na:

- Unutarnje jedinice **bez** osjetnika za curenje rashladnog sredstva; kod unutarnje jedinice **sa** osjetnikom za curenje rashladnog sredstva, pogledajte Priručnik za postavljanje
- Vanjske jedinice postavljene ili pohranjene u zatvorenom prostoru (primjerice: zimski vrt, garaža, strojarnica)

**NAPOMENA**

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

**Određivanje minimalne površine poda**

- 1 Odredite ukupno punjenje rashladnog sredstva u sustavu (= tvoričko punjenje rashladnog sredstva ① + ② količina dodatnog punjenja).

Contains fluorinated greenhouse gases

**R32**  
GWP: xxx

① = [ ] kg

② = [ ] kg

① + ② = [ ] kg

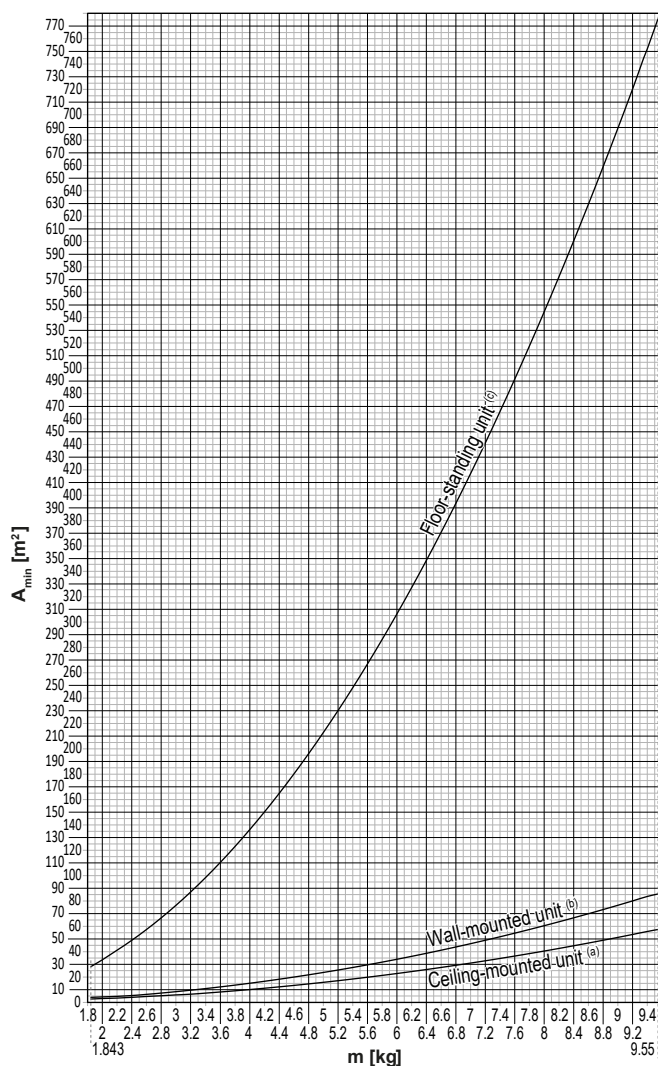
$\frac{\text{GWP} \times \text{kg}}{1000} = [ ] \text{ tCO}_2\text{eq}$

- 2 Odredite koji graf ili tablicu želite upotrijebiti.

- Za unutarnje jedinice: Postavlja li se jedinica na strop, na zid ili na pod?
- Za vanjske jedinice postavljene ili spremljene u zatvorenom prostoru, to ovisi o visini postavljanja:

| Ako je visina postavljanja... | Tada koristite graf ili tablicu za... |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| <1,8 m                        | Jedinice za postavljanje na pod       |
| $1,8 \leq x < 2,2$ m          | Jedinice postavljene na zid           |
| $\geq 2,2$ m                  | Jedinice postavljene na strop         |

3 Koristite graf ili tablicu da odredite minimalnu površinu poda.



| Ceiling-mounted unit <sup>(a)</sup> |                       | Wall-mounted unit <sup>(b)</sup> |                       | Floor-standing unit <sup>(c)</sup> |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|
| m (kg)                              | A <sub>min</sub> (m²) | m (kg)                           | A <sub>min</sub> (m²) | m (kg)                             | A <sub>min</sub> (m²) |
| ≤1.842                              | —                     | ≤1.842                           | —                     | ≤1.842                             | —                     |
| 1.843                               | 3.64                  | 1.843                            | 4.45                  | 1.843                              | 28.9                  |
| 2.0                                 | 3.95                  | 2.0                              | 4.83                  | 2.0                                | 34.0                  |
| 2.2                                 | 4.34                  | 2.2                              | 5.31                  | 2.2                                | 41.2                  |
| 2.4                                 | 4.74                  | 2.4                              | 5.79                  | 2.4                                | 49.0                  |
| 2.6                                 | 5.13                  | 2.6                              | 6.39                  | 2.6                                | 57.5                  |
| 2.8                                 | 5.53                  | 2.8                              | 7.41                  | 2.8                                | 66.7                  |
| 3.0                                 | 5.92                  | 3.0                              | 8.51                  | 3.0                                | 76.6                  |
| 3.2                                 | 6.48                  | 3.2                              | 9.68                  | 3.2                                | 87.2                  |
| 3.4                                 | 7.32                  | 3.4                              | 10.9                  | 3.4                                | 98.4                  |
| 3.6                                 | 8.20                  | 3.6                              | 12.3                  | 3.6                                | 110                   |
| 3.8                                 | 9.14                  | 3.8                              | 13.7                  | 3.8                                | 123                   |
| 4.0                                 | 10.1                  | 4.0                              | 15.1                  | 4.0                                | 136                   |
| 4.2                                 | 11.2                  | 4.2                              | 16.7                  | 4.2                                | 150                   |
| 4.4                                 | 12.3                  | 4.4                              | 18.3                  | 4.4                                | 165                   |
| 4.6                                 | 13.4                  | 4.6                              | 20.0                  | 4.6                                | 180                   |
| 4.8                                 | 14.6                  | 4.8                              | 21.8                  | 4.8                                | 196                   |
| 5.0                                 | 15.8                  | 5.0                              | 23.6                  | 5.0                                | 213                   |
| 5.2                                 | 17.1                  | 5.2                              | 25.6                  | 5.2                                | 230                   |
| 5.4                                 | 18.5                  | 5.4                              | 27.6                  | 5.4                                | 248                   |
| 5.6                                 | 19.9                  | 5.6                              | 29.7                  | 5.6                                | 267                   |
| 5.8                                 | 21.3                  | 5.8                              | 31.8                  | 5.8                                | 286                   |
| 6.0                                 | 22.8                  | 6.0                              | 34.0                  | 6.0                                | 306                   |
| 6.2                                 | 24.3                  | 6.2                              | 36.4                  | 6.2                                | 327                   |
| 6.4                                 | 25.9                  | 6.4                              | 38.7                  | 6.4                                | 349                   |
| 6.6                                 | 27.6                  | 6.6                              | 41.2                  | 6.6                                | 371                   |
| 6.8                                 | 29.3                  | 6.8                              | 43.7                  | 6.8                                | 394                   |
| 7.0                                 | 31.0                  | 7.0                              | 46.3                  | 7.0                                | 417                   |
| 7.2                                 | 32.8                  | 7.2                              | 49.0                  | 7.2                                | 441                   |
| 7.4                                 | 34.7                  | 7.4                              | 51.8                  | 7.4                                | 466                   |
| 7.6                                 | 36.6                  | 7.6                              | 54.6                  | 7.6                                | 492                   |
| 7.8                                 | 38.5                  | 7.8                              | 57.5                  | 7.8                                | 518                   |
| 8.0                                 | 40.5                  | 8.0                              | 60.5                  | 8.0                                | 545                   |
| 8.2                                 | 42.6                  | 8.2                              | 63.6                  | 8.2                                | 572                   |
| 8.4                                 | 44.7                  | 8.4                              | 66.7                  | 8.4                                | 601                   |
| 8.6                                 | 46.8                  | 8.6                              | 69.9                  | 8.6                                | 629                   |
| 8.8                                 | 49.0                  | 8.8                              | 73.2                  | 8.8                                | 659                   |
| 9.0                                 | 51.3                  | 9.0                              | 76.6                  | 9.0                                | 689                   |
| 9.2                                 | 53.6                  | 9.2                              | 80.0                  | 9.2                                | 720                   |
| 9.4                                 | 55.9                  | 9.4                              | 83.6                  | 9.4                                | 752                   |
| 9.55                                | 57.7                  | 9.55                             | 86.2                  | 9.55                               | 776                   |

- m** Ukupno punjenje rashladnog sredstva u sustavu  
**A<sub>min</sub>** Minimalna površina poda  
**(a)** Ceiling-mounted unit (= Jedinica postavljena na strop)  
**(b)** Wall-mounted unit (= Jedinica postavljena na zid)  
**(c)** Floor-standing unit (= Jedinica za postavljanje na pod)

### 2.1.3 Rashladno sredstvo — u slučaju R410A ili R32

Ako je primjenjivo. Za više informacija pogledajte priručnik za postavljanje ili referentni vodič za instalatera uređaja.

**OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE**

**Ispumpavanje – Curenje rashladnog sredstva.** Ako želite prepumpati sustav, a postoji curenje u krugu rashladnog sredstva:

- NEMOJTE koristiti funkciju automatskog ispumpavanja kojom možete sve rashladno sredstvo iz sustava skupiti u vanjsku jedinicu. **Moguća posljedica:** Samoizgaranje i eksplozija kompresora zbog ulaska zraka u kompresor tijekom rada.
- Koristite zasebni sustav sakupljanja tako da jedinica kompresora NE mora raditi.

**UPOZORENJE**

Tijekom testiranja NIKADA proizvod ne izlažite tlaku višem od maksimalnog dopuštenog (kao što je naznačeno na nazivnoj pločici uređaja).

**UPOZORENJE**

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

- Prekomjerna koncentracija rashladnog sredstva u zatvorenom prostoru može dovesti do pomanjkanja kisika.
- Ako plinovito rashladno sredstvo dođe u dodir s plamenom, može doći do stvaranja otrovnog plina.

**UPOZORENJE**

UVIJEK prikupite otpadna rashladna sredstva. NEMOJTE ispuštati ih izravno u okoliš. Za vakuumiranje instalacije upotrijebite vakuumsku sisaljku.

**UPOZORENJE**

Pazite da u sustavu nema kisika. Rashladno sredstvo se može puniti TEK po završetku ispitivanja na nepropusnost i vakuumskog isušivanja.

**Moguća posljedica:** Samoizgaranje i eksplozija kompresora zbog ulaska zraka u kompresor tijekom rada.

**NAPOMENA**

- Da se izbjegne prekid rada kompresora, NEMOJTE puniti rashladno sredstvo preko navedene količine.
- Pri otvaranju rashladnog sustava, s rashladnim sredstvom se MORA postupati u skladu s važećim propisima.

**NAPOMENA**

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

**NAPOMENA**

Pazite da vanjske cijevi i priključci NE BUDU izloženi naprezanju.

**NAPOMENA**

Nakon spajanja svih cijevi, provedite ispitivanje na propuštanje plina. Svakako provjerite dušikom da li propušta plin.

- Ako je potrebno ponovno punjenje, pogledajte nazivnu pločicu ili oznaku punjenja rashladnog sredstva jedinice. Nazivna pločica sadrži tip i potrebnu količinu rashladnog sredstva.

- Bilo da je jedinica tvornički napunjena rashladnim sredstvom ili nije napunjena, u oba slučaja možda ćete morati napuniti dodatno rashladno sredstvo, ovisno o veličini cijevi i duljini cijevi sustava.
- Koristite SAMO alate isključivo za tip rashladnog sredstva koje je primijenjeno u sustavu, kako bi se zajamčio tlak i spriječio ulazak stranih tijela u sustav.
- Rashladno sredstvo puniti na slijedeći način:

| Ako je                                                                                               | Tada                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prisutna je sifonska cijev<br>(tj., čelična boca ima oznaku "Postavljen sifon za punjenje tekućine") | Punite s bocom u uspravnom položaju.<br> |
| Sifonska cijev NIJE prisutna                                                                         | Punite s bocom okrenutom naglavce.<br>   |

- Spremnike s rashladnim sredstvom otvarajte polako.
- Punite rashladno sredstvo u tekućem obliku. Punjenje u plinovitom stanju može spriječiti normalan rad.



### OPREZ

Pri dovršetku postupka punjenja rashladnog sredstva ili u stanci, odmah zatvorite ventil spremnika rashladnog sredstva. Ako ventil NIJE odmah zatvoren, preostali tlak može napuniti dodatno rashladno sredstvo. **Moguća posljedica:** Pogrešna količina rashladnog sredstva.

### 2.1.4 Struja



### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

- Potpuno isključite napajanje prije skidanja poklopca s razvodne kutije, spajanja bilo kakvih elektroinstalacija ili dodirivanja električnih dijelova.
- Prije servisiranja odspojite napajanje, pričekajte više od 10 minute pa izmjerite napon na stezaljkama kondenzatora glavnog strujnog kruga ili električnim komponentama. Napon MORA biti manji od 50 V DC da biste mogli dodirnuti električne komponente. Lokaciju stezaljki potražite u shemi ožičenja.
- NE dodirujte električne komponente mokrim rukama.
- NE ostavljajte uređaj bez nadzora kada je s njega uklonjen servisni poklopac.



### UPOZORENJE

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



### UPOZORENJE

- Upotrebljavajte SAMO bakrene žice.
- Pobrinite se da ožičenje na mjestu ugradnje udovoljava nacionalnim zakonima o električnim instalacijama.
- Sva ožičenja MORAJU biti provedena u skladu sa shemom ožičenja koja se isporučuje s proizvodom.
- NIKADA ne stišćite višežilne kabele te se pobrinite da kabele NE dolaze u dodir s cijevima i oštrim rubovima. Pazite da nema vanjskog napreznja na priključne stezaljke.
- Obavezno instalirajte uzemljenje. NE uzemljujte jedinicu na vodovodnu cijev, stabilizator napona ili uzemljenje telefona. Nepotpuno ili nepravilno uzemljenje može prouzročiti strujni udar.
- Obavezno primijenite zaseban strujni krug. NIKADA ne dijelite izvor napajanja s nekim drugim uređajem.
- Provjerite jeste li postavili potrebne osigurače ili prekidače strujnog kruga.
- Obavezno instalirajte zaštitu od dozernog spoja. Propust da to učinite može prouzročiti strujni udar ili požar.
- Pri postavljanju zaštite od dozernog spoja provjerite je li ona kompatibilna s inverterom (otporna na električne smetnje visokih frekvencija) kako bi se izbjeglo nepotrebno otvaranje zaštite od dozernog spoja.



### UPOZORENJE

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



### OPREZ

- Prilikom spajanja voda električnog napajanja, spoj na uzemljenje izvedite prije izvršenja spojeva pod naponom.
- Prilikom isključivanja voda električnog napajanja, spojeve pod naponom odspojite prije odspajanja spoja na uzemljenje.
- Duljina vodiča između sidrenja električnog napojnog kabela i same redne stezaljke MORA biti takva da se vodiči pod naponom zategnu prije vodiča uzemljenja u slučaju da se naponski vodič izvuče iz obujmice sidrenja.



### NAPOMENA

Mjere opreza kod polaganja naponskih vodova:



- NEMOJTE spajati žice različitih promjera na isti priključak za napajanje (nezategnutost u ožičenju može izazvati nenormalno zagrijavanje).
- Kada spajate žice jednakog promjera, spajajte ih prema gornjoj slici.
- Za ožičenje upotrijebite žicu namijenjenu za napajanje i čvrsto je spojite, a zatim osigurajte da se spriječi prenošenje napreznja na razvodnu ploču.
- Upotrijebite odgovarajući odvijač za pritezanje vijaka priključka. Odvijač s malim vrhom će oštetiti glavu i onemogućiti pravilno pritezanje.
- Prejako zatezanje vijaka priključnice može ih slomiti.



### NAPOMENA

Primjenjivo SAMO ako je napajanje trofazno, a kompresor ima ON/OFF (uklj./isklj.) način pokretanja.

Ako postoji mogućnost pogrešnog odabira faze nakon trenutnog nestanka struje i ako se struja UKLJUČUJE i ISKLJUČUJE dok uređaj radi, priključite lokalno zaštitu od pogrešnog odabira faze. Rad proizvoda s pogrešnim odabirom faze može prouzročiti kvar kompresora i drugih dijelova.

## 3 Sigurnosne upute specifične za instalatera

Uvijek se pridržavajte sljedećih sigurnosnih uputa i odredbi.

### Općenito



#### UPOZORENJE

Sa sigurnošću utvrdite da instalacija, servisiranje, održavanje, popravci i primijenjeni materijali slijede upute iz Daikin (uključujući sve dokumente navedene u "Kompletu dokumentacije") i, dodatno, udovoljavaju važeće zakonske propise i da su ih izvršili samo ovlaštene osobe. U Europi i područjima gdje se primjenjuju IEC standardi, primjenjuje se standard EN/IEC 60335-2-40.

### Instalacija unutarnje jedinice (vidi "6 Postavljanje jedinice" [▶ 20])



#### UPOZORENJE

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



#### UPOZORENJE

NEMOJTE postavljati klima uređaj na mjestu gdje postoji opasnost od ispuštanja zapaljivih plinova. Ako plin izlazi i ostaje oko klima uređaja, može buknuti požar.



#### OPREZ

Uređaj NIJE dostupan široj javnosti. Postavite ga u čuvani prostor, zaštitite ga od lakog pristupa.

Ova jedinica prikladna je za instalaciju u komercijalnom, lakom industrijskom, kućnom i stambenom okruženju.



#### UPOZORENJE

Za jedinice koje koriste rashladno sredstvo R32 neophodno je paziti da svi ventilacijski otvori budu slobodni od zapreka.



#### UPOZORENJE

Ako su jedna ili više prostorija povezane s jedinicom putem sustava kanala sa sigurnošću utvrdite:

- da nema uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač) u slučaju da je površina poda manja od minimalne površine poda A (m<sup>2</sup>).
- da nema pomoćnih uređaja, koji mogu biti potencijalni izvor paljenja, instaliranih u kanalima (primjer: vrele površine s temperaturom većom od 700°C i električni rasklopni uređaji);
- da postoje samo pomoćni uređaji koje je proizvođač odobrio za upotrebu u kanalima;
- jesu li dovod i odvod zraka povezani izravno kanalima s istom prostorijom. NEMOJTE koristiti prostore kao što su spušteni stropovi kao izlazni ili ulazni otvor za zrak.



#### UPOZORENJE

NEMOJTE u kanale ugraditi uključene izvore paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač).



#### OPREZ

- Provjerite da instalacija kanala NE premaši raspon vanjskog statičkog tlaka koji je zadan za jedinicu. Pogledajte tehničke podatke vašeg modela o zadanom rasponu.
- Obavezno postavite platneni kanal kako se vibracije NE BI širile kanalom ili stropom. Koristite materijal koji upija zvuk (zvučna izolacija) za oblaganje kanala, a na ovjesne vijke umetnite izolacijske gume protiv vibracija.
- Kada zavarujete, sa sigurnošću utvrdite da prskanje od zavarivanja NE pada na pliticu za kondenzat ili filter zraka.
- Ako metalni kanal za zrak prolazi kroz metalne odnosno žičane konstrukcije, ili metalnu ploču drvene konstrukcije, tada električki odvojite kanal od stjenki prolaza.
- Postavite izlaznu rešetku u položaj gdje strujanje zraka neće doći u izravni dodir s ljudima.
- NEMOJTE koristiti dopunske ventilatore u kanalu za zrak. Koristite funkciju za automatsko podešavanje brzine ventilatora (vidi "10 Konfiguracija" ► 48)).

#### Instalacija cjevovoda rashladnog sredstva (vidi "7 Postavljanje cjevovoda" ► 32)]



#### OPREZ

- Nepotpuno pertlanje može dovesti do ispuštanja rashladnog plina.
- NE upotrebljavajte pertlani spoj višekratno. Upotrijebite novi pertlani spoj kako biste spriječili istjecanje rashladnog plina.
- Upotrijebite holender matice koje su isporučene uz jedinicu. Upotreba drugačijih "holender" matica može prouzročiti istjecanje rashladnog plina.



#### OPREZ

Položite cijevi rashladnog sredstva ili komponente na mjesto gdje nije vjerojatno da će biti izloženi bilo čemu što bi uzrokovalo koroziju komponenti koje sadrže rashladno sredstvo, osim ako su te komponente izrađene od materijala koji su sami po sebi otporni na koroziju ili su primjereno zaštićeni od korozije.



#### UPOZORENJE: ZAPALJIVI MATERIJAL

Rashladno sredstvo R32 (ako je primijenjeno) u ovoj jedinici je blago zapaljivo. O tipu rashladnog sredstva koje se koristi pročitajte u priručniku vanjske jedinice.

#### Električna instalacija (vidi "8 Električna instalacija" ► 38)]



#### UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višezilni kabel.



#### UPOZORENJE

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

**UPOZORENJE**

- Ako je električno napajanje bez N-faze ili s pogrešnom N-fazom, to može oštetiti uređaj.
- Uspostavite dobar spoj na uzemljenje. NEMOJTE uzemljiti uređaj na cijevi komunalija, gromobran ili uzemljenje telefona. Nepotpuno uzemljenje može prouzročiti strujne udare.
- Obavezno ugradite potrebne rastalne ili automatske osigurače.
- Učvrstite električno ožičenje kabelskim vezicama kako je prikazano na da NE dođe u dodir s oštrim bridovima ili cjevovodom, naročito na visokotlačnoj fazi.
- NEMOJTE postavljati kondenzator za brzanje u fazi, budući da je ovaj uređaj opremljen inverterom. Kondenzator za brzanje u fazi će smanjiti učinak i može uzrokovati nezgode.

**UPOZORENJE**

Upotrijebite tip prekidača s odvajanjem svih polova s najmanje 3 mm raspora između kontakata, koji pruža potpuno odvajanje pod nadnaponom kategorije III.

**UPOZORENJE**

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

**UPOZORENJE**

NEMOJTE produžavati dovodni kabel ili kabel međupovezivanja pomoću spojnice za žice, stezaljki za žice, izolacijskih traka, produžnih kabela.

Takvo spajanje može izazvati pregrijavanje, udar struje ili požar.

## 4 O pakiranju

### 4.1 Unutarnja jedinica



#### UPOZORENJE: ZAPALJIVI MATERIJAL

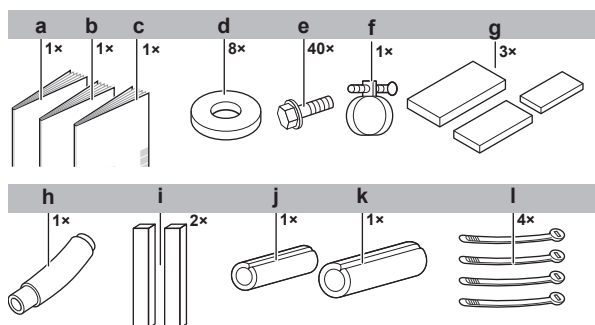
Rashladno sredstvo R32 (ako je primijenjeno) u ovoj jedinici je blago zapaljivo. O tipu rashladnog sredstva koje se koristi pročitajte u priručniku vanjske jedinice.

#### 4.1.1 Otvaranje pakiranja i rukovanje uređajem

Upotrijebite omču od mekog materijala ili zaštitne ploče s konopcem za podizanje kako biste izbjegli oštećenje ili ogrebotine na jedinici.

- 1 Podižite uređaj držeći za konzole bez pritiskanja na druge dijelove, posebno na cjevovod rashladnog sredstva, cjevovod za kondenzat, i druge plastične dijelove.

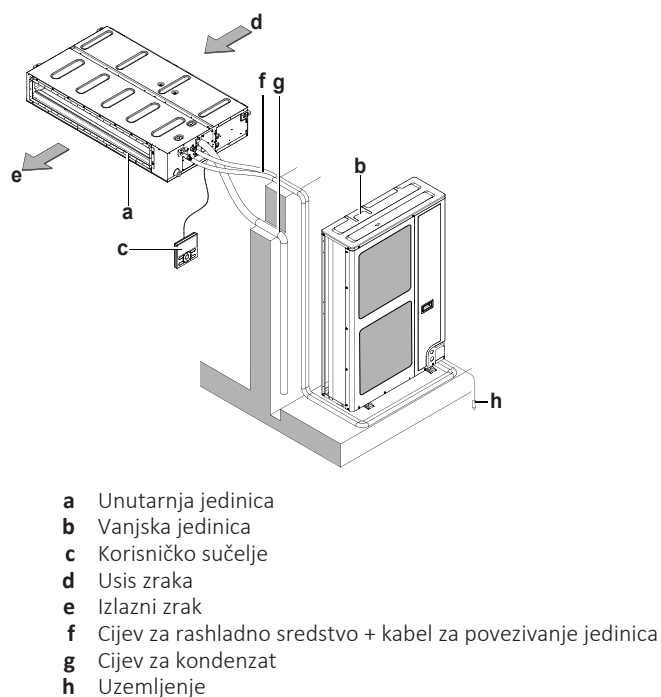
#### 4.1.2 Za uklanjanje dodatnog pribora s unutarnje jedinice



- a Priručnik za postavljanje
- b Priručnik za rukovanje
- c Opće mjere opreza
- d Podloške za obujmicu ovjesa
- e Vijci za prirubnice kanala
- f Metalna obujmica
- g Obloge za brtvljenje: Velika (cijev za kondenzat), srednja 1 (cijev za plin), srednja 2 (cijev za tekućinu)
- h Crijevo za odvod kondenzata
- i Duga brtva
- j Izolacija: Mala (cijev za tekućinu)
- k Izolacija: Velika (cijev za plin)
- l Vezice

## 5 O jedinicama i opcijama

### 5.1 Raspored sustava



### 5.2 Kombiniranje jedinica i mogućnosti



#### INFORMACIJA

Izvjesne opcije možda NISU dostupne u vašoj zemlji.

#### 5.2.1 Moguće opcije za unutarnju jedinicu

Sa sigurnošću utvrdite da imate sljedeće obavezne opcije:

- Korisničko sučelje: Žični ili bežični



#### INFORMACIJA

Sve mogućnosti navedene su u popisu opcija unutarnje jedinice. Više informacija pojedinoj opciji potražite u priručniku za instalaciju i rad opcije.

## 6 Postavljanje jedinice



### UPOZORENJE

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

### 6.1 pripremi mjesta ugradnje

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

Jedinicu NE instalirajte na mjestima koja se često upotrebljavaju za rad. U slučaju građevinskih radova (npr. brušenje) gdje se stvara dosta prašine, jedinicu se MORA pokriti.

- Osigurajte dovoljno prostora oko uređaja za servisiranje i strujanje zraka.



### UPOZORENJE

NEMOJTE postavljati klima uređaj na mjestu gdje postoji opasnost od ispuštanja zapaljivih plinova. Ako plin izlazi i ostaje oko klima uređaja, može buknuti požar.

#### 6.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja unutarnje jedinice



### INFORMACIJA

Pročitajte također opće zahtjeve: za mjesto instaliranja. Vidi poglavlje "[2 Opće mjere opreza](#)" [▶ 7].



### INFORMACIJA

Razina zvučnog tlaka je niža od 70 dBA.



### OPREZ

Uređaj NIJE dostupan široj javnosti. Postavite ga u čuvani prostor, zaštitite ga od lakog pristupa.

Ova jedinica prikladna je za instalaciju u komercijalnom, lakom industrijskom, kućnom i stambenom okruženju.



### UPOZORENJE

Za jedinice koje koriste rashladno sredstvo R32 neophodno je paziti da svi ventilacijski otvori budu slobodni od zapreka.



### NAPOMENA

NE stavljajte predmete koji se NE smiju smočiti ispod jedinice. Kondenzacija na jedinici ili cijevima rashladnog sredstva ili začepljenje odvoda mogu uzrokovati kapanje. **Moguća posljedica:** Predmeti ispod jedinice mogu se zaprljati ili oštetiti.

**NAPOMENA**

Oprema opisana u ovom priručniku može prouzročiti elektronske šumove koje proizvodi energija radio-frekvencije. Oprema zadovoljava specifikacije namijenjene osiguravanju prihvatljive zaštite od takvih smetnji. Ipak, nema jamstva da se smetnje NEĆE javiti u određenim instalacijama.

Stoga se preporučuje postaviti opremu i sve električne žice na takav način da zadrže prikladnu udaljenosti od stereo opreme, osobnih računala, itd.

U prostorijama sa slabim prijemom trebate održati udaljenosti od 3 m ili više kako bi se izbjegle elektromagnetske smetnje druge opreme i koristite provodne cijevi za vodove napajanja i međuveze.

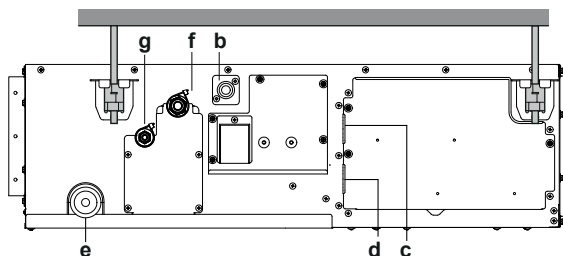
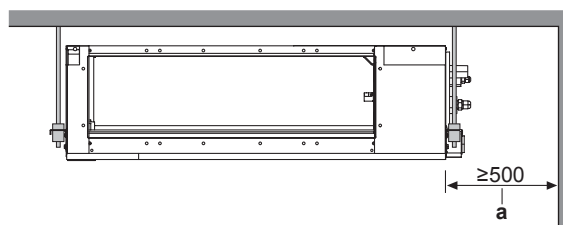
- **Fluorescentna rasvjeta.** Kada instalirate bežični daljinski upravljač (korisničko sučelje) u prostoriju s fluorescentnim svjetlima, vodite računa o sljedećem da se izbjegn timer smetnje:
  - Postavite bežični daljinski upravljač (korisničko sučelje) što bliže unutarnjoj jedinici.
  - Unutarnju jedinicu postavite što je dalje moguće od fluorescentne rasvjete.

Uređaj NE instalirajte na sljedećim mjestima:

- Na mjestima na kojima u atmosferi mogu nastati maglice mineralnih ulja, raspršene čestice ili pare. Plastični dijelovi se mogu oštetiti i prouzročiti procurivanje vode.

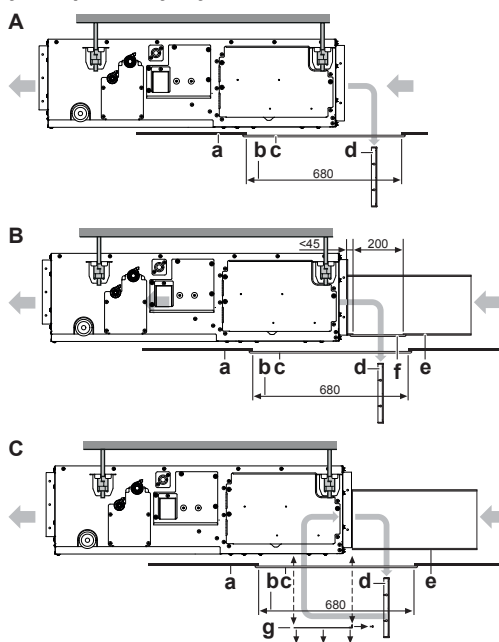
NE preporučujemo postavljanje jedinice na sljedeća mjesta jer time možete skratiti vijek trajanja jedinice:

- Gdje postoji velika oscilacija u naponu
- U vozilima ili plovilima
- Gdje ima kiselih ili lužnatih para
- Pazite da u slučaju procurivanja, voda ne može oštetiti mjesto postavljanja i okolinu.
- Odaberite mjesto na kojem šum rada ili izlaza vrućeg/hladnog zraka iz jedinice neće nikome smetati i da je mjesto izabrano u skladu s važećim propisima.
- **Protok zraka.** Sa sigurnošću utvrdite da ništa ne ometa protok zraka.
- **Odvod kondenzata.** Uvjerite se da kondenzirana voda može slobodno otjecati.
- **Izolacija stropa.** Kada temperatura u stropu premašuje 30°C i kada je relativna vlažnost zraka veća od 80% ili ako se svjež zrak dovodi u strop, potrebna je dodatna izolacija (polietilenskom pjenu debljine najmanje 10 mm).
- **Zaštitne rešetke.** Obavezno postavite zaštitne rešetke ispred usisne i izlazne strane kako bi spriječili da netko dodirne propeler ventilatora ili izmjenjivač topline.
- Za postavljanje upotrijebite **svornjake za vješanje**.
- **Udaljenosti.** Imajte na umu sljedeće zahtjeve:



- a Prostor za servisiranje
- b Cijev za kondenzat
- c Napajanje priključka ožičenja
- d Priključak prijenosnog ožičenja
- e Izljevni ispušt održavanja
- f Cijev za plin
- g Cijev za tekućinu

#### ▪ Opcije za postavljanje:



- A Standardni stražnji usis
  - B Postavljanje sa stražnjim kanalom i servisnim otvorom kanala
  - C Postavljanje sa stražnjim kanalom, bez servisnog otvora kanala
- ["6.2.2 Smjernice kod postavljanja unutarnje jedinice" \[▶ 23\]](#)
- a Površina stropa
  - b Otvor na stropu
  - c Panel za servisni pristup (lokalna nabava)
  - d Filtar za zrak
  - e Filtar ulaza zraka
  - f Servisni otvor kanala
  - g Izmjenjiva ploča

## 6.2 Montaža unutarnje jedinice

### 6.2.1 Mjere opreza prilikom postavljanja unutarnje jedinice



#### INFORMACIJA

Također, pročitajte mjere opreza i uvjete navedene u sljedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema

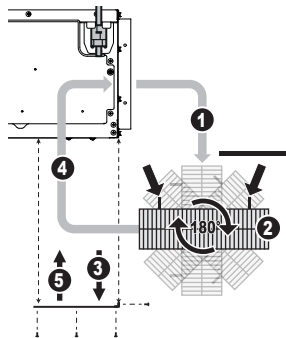
### 6.2.2 Smjernice kod postavljanja unutarnje jedinice



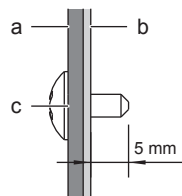
#### INFORMACIJA

**Dodatna opcijaska prema.** Prilikom postavljanja dodatne opreme pročitajte priručnik za postavljanje dodatne opreme. Ovisno o uvjetima na licu mjesta, možda će biti jednostavnije najprije postaviti dodatnu opremu.

- **U slučaju postavljanja sa kanalom ali bez servisnog otvora na kanalu.** Prilagodite položaj filtera za zrak.

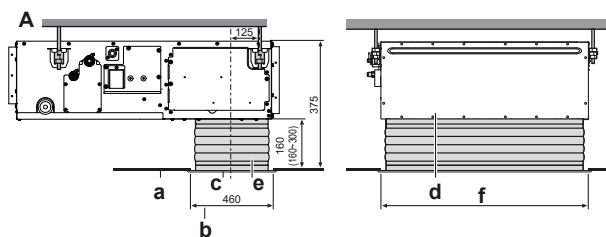


- 1 Skinite filter(e) za zrak na vanjskoj strani jedinice.
  - 2 Okrenite filter – platnene trake MORAJU biti okrenute prema gore.
  - 3 Uklonite izmjenjivu ploču.
  - 4 Umetnite filter položeno kroz prednju usisnu stranu, najprije kratkom stranom. Plastična rešetka mora biti okrenuta prema unutra. Platnene trake MORAJU biti na vrhu i uvučene unutar jedinice.
  - 5 Vratite izmjenjivu ploču.
- Kod postavljanja kanala za ulaz zraka odaberite vijke koji će viriti najviše 5 mm na unutarnjoj strani prirubnice da se filter za zrak zaštiti od oštećivanja tokom održavanja.



- a Ulazni kanal za zrak
- b Unutrašnja strana prirubnice
- c Učvršni vijak

- **Čvrstoća stropa.** Provjerite je li strop dovoljno čvrst da podnese težinu jedinice. Ako postoji opasnost, pojačajte strop prije postavljanja uređaja.
- **Opcije za postavljanje:**



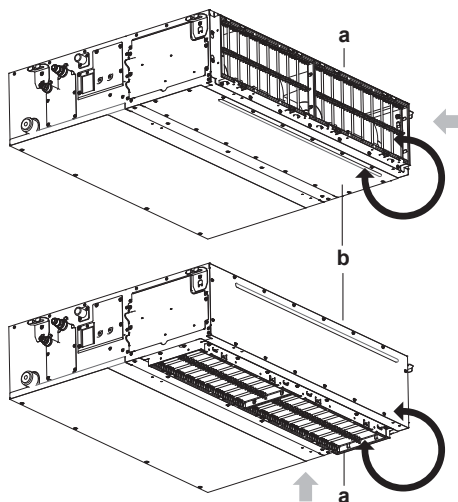
| Razred  | f (mm) |
|---------|--------|
| 35+50   | 760    |
| 60+71   | 1060   |
| 100~140 | 1460   |

- A Postavljanje ulaza za zrak sa platnenim spojem  
a Površina stropa  
b Otvor na stropu  
c Panel za ulaz zraka (lokalna nabava)  
d Unutarnja jedinica (stražnja strana)  
e Platneni spoj za panel ulaza zraka (lokalna nabava)



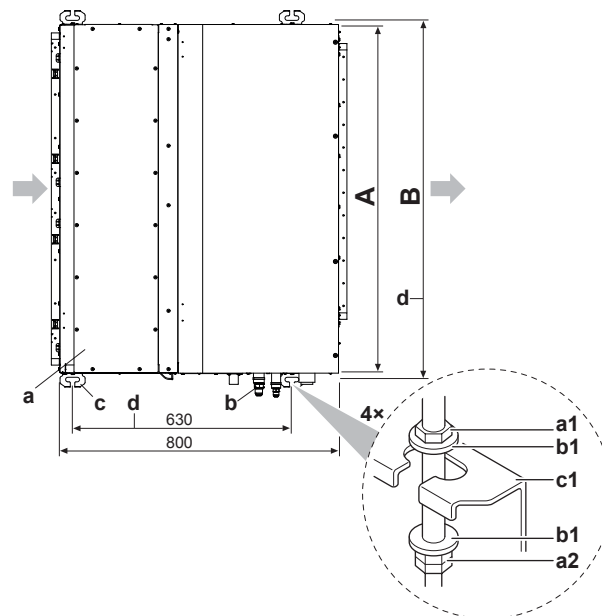
#### INFORMACIJA

Jedinica se može koristiti sa usisom odozdo tako da se izmjenjiva ploča zamijeni pločom koja drži filter za zrak.



- a Ploča koja drži filter za zrak sa filtrom(ima)  
b Izmjenjiva ploča

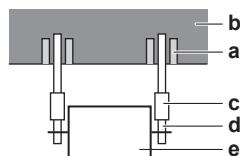
- **Svornjaci za vješanje.** Za postavljanje upotrijebite svornjake za vješanje M10. Natakните kutnik za vješanje na svornjak za vješanje. Dobro ju učvrstite pomoću matice i podloške s donje i gornje strane kutnika za vješanje.
- **Dimenzije otvora na stropu.** Sa sigurnošću utvrdite da je stropni otvor unutar sljedećih granica:



| Razred  | A (mm) | B (mm) |
|---------|--------|--------|
| 35+50   | 700    | 738    |
| 60+71   | 1000   | 1038   |
| 100~140 | 1400   | 1438   |

- a1** Matica (lokalna nabava)
- a2** Dvostruka matica (lokalna nabava)
- b1** Podloška (pribor)
- c1** Obujmica za vješanje (učvršćena na jedinicu)
- a** Unutarnja jedinica
- b** Cijev
- c** Razmak kutnika za vješanje (ovjes)
- d** Razmak ovjesnih vijaka

#### ▪ Primjer postavljanja:



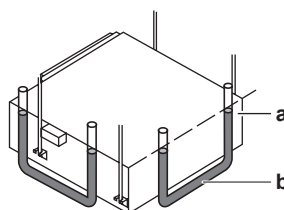
- a** Sidro (anker)
- b** Stropna ploča
- c** Dugačka matica ili navojna čahura
- d** Ovjesni svornjak
- e** Unutarnja jedinica

#### ▪ Postavite jedinicu privremeno.

**6** Nataknite kutnik za vješanje na svornjak za vješanje.

**7** Dobro ga učvrstite.

- **Vodoravno.** Pomoću klasične libele ili plastičnog crijeva s vodom provjerite je li jedinica nivelirana na sva četiri kuta.



- a** Razina vode
- b** Plastično crijevo

## 8 Stegnite gornju maticu.

**NAPOMENA**

NEMOJTE postaviti jedinicu nagnuto. **Moguća posljedica:** Ako je jedinica nagnuta u smjeru toka kondenzata (strana s odvodnim cijevima je podignuta), prekidač s plovkom možda neće ispravno raditi i prouzročit će kapanje vode.

## 6.2.3 Smjernice kod postavljanja kanala

**UPOZORENJE**

Ako su jedna ili više prostorija povezane s jedinicom putem sustava kanala sa sigurnošću utvrdite:

- da nema uključenih izvora paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač) u slučaju da je površina poda manja od minimalne površine poda A (m<sup>2</sup>).
- da nema pomoćnih uređaja, koji mogu biti potencijalni izvor paljenja, instaliranih u kanalima (primjer: vrela površine s temperaturom većom od 700°C i električni rasklopni uređaji);
- da postoje samo pomoćni uređaji koje je proizvođač odobrio za upotrebu u kanalima;
- jesu li dovod i odvod zraka povezani izravno kanalima s istom prostorijom. NEMOJTE koristiti prostore kao što su spuštene stropove kao izlazni ili ulazni otvor za zrak.

**UPOZORENJE**

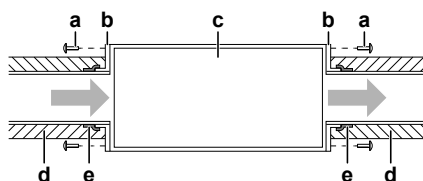
NEMOJTE u kanale ugraditi uključene izvore paljenja (primjer: otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač).

**OPREZ**

- Provjerite da instalacija kanala NE premaši raspon vanjskog statičkog tlaka koji je zadan za jedinicu. Pogledajte tehničke podatke vašeg modela o zadanom rasponu.
- Obavezno postavite platneni kanal kako se vibracije NE BI širile kanalom ili stropom. Koristite materijal koji upija zvuk (zvučna izolacija) za oblaganje kanala, a na ovisne vijke umetnite izolacijske gume protiv vibracija.
- Kada zavarujete, sa sigurnošću utvrdite da prskanje od zavarivanja NE pada na pliticu za kondenzat ili filter zraka.
- Ako metalni kanal za zrak prolazi kroz metalne odnosno žičane konstrukcije, ili metalnu ploču drvene konstrukcije, tada električki odvojite kanal od stjenki prolaza.
- Postavite izlaznu rešetku u položaj gdje strujanje zraka neće doći u izravni dodir s ljudima.
- NEMOJTE koristiti dopunske ventilatore u kanalu za zrak. Koristite funkciju za automatsko podešavanje brzine ventilatora (vidi "10 Konfiguracija" [48]).

Kanale treba nabaviti lokalno.

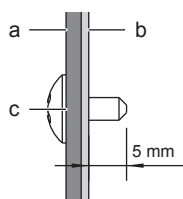
- **Strana ulaza zraka.** Spojite kanal i priрубnicu na strani usisa (lokalna nabava). Za spajanje priрубnice upotrijebite vijke (iz pribora).



a Vijci za spajanje (pribor)

- b** Prirubnica (lokalna nabava)
- c** Glavna jedinica
- d** Izolacija (lokalna nabava)
- e** Aluminijska traka (lokalna nabava)

- **Učvrсни vijci.** Kod postavljanja kanala za ulaz zraka odaberite vijke koji će viriti najviše 5 mm na unutarnjoj strani prirubnice da se filtar za zrak zaštiti od oštećivanja tokom održavanja.



- a** Ulazni kanal za zrak
- b** Unutrašnja strana prirubnice
- c** Učvrсни vijak

- **Filtar.** Svakako unutar prolaza za zrak na usisnoj strani postavite filtar za zrak. Upotrijebite filtar sa sposobnošću sakupljanja prašine od  $\geq 50\%$  (po gravimetrijskoj metodi).
- **Strana izlaza zraka.** Spojite kanal u skladu s unutarnjom dimenzijom prirubnice na izlaznoj strani.
- **Propuštanje zraka.** Omotajte aluminijsku traku oko spoja prirubnice na usisnoj strani i kanala. Pazite da ni na jednom od spojeva ne izlazi zrak.
- **Izolacija.** Izolirajte kanal da se spriječi stvaranje kondenzata. Upotrijebite staklenu vunu ili polietilensku pjenu debljine 25 mm.

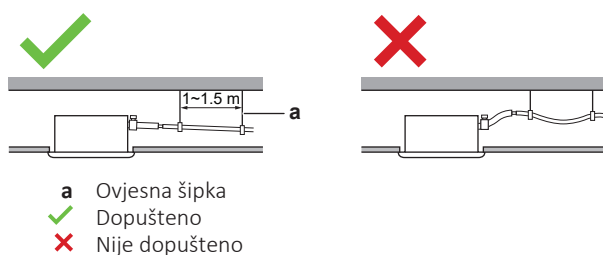
#### 6.2.4 Smjernice pri postavljanju odvoda kondenzata

Uvjerite se da kondenzirana voda može slobodno otjecati. To obuhvaća:

- Opće smjernice
- Spajanje cjevovoda za kondenzat na unutarnju jedinicu
- Provjera ima li curenja vode

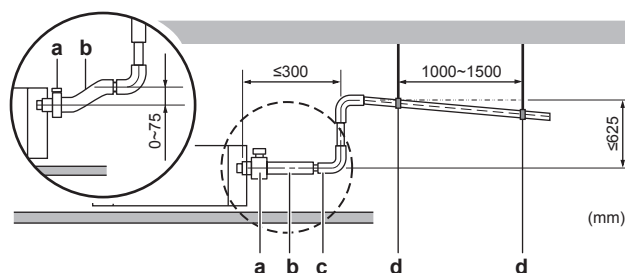
##### Opće smjernice

- **Crpka za kondenzat.** Za ovaj "tip visokog dizanja", zvuk odvodnje će biti tiši kada se crpka za kondenzat postavi više. Preporučena visina je 300 mm.
- **Duljina cijevi.** Neka cjevovod bude što je moguće kraći.
- **Dimenzija cijevi.** Dimenzije cijevi moraju biti jednake ili veće od dimenzija spojne cijevi (vinilna cijev nazivnog promjera 25 mm i vanjskog promjera 32 mm).
- **Nagib.** Sa sigurnošću utvrdite da cijevi imaju pad (najmanje 1/100) da se spriječi zarobljavanje zraka u cijevima. Koristite ovjesne šipke (konzole) kao što je prikazano.



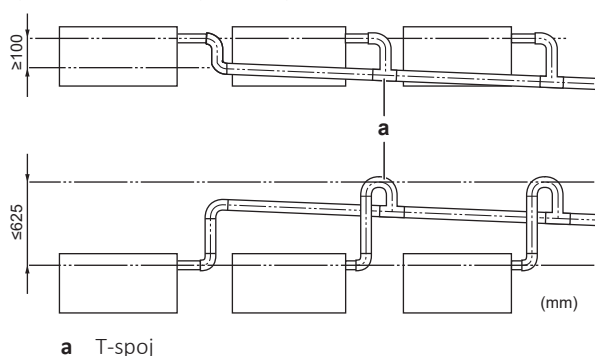
- **Kondenzacija.** Poduzmite mjere protiv kondenzacije. Izolirajte sve cijevi za odvod kondenzata unutar zgrade.

- **Uzlazni cjevovod.** Ako je potrebno napraviti mogući nagib, možete instalirati uzlazni cjevovod.
  - Nagib cijevi za kondenzat: 0~75 mm da se izbjegne naprezanje na cijevi i da se izbjegnu mjehurići zraka.
  - Uzlazni cjevovod: ≤300 mm od jedinice, ≤625 mm okomito na jedinicu.



- a Metalna obujmica (pribor)
- b Crijevno za kondenzat (pribor)
- c Uzlazni cjevovod za kondenzat (plastična cijev od 25 mm nazivnog promjera i 32 mm vanjskog promjera) (lokalna nabava)
- d Šipke za vješanje (lokalna nabava)

- **Kombiniranje cijevi za odvod kondenzata.** Možete kombinirati cijevi za odvod kondenzata. Pazite da upotrijebite odvodne cijevi i T-spojeve odgovarajućeg promjera za radni kapacitet jedinica.



a T-spoj

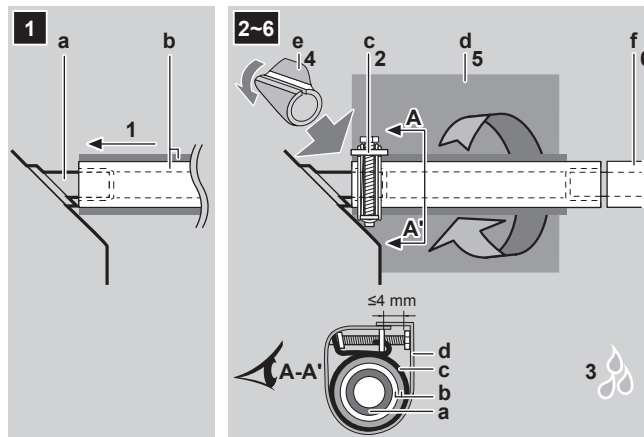
### Za priključivanje cjevovoda za kondenzat na unutarnju jedinicu



#### NAPOMENA

Nepravilno spajanje odvodne cijevi može uzrokovati curenja i oštećenje mjesta instalacije i okoline.

- 1 Crijevno za odvod navucite što je dalje moguće više preko odvodne cijevi.
- 2 Stežite metalnu obujmicu sve dok glava vijka ne bude manje od 4 mm od obujmice.
- 3 Provjeravajte da nema curenja vode (vidi "[Za provjeru curenja vode](#)" [► 29]).
- 4 Postavite dijelove za izolaciju (cijevi za kondenzat).
- 5 Omotajte veliku brtvenu oblogu (= izolacija) oko metalne obujmice i crijeva za odvod kondenzata i učvrstite ih kabelskim vezicama.
- 6 Spajanje cijevi za kondenzat na odvodno crijevo.



- a Spoj odvodne cijevi (pričvršćene na jedinicu)
- b Crijevno za kondenzat (pribor)
- c Metalna objemica (pribor)
- d Široka podložna brtva (pribor)
- e Izolacija (cijevi za kondenzat) (pribor)
- f Cjevovod kondenzata (lokalna nabava)

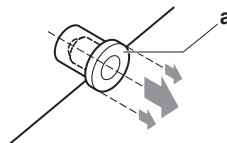


#### NAPOMENA

- NEMOJTE vaditi čep sa cijevi za odvod kondenzata. Voda bi mogla procuriti.
- Odvod se koristi samo za ispuštanje vode ako se prije održavanja ne upotrijebi crpka.
- Čep izljeva stavljajte i vadite pažljivo. Pretjerana sila može izobličiti izljevni priključak i izljevnu pliticu.

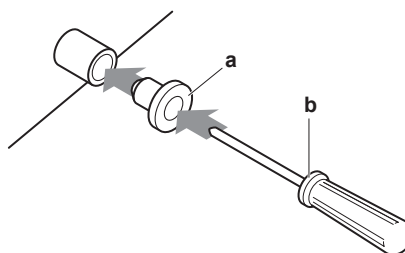
#### Izvlačenje čepa.

- NEMOJTE pomicati čep gore-dolje.



#### Umetanje čepa.

- Namjestite čep i ugurajte ga pomoću križnog odvijača.



- a Ispusni čep
- b Križni odvijač

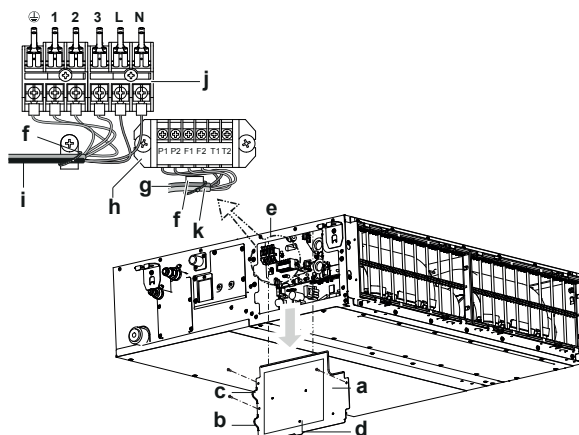
#### Za provjeru curenja vode

Postupak se razlikuje ovisno o tome je li električno ožičenje već završeno. Kada električno ožičenje još nije završeno, trebate na jedinicu privremeno spojiti korisničko sučelje i električno napajanje.

#### Kada radovi na električnom ožičenju još nisu završeni

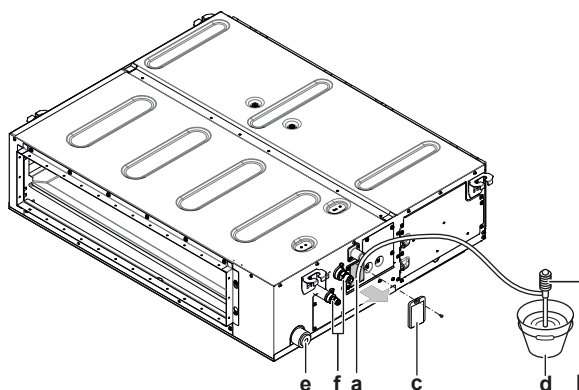
- 1 Privremeno spojite električno ožičenje.
- 2 Skinite poklopac razvodne kutije (a).

- 3 Spojite jednofazno napajanje (50 Hz, 230 V) na priključke br. 1 i 2 na rednoj stezaljki za napajanje i uzemljenje.
- 4 Vratite na mjesto poklopac razvodne kutije (a).



- a Poklopac razvodne kutije
- b Priključak prijenosnog ožičenja
- c Napajanje priključka ožičenja
- d Električka shema
- e Razvodna kutija
- f Plastična obujmica
- g Ožičenja korisničkog sučelja
- h Razvodna ploča za prijenosno ožičenje jedinice
- i Ožičenje napajanja
- j Napajanje razvodne ploče
- k Ožičenje prijenosa između jedinica

- 5 Uključite električno napajanje.
- 6 Pokrenite postupak hlađenja (vidi "9.3 Izvođenje probnog rada" [▶ 45]).
- 7 Postepeno dodajte približno 1 l vode kroz izlaz za zrak i provjerite ima li gdje curenja.



- a Ulaz vode
- b Prijenosna pumpa
- c Poklopac ulaza vode
- d Posuda (dodavanje vode kroz ulaz za vodu)
- e Odvod kondenzata za održavanje
- f Cijevi za rashladno sredstvo

- 8 Isključite napajanje.
- 9 Odvojite električno ožičenje.
- 10 Skinite poklopac upravljačke kutije.
- 11 Odvojite električno napajanje i uzemljenje.
- 12 Vratite na mjesto poklopac upravljačke kutije.

### Kada je električno ožičenje već završeno

- 1 Pokrenite postupak hlađenja.

- 2 Postepeno dodajte približno 1 l vode kroz izlaz za zrak i provjerite ima li gdje curenja.

## 7 Postavljanje cjevovoda

U ovom poglavlju

|       |                                                                             |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.1   | Priprema cjevovoda rashladnog sredstva .....                                | 32 |
| 7.1.1 | Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva .....                              | 32 |
| 7.1.2 | Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo .....                             | 33 |
| 7.2   | Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo .....                              | 33 |
| 7.2.1 | O spajanju cjevovoda za rashladno sredstvo .....                            | 33 |
| 7.2.2 | Mjere opreza pri spajanju cijevi rashladnog sredstva .....                  | 34 |
| 7.2.3 | Smjernice pri spajanju rashladnog cjevovoda .....                           | 35 |
| 7.2.4 | Smjernice za savijanje cijevi .....                                         | 35 |
| 7.2.5 | Za proširivanje otvora cijevi .....                                         | 35 |
| 7.2.6 | Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu ..... | 36 |

### 7.1 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva

#### 7.1.1 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva



#### NAPOMENA

Cjevovod i drugi dijelovi pod tlakom moraju biti prikladni za dano rashladno sredstvo. Za cjevovod rashladnog sredstva koristite bešavne bakrene cijevi deoksidirane fosforom kiselinom.



#### INFORMACIJA

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u članku "[2 Opće mjere opreza](#)" [▶ 7].

- Količina stranih materijala unutar cijevi (uključujući ulja iz proizvodnje) smije biti ≤30 mg/10 m.

#### Promjer cijevi rashladnog sredstva

Za cijevni spoj unutarnje jedinice koristite sljedeće promjere cjevovoda:

| Razred | Vanjski promjer cijevi (mm) |               |
|--------|-----------------------------|---------------|
|        | Cijev za tekućinu           | Cijev za plin |
| 35     | Ø6,4                        | Ø9,5          |
| 50+60  | Ø6,4                        | Ø12,7         |
| 71~140 | Ø9,5                        | Ø15,9         |

#### Materijal cijevi rashladnog sredstva

##### Materijal cijevi

Bešavne bakrene deoksidirane fosforom kiselinom

##### Spojevi holender maticom

Koristite samo nekaljeni materijal.

**Stupanj tvrdoće i debljina stjenke cijevi**

| Vanjski promjer ( $\varnothing$ ) | Stupanj tvrdoće | Debljina (t) <sup>(a)</sup> |                                                                                     |
|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 6,4 mm (1/4")                     | Napušteno (O)   | ≥0,8 mm                     |  |
| 9,5 mm (3/8")                     |                 |                             |                                                                                     |
| 12,7 mm (1/2")                    |                 |                             |                                                                                     |
| 15,9 mm (5/8")                    |                 |                             |                                                                                     |

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

**7.1.2 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo**

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

| Vanjski promjer cijevi ( $\varnothing_p$ ) | Unutarnji promjer izolacije ( $\varnothing_i$ ) | Debljina izolacije (t) |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|
| 6,4 mm (1/4")                              | 8~10 mm                                         | ≥10 mm                 |
| 9,5 mm (3/8")                              | 10~14 mm                                        | ≥13 mm                 |
| 12,7 mm (1/2")                             | 14~16 mm                                        | ≥10 mm                 |
| 15,9 mm (5/8")                             | 16~20 mm                                        | ≥13 mm                 |



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

**7.2 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo****7.2.1 O spajanju cjevovoda za rashladno sredstvo****Prije spajanja cjevovoda za rashladno sredstvo**

Utvrdite da su vanjska i unutarnja jedinica postavljene.

**Tipičan postupak**

Spajanje cjevovoda rashladnog sredstva obuhvaća:

- Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu
- Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na unutarnju jedinicu
- Izoliranje cijevi rashladnog sredstva
- Držite na umu smjernice za:
  - Savijanje cijevi
  - Širenje završetaka cijevi
  - Tvrdi lem
  - Korištenje zapornih ventila

## 7.2.2 Mjere opreza pri spajanju cijevi rashladnog sredstva

**INFORMACIJA**

Također pročitajte mjere opreza i zahtjeve u sljedećim poglavljima:

- "2 Opće mjere opreza" [▶ 7]
- "7.1 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva" [▶ 32]

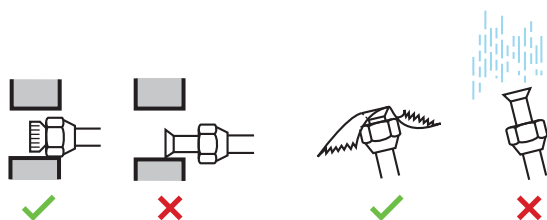
**OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA****NAPOMENA**

- NEMOJTE koristiti mineralna ulja na proširenom dijelu cijevi.
- Da se zajamči vijek trajanja, NIKADA uz ovu jedinicu nemojte ugraditi sušilo. Materijal za isušivanje se može otopiti i oštetiti sustav.
- Upotrijebite holender maticu pričvršćenu uz glavnu jedinicu.
- Za sprječavanje istjecanja plina, rashladno ulje nanesite samo na unutarnju površinu proširenja. Upotrijebite rashladno ulje za R32/R410A.
- NEMOJTE ponovo koristiti spojeve.

**NAPOMENA**

Uzmite u obzir sljedeće mjere kod cjevovoda rashladnog sredstva:

- Izbjegavajte da u rashladni krug uđe bilo što (npr. zrak) osim predviđenog rashladnog sredstva.
- Kada dodajete rashladno sredstvo upotrijebite samo R32 ili R410A. O tipu rashladnog sredstva koje se koristi pročitajte u priručniku vanjske jedinice.
- Za instalaciju koristite samo one alate (npr. manometar razvodnika) koji se upotrebljavaju isključivo za instalacije R32 ili R410A i podnose tlak kako bi spriječili ulazak stranih tvari (npr. mineralnih ulja i vlage) u sustav.
- Cjevovod treba postaviti tako da proširenje na kraju cijevi NIJE izloženo mehaničkom naprezanju.
- NEMOJTE ostavljati cijevi bez nadzora na gradilištu. Ako instalacija NE bude obavljena u roku od 1 dana, zaštitite cjevovod kako je opisano u sljedećoj tablici kako biste spriječili ulazak prljavštine, tekućine ili prašine u cjevovod.
- Pri postavljanju bakrenih cijevi kroz zidove potreban je velik oprez (vidi sliku dolje).



| Jedinica           | Vrijeme postavljanja | Postupak zaštite                     |
|--------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Vanjska jedinica   | >1 mjesec            | Stisnite cijev                       |
|                    | <1 mjesec            | Stisnite cijev ili oblijepite trakom |
| Unutarnja jedinica | Bez obzira na period |                                      |

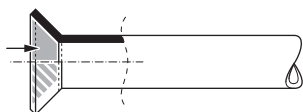
**NAPOMENA**

NEMOJTE otvarati zaporni ventil rashladnog sredstva prije nego provjerite cjevovod. Trebate li dodati rashladno sredstvo, nakon dodavanja preporučuje se otvaranje zapornog ventila rashladnog sredstva.

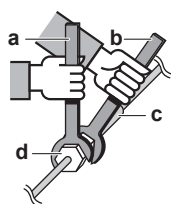
## 7.2.3 Smjernice pri spajanju rashladnog cjevovoda

Prilikom spajanja cijevi imajte na umu sljedeće smjernice:

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



- Pri otpuštanju holender matice UVIJEK upotrijebite 2 ključa zajedno.
- Prilikom spajanja cijevi, za pritezanje holender matice UVIJEK zajedno upotrijebite viličasti i momentni ključ. Time ćete spriječiti oštećenja i propuštanje matice.



- a Moment ključ
- b Viličasti ključ
- c Cijevna spojnica
- d Holender matica

| Dimenzija cjevovoda (mm) | Moment sile stezanja (N•m) | Dimenzije holendera (A) (mm) | Oblik proširenja (mm) |
|--------------------------|----------------------------|------------------------------|-----------------------|
| Ø6,4                     | 15~17                      | 8,7~9,1                      |                       |
| Ø9,5                     | 33~39                      | 12,8~13,2                    |                       |
| Ø12,7                    | 50~60                      | 16,2~16,6                    |                       |
| Ø15,9                    | 62~75                      | 19,3~19,7                    |                       |

## 7.2.4 Smjernice za savijanje cijevi

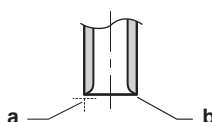
Za savijanje upotrijebite savijač cijevi. Sva savijanja cijevi trebaju biti što nježnija (polumjer savijanja treba biti 30~40 mm ili veći).

## 7.2.5 Za proširivanje otvora cijevi

**OPREZ**

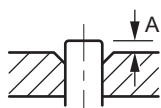
- Nepotpuno pertlanje može dovesti do ispuštanja rashladnog plina.
- NE upotrebljavajte pertlani spoj višekratno. Upotrijebite novi pertlani spoj kako biste spriječili istjecanje rashladnog plina.
- Upotrijebite holender matice koje su isporučene uz jedinicu. Upotreba drugačijih "holender" matica može prouzročiti istjecanje rashladnog plina.

- Odrežite kraj cijev rezačem za cijevi.
- Odstranite srh s odrezanim krajem okrenutim prema dolje tako da komadići NE uđu u cijev.



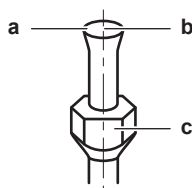
- a Režite točno pod pravim kutovima.
- b Uklonite srh.

- 3 Uklonite holender maticu s protupovratnog ventila i stavite holender maticu na cijev.
- 4 Proširite cijev. Postavite točno u položaj prikazan na sljedećoj ilustraciji.



|   | Alat za proširivanje za R410A ili R32 (tip čeljusti) | Uobičajeni alat za proširivanje       |                                         |
|---|------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
|   |                                                      | Tip spojke (čeljusti)<br>(Tip Ridgid) | Tip s krilnom maticom<br>(tip Imperial) |
| A | 0~0,5 mm                                             | 1,0~1,5 mm                            | 1,5~2,0 mm                              |

- 5 Provjerite da li je proširenje dobro izvedeno.



- a Unutarnja površina proširenja MORA biti besprijekorna.
- b Završetak cijevi MORA biti ravnomjerno proširen u savršenom krugu.
- c Pazite da je stavljena holender matica.

## 7.2.6 Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na unutarnju jedinicu



### OPREZ

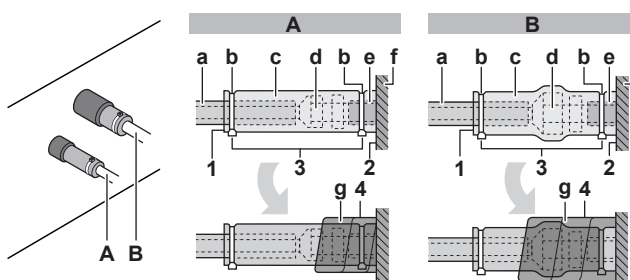
Položite cijevi rashladnog sredstva ili komponente na mjesto gdje nije vjerojatno da će biti izloženi bilo čemu što bi uzrokovalo koroziju komponenti koje sadrže rashladno sredstvo, osim ako su te komponente izrađene od materijala koji su sami po sebi otporni na koroziju ili su primjereno zaštićeni od korozije.



### UPOZORENJE: ZAPALJIVI MATERIJAL

Rashladno sredstvo R32 (ako je primijenjeno) u ovoj jedinici je blago zapaljivo. O tipu rashladnog sredstva koje se koristi pročitajte u priručniku vanjske jedinice.

- **Duljina cijevi.** Neka cjevovod rashladnog sredstva bude što je moguće kraći.
- **Spojevi 'holender' maticom.** Spojite cjevovod rashladnog sredstva na jedinicu korištenjem 'holender' spojeva.
- **Izolacija.** Izolirajte cjevovod rashladnog sredstva na unutarnjoj jedinici na sljedeći način:



- A Cijev za tekućinu
- B Cjevovod plina
- a Izolacijski materijal (lokalna nabava)
- b Kabelska vezica (lokalna nabava)

- c** Dijelovi izolacije: Veliki (cijev za plin), mali (cijev za tekućinu) (pribor)
  - d** Holender matica (pričvršćena na jedinicu)
  - e** Spoj cijevi rashladnog sredstva (pričvršćen na jedinicu)
  - f** Jedinica
  - g** Obloge za brtvljenje: Srednja 1 (cijev za plin), srednja 2 (cijev za tekućinu) (pribor)
- 1** Šavove izolacijskih obloga okrenite prema gore.
  - 2** Učvrstite za osnovu jedinice.
  - 3** Zategnite vezice na dijelovima izolacije.
  - 4** Omotajte materijal za brtvljenje od dna jedinice do vrha spoja 'holender' maticom.

**NAPOMENA**

Svakako izolirajte sav cjevovod rashladnog sredstva. Svaki neobloženi dio cijevi može uzrokovati kondenzaciju.

# 8 Električna instalacija

U ovom poglavlju

|       |                                                           |    |
|-------|-----------------------------------------------------------|----|
| 8.1   | O spajanju električnog ožičenja .....                     | 38 |
| 8.1.1 | Mjere opreza pri spajanju električnog ožičenja .....      | 38 |
| 8.1.2 | Smjernice pri spajanju električnog ožičenja .....         | 39 |
| 8.1.3 | Specifikacije standardnih komponenti ožičenja .....       | 40 |
| 8.2   | Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu ..... | 41 |

## 8.1 O spajanju električnog ožičenja

### Tipičan postupak

Spajanje električnog ožičenja tipično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Utvrditi odgovara li sustav električnog napajanja električnim specifikacijama jedinica.
- 2 Spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu.
- 3 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu.
- 4 Spajanje glavnog električnog napajanja.

### 8.1.1 Mjere opreza pri spajanju električnog ožičenja



#### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



#### UPOZORENJE

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



#### UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višezilni kabel.



#### UPOZORENJE

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



#### INFORMACIJA

Također, pročitajte mjere opreza i uvjete navedene u sljedećim poglavljima:

- Opće mjere opreza
- Priprema

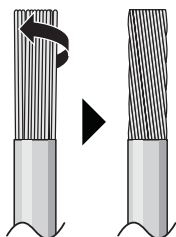
## 8.1.2 Smjernice pri spajanju električnog ožičenja

**NAPOMENA**

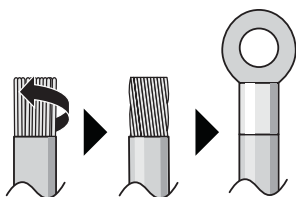
Preporučujemo uporabu punih (jednožilnih) žica. Ako se koriste upletene žice, lagano usučite žičice vodiča kako biste učvrstili kraj vodiča ili za izravnu upotrebu u stezaljci ili za umetanje u okruglu stopicu na gnječenje.

**Za pripremu instalacije vodiča od upletene žice****Postupak 1: Sukanje žice**

- 1 Skinite izolaciju (20 mm) sa žica.
- 2 Malo usučite kraj vodiča da dobijete spoj "kao s punom žicom".

**Postupak 2: Koristeći kabelsku stopicu s rupom za vijak (preporučeno)**

- 1 Skinite izolaciju sa žica i malo usučite krajeve svake žice.
- 2 Na usukani vrh žice stavite okruglu kabelsku stopicu na gnječenje. Okrugli priključak postavite na žicu sve do pokrivenog dijela pa ga pričvrstite odgovarajućim alatom.

**Za ugradnju žica primijenite sljedeće metode:**

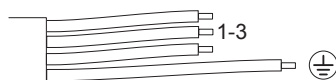
| Tip žice                                                                                 | Način postavljanja                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Jednožilna žica<br>Ili<br>Upletена žica vodiča<br>usukana za spoj "kao s<br>punom žicom" | <p><b>a</b> Žica s ušicom za vijak (puna žica ili usukana upletena žica)</p> <p><b>b</b> Vijak</p> <p><b>c</b> Ravna podloška</p> |

| Tip žice                                           | Način postavljanja                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Upletena žica vodiča s okruglom kabelskom stopicom | <p> <b>a</b> Priključak<br/> <b>b</b> Vijak<br/> <b>c</b> Ravna podloška<br/>  Dopušteno<br/>  NIJE dopušteno </p> |

### Momenti stezanja

| Ožičenje                              | Dimenzija vijka | Moment sile stezanja (N•m) |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Kabel za međuvezu (unutarnja↔vanjska) | M4              | 1,18~1,44                  |
| Kabel korisničkog sučelja             | M3,5            | 0,79~0,97                  |

- Žica uzemljenja između rasterećenja voda i stezaljke mora biti dulja od drugih žica.



### 8.1.3 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

| Komponenta                                                   |                    | Razred                                                                                                                                                                                                          |       |       |         |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---------|
|                                                              |                    | 35+50                                                                                                                                                                                                           | 60+71 | 100   | 125+140 |
| Kabel električnog napajanja                                  | MCA <sup>(a)</sup> | 1,4 A                                                                                                                                                                                                           | 1,3 A | 3,5 A | 3,9 A   |
|                                                              | Napon              | 220~240 V                                                                                                                                                                                                       |       |       |         |
|                                                              | Faza               | 1~                                                                                                                                                                                                              |       |       |         |
|                                                              | Frekvencija        | 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                        |       |       |         |
|                                                              | Dimenzije žice     | Mora zadovoljavati važeće propise                                                                                                                                                                               |       |       |         |
| Kabel za međuvezu                                            |                    | Minimalni presjek kabela 2,5 mm <sup>2</sup> i primjenjivo za 220~240 V                                                                                                                                         |       |       |         |
| Kabel korisničkog sučelja                                    |                    | Obloženi plastični priključni kabel ili kabel presjeka 0,75 do 1,25 mm <sup>2</sup> (2-žilni)<br>Maksimum 500 m                                                                                                 |       |       |         |
| Preporučeni vanjski osigurač                                 |                    | 16 A                                                                                                                                                                                                            |       |       |         |
| Prekidač na zaostalu struju / Strujna zaštitna sklopka - FID |                    | Za jedinice s odvojenim vodom napajanja, UVIJEK ugradite strujnu zaštitnu sklopku (FID) s trenutnim djelovanjem. Instalirana strujna zaštitna sklopka - FID MORA biti u skladu s lokalnim propisima o ožičenju. |       |       |         |

<sup>(a)</sup> MCA=Minimalna jakost struje kruga. Navedene su vrijednosti maksimalne vrijednosti (za točne vrijednosti pogledajte električne podatke unutarnje jedinice).

## 8.2 Spajanje električnog ožičenja na unutarnju jedinicu



### UPOZORENJE

NEMOJTE produžavati dovodni kabel ili kabel međupovezivanja pomoću spojnice za žice, stezaljke za žice, izolacijskih traka, produžnih kabela.

Takvo spajanje može izazvati pregrijavanje, udar struje ili požar.



### NAPOMENA

- Slijedite shemu električnih vodova (isporučenu s jedinicom, nalazi se na poklopcu razvodne kutije).
- Pazite dobro da električni vodovi NE ometaju pravilno vraćanje na mjesto servisnog poklopca.

Važno je držati vodove električnog napajanja i međusobne veze odvojene jedne od drugih. Da se izbjegnu električne smetnje razmak između tih ožičenja treba UVIJEK biti najmanje 50 mm.

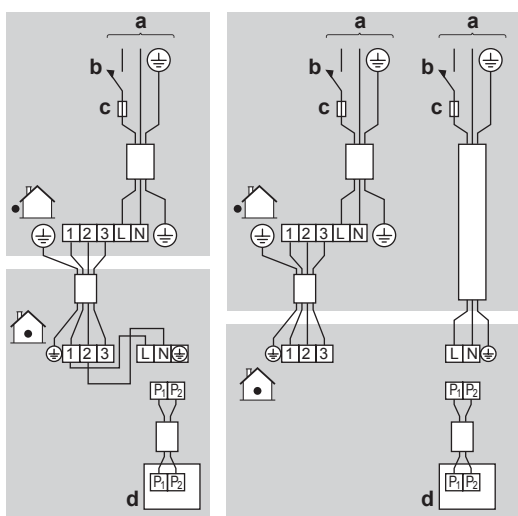


### NAPOMENA

Svakako pazite da vod napajanja i vod međuveze držite odvojene jedan od drugog. Vod međuveze i vod električnog napajanja smiju se križati, ali NE smiju ići paralelno.

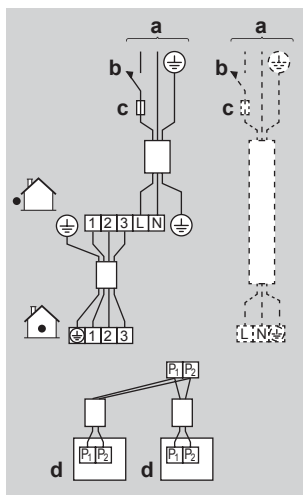
- 1 Uklonite servisni poklopac.
- 2 **Kabel korisničkog sučelja:** Provedite kabel kroz okvir, spojite kabel na redne stezaljke i učvrstite ga kabelskim vezicama.
- 3 **Kabel za međuvezu** (unutarnja↔vanjska): Položite kabel kroz okvir, spojite kabel na redne stezaljke (pazite da se brojevi podudaraju s brojevima na vanjskoj jedinici i spojite vodič uzemljenja) i učvrstite ga kabelskim vezicama.
- 4 Raspodijelite malu brtvu (pribor) i omotajte ju oko kablova da se spriječi ulazak vode u jedinicu. Zabrtvite sve procjepe da se spriječi ulazak malih životinja u sustav.
- 5 Ponovo učvrstite servisni poklopac.

- **Kada se upotrebljava 1 korisničko sučelje za 1 unutarnju jedinicu.**

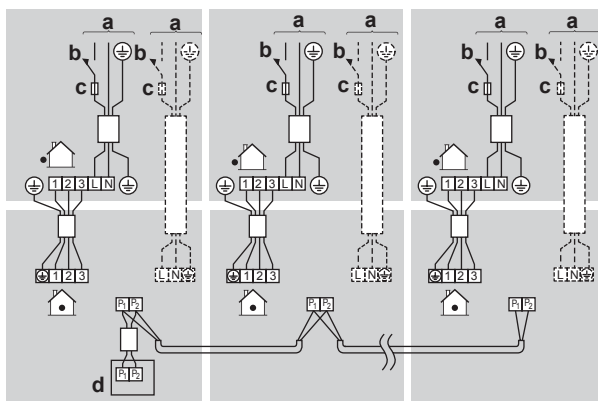


- **Kada se upotrebljava 2 korisnička sučelja<sup>(1)</sup>**

<sup>(1)</sup> Isprekidana crta predstavlja odvojeno električno napajanje.



▪ Kada upotrebljavate grupno upravljanje<sup>(1)</sup>



- a Električno napajanje
- b Glavna sklopka
- c Osigurač
- d Korisničko sučelje

▪ **Glavna jedinica:** Obavezno spojite ožičenje prilikom kombiniranja s višestrukim tipom sa istovremenim radom u grupnom upravljanju.



**INFORMACIJA**

U slučaju grupnog upravljanja nije potrebno grupnu adresu pridružiti unutarnjoj jedinici. Grupna adresa se automatski postavlja prilikom uključivanja napajanja.

▪ Upotrijebite zasebno napajanje samo u slučaju sljedećih kombinacija:

1×FBA35A + RXS35L ili RXM35M

2×FBA35A + RZAG71N7Y1B

3×FBA35A + RZAG100N7Y1B ili RZAG71N7Y1B

4×FBA35A + RZAG125/140N7Y1B ili RZAG100N7Y1B

2×FBA50A + RZAG100N7Y1B ili RZAG71N7Y1B

3×FBA50A + RZAG125/140N7Y1B ili RZAG100N7Y1B

4×FBA50A + RZQ200C ili RZA200D

2×FBA60A + RR100/125B ili RQ100/125B ili RZAG125N7Y1B

3×FBA60A + RZQ200C ili RZA200D

4×FBA60A + RZQ200C ili RZA250D

<sup>(1)</sup> Isprekidana crta predstavlja odvojeno električno napajanje.

|                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1×FBA71A + RZAG71N7Y1B                                                                  |
| 2×FBA71A + RR100/125B ili RQ100/125B ili RZAG140N7Y1B ili RZAG125N7Y1B ili RZAG100N7Y1B |
| 3×FBA71A + RZQ200C ili RZA200D                                                          |
| 1×FBA100A + RZAG100N7Y1B ili RZAG71N7Y1B                                                |
| 2×FBA100A + RZQ200C ili RZA200D                                                         |
| 1×FBA125A + RZAG125N7Y1B                                                                |
| 2×FBA125A + RZQ200C ili RZA250D                                                         |
| 1×FBA140A + RZAG140N7Y1B ili RZAG125N7Y1B ili RZAG100N7Y1B                              |

- **EN/IEC 61000-3-12** pod uvjetom da je napon kratkog spoja  $S_{sc}$  veći ili jednak minimalnoj  $S_{sc}$  vrijednosti u točki sučelja između korisnikovog sustava napajanja i javnog sustava.
  - EN/IEC 61000-3-12 = Europski/Međunarodni Tehnički Standard propisuje ograničenje za harmonične struje proizvedene opremom koja je priključena na sustav javne niskonaponske mreže s ulaznom strujom od  $>16\text{ A}$  i  $\leq 75\text{ A}$  po fazi.
  - Osoba koja postavlja uređaj ili korisnik obavezni su osigurati, prema potrebi se savjetujući s operaterom mreže, da je oprema priključena SAMO na napajanje s naponom kratkog spoja  $S_{sc}$  većim ili jednakim minimalnoj  $S_{sc}$  vrijednosti.
- Ako je kombinacija jedinica jedna iz donje tablice, mogu se koristiti odvojena električna napajanja. Nije neophodno konzultirati elektro-distributera sve dok postoje lokalni zahtjevi za instalaciju.
- Ako postoji zahtjev za korištenje zajedničkog napajanja za jedinice iz donje tablice, spajanje jedinica treba zadovoljavati normu **EN/IEC 61000-3-12**.
- Pazite da je oprema spojena samo na napajanje s naponom kratkog spoja  $S_{sc}$  jednakim ili većim od  $S_{sc}$  u donjoj tablici.

|              | FBA <sup>(a)</sup> |             |             |             |             |             |             |
|--------------|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Kombiniranje | 35                 | 50          | 60          | 71          | 100         | 125         | 140         |
| RZQG71L      | 2 (—)              | —           | —           | 1 (—)       | —           | —           | —           |
| RZQG100L     | 3<br>(2,31)        | 2<br>(1,30) | —           | —           | 1<br>(0,73) | —           | —           |
| RZQG125L     | 4<br>(3,33)        | 3<br>(2,32) | 2<br>(2,05) | —           | —           | 1<br>(0,74) | —           |
| RZQG140L     | 4<br>(3,33)        | 3<br>(2,32) | —           | 2<br>(2,05) | —           | —           | 1<br>(0,74) |
| RZQSG71L     | 2<br>(1,10)        | —           | —           | 1<br>(1,22) | —           | —           | —           |
| RZQSG100L    | 2<br>(1,65)        | 2 (—)       | —           | —           | 1 (—)       | —           | —           |
| RZQSG125L    | 4<br>(3,33)        | 3<br>(2,32) | 2<br>(2,05) | —           | —           | 1<br>(0,74) | —           |
| RZQSG140L    | 4<br>(3,33)        | 3<br>(2,32) | —           | 2<br>(2,05) | —           | —           | 1<br>(0,74) |

<sup>(a)</sup> Broj priključenih unutarnjih jedinica ( $S_{sc}$  [MVA]).

Ako  $S_{sc}$  vrijednost NIJE navedena (—) u tablici za upotrijebljenu kombinaciju, upotrijebite zajedničko električno napajanje.

Ako je  $S_{sc}$  vrijednost navedena u tablici, može se upotrijebiti ili zajednička žica za električno napajanje ili zasebno napajanje.

## 9 Puštanje u rad

### 9.1 Pregledni prikaz: Puštanje u rad

Ovo poglavlje opisuje što trebate učiniti i znati da biste sustav pustili u rad nakon što ga instalirate.

#### Tipičan postupak

Puštanje u rad obično se sastoji od sljedećih faza:

- 1 Provjera "Popisa provjera prije puštanja u rad".
- 2 Obavljanje probnog rada sustava.

### 9.2 Popis provjera prije puštanja u rad

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Pročitajte cjelovite upute za postavljanje koje su navedene u <b>referentnom vodiču za instalatera</b> .                                                                                                                                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | <b>Unutarnje jedinice</b> su pravilno je postavljene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | U slučaju upotrebe bežičnog korisničkog sučelja: Instalirana je <b>ukrasna ploča unutrašnje jedinice</b> s infracrvenim prijemnikom.                                                                                                                                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | <b>Vanjska jedinica</b> pravilno je postavljena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | NEMA <b>nedostajućih</b> ili <b>zamijenjenih faza</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | Sustav je pravilno <b>uzemljen</b> i terminali uzemljenja su zategnuti.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <input type="checkbox"/> | <b>Osigurači</b> ili lokalno postavljeni zaštitni uređaji postavljaju se u skladu su s ovim dokumentom i NE smiju biti premošteni.                                                                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>Napon napajanja</b> mora odgovarati naponu na identifikacijskoj naljepnici uređaja.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/> | <b>Osigurači, strujne sklopke ili zaštitne naprave</b><br>Provjerite da osigurači, strujne zaštitne sklopke ili lokalno postavljene zaštitne naprave po jačini i tipu odgovaraju onima navedenim u poglavlju <b>"8.1.3 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja"</b> [► 40]. Provjerite da niti osigurači niti zaštitne naprave nisu premošteni. |
| <input type="checkbox"/> | NEMA <b>olabavljenih spojeva</b> niti oštećenih električnih dijelova u razvodnoj kutiji.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <input type="checkbox"/> | <b>Otpor izolacije</b> kompresora je u redu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/> | NEMA <b>oštećenih dijelova</b> niti <b>prikliještenih cijevi</b> unutar unutarnje i vanjske jedinice.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <input type="checkbox"/> | <b>Rashladno sredstvo</b> NE curi.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | Postavljene su cijevi odgovarajuće veličine i <b>cijevi</b> su pravilno izolirane.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zaporni ventili</b> (plina i tekućine) na vanjskoj jedinici potpuno su otvoreni.                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 9.3 Izvođenje probnog rada

Ovaj zadatak je primjenjiv samo kada se koristi korisničko sučelje BRC1E52 ili BRC1E53. Kada se koristi bilo koje drugo sučelje, pogledajte u servisni priručnik korisničkog sučelja.

**NAPOMENA**

NEMOJTE prekidati probni rad.

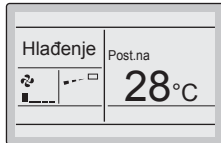
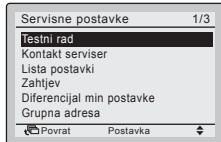
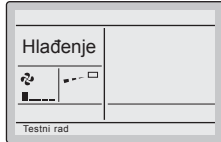
**INFORMACIJA**

**Pozadinsko svjetlo.** Za izvođenje postupka UKLJUČIVANJA/ISKLUČIVANJA na korisničkom sučelju, pozadinsko svjetlo ne treba svijetliti. Za svaki drugi postupak, ono prvo treba biti upaljeno. Pozadinsko osvjetljenje svijetli  $\pm 30$  sekundi kada pritisnete tipku.

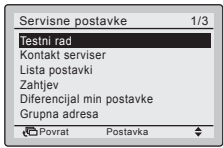
**1** Provedite uvodne korake.

| # | Akcija                                                                                                                                                      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Otvorite zaporni ventil tekućine i zaporni ventil plina uklanjanjem kape i okretanjem imbus ključem u smjeru suprotnom od kazaljke sata dok se ne zaustavi. |
| 2 | Zatvorite servisni poklopac da spriječite električni udar.                                                                                                  |
| 3 | Kako biste zaštitili kompresor, obavezno uključite napajanje 6 sati prije početka rada.                                                                     |
| 4 | Na korisničkom sučelju, podesite jedinicu na postupak hlađenja.                                                                                             |

**2** Pokrenite pokusni rad

| # | Akcija                                                                                                                       | Posljedica                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Idite na početni izbornik.                                                                                                   |                                                     |
| 2 | Držite pritisnuto najmanje 4 sekunde.<br> | Prikazuje se izbornik Servisne postavke.                                                                                                |
| 3 | Izaberite Testni rad.<br>                 |                                                    |
| 4 | Pritisnite.<br>                           | Na početnom izborniku se prikazuje Testni rad.<br> |
| 5 | Pritisnite unutar 10 sekundi.<br>         | Počinje pokusni rad.                                                                                                                    |

**3** Provjerite stanje rada kroz 3 minute.**4** Zaustavite pokusni rad.

| # | Akcija                                                                                                                     | Posljedica                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Držite pritisnuto najmanje 4 sekunde.<br> | Prikazuje se izbornik Servisne postavke.                                            |
| 2 | Izaberite Testni rad.<br>                 |  |
| 3 | Pritisnite.<br>                           | Jedinica se vraća na normalan rad i prikazuje se početni izbornik.                  |

## 9.4 Kodovi grešaka kod izvođenja pokusnog rada

Ako instaliranje vanjske jedinice NIJE ispravno izvedeno, na korisničkom sučelju se mogu prikazati slijedeći kodovi grešaka:

| Kôd greške                                                           | Mogući uzrok                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ništa nije prikazano (trenutno podešena temperatura se ne prikazuje) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ožičenje je otpojeno ili je nepravilno (između napajanja i vanjske jedinice, između vanjske i unutarnjih jedinica i između unutarnje jedinice i korisničkog sučelja).</li> <li>Možda je pregorio osigurač na tiskanoj pločici vanjske ili unutarnje jedinice.</li> </ul> |
| E3, E4 ili L8                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zaporni ventili su zatvoreni.</li> <li>Zapriječen je ulaz ili izlaz zraka.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| E7                                                                   | <p>Nedostaje faza u slučaju jedinica s trofaznim napajanjem.</p> <p><b>Napomena:</b> Rad neće biti moguć. Isključite napajanje, ponovo provjerite ožičenje i zamijenite mjesta dvjema od tri električne žice.</p>                                                                                               |
| L4                                                                   | Zapriječen je ulaz ili izlaz zraka.                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| U0                                                                   | Zaporni ventili su zatvoreni.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| U2                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Postoji neravnoteža napona.</li> <li>Nedostaje faza u slučaju jedinica s trofaznim napajanjem. <b>Napomena:</b> Rad neće biti moguć. Isključite napajanje, ponovo provjerite ožičenje i zamijenite mjesta dvjema od tri električne žice.</li> </ul>                      |
| U4 ili UF                                                            | Ožičenje među jedinicama nije ispravno.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| UA                                                                   | Vanjska i unutarnja jedinica nisu kompatibilne.                                                                                                                                                                                                                                                                 |

# 10 Konfiguracija

## 10.1 Lokalne postavke

Izvršite sljedeća podešavanja na licu mjesta tako da odgovaraju stvarnom postavu instalacije i potrebama korisnika:

- Podešavanje vanjskog statičkog tlaka koristeći:
  - Postavka automatskog strujanja zraka
  - Korisničko sučelje
- Brzina protoka zraka kada je termostatsko upravljanje ISKLJUČENO
- Vrijeme za čišćenje filtra za zrak
- Individualne postavke za simultani rad sustava
- Kompjuterizirano upravljanje (prisilno isključeno i uključeno/isključeno)

### Postavka: Vanjski statički tlak



#### INFORMACIJA

- Brzina ventilatora unutarnje jedinice je podešena na se zajamči standardni eksterni statički tlak.
- Za podešavanje višeg ili nižeg vanjskog statičkog tlaka, poništite početnu postavku na korisničkom sučelju.

Postavke za vanjski statički tlak mogu se postići na 2 načina:

- Korištenje funkcije automatskog podešavanja protoka zraka
- Korištenje korisničkog sučelja

### Za podešavanje vanjskog statičkog tlaka putem funkcije automatskog namještanja protoka zraka



#### NAPOMENA

- NEMOJTE podešavati zaklopce za automatskog podešavanja protoka zraka dok radi samo ventilator.
- Za vanjski statički tlak viši od 100 Pa, NEMOJTE koristiti funkciju automatskog podešavanja protoka zraka.
- Ako su promijenjeni ventilacijski tokovi, izvršite ponovo automatsko namještanje protoka zraka.

- Pokusni rad MORA se izvršiti sa suhom zavojnicom, pustite jedinicu da radi samo s ventilatorom 2 sata kako bi se zavojnica osušila.
  - Provjerite jesu li ožičenje električnog napajanja, kanal i filter za zrak pravilno učvršćeni. Ako je u jedinicu ugrađen prigušni zaklopac, sa sigurnošću utvrdite da je zaklopac otvoren.
  - Ako postoje više od jednog ulaza i izlaza za zrak, podesite prigušnike tako da brzina protoka zraka u svakom ulazu i izlazu bude u skladu s predviđenom brzinom protoka.
- 1 Prije upotrebe funkcije automatskog podešavanja protoka zraka upravljajte jedinicom u **načinu 'samo ventilator'**.
  - 2 **Zaustavite** jedinicu klima-uređaja.
  - 3 **Podesite broj vrijednosti C2/—** na 03 za **M 11(21)** i **C1/SW 7**.

#### 4 Pokrenite jedinicu klima-uređaja.

**Rezultat:** Svjetlo pogona je upaljeno i jedinica pokreće rad ventilatora za automatsko podešavanje protoka zraka.

- 5 Nakon što je automatsko namještanje protoka zraka završeno (klima uređaj će se zaustaviti) provjerite je li broj vrijednosti **C2/—** podešen na 02. Ako nema promjene, izvršite ponovo postupak podešavanja.

| Sadržaj postavke:                               | Tada <sup>(1)</sup> |       |      |
|-------------------------------------------------|---------------------|-------|------|
|                                                 | M                   | C1/SW | C2/— |
| Podešavanje protoka je ISKLJUČENO               | 11(21)              | 7     | 01   |
| Završetak automatskog podešavanja protoka zraka |                     |       | 02   |
| Početak automatskog podešavanja protoka zraka   |                     |       | 03   |

#### Za podešavanje vanjskog statičkog tlaka putem korisničkog sučelja

Provjerite postavku unutarnje jedinice: broj vrijednosti **C2/—** mora biti podešen na 01 za **M** 13(23) i **C1/SW** 6.

- 1 Promijenite broj vrijednosti **C2/—** prema vanjskom statičkom tlaku kanala koji treba priključiti kao što je prikazano u donjoj tablici.

| Vanjski statički tlak <sup>(1)</sup> |       |      |        |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------|-------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| S                                    | C1/SW | C2/— | Razred |     |     |     |     |     |     |
|                                      |       |      | 35     | 50  | 60  | 71  | 100 | 125 | 140 |
| 13(23)                               | 6     | 01   | 30     | 30  | 30  | 30  | 40  | 50  | 50  |
|                                      |       | 02   | —      | —   | —   | —   | —   | —   | —   |
|                                      |       | 03   | 30     | 30  | 30  | 30  | —   | —   | —   |
|                                      |       | 04   | 40     | 40  | 40  | 40  | 40  | —   | —   |
|                                      |       | 05   | 50     | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  | 50  |
|                                      |       | 06   | 60     | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  | 60  |
|                                      |       | 07   | 70     | 70  | 70  | 70  | 70  | 70  | 70  |
|                                      |       | 08   | 80     | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  | 80  |
|                                      |       | 09   | 90     | 90  | 90  | 90  | 90  | 90  | 90  |
|                                      |       | 10   | 100    | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
|                                      |       | 11   | 110    | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 | 110 |
|                                      |       | 12   | 120    | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 | 120 |
|                                      |       | 13   | 130    | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 |
|                                      |       | 14   | 140    | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |
|                                      |       | 15   | 150    | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |

#### Postavka: Zapremina zraka kada je termostatsko upravljanje ISKLJUČENO

Ova postavka mora odgovarati potrebama korisnika. Ona određuje brzinu ventilatora unutarnje jedinice dok je termostat u isključenom stanju.

- 1 Ako ste zadali da ventilator radi, podesite brzinu protoka zraka:

<sup>(1)</sup> Podešavanja na licu mjesta su definirana kako slijed:

- **M**: Broj moda – **Prvi broj**: za skupinu jedinica – **Broj između zagrada**: za pojedinu jedinicu
- **SW**: Broj postavke / **C1**: Prvi kodni broj
- —: Broj vrijednosti / **C2**: Drugi kodni broj
- ■: Podrazumijevano

| Ako želite                |                              |                             | Tada <sup>(1)</sup> |       |      |
|---------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------|-------|------|
|                           | Vanjska jedinica             |                             | S                   | C1/SW | C2/— |
|                           | Općenito                     | 2MX/3MX/<br>4MX/5MX         |                     |       |      |
| Tijekom postupka hlađenja | LL <sup>(2)</sup>            |                             | 12 (22)             | 6     | 01   |
|                           | Zadani protok <sup>(2)</sup> |                             |                     |       | 02   |
|                           | ISKLUČENO                    |                             |                     |       | 03   |
|                           | Monitoring 1 <sup>(2)</sup>  |                             |                     |       | 04   |
|                           | Monitoring 2 <sup>(2)</sup>  |                             |                     |       | 05   |
| Tijekom grijanja          | LL <sup>(2)</sup>            | Monitoring 1 <sup>(2)</sup> | 12 (22)             | 3     | 01   |
|                           | Zadani protok <sup>(2)</sup> | Monitoring 2 <sup>(2)</sup> |                     |       | 02   |
|                           | ISKLUČENO                    |                             |                     |       | 03   |
|                           | Monitoring 1 <sup>(2)</sup>  |                             |                     |       | 04   |
|                           | Monitoring 3 <sup>(2)</sup>  |                             |                     |       | 05   |

### Postavka: Vrijeme za čišćenje filtra za zrak

Ova postavka mora odgovarati onečišćenju zraka u prostoriji. Ona određuje rokove u kojima se poruka **TIME TO CLEAN AIR FILTER** pojavljuje na korisničkom sučelju. kada se koristi bežično korisničko sučelje, morate također podesiti adresu (pogledajte u priručnik za postavljanje korisničkog sučelja).

| Ako želite rok od...<br>(onečišćenje zraka) | Tada <sup>(1)</sup> |       |      |
|---------------------------------------------|---------------------|-------|------|
|                                             | S                   | C1/SW | C2/— |
| ±2500 h (lagano)                            | 10(20)              | 0     | 01   |
| ±1250 h (jako)                              |                     |       | 02   |
| Bez poruke                                  |                     | 3     | 02   |

- **2 korisnička sučelja:** Kada koristite 2 korisnička sučelja, jedno mora biti postavljeno na "MAIN" a drugo na "SUB".

### Postavka: Individualne postavke u sustavu sa simultanim radom



#### INFORMACIJA

Ova funkcija je samo za SkyAir vanjske jedinice (**Primjer:** RZAG) .

Preporučujemo korištenje opsijskog korisničkog sučelja za podešavanje podređene (slave) jedinice.

Provedite slijedeće korake:

<sup>(1)</sup> Podešavanja na licu mjesta su definirana kako slijed:

- **M:** Broj moda – **Prvi broj:** za skupinu jedinica – **Broj između zagrada:** za pojedinu jedinicu
- **SW:** Broj postavke / **C1:** Prvi kodni broj
- **—:** Broj vrijednosti / **C2:** Drugi kodni broj
- **■:** Podrazumijevano

<sup>(2)</sup> Brzina ventilatora:

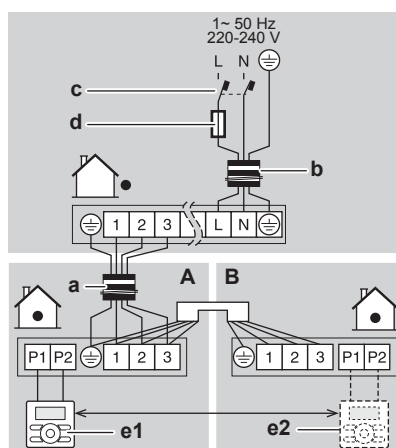
- **LL:** Mala brzina ventilatora (podesiti dok je termostat isključen)
- **L:** Mala brzina ventilatora (podesiti korisničkim sučeljem)
- **Zadana zapremina:** Brzina ventilatora odgovara brzini koju je podesio korisnik koristeći tipku za brzinu ventilatora na korisničkom sučelju.
- **Monitoring 1, 2, 3:** Ventilator je isključen (OFF), ali radi kratko svakih 6 minuta da utvrdi temperaturu prostorije postavkama **LL** (Monitoring 1), **Zadana zapremina** (Monitoring 2) ili **L** (Monitoring 3).

- Promijenite drugi kôdni br. na "02", za pojedinačno podešavanje podređena jedinica.

| Ako želite postaviti podređenu jedinicu kao... | Tada <sup>(1)</sup> |           |      |
|------------------------------------------------|---------------------|-----------|------|
|                                                | S                   | C1/<br>SW | C2/— |
| Zajedničko namještanje                         | 21(11)              | 01        | 01   |
| Pojedinačno namještanje                        |                     |           | 02   |

- Glavnu jedinicu podesite na licu mjesta.
- Sklopkom isključite glavno napajanje.
- Odvojite daljinski upravljač od glavne jedinice i spojite ga na podređenu jedinicu.
- Prebacite na pojedinačno podešavanje.
- Sporednu jedinicu podesite na licu mjesta.
- Isključite glavno napajanje ili, u slučaju više podređenih jedinica, ponovite prethodne korake za sve podređene jedinice.
- Odvojite korisničko sučelje od podređene jedinice i ponovo ga spojite na glavnu jedinicu.

Ako se koristi opsijsko korisničko sučelje, ne trebate ga prespajati sa glavne jedinice. (Ipak, odstranite žice priključene na razvodnu ploču korisničkog sučelja glavne jedinice.)



- A Glavna jedinica
- B Sporedna jedinica
- a Kabel za međuvezu
- b Kabel električnog napajanja
- c Strujni zaštitni prekidač - FID
- d Osigurač
- e1 Glavno korisničko sučelje
- e2 Opcionalno korisničko sučelje

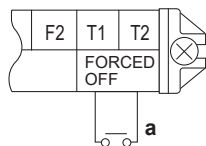
### Postavka: Kompjuterizirano upravljanje (prisilno isključeno i uključeno/isključeno)

#### Specifikacije za žice i kako provesti ožičavanje

Spojite ulaz izvana na priključke T1 i T2 priključnice korisničkog sučelja (nema polariteta).

<sup>(1)</sup> Podešavanja na licu mjesta su definirana kako slijed:

- **M**: Broj moda – **Prvi broj**: za skupinu jedinica – **Broj između zagrada**: za pojedinu jedinicu
- **SW**: Broj postavke / **C1**: Prvi kodni broj
- **—**: Broj vrijednosti / **C2**: Drugi kodni broj
- **■**: Podrazumijevano



a Ulaz A

| Specifikacije žica |                                                                                   |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Specifikacije žica | Obloženi plastični priključni kabel ili kabel (2 žice)                            |
| Dimenzija          | 0,75~1,25 mm <sup>2</sup>                                                         |
| Vanjski priključak | Kontakt koji može osigurati minimum primjenjive snage od 15 V istosmjerno, 10 mA. |

### Poticaaj

| Prinudno ISKLJUČENO                                                | Rad Uključeno/Isključeno                                        | Unos od zaštitne naprave                                         |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Unos "ON" zaustavlja rad (nije moguće s korisničkim sučeljem)      | Unos "OFF" (isključeno) → "ON" (uključeno): Uključuje jedinicu  | Unos "ON" (uključeno) omogućava upravljanje korisničkim sučeljem |
| Unos "OFF" (isključeno) omogućava upravljanje korisničkim sučeljem | Unos "ON" (uključeno) → "OFF" (isključeno): Isključuje jedinicu | Unos "OFF" (isključeno) zaustavlja rad: Okidač za kôd greške A0  |

### Kako odabrati rad PRISILNO ISKLJUČENO i UKLJUČENO/ISKLJUČENO

- 1 Uključite napajanje i tada upotrijebite korisničko sučelje za odabir rada.
- 2 Mijenjanje postavki:

| Ako želite...            | Tada <sup>(1)</sup> |       |      |
|--------------------------|---------------------|-------|------|
|                          | S                   | C1/SW | C2/— |
| Prinudno ISKLJUČENO      | 12 (22)             | 1     | 01   |
| Rad Uključeno/Isključeno |                     |       | 02   |
| Unos od zaštitne naprave |                     |       | 03   |

<sup>(1)</sup> Podešavanja na licu mjesta su definirana kako slijed:

- **M**: Broj moda – **Prvi broj**: za skupinu jedinica – **Broj između zagrada**: za pojedinu jedinicu
- **SW**: Broj postavke / **C1**: Prvi kodni broj
- **—**: Broj vrijednosti / **C2**: Drugi kodni broj
- **■**: Podrazumijevano

# 11 Predaja korisniku

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

- Provjerite ima li korisnik tiskanu dokumentaciju i zamolite ga/je da je čuva za buduću upotrebu. Obavijestite korisnika/cu da cjelovitu dokumentaciju može pronaći na URL-u navedenom ranije u ovom priručniku.
- Objasnite korisniku kako se pravilno upravlja sustavom i što mora napraviti u slučaju problema.
- Pokažite korisniku što da radi kako bi održavao jedinicu.

## 12 Otklanjanje smetnji

### 12.1 Rješavanje problema na osnovi kodova grešaka

Ako jedinica naiđe na problem, korisničko sučelje prikazuje kôd greške. Važno je razumjeti problem i poduzeti protumjere prije poništavanja koda greške. To treba obaviti ovlašteni instalater ili vaš lokalni dobavljač.

Ovo poglavlje daje vam pregled većine mogućih kodova grešaka i njihovih opisa kako se pojavljuju na korisničkom sučelju.



#### INFORMACIJA

U servisnom priručniku pogledajte:

- Cjelovit popis kodova grešaka
- Više smjernica za rješavanje problema za svaku pogrešku

#### 12.1.1 Kodovi grešaka: Pregledni prikaz

U slučaju drugih grešaka, obratite se svom lokalnom dobavljaču.

| Kôd       | Opis                                                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>R0</i> | Aktivirana je vanjska zaštitna naprava                                                |
| <i>R1</i> | Neispravna tiskana pločica unutarnje jedinice                                         |
| <i>R3</i> | Nepravilnosti sustava kontrole razine kondenzata                                      |
| <i>R4</i> | Neispravna zaštita od zaleđivanja                                                     |
| <i>R5</i> | Upravljanje visokim tlakom u grijanju, zaštita od zaleđivanja u hlađenju              |
| <i>R6</i> | Neispravnost motora ventilatora                                                       |
| <i>R8</i> | Neispravnost izvora napajanja ili nadstruja na ulazu izmjenične struje                |
| <i>RJ</i> | Neispravna postavka kapaciteta (tiskana pločica unutarnje jedinice)                   |
| <i>U1</i> | Kvar prijenosa (između tiskane pločice unutarnje jedinice i sporedne tiskane pločice) |
| <i>U4</i> | Neispravnost termistora cjevovoda tekućine za izmjenjivač topline                     |
| <i>U5</i> | Neispravnost termistora cjevovoda plina za izmjenjivač topline                        |
| <i>U6</i> | Neispravan osjetnik motora ili upravljački sklop ventilatora                          |
| <i>U9</i> | Neispravnost termistora usisnog zraka                                                 |
| <i>UR</i> | Neispravnost termistora izlaznog zraka                                                |
| <i>UJ</i> | Neispravnost termistora za sobnu temperaturu u daljinskom upravljaču                  |

## 13 Zbrinjavanje otpada

**NAPOMENA**

NEMOJTE pokušati sami rastaviti sustav: rastavljanje sustava, obrada rashladnog sredstva, ulja i drugih dijelova MORA biti u skladu s važećim propisima. Uređaji se u specijaliziranom pogonu MORAJU obraditi za ponovnu upotrebu, recikliranje i uklanjanje.

## 14 Tehnički podaci

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

### 14.1 Električna shema

#### 14.1.1 Unificirana legenda za električne sheme

Za primijenjene dijelove i bročane oznake, pojedini potražite u shemi ožičenja ove jedinice. Dijelovi su označeni arapskim brojevima u rastućem poretку za svaki dio i u donjem pregledu prikazani sa "\*" u kodnoj oznaci dijela.

| Simbol | Značenje                      | Simbol | Značenje                    |
|--------|-------------------------------|--------|-----------------------------|
|        | Automatski osigurač           |        | Zaštitno uzemljenje         |
|        |                               |        | Bešumno uzemljenje          |
|        |                               |        | Zaštitno uzemljenje (vijak) |
|        | Spoj                          |        | Ispravljač                  |
|        | Priključnica                  |        | Konektor sklopke            |
|        | Uzemljenje                    |        | Konektor kratkog spoja      |
|        | Vanjsko ožičenje              |        | Stezaljka                   |
|        | Osigurač                      |        | Redna stezaljka             |
|        | Unutarnja jedinica            |        | Stezaljka žice              |
|        | Vanjska jedinica              |        | Grijač                      |
|        | Prekidač na rezidualnu struju |        |                             |

| Simbol  | Boja           | Simbol   | Boja       |
|---------|----------------|----------|------------|
| BLK     | Crna           | ORG      | Narančasta |
| BLU     | Plava          | PNK      | Ružičasta  |
| BRN     | Smeđa          | PRP, PPL | Ljubičasta |
| GRN     | Zelena         | RED      | Crvena     |
| GRY     | Siva           | WHT      | Bijela     |
| SKY BLU | Svijetlo plava | YLW      | Žuta       |

| Simbol  | Značenje                                   |
|---------|--------------------------------------------|
| A*P     | Tiskana pločica                            |
| BS*     | Tipkalo uključeno/isključeno, sklopka rada |
| BZ, H*O | Zujalo                                     |
| C*      | Kondenzator                                |

| Simbol                                                                           | Značenje                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| AC*, CN*, E*, HA*, HE*, HL*, HN*, HR*, MR*_A, MR*_B, S*, U, V, W, X*A, K*R_*, NE | Priključak, priključnica                                         |
| D*, V*D                                                                          | Dioda                                                            |
| DB*                                                                              | Diodni most                                                      |
| DS*                                                                              | DIP sklopka                                                      |
| E*H                                                                              | Grijač                                                           |
| FU*, F*U, (za karakteristike, pogledajte tiskanu pločicu u vašoj jedinici)       | Osigurač                                                         |
| FG*                                                                              | Priključnica (uzemljenje okvira)                                 |
| H*                                                                               | Kabelski svežanj                                                 |
| H*P, LED*, V*L                                                                   | Upravljačko svjetlo, svjetleća dioda                             |
| HAP                                                                              | Svjetleća dioda (prikaz rada-zeleno)                             |
| HIGH VOLTAGE                                                                     | Visoki napon                                                     |
| IES                                                                              | Osjetnik 'Intelligent eye'                                       |
| IPM*                                                                             | Pametni modul napajanja                                          |
| K*R, KCR, KFR, KHuR, K*M                                                         | Magnetski relej                                                  |
| L                                                                                | Faza                                                             |
| L*                                                                               | Zavojnica                                                        |
| L*R                                                                              | Reaktor                                                          |
| M*                                                                               | Koračni motor                                                    |
| M*C                                                                              | Motor kompresora                                                 |
| M*F                                                                              | Motor ventilatora                                                |
| M*P                                                                              | Motor odvodne pumpe                                              |
| M*S                                                                              | Motor lamela                                                     |
| MR*, MRCW*, MRM*, MRN*                                                           | Magnetski relej                                                  |
| N                                                                                | Neutralna                                                        |
| n=*, N=*                                                                         | Broj prolaza kroz feritnu jezgru                                 |
| PAM                                                                              | Modulacija amplitudom pulsa                                      |
| PCB*                                                                             | Tiskana pločica                                                  |
| PM*                                                                              | Modul napajanja                                                  |
| PS                                                                               | Uključivanje električnog napajanja                               |
| PTC*                                                                             | PTC termistor                                                    |
| Q*                                                                               | Bipolarni tranzistor s izoliranom upravljačkom elektrodom (IGBT) |
| Q*C                                                                              | Automatski osigurač                                              |
| Q*DI, KLM                                                                        | Strujni zaštitni prekidač - FID                                  |
| Q*L                                                                              | Zaštita od preopterećenja                                        |

| Simbol      | Značenje                                                                     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Q*M         | Termo-sklopka                                                                |
| Q*R         | Prekidač na rezidualnu struju                                                |
| R*          | Otpornik                                                                     |
| R*T         | Termistor                                                                    |
| RC          | Prijemnik                                                                    |
| S*C         | Sklopka ograničenja                                                          |
| S*L         | Sklopka s plovkom                                                            |
| S*NG        | Detektor curenja rashladnog sredstva                                         |
| S*NPH       | Osjetnik tlaka (visokog)                                                     |
| S*NPL       | Osjetnik tlaka (niskog)                                                      |
| S*PH , HPS* | Tlačna sklopka (visoki)                                                      |
| S*PL        | Tlačna sklopka (niski)                                                       |
| S*T         | Termostat                                                                    |
| S*RH        | Osjetnik vlage                                                               |
| S*W , SW*   | Sklopka rukovanja                                                            |
| SA* , F1S   | Odvodnik prenapona                                                           |
| SR* , WLU   | Prijemnik signala                                                            |
| SS*         | Sklopka za odabir                                                            |
| SHEET METAL | Pločica učvršćenja redne stezaljke                                           |
| T*R         | Transformator                                                                |
| TC , TRC    | Odašiljač                                                                    |
| V* , R*V    | Varistor                                                                     |
| V*R         | Diodni most bipolarnog tranzistora izoliranog prolaza (IGBT) modul napajanja |
| WRC         | Bežični daljinski upravljač                                                  |
| X*          | Stezaljka                                                                    |
| X*M         | Redna stezaljka (blok)                                                       |
| Y*E         | Vodič za zavojnicu električnog ekspanzionog ventila                          |
| Y*R , Y*S   | Svitak prekretnog elektromagnetskog ventila                                  |
| Z*C         | Feritna jezgra                                                               |
| ZF , Z*F    | Filtar šuma                                                                  |

# 15 Tumač kratica

**Zastupnik**

Zastupnik za prodaju proizvoda.

**Ovlašteni instalater**

Tehnički obučena osoba kvalificirana za instalaciju proizvoda.

**Korisnik**

Osoba koja je vlasnik proizvoda i/ili rukuje proizvodom.

**Važeći zakoni**

Sve međunarodne, europske, nacionalne i lokalne direktive, zakoni, propisi i/ili pravila koji su mjerodavni i važeći za određeni proizvod ili domenu.

**Tvrtka za servisiranje**

Kvalificirana tvrtka koja može obaviti ili koordinirati potreban servis proizvoda.

**Priručnik za postavljanje**

Priručnik s uputama namijenjenim za određeni proizvod ili primjenu, u kojem je objašnjeno kako se uređaj postavlja, podešava i održava.

**Priručnik za rukovanje**

Priručnik s uputama namijenjenim za određeni proizvod ili primjenu, u kojem je objašnjeno kako se rukuje uređajem.

**Upute za održavanje**

Priručnik s uputama namijenjenim za određeni proizvod ili primjenu, u kojem je objašnjeno (ako je bitno) kako se uređaj postavlja, podešava i/ili primjenjuje, održava i kako se njime rukuje.

**Pribori**

Naljepnice, priručnici, informativni listovi i oprema koji su isporučeni s proizvodom i koje treba instalirati u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.

**Opcionalna oprema**

Oprema koju je proizvela ili odobrila tvrtka Daikin i koja se može kombinirati s proizvodom u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.

**Lokalna nabava**

Oprema koju NIJE proizvela tvrtka Daikin i koja se može kombinirati s proizvodom u skladu s uputama u popratnoj dokumentaciji.



**DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.**

U Nové Hospody 1155/1, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Copyright 2017 Daikin

4P550955-2D 2025.06