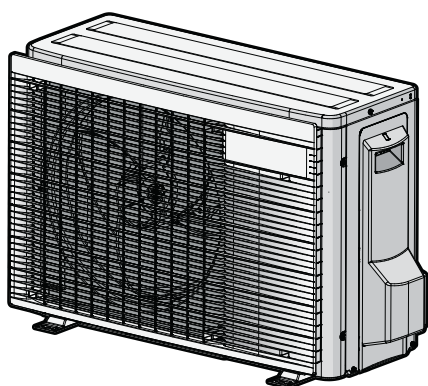




Priručnik za postavljanje

R32 Split sustav



RXJ20A5V1B
RXJ25A5V1B
RXJ35A5V1B

Priručnik za postavljanje
R32 Split sustav

Hrvatski

Sadržaj

1 O dokumentaciji	3
1.1 O ovom dokumentu	3
2 Sigurnosne upute specifične za instalatera	3
3 O pakiranju	5
3.1 Vanjska jedinica	5
3.1.1 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice	5
4 Postavljanje jedinice	6
4.1 Priprema mjesta ugradnje	6
4.1.1 Zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice	6
4.1.2 Dodatni zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice u hladnoj klimi	6
4.2 Montaža vanjske jedinice	6
4.2.1 Priprema konstrukcije za postavljanje	6
4.2.2 Za instaliranje vanjske jedinice	7
4.2.3 Priprema odvoda kondenzata	7
5 Postavljanje cjevovoda	7
5.1 Priprema cjevovoda rashladnog sredstva	7
5.1.1 Zahtjevi za cjevovod rashladnog sredstva	7
5.1.2 Izolacija cjevovoda za rashladno sredstvo	7
5.1.3 Duljina i visinska razlika cjevovoda rashladnog sredstva	8
5.2 Prikjučivanje cjevovoda rashladnog sredstva	8
5.2.1 Za priključivanje cjevovoda rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu	8
5.3 Provjera cjevovoda rashladnog sredstva	8
5.3.1 Za provjeru curenja	8
5.3.2 Za vakuumsko isušivanje	8
6 Punjenje rashladnog sredstva	9
6.1 O rashladnom sredstvu	9
6.2 Za određivanje dodatne količine rashladnog sredstva	9
6.3 Za određivanje količine kompletnog punjenja	9
6.4 Za punjenje dodatnog rashladnog sredstva	9
6.5 Za pričvršćivanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima	9
7 Električne instalacije	10
7.1 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja	10
7.2 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu	10
8 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice	11
8.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice	11
9 Konfiguracija	11
9.1 Postavke za spremište	11
9.1.1 Za postavljanje načina za nestambene objekte	11
10 Puštanje u pogon	11
10.1 Kontrolni popis prije puštanja u pogon	11
10.2 Kontrolni popis tijekom puštanja u pogon	12
10.3 Za probni rad	12
11 Održavanje i servisiranje	12
12 Uklanjanje problema	12
12.1 Pogrešna dijagnoza svjetleće diode na tiskanoj pločici vanjske jedinice	12
13 Odlaganje na otpad	13
14 Tehnički podaci	13
14.1 Električna shema	13
14.1.1 Unificirana legenda za električne sheme	13

1 O dokumentaciji

1.1 O ovom dokumentu



INFORMACIJA

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

Ciljana publika

Ovlašteni instalateri



UPOZORENJE

Sa sigurnošću utvrdite da instalacija, servisiranje, održavanje, popravci i primijenjeni materijali slijede upute iz Daikin 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

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

Komplet dokumentacije

Ovaj dokument dio je kompleta dokumentacije. Cijeli komplet obuhvaća:

▪ Opće mjere opreza:

- 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 <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

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

Izvorna dokumentacija napisana je na engleskom jeziku. Svi ostali jezici su prijevodi.

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 propisa.

Instalacija unutarnje jedinice (vidi "4 Postavljanje jedinice" [p 6])



UPOZORENJE

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

2 Sigurnosne upute specifične za instalatera

Mjesto postavljanja (vidi "4.1 Priprema mjesta ugradnje" ▶ 61)



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" ▶ 71)



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.



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

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



OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE

NEMOJTE pokretati jedinicu ako je vakumirana.

Punjenje rashladnog sredstva (vidi "6 Punjenje rashladnog sredstva" ▶ 91)



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.

Električna instalacija (vidi "7 Električne instalacije" ▶ 101)



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

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



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.

**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.

Završna instalacija unutarnje 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 pogon](#)" ▶ 11)

**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA****OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA****OPREZ**

NEMOJTE provoditi postupak ispitivanja dok radite na unutarnjim jedinicama.

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 stavljajte 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](#)" ▶ 12)

**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA****OPASNOST: OPASNOST OD OPEKLINA/OPARINA****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.

O kompresoru**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.

Otklanjanje smetnji (vidi "[12 Uklanjanje problema](#)" ▶ 12)

**OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA**

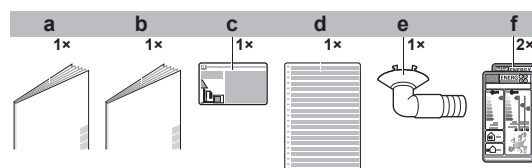
- Kada jedinica NE radi svjetleće diode na tiskanoj pločici su UGAŠENE radi štednje energije.
- Čak i kada su svjetleće diode ugašene, redne stezaljke i tiskana pločica mogu biti pod naponom.

3 O pakiranju

3.1 Vanjska jedinica

3.1.1 Za uklanjanje dodatnog pribora s vanjske jedinice

- 1 Podignite vanjsku jedinicu.
- 2 Uklonite pribor s dna paketa.



- a Opće mjere opreza
- b Priručnik za instalaciju vanjske jedinice
- c Naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- d Višejezična naljepnica o fluoriranim stakleničkim plinovima
- e Izljevni čep (nalazi se na dnu kutije pakiranja)
- f Energetska naljepnica

4 Postavljanje jedinice

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 Priprema mjesta ugradnje

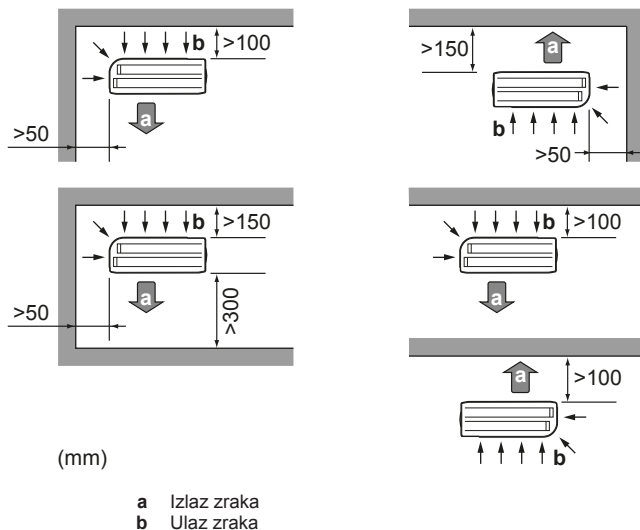


UPOZORENJE

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 mjesta za postavljanje vanjske jedinice

Imajte na umu sljedeće smjernice za prostorni razmještaj:



NAPOMENA

Visina zida na strani izlaza vanjske jedinice MORA biti ≤1200 mm.

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

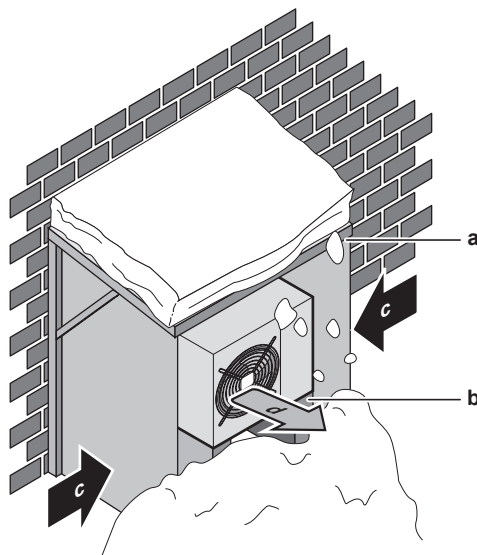
Razina tlaka zvuka je niža od 70 dBA.

Vanjska jedinica predviđena je samo za vanjsku ugradnju i za okolne temperature navedene u donjoj tablici (osim ako je drugačije navedeno u priručniku za uporabu povezane unutarnje jedinice).

Hlađenje	Grijanje
-10~50°C DB	-20~24°C DB

4.1.2 Dodatni zahtjevi mjesta za postavljanje vanjske jedinice u hladnoj klimi

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



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

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].

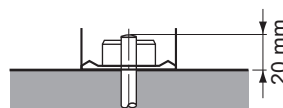
U područjima sa jakim snježnim padalinama, jako je važno mjesto za postavljanje odabrati tako da snijeg NE MOŽE smetati jedinici. Ako postoji mogućnost da snijeg upada sa strane, osigurajte da snijeg NE MOŽE djelovati na zavojnicu izmjenjivača topline. Ako je potrebno, postavite nadstrešnicu za snijeg ili kućicu i postolje.

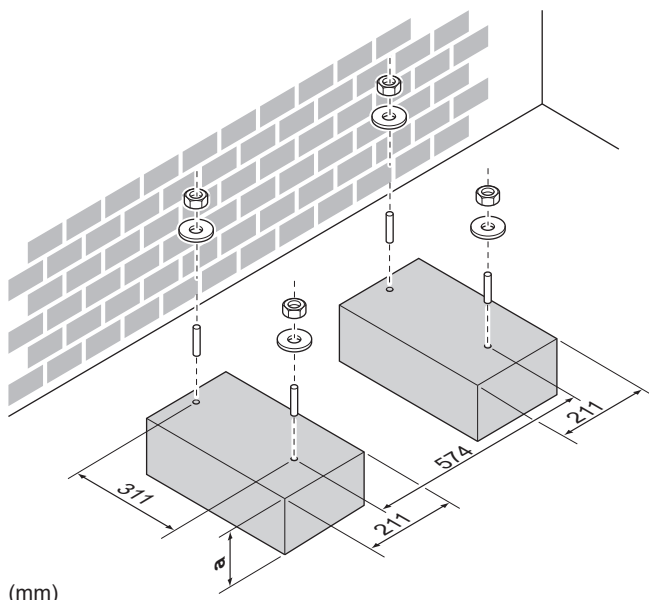
4.2 Montaža vanjske jedinice

4.2.1 Priprema konstrukcije za postavljanje

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

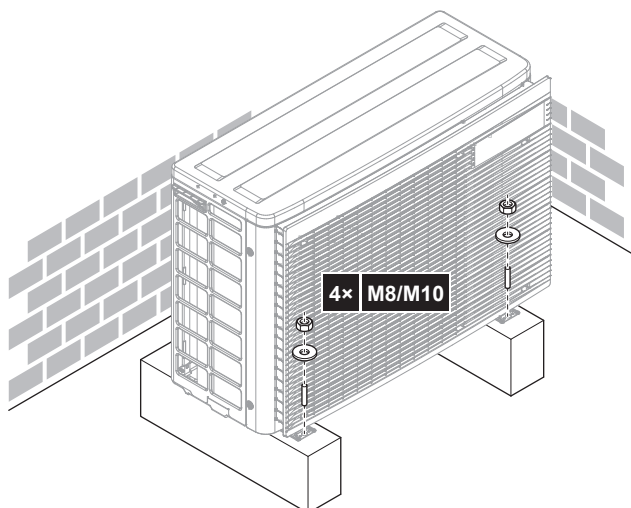
Pripremite 4 seta M8 ili M10 sidrenih vijaka, matice i podloške (lokalna nabava).





a 100 mm iznad očekivane visine snijega

4.2.2 Za instaliranje vanjske jedinice



4.2.3 Priprema odvoda kondenzata



NAPOMENA

Ako se jedinica postavlja u hladnom podneblju, poduzmite odgovarajuće mjere tako da se evakuirani kondenzat NE MOŽE zaleđiti.



NAPOMENA

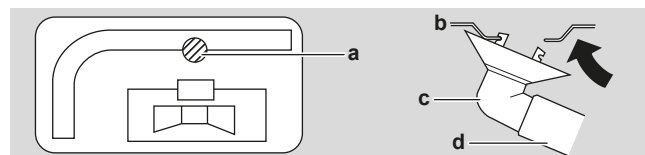
Ako su otvori za kondenzat prekriven ugradbenom pločom ili površinom poda, stavite dodatna podnožja u visini ≤30 mm ispod nogu vanjske jedinice.



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. Koristite bešavne bakrene cijevi za rashladno sredstvo, deoksidirane fosfornom kiselinom.

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

Promjer cijevi rashladnog sredstva

Vanjski promjer cijevi (mm)	
Cijev za tekućinu	Cjevovod plina
Ø6,4	Ø9,5

Materijal cijevi rashladnog sredstva

- **Materijal cijevi:** Bešavne bakrene deoksidirane fosfornom kiselinom.
- **Spojevi holender maticom:** Koristite samo nekaljeni materijal.
- **Stupanj tvrdoće i debljina stjenke cijevi:**

Outer diameter (Ø)	Temper grade	Thickness (t) ^(a)	
6.4 mm (1/4")	Annealed (O)	≥0.8 mm	
9.5 mm (3/8")	Annealed (O)		

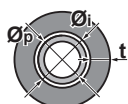
^(a) Ovisno o važećim propisima i maksimalnom radnom tlaku jedinice (vidi "PS High" na nazivnoj pločici jedinice), može biti potrebna veća debljina cijevi.

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 _p)	Unutarnji promjer izolacije (Ø _i)	Debljina izolacije (t)
6,4 mm (1/4")	8~10 mm	≥10 mm
9,5 mm (3/8")	10~14 mm	≥13 mm

5 Postavljanje cjevovoda



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

5.1.3 Duljina i visinska razlika cjevovoda rashladnog sredstva

Što?	Razmak
Najveća dopuštena duljina cijevi	20 m
Najmanja dopuštena duljina cijevi	1,5 m
Najveća dopuštena visinska razlika	15 m

5.2 Priklučivanje cjevovoda rashladnog sredstva



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.

5.2.1 Za priklučivanje cjevovoda rashladnog sredstva na vanjsku jedinicu

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



UPOZORENJE

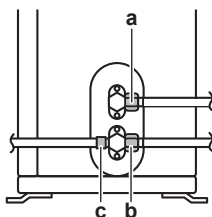
Dobro učvrstite cjevovod rashladnog sredstva, prije nego pokrenete rad kompresora. Ako rashladne cijevi NISU spojene, a zaporni ventil je otvoren dok kompresor radi, biti će usisan zrak. To će prouzročiti nenormalni tlak u krugu hlađenja a time i kvar opreme ili čak povrede.



NAPOMENA

- Upotrijebite holender maticu pričvršćenu uz jedinicu.
- Za sprječavanje istjecanja plina, rashladno ulje nanosite SAMO na unutarnju površinu proširenja. Upotrijebite rashladno ulje za R32 (FW68DA).
- NEMOJTE ponovo koristiti spojeve.

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



a Zaporni ventil tekuće faze
b Zaporni ventil plinske faze

c 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 otopinu za test mjehurićima koju ste dobili od svojeg dobavljača.

NIKADA ne koristite vodu sa sapunom:

- Voda sa sapunom može prouzročiti stvaranje napuklina na komponentama poput holender matica ili kapica zapornih ventila.
- Voda sa sapunom može sadržavati sol, koja upija vlagu koja će se smrznuti nakon što se cijevi ohlade.
- Voda sa sapunom sadržava amonijak koji može izazvati koroziju holender spojeva (između mjedene holender matice i bakrene matice).

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

5.3.2 Za vakuumsko isušivanje



OPASNOST: OPASNOST OD EKSPLOZIJE

NEMOJTE pokretati jedinicu ako je vakumirana.

- Vakimirajte 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.

- Vakimirajte 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 vakuumskeg sušenja. Pokretanje sustava sa zatvorenim zapornim ventilima može pokvariti kompresor.

6 Punjenje rashladnog sredstva

6.1 O rashladnom sredstvu

Proizvod sadrži fluorirane stakleničke plinove. NE ispuštajte plinove u atmosferu.

Vrsta rashladnog sredstva: R32

Vrijednost potencijala globalnog zatopljenja: 675

**UPOZORENJE: BLAGO ZAPALJIVI MATERIJAL**

Rashladno sredstvo u sustavu je blago zapaljivo.

**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**

- 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**

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

6.2 Za određivanje dodatne količine rashladnog sredstva

Ako ukupna duljina cjevovoda tekućine iznosi...	Događa se sljedeće...
≤10 m	NE ulijevajte dodatno rashladno sredstvo.

Ako ukupna duljina cjevovoda tekućine iznosi...	Događa se sljedeće...
>10 m	$R = (\text{ukupna duljina (m) cjevovoda tekućine} - 10 \text{ m}) \times 0,020$ $R = \text{dodatno punjenje (kg) (zaokruženo u jedinicama od 0,01 kg)}$

**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**

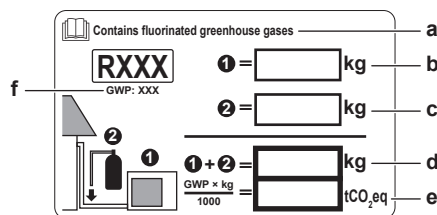
- Upotrebljavajte samo rashladno sredstvo R32. Druge tvari mogu prouzročiti eksploziju i nezgode.
- R32 sadrži fluorirane stakleničke plinove. Vrijednost njegova potencijala globalnog zatopljenja (GWP) je 675. NE ispuštajte te plinove u atmosferu.
- Prilikom punjenja rashladnog sredstva, UVIJEK nosite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

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

- 1 Priključite bocu rashladnog sredstva na servisni priključak.
- 2 Napunite dodatnu količinu rashladnog sredstva.
- 3 Otvorite zaporni ventil plina.

6.5 Za pričvršćivanje naljepnice o fluoriranim stakleničkim plinovima

- 1 Popunite naljepnicu na sljedeći način:



- Ako je s jedinicom isporučena višezjezična 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
- Napunjena dodatna količina rashladnog sredstva
- Ukupno punjenje rashladnog sredstva
- Količina fluoriranih stakleničkih plinova** ukupnog punjenja rashladnog sredstva izražene u tonama ekvivalenta CO₂.
- GWP = Potencijal globalnog zagrijavanja

7 Električne instalacije



NAPOMENA

Važeći propisi o **fluoriranim stakleničkim plinovima** zahtijevaju da punjenje rashladnog sredstva jedinice bude izraženo i u težini i u ekvivalentu CO₂.

Formula za izračun količine ekvivalenta CO₂ u tonama:
GWP vrijednost rashladnog sredstva × ukupna količina punjenja rashladnog sredstva [u kg] / 1000

Koristite GWP vrijednost navedenu na naljepnici punjenja rashladnog sredstva.

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

7 Električne instalacije



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA



UPOZORENJE

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



UPOZORENJE

Za kabele napajanja UVIJEK upotrebljavajte višezilni 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.



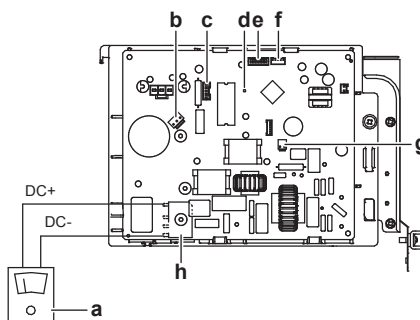
OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

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



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.



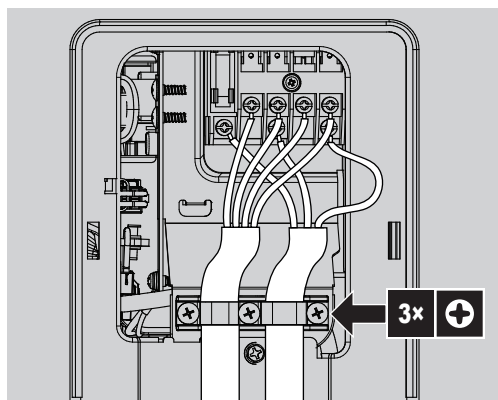
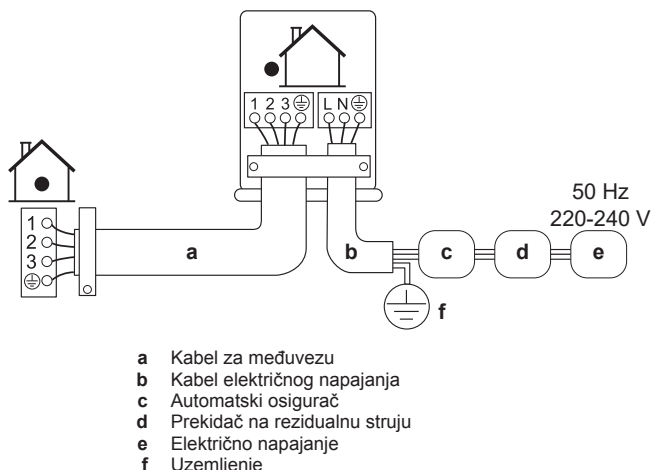
- a Multimetar (raspon napona istosmjerne struje)
- b S80 – dovodna žica prekretnog elektroventila
- c S70 – dovodna žica motora ventilatora
- d LED
- e S90 – dovodna žica termistora
- f S20 – dovodna žica elektroničkog ekspanzionog ventila
- g S40 – dovodna žica termo-releja preopterećenja
- h DB1 – diodni most

7.1 Specifikacije standardnih komponenti ožičenja

Komponenta		Razred 20	Razred 25+35
Kabel električnog napajanja	Napon	220~240 V	
	Faza	1~	
	Frekvencija	50 Hz	
	Dimenzije žice	3-žilni kabel 2,5 mm ^{2(a)(b)} / 4,0 mm ^{2(b)} (a)H05RN-F (60245 IEC 57) (b)H07RN-F (60245 IEC 66)	
Kabel za međuvezu (unutarnja↔vanjska)		4-žilni kabel 1,5 mm ² ~2,5 mm ² i primjenljivo za 220~240 V H05RN-F (60245 IEC 57)	
Preporučeni prekidač napajanja kruga		10 A	13 A
Prekidač na rezidualnu struju		MORA zadovoljavati važeće propise	

7.2 Za spajanje električnog ožičenja na vanjsku jedinicu

- Uklonite servisni poklopac.
- Otvorite stezaljku žice.
- Spojite spojni kabel i električno napajanje kako slijedi:



- 4 Dobro stegnite vijke rednih stezaljki. Preporučujemo uporabu križnog odvijača.

8 Dovršetak postavljanja vanjske jedinice

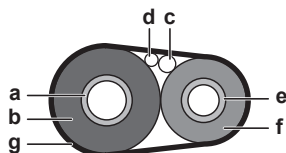
8.1 Za dovršetak postavljanja vanjske jedinice



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:



- a Cijev za plin
b Izolacija cijevi za plin
c Kabel za međuvezu
d Vanjsko ožičenje (ako je primjenjivo)
e Cijev za tekućinu
f Izolacija cijevi za tekućinu
g Završna traka

- 2 Postavite servisni poklopac.

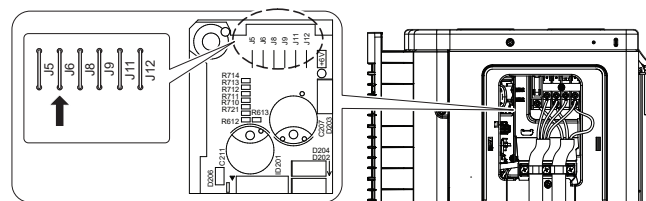
9 Konfiguracija

9.1 Postavke za spremišta

Koristite ovu funkciju za hlađenje kod niske vanjske temperature. Ova funkcija je predviđena za prostorije kao što su sobe s opremom ili računalima. NIKADA je ne koristite u stanu ili u uredu gdje borave ljudi.

9.1.1 Za postavljanje načina za nestambene objekte

Kod presijecanja prenosnika J6 na tiskanoj pločici, proširit će raspon rada do -15°C . Način rada za pogonske prostore će prestati ako vanjska temperatura padne ispod -20°C i vratit će se kada temperatura ponovo naraste.



INFORMACIJA

- Unutarnja jedinica povremeno može proizvoditi buku zbog uključivanja i isključivanja ventilatora vanjske jedinice.
- NEMOJTE stavljati ovlaživače ili druge stvari koje mogu povećati vlagu u prostoriji gdje se koristi način rada za pogonske prostore.
- Presijecanje prenosnika J6 postavlja ventilator unutarnje jedinice na najveću brzinu.
- NEMOJTE koristiti te postavke u stanovima ili uredima u kojima borave ljudi.

10 Puštanje u pogon



NAPOMENA

Standardni kontrolni popis za puštanje u pogon. Uz upute za puštanje u pogon u ovom poglavlju, dostupan je i standardni kontrolni popis za puštanje u pogon na Daikin Business Portal (potrebna je autentifikacija).

Standardni popis za puštanje u pogon nadopuna je uputama u ovom poglavlju i može se upotrebljavati kao smjernica i predložak za izvještavanje tijekom puštanja sustava u pogon i predaje korisniku.



NAPOMENA

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

10.1 Kontrolni popis prije puštanja u pogon

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

☐	Unutarnja jedinica pravilno je postavljena.
☐	Vanjska jedinica pravilno je postavljena.

11 Održavanje i servisiranje

☐	Sustav je pravilno uzemljen i terminali uzemljenja su zategnuti.
☐	Napon napajanja mora odgovarati naponu na identifikacijskoj naljepnici uređaja.
☐	NEMA olabavljenih spojeva niti oštećenih električnih dijelova u razvodnoj kutiji.
☐	NEMA oštećenih dijelova niti prikliještenih cijevi unutar unutarnje i vanjske jedinice.
☐	Rashladno sredstvo NE curi.
☐	Cijevi rashladnog sredstva (plina i tekućine) toplinski su izolirane.
☐	Postavljene su cijevi odgovarajuće veličine i cijevi su pravilno izolirane.
☐	Zaporni ventili (plina i tekućine) na vanjskoj jedinici potpuno su otvoreni.
☐	Odvod kondenzata Provjerite ističe li odvod neometano. Moguća posljedica: Kondenzirana voda može kapati.
☐	Unutarnja jedinica prima signal od korisničkog sučelja .
☐	Za spojni kabel upotrijebljene su propisane žice.
☐	Osigurači, strujne zaštitne sklopke ili lokalno postavljeni zaštitni uređaji postavljaju se u skladu su s ovim dokumentom i NE smiju biti premošteni.

10.2 Kontrolni popis tijekom puštanja u pogon

☐	Za postupak odzračivanja .
☐	Za probni rad .

10.3 Za probni rad



INFORMACIJA

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

Preduvjet: Električno napajanje MORA biti propisanog raspona.

Preduvjet: Probni pogon treba obaviti u načinu hlađenja ili grijanja.

Preduvjet: Probni rad treba provesti 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. Probni rad se može onemogućiti ako je potrebno.
- 2 Po završetku probnog rada postavite temperaturu na normalnu razinu. U modu hlađenja: 26~28°C, u modu grijanja: 20~24°C.
- 3 Sustav prestaje s radom 3 minute nakon isključivanja jedinice.



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 izvještavanje 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

Važeći propisi o **fluoriranim stakleničkim plinovima** zahtijevaju da punjenje rashladnog sredstva jedinice bude izraženo i u težini i u ekvivalentu CO₂.

Formula za izračun količine ekvivalenta CO₂ u tonama:
GWP vrijednost rashladnog sredstva × ukupna količina punjenja rashladnog sredstva [u kg]/1000

12 Uklanjanje problema

12.1 Pogrešna dijagnoza svjetleće diode na tiskanoj pločici vanjske jedinice

LED je...	Dijagnoza
trepće	Normalno. ▪ Provjerite unutarnju jedinicu.
UKLJUČE NO	▪ Isključite napajanje i ponovo ga uključite, i provjerite LED u roku približno 3 minute. Ako se LED ponovo uključi kvar je na tiskanoj pločici vanjske jedinice.
ISKLJUČE NO	1 Napon napajanja (za štednju energije). 2 Greška električnog napajanja. 3 Isključite napajanje i ponovo ga uključite, i provjerite LED u roku približno 3 minute. Ako se svjetleća dioda ponovo ISKLJUČI, kvar je na tiskanoj pločici vanjske jedinice.



OPASNOST: OPASNOST OD STRUJNOG UDARA

- Kada jedinica NE radi svjetleće diode na tiskanoj pločici su UGAŠENE radi štednje energije.
- Čak i kada su svjetleće diode ugašene, redne stezaljke i tiskana pločica mogu biti pod naponom.

13 Odlaganje na otpad



NAPOMENA

NEMOJTE pokušati rastaviti sustav sami: rastavljanje sustava za klimatizaciju, postupanje s rashladnim sredstvom, uljem i svim ostalim dijelovima, MORA biti provedeno 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.

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

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

14.1.1 Unificirana legenda za električne sheme

Za primijenjene dijelove i brojčane 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
	Spoj		Zaštitno uzemljenje (vijak)
	Priključnica		Ispravljač
	Uzemljenje		Konektor sklopke
	Vanjsko ožičenje		Konektor kratkog spoja
	Osigurač		Stezaljka
	Unutarnja jedinica		Redna stezaljka
	Vanjska jedinica		Stezaljka žice
	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	Zvučnik
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 pametno oko (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
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)

14 Tehnički podaci

Simbol	Značenje
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



