



# Priručnik za postavljanje



## R32 Split sustav



**2MXM40A2V1B9**  
**2MXM50A2V1B8**

Priručnik za postavljanje  
R32 Split sustav

**Hrvatski**

## Sadržaj

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 O dokumentaciji</b>                                                                  | <b>2</b>  |
| 1.1 Kôd proizvoda.....                                                                    | 2         |
| 1.2 O ovom dokumentu .....                                                                | 2         |
| <b>2 Sigurnosne upute specifične za instalatera</b>                                       | <b>3</b>  |
| <b>3 O pakiranju</b>                                                                      | <b>4</b>  |
| 3.1 Vanjska jedinica.....                                                                 | 4         |
| 3.1.1 Vađenje pribora iz unutarnje jedinice.....                                          | 4         |
| <b>4 Postavljanje jedinice</b>                                                            | <b>5</b>  |
| 4.1 pripremi mjesta ugradnje .....                                                        | 5         |
| 4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice .....                              | 5         |
| 4.1.2 Dodatni zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice u hladnim podnebljima..... | 5         |
| 4.2 Montaža vanjske jedinice .....                                                        | 6         |
| 4.2.1 Za osiguravanje konstrukcije za postavljanje.....                                   | 6         |
| 4.2.2 Za instaliranje vanjske jedinice .....                                              | 6         |
| 4.2.3 Za osiguravanje pražnjenja.....                                                     | 6         |
| <b>5 Postavljanje cjevovoda</b>                                                           | <b>6</b>  |
| 5.1 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva .....                                          | 6         |
| 5.1.1 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva .....                                      | 6         |
| 5.1.2 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo.....                                      | 7         |
| 5.1.3 Duljina i visinska razlika cjevovoda rashladnog sredstva .....                      | 7         |
| 5.2 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo .....                                        | 7         |
| 5.2.1 Spojevi između vanjskih i unutarnjih jedinica pomoću redukcija.....                 | 7         |
| 5.2.2 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu.....                   | 8         |
| 5.3 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva.....                                           | 8         |
| 5.3.1 Za provjeru curenja .....                                                           | 8         |
| 5.3.2 Izvođenje vakuumske isušivanja.....                                                 | 8         |
| <b>6 Punjenje rashladnog sredstva</b>                                                     | <b>9</b>  |
| 6.1 O rashladnom sredstvu .....                                                           | 9         |
| 6.2 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva.....                                | 9         |
| 6.3 Za određivanje količine kompletnog punjenja.....                                      | 9         |
| 6.4 Za punjenje dodatnog rashladnog sredstva .....                                        | 9         |
| 6.5 Postavljanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima ....                     | 10        |
| 6.6 Za provjeru curenja spojeva cjevovoda nakon punjenja rashladnog sredstva .....        | 10        |
| <b>7 Električna instalacija</b>                                                           | <b>10</b> |
| 7.1 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja.....                                    | 10        |
| 7.2 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu .....                            | 11        |
| <b>8 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice</b>                                          | <b>11</b> |
| 8.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice .....                                      | 11        |
| <b>9 Konfiguracija</b>                                                                    | <b>11</b> |
| 9.1 O postavci zabrane ECONO moda .....                                                   | 11        |
| 9.1.1 Za uključivanje zabrane ECONO načina rada .....                                     | 11        |
| 9.2 O Night Quiet (tihom noćnom) načinu rada .....                                        | 12        |
| 9.2.1 Za UKLJUČIVANJE tihog noćnog načina rada.....                                       | 12        |
| 9.3 O zaključavanju načina rada grijanja.....                                             | 12        |
| 9.3.1 Za UKLJUČIVANJE zaključavanja grijanja .....                                        | 12        |
| 9.4 O funkciji spremnosti za štednju struje .....                                         | 12        |
| 9.4.1 Postupak UKLJUČIVANJA funkcije spremnosti za štednju struje.....                    | 12        |
| <b>10 Puštanje u rad</b>                                                                  | <b>13</b> |
| 10.1 Popis provjera prije puštanja u rad .....                                            | 13        |
| 10.2 Popis provjera tijekom puštanja u rad .....                                          | 13        |
| 10.3 Pokusni rad i ispitivanje.....                                                       | 13        |
| 10.3.1 Za probni rad.....                                                                 | 13        |
| <b>11 Održavanje i servisiranje</b>                                                       | <b>14</b> |

|                                                      |           |
|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>12 Zbrinjavanje otpada</b>                        | <b>14</b> |
| <b>13 Tehnički podaci</b>                            | <b>14</b> |
| 13.1 Električna shema .....                          | 14        |
| 13.1.1 Unificirana legenda za električne sheme ..... | 14        |
| 13.2 Shema cjevovoda: vanjska jedinica.....          | 15        |

## 1 O dokumentaciji

## 1.1 Kôd proizvoda

2MXM40A2, 2MXM50A2

## 1.2 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.

**INFORMACIJA**

Ovaj dokument opisuje upute za postavljanje specifične samo za vanjsku jedinicu. Za instaliranje unutarnje jedinice (vješanje unutarnje jedinice, spajanje rashladnog cjevovoda, priključivanje električnih vodova ...), vidi priručnik za postavljanje unutarnje jedinice.

**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 s vanjskom jedinicom)
- **Priručnik za instalaciju vanjske jedinice:**
  - Upute za postavljanje
  - Format: Papir (u kutiji s vanjskom jedinicom)
- **Referentni vodič za instalatera:**
  - Priprema za instaliranje, referentni podaci, ...
  - Format: digitalne datoteke na <https://www.daikin.eu>. Upotrijebite funkciju pretraživanja 🔍 kako biste pronašli svoj model.

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

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



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

### Podatci o tehničkom inženjerstvu

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

## 2 Sigurnosne upute specifične za instalatera

Uvijek se pridržavajte sljedećih sigurnosnih uputa i odredbi.

Instalacija unutarnje jedinice (vidi "[4 Postavljanje jedinice](#)" ▶ 5))



### UPOZORENJE

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

Mjesto postavljanja (vidi "[4.1 pripremi mjesta ugradnje](#)" ▶ 5))



### OPREZ

- Provjerite može li mjesto postavljanja podnijeti težinu uređaja. Loše postavljanje je opasno. To može također uzrokovati vibracije i nenormalnu buku u radu.
- Ostavite dovoljno prostora za servisiranje.
- NEMOJTE postaviti jedinicu tako da je u dodiru sa stropom ili zidom, jer to može izazvati vibracije.



### UPOZORENJE

Uređaj treba biti pohranjen tako da se spriječi mehaničko oštećenje i u dobro provjetravanoj prostoriji u kojoj nema stalno uključenih izvora paljenja (npr. otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač). Veličina sobe mora biti onakva kakva je navedena u poglavlju 'Opće sigurnosne mjere'.

Instalacija cjevovoda (vidi "[5 Postavljanje cjevovoda](#)" ▶ 6))



### OPREZ

Cjevovodi i spojevi 'split' sustava moraju se izraditi s trajnim spojevima kada su unutar nastanjenog prostora, osim spojeva koji izravno povezuju cjevovod s unutarnjim jedinicama.



### OPREZ

- Tijekom isporuke nema tvrdog lemljenja ili zavarivanja na mjestu za jedinice s punjenjem rashladnog sredstva R32.
- Tijekom instalacije rashladnog sustava, bit će izvedeno spajanje dijelova s najmanje jednim napunjenim dijelom uzimajući u obzir sljedeće zahtjeve: u prostor boravka ljudi nisu dopušteni trajni spojevi za rashladno sredstvo R32 osim za spojeve izvedene na licu mjesta koji izravno spajaju cjevovod unutarnje jedinice. Spojevi izvedeni na licu mjesta koji izravno spajaju cjevovod na unutarnje jedinice ne smiju biti trajnog tipa.



### OPREZ

NEMOJTE priključivati uloženi razvedeni cjevovod i vanjsku jedinicu ako samo izvodite cjevovodne radove bez priključivanja nutarnje jedinice kako biste drugu jedinicu dodali kasnije.



### UPOZORENJE

Dobro učvrstite cjevovod rashladnog sredstva, prije nego pokrenete rad kompresora. Ako rashladne cijevi NISU spojene, a zaporni ventil je otvoren dok kompresor radi, biti će usisan zrak. To će prouzročiti nenormalni tlak u krugu hlađenja a time i kvar opreme ili čak povrede.



### OPREZ

- Nepotpuno proširivanje može dovesti do ispuštanja rashladnog plina.
- NE upotrebljavajte proširenja višekratno. Upotrijebite nova proširenja kako biste spriječili istjecanje rashladnog plina.
- Upotrijebite matice s proširenjem koje su isporučene uz jedinicu. Upotreba drugačijih "holender" matica može prouzročiti istjecanje rashladnog plina.



### OPREZ

NEMOJTE otvarati ventile prije dovršetka proširivanja završetka cijevi. To može dovesti do curenja rashladnog plina.



### OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE

NEMOJTE otvarati zaporne ventile prije dovršetka vakuumskog sušenja.

Punjenje rashladnog sredstva (vidi "[6 Punjenje rashladnog sredstva](#)" ▶ 9))



A2L

### UPOZORENJE: BLAGO ZAPALJIVI MATERIJAL

Rashladno sredstvo u sustavu je blago zapaljivo.



### UPOZORENJE

- Rashladno sredstvo u jedinici je blago zapaljivo, ali normalno NE curi iz sustava. Ako rashladno sredstvo procuruje u prostoriju, u dodiru s plamenikom, grijačem ili štednjakom može dovesti do požara ili stvaranja štetnog plina.
- ISKLJUČITE sve uređaje za grijanje plamenom, prozračite prostoriju i obratite se trgovcu kod kojeg ste kupili uređaj.
- NEMOJTE upotrebljavati uređaj dok serviser ne potvrdi da je popravljen dio iz kojeg je curilo rashladno sredstvo.



### UPOZORENJE

- Upotrebljavajte samo rashladno sredstvo R32. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R32 sadrži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja (GWP) je 675. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVIJEK nosite zaštitne rukavice i naočale.



### UPOZORENJE

NIKADA nemojte izravno doticati nikakvo rashladno sredstvo koje slučajno istječe. To može dovesti do teških ozljeda uzrokovanih ozeblinama.

## 3 O pakiranju

Električna instalacija (vidi "[7 Električna instalacija](#)" ► 10])



### 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 kabele.



### 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 kabele za napajanje, MORA ga zamijeniti proizvođač, njegov ovlašteni servis ili slične stručne osobe kako bi se izbjegle opasnosti.



### UPOZORENJE

NEMOJTE spajati žicu napajanja na unutarnju jedinicu. To može dovesti do strujnog udara ili požara.



### UPOZORENJE

- NEMOJTE upotrebljavati lokalno kupljene električne dijelove unutar proizvoda.
- Električno napajanje crpke za kondenzat, itd., nemojte dovoditi razvodom iz rednih stezaljki. To može dovesti do strujnog udara ili požara.



### UPOZORENJE

Držite ožičenje spajanja između jedinica dalje od bakarnih cijevi koje nemaju toplinsku izolaciju jer te cijevi mogu biti vrlo vruće.



### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

Svi električni dijelovi (uključujući termistore) su pod naponom električnog napajanja. NE dodirujte ih golim rukama.

Dovršetak postavljanja vanjske jedinice (vidi "[8 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice](#)" ► 11])



### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

- Sa sigurnošću utvrdite da je sustav pravilno uzemljen.
- Prije servisiranja ISKLJUČITE električno napajanje.
- Prije nego UKLJUČITE električno napajanje stavite na mjesto poklopac razvodne kutije.

Puštanje sustava u rad (vidi "[10 Puštanje u rad](#)" ► 13])



### OPREZ

NEMOJTE provoditi postupak ispitivanja dok radite na unutarnjoj jedinici(ama).

Dok provodite postupak ispitivanja, NE SAMO vanjska jedinica nego i vanjske jedinice će također raditi. Rad na unutarnjoj jedinici dok provodite postupak ispitivanja je opasan.



### OPREZ

NEMOJTE stavljanje prst, šipke ili druge predmete u ulazne ili izlazne ispuhe. NEMOJTE uklanjati zaštitu ventilatora. Budući da se ventilator vrti velikom brzinom, uzrokovat će povredu.

Održavanje i servisiranje (vidi "[11 Održavanje i servisiranje](#)" ► 14])



### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



### OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA



### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

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.



### UPOZORENJE

- Prije obavljanja bilo kakvih radova na održavanju i popravcima, UVIJEK isključite krug na prekidaču kruga na priključnoj ploči, izvadite osigurače ili otvorite zaštitne naprave jedinice.
- NE dodirujte dijelove koji su bili pod naponom 10 minuta nakon što je prekinuto napajanje, jer još uvijek postoji opasnost od visokog napona.
- Napominjemo da neki dijelovi električnih komponenti mogu biti jako vrući.
- Budite oprezni da NE dodirnete vodički dio.
- NE ispirite uređaj vodom. To može prouzročiti strujne udare ili požar.



### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

- Kompresor koristite samo na sustavima s uzemljenjem.
- Prije servisiranja kompresora isključite napajanje.
- Nakon servisiranja ponovo pričvrstite poklopac upravljačke kutije i servisni pokrov.



### OPREZ

UVIJEK nosite zaštitne naočale i zaštitne rukavice.



### OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE

- Upotrijebite rezač cijevi za da biste uklonili kompresor.
- NEMOJTE koristiti plamen za lemljenje.
- Upotrebljavajte samo odobrena rashladna sredstva i maziva.



### OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA

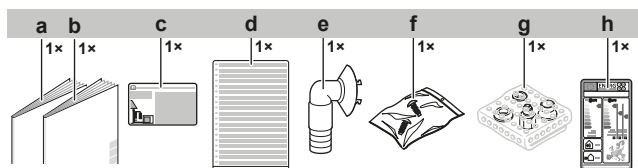
NE dodirujte kompresor golim rukama.

## 3 O pakiranju

### 3.1 Vanjska jedinica

#### 3.1.1 Vađenje pribora iz unutarnje jedinice

Provjerite imate li sav sljedeći pribor isporučen s jedinicom:



- a Priručnik za instalaciju vanjske jedinice
- b Opće mjere opreza
- c Naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- d Višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- e Priključak za odvod kondenzata
- f Vrećica s vijcima (za pričvršćivanje obujmica vodova)

- g Sklop redukcija  
h Energetska naljepnica

## 4 Postavljanje jedinice



### UPOZORENJE

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

### 4.1 pripremi mjesta ugradnje



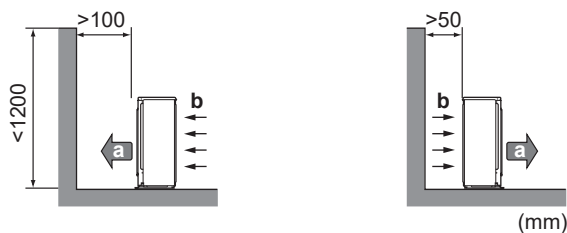
### UPOZORENJE

Uređaj treba biti pohranjen tako da se spriječi mehaničko oštećenje i u dobro provjetravanoj prostoriji u kojoj nema stalno uključenih izvora paljenja (npr. otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač). Veličina sobe mora biti onakva kakva je navedena u poglavlju 'Opće sigurnosne mjere'.

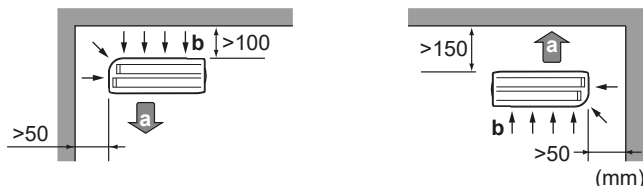
#### 4.1.1 Zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice

Imajte na umu sljedeće smjernice za prostorni razmještaj:

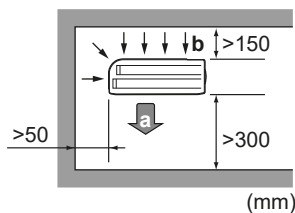
- 1 strana prema zidu:



- 2 strane prema zidu:

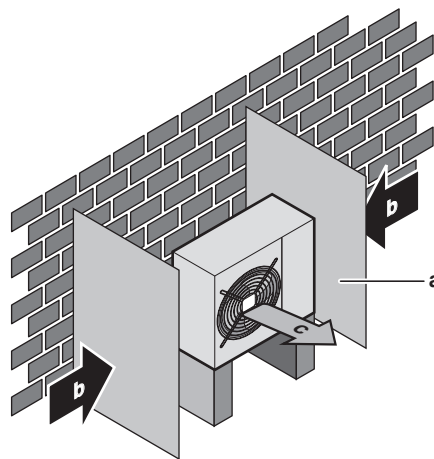


- 3 strane prema zidu:



- a Izlaz zraka  
b Ulaz zraka

Ostavite 300 mm radnog prostora ispod površine stropa i 250 mm za servisiranje cjevovoda i električne.



- a Ploča vjetrobrana  
b Prevladavajući smjer vjetra  
c Izlaz zraka

NE postavljajte jedinicu u područjima osjetljivim na zvuk (npr. pored spavaće sobe), kako vas buka rada jedinice ne bi ometala.

**Napomena:** Ako se zvuk mjeri u stvarnim uvjetima instalacije, izmjerena vrijednost može biti viša od razine zvučnog tlaka navedene pod naslovom "Zvučni spektar" u knjižici sa specifikacijama zbog okolnog šuma i refleksije zvuka.



### INFORMACIJA

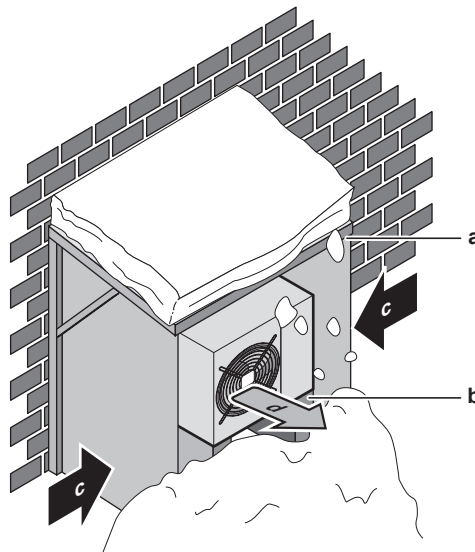
Razina tlaka zvuka je niža od 70 dBA.

Vanjska jedinica predviđena je samo za vanjsku ugradnju i za okolne temperature unutar sljedećih raspona (osim ako je drugačije navedeno u priručniku za uporabu povezane unutarnje jedinice):

|         | Režim hlađenja | Režim grijanja |
|---------|----------------|----------------|
| 2MXM-A9 | -10~46°C DB    | -15~24°C DB    |
| 2MXM-A8 | -10~50°C DB    | -20~24°C DB    |

#### 4.1.2 Dodatni zahtjevi za mjesto postavljanja vanjske jedinice u hladnim podnebljima

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



- a Nadstrešnica ili kućica za snijeg  
b Postolje  
c Prevladavajući smjer vjetra  
d Izlaz zraka

## 5 Postavljanje cjevovoda

Preporučuje se ostaviti najmanje 150 mm slobodnog prostora ispod jedinice (300 mm u područjima jakog snijega). Osim toga, pazite da je jedinica postavljena najmanje 100 mm iznad maksimalne očekivane razine snijega. Ako je potrebno, izgradite postolje. Za više pojedinosti vidi "4.2 Montaža vanjske jedinice" [6].

U područjima s mnogo snijega vrlo je važno odabrati mjesto za postavljanje na kojem snijeg NEĆE utjecati na jedinicu. Ako je moguć bočni snijeg, pazite da zavojnica izmjenjivača topline NE BUDE izložena snijegu. Ako je potrebno, postavite zaštitni pokrov za snijeg ili nadstrešnicu i postolje.

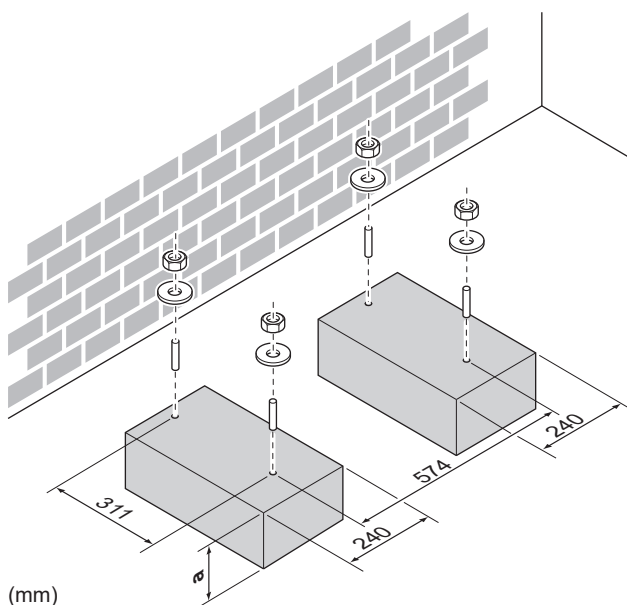
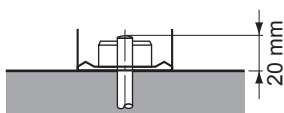
### 4.2 Montaža vanjske jedinice

#### 4.2.1 Za osiguravanje konstrukcije za postavljanje

U slučajevima gdje se vibracije mogu prenijeti na zgradu upotrijebite gumu otpornu na vibracije (lokalna nabava).

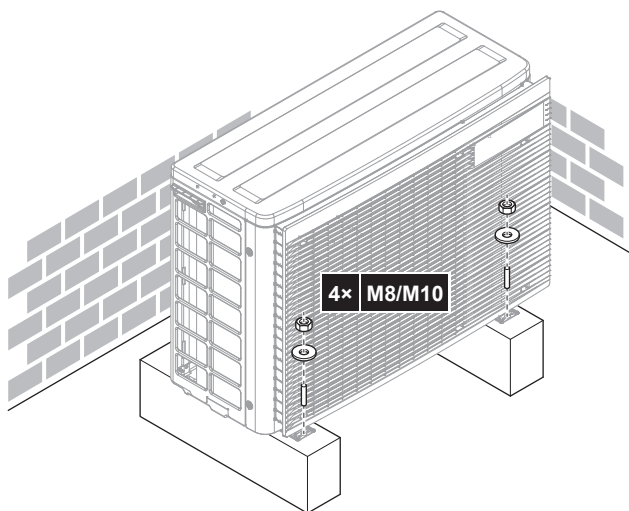
Jedinica može biti postavljena izravno na betonski trijem ili neku drugu čvrstu podlogu ako je osigurana dobra odvodnja.

Pripremite 4 seta M8 ili M10 sidrenih vijaka, matice i podloške (lokalna nabava).



a 100 mm iznad očekivane visine snijega

#### 4.2.2 Za instaliranje vanjske jedinice



#### 4.2.3 Za osiguravanje pražnjenja



##### NAPOMENA

Ako je jedinica postavljena u hladnoj klimi, poduzmite odgovarajuće mjere kako se ispušteni kondenzat NE BI smrzavao.



##### NAPOMENA

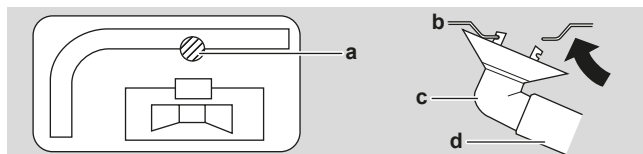
Ako su otvori za kondenzat prekriven ugradbenom pločom ili površinom poda, stavite dodatna podnožja u visini ≤30 mm ispod nogu vanjske jedinice.



##### INFORMACIJA

Više o dostupnim mogućnostima saznajte od svog dobavljača.

- 1 Upotrijebite ispusni čep za ispušt.
- 2 Upotrijebite crijevo od Ø16 mm (lokalna nabava).



- a Odljev kondenzata
- b Donji okvir
- c Ispusni čep
- d Crijevo za kondenzat (lokalna nabava)

## 5 Postavljanje cjevovoda

### 5.1 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva

#### 5.1.1 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva



##### OPREZ

Cjevovodi i spojevi 'split' sustava moraju se izraditi s trajnim spojevima kada su unutar nastanjenog prostora, osim spojeva koji izravno povezuju cjevovod s unutarnjim jedinicama.



## NAPOMENA

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

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

## Promjer cijevi rashladnog sredstva

| Razred 40         |                   |
|-------------------|-------------------|
| Cijev za tekućinu | 2× Ø6,4 mm (1/4") |
| Cjevovod plina    | 2× Ø9,5 mm (3/8") |

| Razred 50         |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| Cijev za tekućinu | 2× Ø6,4 mm (1/4")                       |
| Cjevovod plina    | 1× Ø9,5 mm (3/8")<br>1× Ø12,7 mm (1/2") |



## INFORMACIJA

Na osnovi unutarnje jedinice može biti potrebna upotreba redukcije. Za više podataka pogledajte "5.2.1 Spojevi između vanjskih i unutarnjih jedinica pomoću redukcija" [p. 7].

## Materijal cijevi rashladnog sredstva

### Materijal cijevi

Bešavne bakrene deoksidirane fosfornom kiselinom

### Spojevi holender maticom

Koristite samo nekaljeni materijal.

### Stupanj tvrdoće i debljina stijenke cijevi

| Vanjski promjer (Ø) | 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")      |                 |                             |  |

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

## 5.1.2 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo

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

| Vanjski promjer cijevi (Ø <sub>p</sub> ) | Unutarnji promjer izolacije (Ø <sub>i</sub> ) | 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                                      | ≥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.

Upotrijebite odvojene cijevi toplinske izolacije za plin i tekućinu rashladnog sredstva.

## 5.1.3 Duljina i visinska razlika cjevovoda rashladnog sredstva

Što je kraći cjevovod za rashladno sredstvo, to je bolji učinak sustava.

Duljina i visinska razlika cjevovoda mora biti u skladu sa sljedećim zahtjevima.

Najmanja dopuštena dužina po prostoriji je 3 m.

|                                                       |       |
|-------------------------------------------------------|-------|
| Duljina rashladnih cijevi do svake unutarnje jedinice | ≤20 m |
| Ukupna duljina cjevovoda rashladnog sredstva          | ≤30 m |

|                                                                       | Visinska razlika vanjska-unutarnja | Visinska razlika unutarnja-vanjska |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Vanjska jedinica je postavljena višje od unutarnje jedinice           | ≤15 m                              | ≤7,5 m                             |
| Vanjska jedinica je postavljena niže od najmanje 1 unutarnje jedinice | ≤7,5 m                             | ≤15 m                              |

## 5.2 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo



**OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA**



### OPREZ

- Tijekom isporuke nema tvrdog lemljenja ili zavarivanja na mjestu za jedinice s punjenjem rashladnog sredstva R32.
- Tijekom instalacije rashladnog sustava, bit će izvedeno spajanje dijelova s najmanje jednim napunjenim dijelom uzimajući u obzir sljedeće zahtjeve: u prostor boravka ljudi nisu dopušteni trajni spojevi za rashladno sredstvo R32 osim za spojeve izvedene na licu mjesta koji izravno spajaju cjevovod unutarnje jedinice. Spojevi izvedeni na licu mjesta koji izravno spajaju cjevovod na unutarnje jedinice ne smiju biti trajnog tipa.



### OPREZ

NEMOJTE priključivati uloženi razvedeni cjevovod i vanjsku jedinicu ako samo izvodite cjevovodne radove bez priključivanja unutarnje jedinice kako biste drugu jedinicu dodali kasnije.

## 5.2.1 Spojevi između vanjskih i unutarnjih jedinica pomoću redukcija

Razred ukupnog kapaciteta unutarnje jedinice, koje se mogu priključiti na ovu vanjsku jedinicu:

| Vanjska jedinica | Razred ukupnog kapaciteta unutarnje jedinice |
|------------------|----------------------------------------------|
| 2MXM40           | ≤6,0 kW                                      |
| 2MXM50           | ≤8,5 kW                                      |



## INFORMACIJA

NIJE moguće spojiti samo 1 unutarnju jedinicu. Priključite najmanje 2 unutarnje jedinice.

| Port        | Razred         | Redukcija |
|-------------|----------------|-----------|
| 2MXM40      |                |           |
| A (Ø9,5 mm) | 15, 20, 25, 35 | —         |
| B (Ø9,5 mm) | 15, 20, 25, 35 | —         |
| 2MXM50      |                |           |

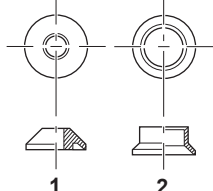
## 5 Postavljanje cjevovoda

| Port         | Razred                              | Redukcija       |
|--------------|-------------------------------------|-----------------|
| A (Ø9,5 mm)  | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | —               |
|              | 42                                  | OPCIJSKI PRIBOR |
| B (Ø12,7 mm) | 15, 20, 25, 35, (42) <sup>(a)</sup> | 1+2             |
|              | 42, 50                              | —               |

<sup>(a)</sup> Samo u slučaju spajanja sa FTXM42R, FTXM42A, FTXA42C

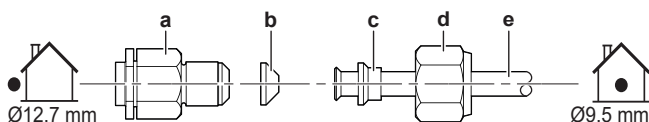
### Tip redukcije:

Ø12,7 mm → Ø9,5 mm



### Primjeri spojeva:

- Spajanje cijevi između jedinica od Ø9,5 mm na priključak za spoj plinske cijevi od Ø12,7 mm na vanjskoj jedinici



- a Priključak (na vanjsku jedinicu)
- b Redukcija 1
- c Redukcija 2
- d "Holender matica" (na vanjskoj jedinici)
- e Cjevovod između jedinica



#### NAPOMENA

Za sprečavanje istjecanja plina nanosite rashladno ulje na obje strane redukcije 1 (b). Upotrijebite rashladno ulje za R32 (FW68DA).

| Holender matica za (mm) | Moment sile stezanja (N·m) |
|-------------------------|----------------------------|
| Ø12,7                   | 50~60                      |



#### NAPOMENA

Da biste spriječili oštećenje navoja na priključku prejakim stezanjem 'holender' matice, upotrijebite odgovarajući zakretni ključ. Pazite da maticu NE stegnete previše, jer se manja cijev može oštetiti (oko 2/3~1× normalnog momenta).

### 5.2.2 Spajanje cjevovoda za rashladno sredstvo na vanjsku jedinicu

- Duljina cijevi.** Neka vanjski cjevovod bude što je moguće kraći.
- Cijevne spojnice.** Zaštitite vanjski cjevovod od fizičkog oštećenja.



#### UPOZORENJE

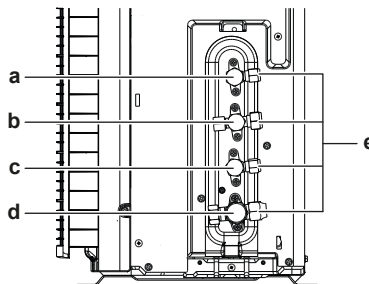
Dobro učvrstite cjevovod rashladnog sredstva, prije nego pokrenete rad kompresora. Ako rashladne cijevi NISU spojene, a zaporni ventil je otvoren dok kompresor radi, biti će usisan zrak. To će prouzročiti nenormalni tlak u krugu hlađenja a time i kvar opreme ili čak povrede.



#### NAPOMENA

- Upotrijebite holender maticu pričvršćenu uz glavnu jedinicu.
- Za sprječavanje istjecanja plina, rashladno ulje nanosite samo na unutarnju površinu proširenja. Upotrijebite rashladno ulje za R32 (**Primjer:** FW68DA, SUNISO Oil).
- NEMOJTE ponovo koristiti spojeve.

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



- a Zaporni ventil tekuće faze (prostorija A)
- b Zaporni ventil plinske faze (prostorija A)
- c Zaporni ventil tekuće faze (prostorija B)
- d Zaporni ventil plinske faze (prostorija B)
- e Servisni priključak

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



#### NAPOMENA

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

## 5.3 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva

### 5.3.1 Za provjeru curenja



#### NAPOMENA

NE premašujte maksimalan radni tlak jedinice (pogledajte "PS High" na nazivnoj pločici jedinice).



#### NAPOMENA

UVIJEK koristite preporučenu ispitnu sapunicu Vašeg dobavljača opreme.

NIKADA nemojte upotrebljavati vodu s otopljenim sapunom:

- Takva otopina sapuna može uzrokovati lom komponenti, ka što su 'holender' matice ili poklopci zapornog ventila.
- Otopina sapuna može sadržavati sol, koja upija vlagu koja će se zalediti kada se cijevi ohlade.
- Otopina sapuna sadrži amonijak što može dovesti do korozije 'holender' spojeva (između mjedene 'holender' matice i bakrene prirubnice).

- Napunite sustav dušikom do tlaka na manometru od najmanje 200 kPa (2 bar). Preporučuje se stavljanje pod pritisak od 3000 kPa (30 bar) ili viši (ovisno o lokalnim propisima) radi otkrivanja malih pukotina.
- Provjerite postoji li curenje primjenom otopine za test mjehurićima na sve spojeve.
- Ispustite sav dušik.

### 5.3.2 Izvođenje vakuumske isušivanja



#### OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE

NEMOJTE otvarati zaporne ventile prije dovršetka vakuumske isušivanja.



#### NAPOMENA

Priključite vakuumsku crpku na **oba** servisna priključka zapornih ventila plina.

- Vakumirajte sustav dok tlak na razvodniku ne pokaže -0,1 MPa (-1 bar).
- Ostavite tako 4-5 minuta pa provjerite tlak:

| Ako se tlak... | Tada...                                           |
|----------------|---------------------------------------------------|
| Ne mijenja     | U sustavu nema vlage. Postupak je završen.        |
| Povisi         | U sustavu ima vlage. Prijedite na sljedeći korak. |

- Vakumirajte sustav najmanje 2 sata do konačnog vakuuma od -0,1 MPa (-1 bar).
- Nakon isključivanja crpke tlak provjeravajte barem još 1 sat.
- Ako NE uspijete postići ciljni vakuum ili NE MOŽETE održati vakuum 1 sat, učinite sljedeće:
  - Ponovo provjerite ima li propuštanja.
  - Ponovo provedite postupak vakuumske isušivanja.

**NAPOMENA**

Obavezno otvorite zaporne ventile nakon spajanja rashladnog cjevovoda i obavljenog vakuumske sušenja. Pokretanje sustava sa zatvorenim zapornim ventilima može pokvariti kompresor.

## 6 Punjenje rashladnog sredstva

### 6.1 O rashladnom sredstvu

Ovaj proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove. NE ispuštajte plinove u atmosferu.

Vrsta rashladnog sredstva: R32

Vrijednost potencijala globalnog zatopljenja (GWP): 675

Ovisno o važećim propisima, mogu se zahtijevati periodične provjere curenja rashladnog sredstva. Obratite se svom instalateru za pojedinosti.

**A2L UPOZORENJE: BLAGO ZAPALJIVI MATERIJAL**

Rashladno sredstvo u sustavu je blago zapaljivo.

**UPOZORENJE**

- Rashladno sredstvo u jedinici je blago zapaljivo, ali normalno NE curi iz sustava. Ako rashladno sredstvo procuruje u prostoriju, u dodiru s plamenikom, grijačem ili štednjakom može dovesti do požara ili stvaranja štetnog plina.
- ISKLUČITE sve uređaje za grijanje plamenom, prozračite prostoriju i obratite se trgovcu kod kojeg ste kupili uređaj.
- NEMOJTE upotrebljavati uređaj dok serviser ne potvrdi da je popravljen dio iz kojeg je curilo rashladno sredstvo.

**UPOZORENJE**

Uređaj treba biti pohranjen tako da se spriječi mehaničko oštećenje i u dobro provjetravanoj prostoriji u kojoj nema stalno uključenih izvora paljenja (npr. otvoreni plamen, uključeni plinski uređaj ili uključeni električni grijač). Veličina sobe mora biti onakva kakva je navedena u poglavlju 'Opće sigurnosne mjere'.

**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**

NIKADA nemojte izravno doticati nikakvo rashladno sredstvo koje slučajno istječe. To može dovesti do teških ozljeda uzrokovanih ozeblinama.

**NAPOMENA**

Primjenjivo zakonodavstvo o **fluoriranim stakleničkim plinovima** propisuje da se punjenje rashladnog sredstva jedinice mora navesti u težini i ekvivalentu CO<sub>2</sub>.

**Formula za izračun količine u tonama ekvivalenta CO<sub>2</sub>:**  
vrijednost GWP rashladnog sredstva × ukupno punjenje rashladnog sredstva [u kg]/1000

Za više informacija obratite se svom instalateru.

### 6.2 Određivanje količine dodatnog rashladnog sredstva

| Ako ukupna duljina cjevovoda tekućine iznosi... | Tada...                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ≤20 m                                           | NE ulijevajte dodatno rashladno sredstvo.                                                                          |
| >20 m                                           | R=(ukupna duljina (m) cjevovoda tekućine-20 m)×0,020<br>R=dodatno punjenje (kg)(zaokruženo u jedinicama od 0,1 kg) |

**INFORMACIJA**

Duljina cjevovoda jest jednosmjerna duljina cjevovoda tekućine.

### 6.3 Za određivanje količine kompletnog punjenja

**INFORMACIJA**

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

### 6.4 Za punjenje dodatnog rashladnog sredstva

**UPOZORENJE**

- Upotrebljavajte samo rashladno sredstvo R32. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R32 sadrži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja (GWP) je 675. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVIJEK nosite zaštitne rukavice i naočale.

**Preduvjet:** Prije punjenja rashladnog sredstva, utvrdite da je cjevovod spojen i ispitivan (tlačna proba i vakuumsko sušenje).

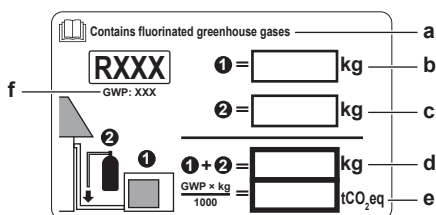
- Priključite bocu rashladnog sredstva na servisni priključak.
- Napunite dodatnu količinu rashladnog sredstva.

## 7 Električna instalacija

- 3 Otvorite zaporni ventil plina.

### 6.5 Postavljanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima

- 1 Popunite naljepnicu na sljedeći način:



- Ako je s jedinicom isporučena višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima (vidi pribor) skinite dio na odgovarajućem jeziku i zalijepite na vrh od **a**.
- Tvornički punjeno rashladno sredstvo: pogledajte nazivnu pločicu jedinice
- Punjenje dodatne količine rashladnog sredstva
- Ukupno punjenje rashladnog sredstva
- Količina fluoriranih stakleničkih plinova** ukupnog punjenja rashladnog sredstva izražene u tonama ekvivalenta CO<sub>2</sub>.
- GWP = Potencijal globalnog zagrijavanja



#### NAPOMENA

Važeći propisi o **fluoriranim stakleničkim plinovima** zahtijevaju da punjenje rashladnog sredstva jedinice bude izraženo i u težini i u ekvivalentu CO<sub>2</sub>.

**Formula za izračun količine ekvivalenta CO<sub>2</sub> u tonama:**  
GWP vrijednost rashladnog sredstva × ukupna količina punjenja rashladnog sredstva [u kg] / 1000

Koristite GWP vrijednost navedenu na naljepnici punjenja rashladnog sredstva.

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

### 6.6 Za provjeru curenja spojeva cjevovoda nakon punjenja rashladnog sredstva

Ispitivanje nepropusnosti rashladnih spojeva izrađenih na terenu u zatvorenom prostoru

- 1 Koristite metodu ispitivanja curenja s minimalnom osjetljivošću od 5 g rashladnog sredstva godišnje. Ispitajte curenje tlakom koji je najmanje 0,25 puta veći od maksimalnog radnog tlaka (vidjeti "PS High" na nazivnoj pločici jedinice).

#### U slučaju da se otkrije curenje

- 1 Izvadite rashladno sredstvo i popravite spoj i ponovite ispitivanje.
- 2 Provedite ispitivanje curenja, vidi **"5.3.1 Za provjeru curenja"** [8].
- 3 Napunite rashladno sredstvo.
- 4 Provjerite ima li curenja rashladnog sredstva nakon punjenja (vidi gore).

## 7 Električna instalacija



#### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



#### UPOZORENJE

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



#### UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višežilni kabel.



#### UPOZORENJE

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 ovlašteni servis ili slične stručne osobe kako bi se izbjegle opasnosti.



#### UPOZORENJE

NEMOJTE spajati žicu napajanja na unutarnju jedinicu. To može dovesti do strujnog udara ili požara.



#### UPOZORENJE

- NEMOJTE upotrebljavati lokalno kupljene električne dijelove unutar proizvoda.
- Električno napajanje crpke za kondenzat, itd., nemojte dovoditi razvodom iz rednih stezaljki. To može dovesti do strujnog udara ili požara.



#### UPOZORENJE

Držite ožičenje spajanja između jedinica dalje od bakarnih cijevi koje nemaju toplinsku izolaciju jer te cijevi mogu biti vrlo vruće.



#### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

Svi električni dijelovi (uključujući termistore) su pod naponom električnog napajanja. NE dodirujte ih golim rukama.

### 7.1 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja



#### NAPOMENA

Preporučujemo uporabu punih (jednožilnih) žica. Ako se koriste upletene žice, lagano usućite žičice vodiča kako biste učvrstili kraj vodiča ili za izravnu upotrebu u stezaljki ili za umetanje u okruglu stopicu na gnječenje. Pojednosti su opisane u odlomku "Smjernice za spajanje električnog ožičenja" u referentnom vodiču za instalatera.

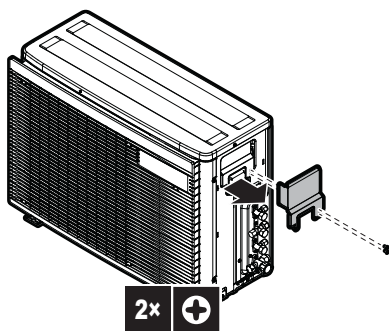
| Električno napajanje |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| Napon                | 220~240 V                       |
| Frekvencija          | 50 Hz                           |
| Faza                 | 1~                              |
| Jakost struje        | 2MXM40: 9,8 A<br>2MXM50: 13,3 A |

| Sastavni dijelovi           |                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabel električnog napajanja | MORA biti u skladu s nacionalnim propisima o električnim instalacijama<br>3-žilni kabel<br>Presjek žice na temelju struje, ali ne manje od 2,5 mm <sup>2</sup> |

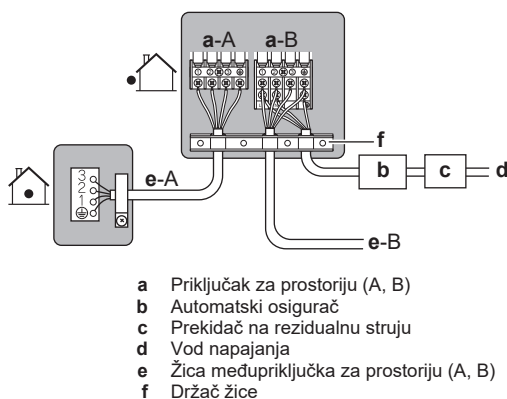
| Sastavni dijelovi                                          |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabel za međuvezu (unutarnja↔vanjska)                      | Koristite samo žicu usklađenu s normom i s dvostrukom izolacijom i prikladnu za odgovarajući napon<br>4-žilni kabel<br>Minimalni presjek 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Preporučeni prekidač napajanja kruga                       | 16 A                                                                                                                                                         |
| Strujna zaštitna sklopka - FID / zaštitni strujni prekidač | MORA biti u skladu s nacionalnim propisima o električnim instalacijama                                                                                       |

### 7.2 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu

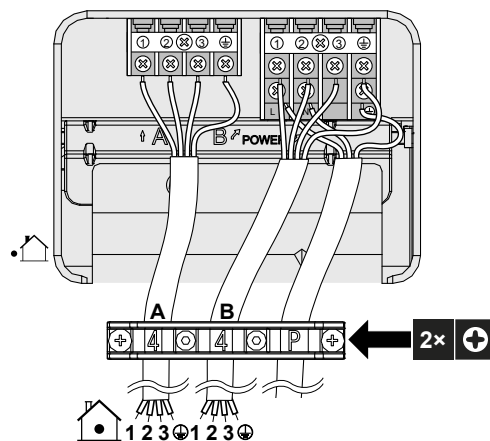
- 1 Skinite poklopac razvodne kutije (2 vijka).



- 2 Spojite žice između unutarnje i vanjske jedinice, tako da se brojevi priključaka podudaraju. Pazite da se u potpunosti podudaraju simboli za cjevovod i ožičenje.
- 3 Obavezno spojite ispravno ožičenje s ispravnom prostorijom (A sa A, B sa B).



- 4 Dobro stegnite vijke rednih stezaljki koristeći križni odvijač.
- 5 Potezanjem žica provjerite da se nisu odvojile.
- 6 čvrsto stegnite držač žice tako da se izbjegne vanjsko natezanje na stezaljkama žica.
- 7 Provedite žice kroz izrez na dnu zaštitne ploče.
- 8 Sa sigurnošću utvrdite da električno ožičenje nije u dodiru s cijevima za plin.



- 9 Ponovo pričvrstite poklopac upravljačke kutije i servisni pokrov.

## 8 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice

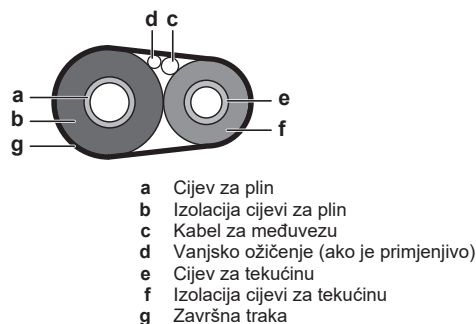
### 8.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice



#### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

- Sa sigurnošću utvrdite da je sustav pravilno uzemljen.
- Prije servisiranja ISKLJUČITE električno napajanje.
- Prije nego UKLJUČITE električno napajanje stavite na mjesto poklopac razvodne kutije.

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



- 2 Postavite servisni poklopac.

## 9 Konfiguracija

### 9.1 O postavci zabrane ECONO moda

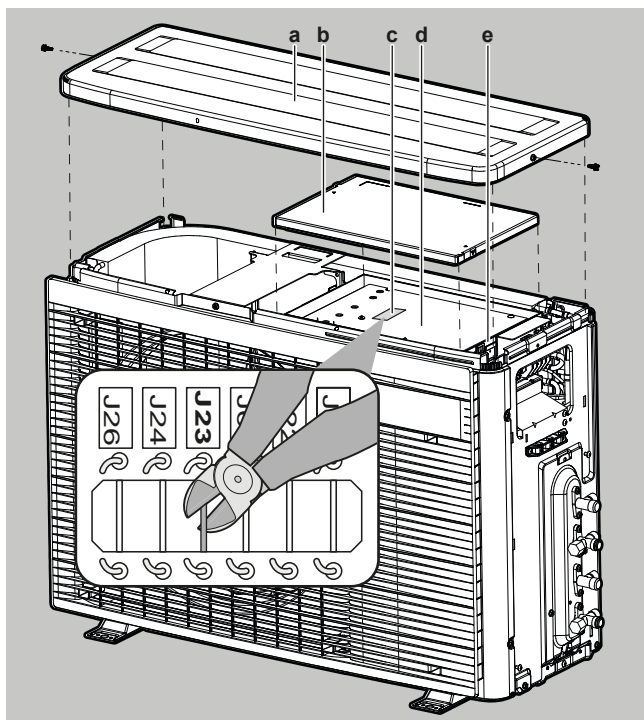
Ta postavka onemogućava unos signala upravljanja iz korisničkog sučelja. Ovu postavku upotrijebite kada želite spriječiti primanje unosa upravljanja (hlađenje/grijanje) sa korisničkih sučelja unutarnje jedinice.

#### 9.1.1 Za uključivanje zabrane ECONO načina rada

**Preduvjet:** Glavno električno napajanje MORA biti isključeno.

- 1 Uklonite gornju ploču vanjske jedinice (2 vijka sa strane)
- 2 Klizanjem uklonite poklopac kutije električnih dijelova. Pazite da ne savijete kuku električne kutije.
- 3 Presijecite prenosnik (J23).

## 9 Konfiguracija



- a Gornja ploča
- b Poklopac kutije s električnim dijelovima
- c Premosnici tiskane pločice
- d Tiskana pločica
- e Električna kutija

- 4 Vratite na mjesto poklopac kutije s električnim dijelovima i gornju ploču obrnutim redoslijedom i uključite glavno električno napajanje.

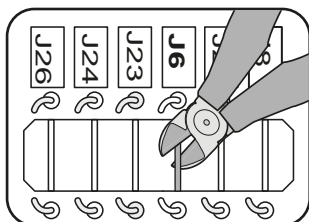
### 9.2 O Night Quiet (tihom noćnom) načinu rada

Funkcija Tihi noćni način rada čini da noću vanjska jedinica radi mnogo tiše. To će smanjiti kapacitet hlađenja jedinice. Objasnite kupcu Tihi noćni način rada i utvrdite da li kupac želi ili ne želi upotrebljavati taj način rada.

#### 9.2.1 Za UKLJUČIVANJE tihog noćnog načina rada

**Preduvjet:** Glavno električno napajanje MORA biti isključeno.

- 1 Uklonite gornju ploču i poklopac kutije s električnim dijelovima na vanjskoj jedinici. (vidi "9.1.1 Za uključivanje zabrane ECONO načina rada" ► 11))
- 2 Presijecite prenosnik J6.



- 3 Vratite na mjesto gornju ploču i pokrov razvodne kutije.



#### OPREZ

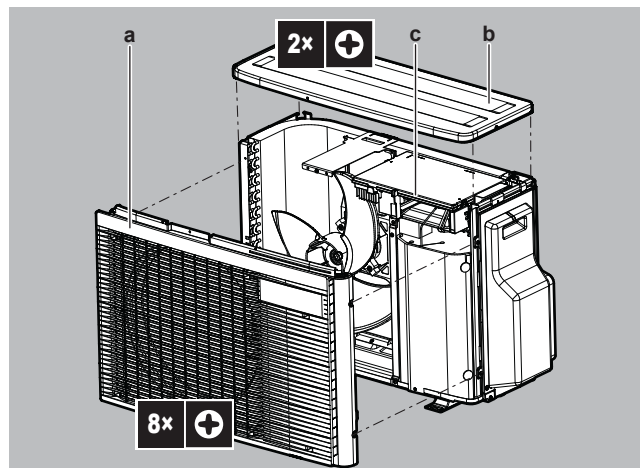
Pri vraćanju poklopca kutije s električnim dijelovima, pazite da ne priključite žicu motora ventilatora.

### 9.3 O zaključavanju načina rada grijanja

Zaključavanje načina rada grijanja ograničava grijanje jedinice.

#### 9.3.1 Za UKLJUČIVANJE zaključavanja grijanja

- 1 Uklonite gornju ploču (2 vijka) i prednju ploču (8 vijaka).
- 2 Da se podesi zaključavanje grijanja uklonite priključnicu S99.
- 3 Za obnovu moda toplinske pumpe (hlađenje/grijanje), utaknite nazad priključnicu.



- a Prednja ploča
- b Gornja ploča
- c S99 priključnica

| Način rada                           | S99 priključnica |
|--------------------------------------|------------------|
| Toplinska pumpa (hlađenje, grijanje) | Spojeno          |
| Samo grijanje                        | Odspojeno        |

- 4 Vratite na mjesto gornju ploču i prednju ploču.



#### INFORMACIJA

Prisilni rad je također dostupan u načinu rada grijanja.

### 9.4 O funkciji spremnosti za štednju struje

Funkciji spremnosti za štednju struje:

- isključuje električno napajanje vanjske jedinice i,
- uključuje način spremnosti za štednju struje na unutarnjoj jedinici.

Funkcija spremnosti za štednju struje radi sa sljedećim jedinicama:

|                |                                          |
|----------------|------------------------------------------|
|                |                                          |
| 2MXM40, 2MXM50 | CTXA, CTXM, CVXM, FTXM, FTXP, FTXJ, FVXM |

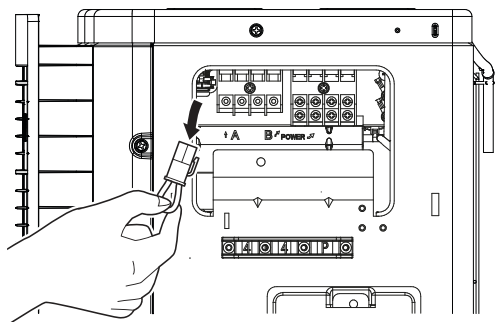
Ako se koristi neka druga unutarnja jedinica, MORA se utaknuti priključnica spremnosti za štednju struje.

Funkcija pripremnog načina za štednju struje je tvornički isključena prije isporuke.

#### 9.4.1 Postupak UKLJUČIVANJA funkcije spremnosti za štednju struje

**Preduvjet:** Glavno električno napajanje MORA biti ISKLJUČENO.

- 1 Uklonite servisni poklopac.
- 2 Odvojite priključnicu odabira spremnosti za štednju struje.



3 Uključite glavno napajanje.

## 10 Puštanje u rad



### NAPOMENA

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

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



### NAPOMENA

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

### 10.1 Popis provjera prije puštanja u rad

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

|                          |                                                                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Unutarnja jedinica pravilno je postavljena.                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | Vanjska jedinica pravilno je postavljena.                                                                                    |
| <input type="checkbox"/> | Sustav je pravilno <b>uzemljen</b> i terminali uzemljenja su zategnuti.                                                      |
| <input type="checkbox"/> | Napon napajanja mora odgovarati naponu na identifikacijskoj naljepnici uređaja.                                              |
| <input type="checkbox"/> | NEMA <b>olabavljenih spojeva</b> niti oštećenih električnih dijelova u razvodnoj kutiji.                                     |
| <input type="checkbox"/> | NEMA <b>oštećenih dijelova</b> niti <b>prikliještenih cijevi</b> unutar unutarnje i vanjske jedinice.                        |
| <input type="checkbox"/> | Rashladno sredstvo NE curi.                                                                                                  |
| <input type="checkbox"/> | Cijevi rashladnog sredstva (plina i tekućine) toplinski su izolirane.                                                        |
| <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.                                          |
| <input type="checkbox"/> | <b>Odvod kondenzata</b><br>Provjerite ističe li odvod neometano.<br><b>Moguća posljedica:</b> Kondenzirana voda može kapati. |
| <input type="checkbox"/> | Unutarnja jedinica prima signal od <b>korisničkog sučelja</b> .                                                              |
| <input type="checkbox"/> | Za <b>spojni kabel</b> upotrijebljene su propisane žice.                                                                     |

|                          |                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Osigurači, strujne zaštitne sklopke</b> ili lokalno postavljeni zaštitni uređaji postavljaju se u skladu su s ovim dokumentom i NE smiju biti premošteni.                                       |
| <input type="checkbox"/> | Provjerite da li se oznake (prostorije A i B) na ožičenju i cjevovodu podudaraju za svaku unutarnju jedinicu.                                                                                      |
| <input type="checkbox"/> | Provjerite je li postavka prioriteta prostorije namještena za 2 ili više prostorija. Imajte na umu da DHW generator za Multi ili Hybrid za Multi ne može biti izabrana kao prioritarna prostorija. |

### 10.2 Popis provjera tijekom puštanja u rad

|                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Provedba provjere <b>ožičenja</b> . |
| <input type="checkbox"/> | Za postupak <b>odzračivanja</b> .   |
| <input type="checkbox"/> | Izvođenje <b>pokusnog rada</b> .    |

### 10.3 Pokusni rad i ispitivanje

|                          |                                                                                                |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Prije početka probnog rada, izmjerite napon na primarnoj strani <b>sigurnosnog prekidača</b> . |
| <input type="checkbox"/> | <b>Cjevovodi i ožičenja</b> su usklađeni.                                                      |
| <input type="checkbox"/> | <b>Zaporni ventili</b> (plina i tekućine) na vanjskoj jedinici potpuno su otvoreni.            |

Inicijalizacija sustava Multi može trajati nekoliko minuta ovisno o broju unutarnjih jedinica i korištenih opcija.

#### 10.3.1 Za probni rad



#### INFORMACIJA

Ako tijekom puštanja uređaja u rad dođe do greške, u servisnom priručniku potražite detaljne smjernice za otklanjanje pravih smetnji.

**Preduvjet:** Električno napajanje MORA biti propisanog raspona.

**Preduvjet:** Probni rad se može izvršiti u načinu hlađenja ili grijanja.

**Preduvjet:** Probni rad treba izvršiti u skladu sa priručnikom za upotrebu unutarnje jedinice kako biste se uvjerali da sve funkcije i dijelovi pravilno rade.

- 1 U postupku hlađenja, izaberite najnižu temperaturu koja se može programirati. U postupku grijanja, izaberite najvišu temperaturu koja se može programirati.
- 2 Izmjerite temperaturu na ulazu i izlazu unutarnje jedinice nakon što jedinica radi oko 20 minuta. Razlika treba biti veća od 8°C (hlađenje) ili 15°C (grijanje).
- 3 Prvo provjerite rad svake jedinice pojedinačno, zatim provjerite istodobni rad svih unutarnjih jedinica. Provjerite oboje i hlađenje i grijanje.
- 4 Po završetku probnog rada postavite temperaturu na normalnu razinu. U modu hlađenja: 26~28°C, u modu grijanja: 20~24°C.



#### INFORMACIJA

- Probni rad se može onemogućiti ako je potrebno.
- Nakon što se jedinica isključi, neće se 3 minute moći ponovo pokrenuti.
- Tijekom rada hlađenja, na zapornom ventilu za plin i na drugim dijelovima, može se nakupiti inje. To je uobičajeno.

## 11 Održavanje i servisiranje



### INFORMACIJA

- Čak i kada je jedinica isključena, ona troši struju.
- Kada se nakon nestanka struja ponovo vrati, uspostaviti će se prethodno izabrani način rada.

## 11 Održavanje i servisiranje



### NAPOMENA

**Kontrolni popis općeg održavanja/pregleda.** Uz upute za održavanje u ovom poglavlju, dostupan je i standardni kontrolni popis za održavanje na Daikin Business Portal (potrebna je autentifikacija).

Kontrolni popis općeg održavanja/pregleda nadopuna je uputama u ovom poglavlju i može se upotrebljavati kao smjernica i predložak za izvješćavanje tijekom održavanja.



### NAPOMENA

Održavanje MORA provoditi ovlašteni instalater ili servisni tehničar.

Preporučujemo da obavite održavanje najmanje jednom godišnje. Međutim, važeći zakonski propisi mogu zahtijevati kraće robove održavanja.



### NAPOMENA

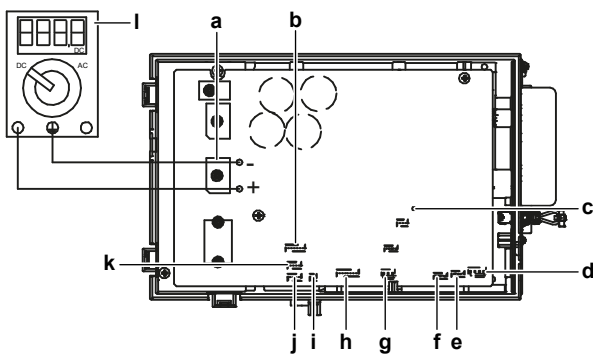
Primjenjivo zakonodavstvo o fluoriranim stakleničkim plinovima propisuje da se punjenje rashladnog sredstva jedinice mora navesti u težini i ekvivalentu CO<sub>2</sub>.

**Formula za izračun količine u tonama ekvivalenta CO<sub>2</sub>:**  
vrijednost GWP rashladnog sredstva × ukupno punjenje rashladnog sredstva [u kg] / 1000



### OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

Prije servisiranja odspojite napajanje, pričekajte više od 10 minuta 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.



- a DB1 diodni most
- b S90 vodič za termistor
- c LED A
- d S40 dovodna žica termo-releja preopterećenja
- e S20 (bijela) zavojnicu elektroničkog ekspanzionog ventila prostorije A
- f S21 (crvena) zavojnicu elektroničkog ekspanzionog ventila prostorije B
- g S80 (bijela) priključnica dovodne žice 4-smjernog ventila
- h S70 vodič motora ventilatora
- i S99 zaključavanje grijanja
- j S91 (crvena) dovodna žica termistora
- k S92 (bijela) dovodna žica termistora plina
- l Multimetar (raspon napona istosmjerne struje)

## 12 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.



### INFORMACIJA

Radi zaštite okoliša, prilikom premještanja ili rastavljanja jedinice svakako izvršite automatsku operaciju ispušavanja. Za postupak ispušavanja pogledajte servisni priručnik ili referentni vodič za instalatera.

## 13 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 autentifikacija).

### 13.1 Električna shema

Shema ožičenja je isporučena s jedinicom, i nalazi se s unutrašnje strane vanjske jedinice (donja strana gornje ploče).

#### 13.1.1 Unificirana legenda za električne sheme

Za primijenjene dijelove i bročane oznake, pojedinosti potražite u shemi ožičenja ove jedinice. Dijelovi su označeni arapskim brojevima u rastućem poretku 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 |

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

| Simbol      | Značenje                                                                     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Q*DI, KLM   | Strujni zaštitni prekidač - FID                                              |
| Q*L         | Zaštita od preopterećenja                                                    |
| 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 elektroničkog ekspanzionog ventila                        |
| Y*R, Y*S    | Svitak prekretnog elektromagnetskog ventila                                  |
| Z*C         | Feritna jezgra                                                               |
| ZF, Z*F     | Filtar šuma                                                                  |

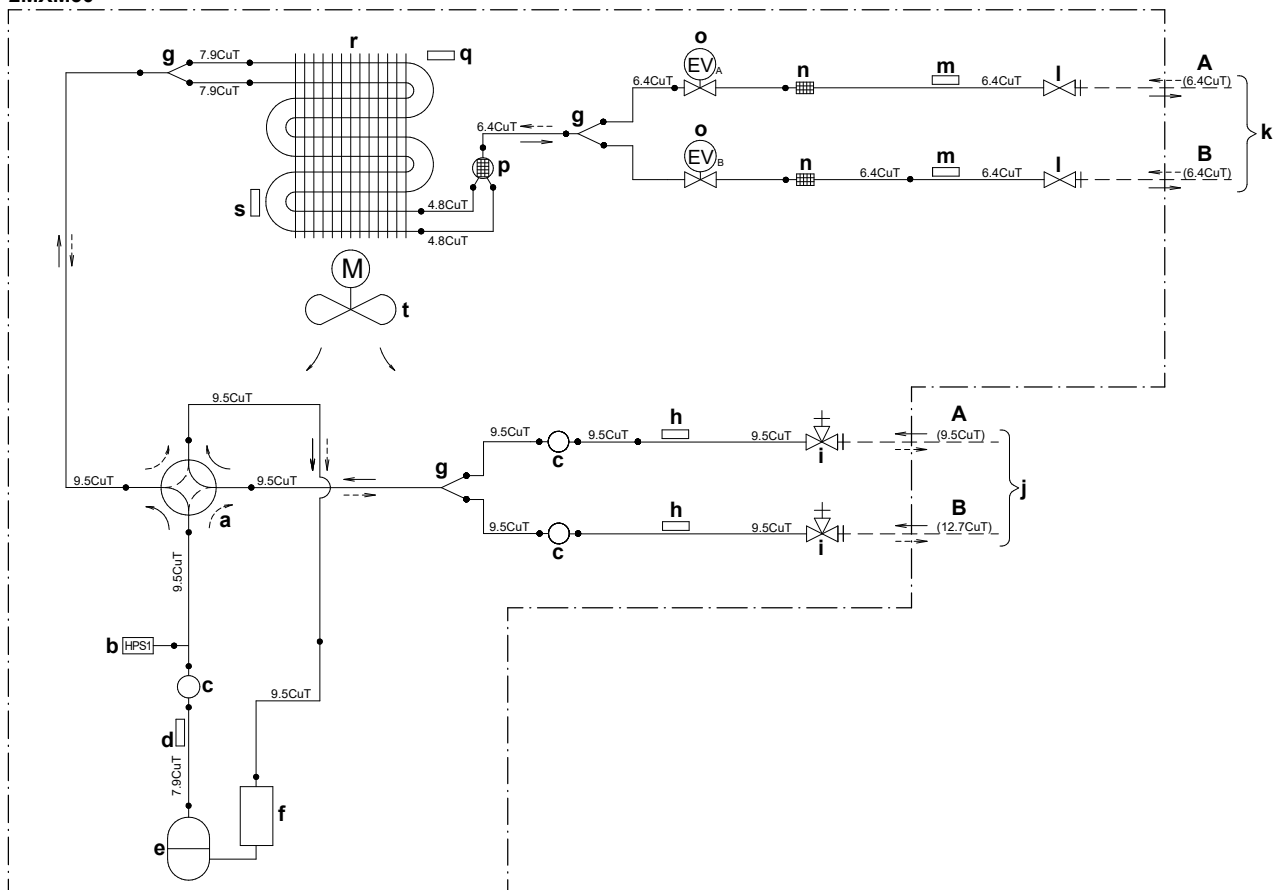
## 13.2 Shema cjevovoda: vanjska jedinica

Klasifikacija kategorije PED komponente:

- Visokotlačne sklopke: kategorija IV
- Kompresor: kategorija II
- Ostale komponente: pogledaj PED članak 4, paragraf 3

## 13 Tehnički podaci

### 2MXM50



- A Prostorija A
- B Prostorija B
- a 4-smjerni ventil UKLJUČEN: grijanje
- b Visokotlačna sklopka s automatskim resetiranjem
- c Prigušivač
- d Termistor cijevi za kondenzat
- e Kompresor
- f Akumulacijski spremnik
- g Granski cjevovod
- h Termistor (plin)
- i Zaporni ventil plinske faze
- j Vanjski cjevovod (plin)

- k Vanjski cjevovod (tekućina)
- l Zaporni ventil tekuće faze
- m Termistor (tekućina)
- n Filtar
- o Ventil s motornim upravljanjem
- p Prigušivač
- q Termistor vanjske temperature zraka
- r Izmjenjivač topline
- M Motor ventilatora
- Tok rashladnog sredstva: hlađenje
- Tok rashladnog sredstva: grijanje









**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 2025 Daikin